Umoja wa Afrika

An Integrated, Prosperous and Peaceful Africa

MFUMO WA SERA YA DATA WA UMOJA WA AFRIKA

JEDWALI YA YALIYOMO

DIBAJI	**IV**
SHUKRANI	**V**
MUHTASARI WA USIMAMIZI	**VI**
1. UTANGULIZI	**1**
2. MAMLAKA	**3**
2.1 Maono	4
3. KUIBUKA KWA UCHUMI WA DATA – HAJA YA KUITAFAKARI SERA UPYA	**7**
3.1 Data kama msingi wa mkataba wa kijamii na uchumi wa uvumbuzi	7
3.2 Haja ya usimamizi wa data – kujenga thamani, kuzuia madhara	9
4. MUKTADHA	**11**
4.1 Muhtasari wa mielekeo ya utungaji sera na sheria za kimataifa na kikanda	11
4.2 Muktadha wa sera na utungaji sheria barani Afrika	12
4.3 Uchanganuzi wa muktadha wa uchumi wa data barani Afrika	13
4.4 Changamoto zinazoibuka katika utimizaji wa fursa na kupunguza tishio	16
5. MFUMO WA SERA YA DATA	**21**
5.1 Kanuni zinazoongoza mfumo huu	22
5.2 Ufafanuzi na uanishaji wa data	23
5.3 Viwezeshi vya kuendesha thamani katika uchumi wa data	24
5.4 Usimamizi wa data	52
5.5 Usimamizi wa Kimataifa na Kikanda	62
5.6 Mfumo wa utekelezaji	67
MAREJELEO	**71**
KIAMBATISHO – UFAFANUZI WA MANENO MUHIMU	**75**

DIBAJI

Nchi za Afrika huwa na uwezo mkubwa wa uchumi imara wa kidijitali katika kuunda nafasi mpya za biashara, kuongezea ufanisi, kuchangia maendeleo endelevu na kubadilisha maisha ya watu.

Ukuaji mkubwa wa data kama mali ya kimkakati na jambo muhimu la uchumi wa kisasa na jamii umechukua jukumu kuu katika utungaji wa sera, uvumbuzi na uundaji wa ajira.

Kutumia Mkakati wa Mabadiliko ya Kidijitali (DTS) kwa Afrika 2020-2030, pamoja na shughuli za Eneo Huru la Biashara la Bara la Afrika (AfCFTA), kumeleta nafasi kubwa za masoko yaliyounganishwa na kushirikiana zaidi na hutoa nafasi kwa biashara zinazoanza na biashara za mtandao kufanikiwa. Kwa msingi huu, Tume imetengeneza Mfumo wa Sera ya Data wa AU, ambao uliidhinishwa na Baraza Kuu la Umoja wa Afrika (AU) katika mwezi wa Februari 2022.

Isitoshe, Mfumo wa Sera ya Data wa Umoja wa Afrika (AU) unawakilisha hatua kubwa kuwadia kuunda mazingira ya pamoja ya data na mifumo iliyooanishwa ya kusimamia data ya kidijitali ili kuwezesha mtiririko huru na salama wa data katika bara nzima huku tukilinda haki za binadamu, kuendeleza usalama na kuhakikisha ufikiaji wa haki na ugawaji wa faida.

Mfumo huu umeweka maono ya kawaida, kanuni na vipaumbele vya mkakati na mapendekezo muhimu ya kuongoza nchi za Afrika katika kuunda mifumo yako ya data ya kitaifa na uwezo wa kutumia vizuri na kupata thamani kutoka kwa data.

Uidhinishaji wa hati hii ya sera ya bara na Mashirika ya Umoja wa Afrika unaonyesha kujitolea na ari ya kisiasa ya viongozi wa Afrika katika kuwekeza katika data kupitia kuimarisha ushirikiano wa sekta zote na kukuza muundomsingi husika wa kupanga, kusimamia mwenyewe, kuchakata na kutumia data inayozalishwa na watu na sekta ili kuarifu uundaji wa sera na michakato ya kutoa maamuzi. Kupitia mfumo huu, nchi za Afrika zinakubali kuweka mbinu na kanuni zinazohitajika ili kuwezesha kwa pamoja data kutiririka Afrika nzima na kufungua njia ya mafanikio ya Soko Moja la Kidijitali.

Mtazamo wetu wa data unajumuisha, una mabadiliko na una mtazamo wa mbele. Tunalenga kuboresha uwezo wa mapinduzi ya data ili kuwawezesha watu, taasisi na biashara, kuimarisha biashara ya kidijitali barani Afrika, kuchangia juhudi za ushirikiano wa kiuchumi, kukuza ufahamu wa wananchi kuhusu ulinzi wa data na masuala ya faragha, kukuza utafiti na uvumbuzi, kuheshimu uhuru na mamlaka ya nchi, kuunda imani katika mfumo wa data, na kusisitiza Afrika kushiriki kwa sauti moja na kwa msimamo mmoja katika majadiliano ya kimataifa kuhusu maeneo yanayohusiana na data.

Matumizi ya mfumo huu na nchi za Afrika na utekelezaji wa mapendekezo yake muhimu na uingiliaji kati unaopendekezwa wa sera katika ngazi za kitaifa, kimkoa na bara, pamoja na uendelezaji wa uwezo unaofaa wa binadamu na taasisi, utaweka Afrika kama mshirika thabiti na utawawezesha vijana wa Afrika kushiriki na kufanikiwa katika uchumi na jamii ya kidijitali ya kimataifa.

Dkt. Amani Abou-Zeid
Kamishna wa AU wa Miundomsingi na Nishati

SHUKRANI

Mfumo wa Sera ya Data wa Umoja wa Afrika uliandaliwa chini ya mwongozo wa H.E Dkt. Amani Abou-Zeid, Kamishna wa Miundomsingi na Nishati, Jopokazi linalowahusisha Moses Bayingana, Kaimu. Mkuu wa Kitengo cha Jumuiya ya Habari na Souhila Amazouz, Afisa Mwandamizi wa Sera (Mratibu wa Timu), na hata pia michango muhimu kutoka kwa: Towela Nyirenda- Jere, Tichaona Mangwende na Gideon Nimako (AUDA-NEPAD); Jean Pierre Gashami na Omar Elmi Samatar (AfDB); Miriem Slimani (ATU); Aretha Mare na Jan Krewer (Smart Africa); Tunde Fafunwa, Mactar Seck na Linda Bonyo (UNECA); Torbjorn Fredriksson na Pilar Fajarnes Garces (UNCTAD); Amr Farouk Safwat na May Ragab Abdelhamid (STC-CICT Bureau Chair); Philip Sauerbaum (EU); Caroline Gaju (ITU); Seyni Fati (GSMA); Tapiwa Ronald Cheuka (AUC/ ETIM); Marguerite Ouedraogo Bonane na Patricia Poku (African Network of Data Protection Authorities); Tania Priscilla Begazo Gomez, Marelize Gorgens na Mark Williams (WB).

Mfumo huu ulifaidika kutoka kwa Msaada wa Kifedha kutoka GIZ na Msaada wa Kiufundi kutoka Research ICT Africa.

Maoni yalipokewa katika awamu tofauti za utengenezaji wa Mfumo huu na wataalamu wa Afrika kutoka Majimbo Wanachama wa AU, Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda na Taasisi Maalum za AU zinazohudhuria warsha ya uthibitisho ya mtandaoni na Kamati ya Nne Maalum ya Kiufundi kuhusu Mawasiliano na ICT.

Mfumo wa Sera ya Data wa Umoja wa Afrika uliidhinishwa na Baraza Kuu wakati wa Kikao chao Kikuu cha 40 kilichofanyika mnamo tarehe 2 - 3 Februari 2022 kupitia Uamuzi wenye rejeleo la EX.CL/ Dec.1144(XL).

Addis Ababa, Februari 2022

MUHTASARI WA USIMAMIZI

Data inaendelea kutambuliwa kama rasilimali ya kimkakati, muhimu katika uundwaji wa sera, usimamizi wa uvumbuzi na utendakazi katika sekta za kibinafsi na umma pamoja na kuleta nafasi za ujasiriamali mpya kwa kampuni na watu binafsi. Zinapotumiwa katika huduma za serikali, teknolojia ibuka zinaweza kuzalisha viwango vikubwa vya data ya kidijitali na kutoa mchango muhimu katika maendeleo ya kijamii na kiuchumi. Jukumu la kimsingi la data linahitaji mtazamo wa sera wa kiwango cha juu na wa kimkakati ambao unaweza kusawazisha malengo kadhaa ya sera – kuanzia kuzindua nguvu za kiuchumi na kijamii za data hadi kwa uzuiaji wa madhara yanayotokana na ukusanyaji na uchanganuzi wa data za kibinafsi.

Lengo la chapisho hili ni kutoa mfumo wa sera kwa nchi za Kiafrika wa kufanikisha manufaa ya uchumi unaoendeshwa na data kupitia ujengaji wa mazingira wezeshi ya sera kwa uwekezaji wa kibinafsi na wa umma ambayo yanahitajika katika kuhimili uzalishaji wa thamani na uvumbuzi unaoendeshwa na data. Mazingira haya wezeshi yanarejelea ushirikiano wa sekta, asasi na wadau ndani ya nchi, ulinganishwaji wa vipaumbele vyao vya kimaendeleo, na upatanishwaji wa sera kote barani kwa namna ambayo inafanikisha ngazi na upeo unaohitajika ili kujenga masoko yanayoweza kushindana ulimwenguni.

Kwa mujibu wa mkakati wa sera, njia inayotumika ni ya kulenga watu, kuwapa nafasi kuhusiana na jukumu la data katika uchumi na jamii ya kisasa kwa kutambua viambajengo na viunganishi katika kile kinachoweza kuita “mfumo-changanuzi wa data” ili kubainisha mahali mahsusi pa uingiliaji kati wa kisera. Hali hii inaruhusu ukadiriaji taratibu wa changamoto zinazohusiana zinazotokana na matukio ya ulimwenguni ambayo yanaathiri mifumo ibuka ya uchumi wa data za kitaifa na zile zinazotokana katika muktadha shughuli changa za uchumi unaoendeshwa na data, nguvu zisizo sawa za asasi, na maendeleo ya kibinadamu katika nchi za Kiafrika.

Hii itawezesha uundwaji wa mfumo wa sera ya data uliojikita katika muktadha na unaolenga mbele na unaotumia kanuni za kiuchumi katika kuongoza watungaji sera ili wapate nafasi za kuzalisha thamani inayoendeshwa na data.

Mfumo huu una unaonyesha njia za kupata nafasi na jinsi changamoto zinazohusiana zitakabiliwa kwa kujenga mazingira wezeshi na aminifu.

Kujenga uchumi wa data za kitaifa na kimaeneo kutahitaji ushirikiano wa hali ya juu kati ya washikadau ili kukabili shinikizo za kiuchumi, kisiasa na kisera ambazo tayari zimeletwa kutokana na uchumi wa data ulimwenguni. Ili kuhakikisha upatikanaji ulio sawa na salama wa data kwa ajili ya uvumbuzi na ushindani, Mataifa Wanachama yanastahili kujenga mkabala shirikishi wa kisheria ambao ni bayana, usio na utata na unaotoa ulinzi na majukumu barani kote. Panapo haja, asasi na taasisi zilizopo za kisheria zinapaswa kuchunguzwa upya ili kuhakikisha kwamba hazipingani zenyewe na kwamba zinatoa viwango vinavyochangiana vya ulinzi na majukumu.

Mkakati bainifu wa data utalazimika kujumuisha uwiano kati ya sera na sheria za ushindani, biashara na utozaji ushuru katika ngazi za kitaifa na kimaeneo.

Hii ni kwa sababu mfumo-changanuzi madhubuti wa data wa Kiafrika unasawazisha ukusanyaji wa mapato na haja ya kuepuka kupotoka kwa masoko ya nchini na mfumo wa kutoza ushuru ulimwenguni. Sheria zinazolinda rasilimali za kiakili zinapaswa vile vile kusahihishwa ili kubainisha kwamba kimsingi hazizuilii mtiririko wa data au ulinzi wa data. Wakati huo huo, serikali zinapaswa kubuni sera na mikakati kingami ya kidijitali ili kushirikisha shughuli katika sekta yote ya umma na baina ya sekta za umma na kibinafsi ili kutimiza malengo ya kitaifa.

Kwa vile kuna fafanuzi kadhaa zinazoshindana za data, kinachokubalika kote kote ni utambuzi kwamba kuna aina nyingi tofauti za data. Pia kuna njia nyingi za kuainisha data ambazo zinaathiri sera na kanuni za aina husika ili kukabiliana na hatari inayoweza kutokea kutokana na uchanganuzi, usambazaji au uhifadhi wake. Tofauti moja ya kimsingi ni ile baina ya data za kibinafsi na zisizo za kibinafsi, huku ulinzi wa data ukimaanisha kuhakikisha ufaragha wa data za watu binafsi. Miongozo ya uainishaji wa data inafaa kuwa miongoni mwa hatua za mwanzo za mratibishaji wa habari za data ambayo ni taasisi ya kimsingi katika uundaji wa mfumo bainifu wa kitaifa ya data ambao unapaswa kujengwa kwa ushirikiano na washikadau husika. Muhimu katika uwekaji wa mazingira wezeshi ya uchumi wa data ni kuhakikisha uwepo wa miundombinu ya kimsingi ya kidijitali inavyohitajika na rasilimali ya watu wanaohitajika ili kujenga data kama mali ya kimkakati. Uundwaji wa mifumo ya Vitambulisho vya Kidijitali kwa minajili ya kuwapa wananchi na wateja thamani ya umma na ya kibinafsi pia unafaa kufikiriwa.

Kama ambavyo mfumo unasisitiza, hili linaweza tu kufanikishwa ipasavyo kupitia kwa uingizaji wa utamaduni wa uaminifu ndani ya mfumo-changanuzi wa data. Hili hufanywa kupitia kwa ujenzi wa mifumo ya data iliyo salama na madhubuti kwa misingi ya ulinzi imara wa mtandaoni pamoja na kanuni na utendaji wa ulinzi wa data, na miongozo ya maadili ya utendakazi kwa wale wanaoandaa sera ya data, wale wanaoitekeleza na wale wanaotumia data – ikiwa ni katika sekta za umma, kibinafsi au nyinginezo. Ingawaje, hii haitoshi. Uaminifu katika usimamizi wa data na mfumo wa kitaifa wa data hukuzwa kupitia uhalali. Hii ni pamoja na mifumo na viwango vinavyohakikisha ikibali ya sekta ya umma na ya kibinafsi, serikali yenyewe ikifuata kanuni za ulinzi wa data ya kibinafsi, na serikali ikitoa data ya umma.

Mfumo huu unaimarisha umuhimu wa taratibu za sera ambazo ni shirikishi na zinazotumia ushahidi kwa ajili ya uwiano wa sera inayopendekezwa. Mipangilio ya kiutawala na kiasasi inafaa kutoa majukumu mahususi kwa serikali kama mtunga sera, na waratibu huru, wepesi na wenye uwezo wa kutekeleza sera na kuratibu ipasavyo uchumi wa data ili kuhakikisha kwamba ushindani wa haki unazaa matokeo chanya kwa ustawi wa wateja.

Uundaji wa waratibishaji wa data na habari, ambao wataimarisha na kulinda haki za wananchi na kushirikishwa kwao pamoja na kuwakilishwa kwao kwa haki katika uchumi na jamii ya data ni jambo ambalo litapewa umbele katika nchi zile ambazo hazijafanya hivyo bado. Kushirikiana na waratibishaji wengine ili kufanikisha haya kutahitajika. Mfumo-changanuzi wa kisheria sharti uwiane na kusawazishwa upya. Kupatikana kwa data ni sharti la ukuzaji wa thamani, ujasiriamali na uvumbuzi.

Pale ambapo data ni za kiwango duni na haziafikiani, zinapunguza uwezo wa kampuni na sekta ya umma katika utoaji na uchanganuzi ambao unaweza kuipa data thamani ya kiuchumi na kijamii. Mifumo hii ya mipangilio inafaa kuwa na kanuni zifuatazo: idhini na uhalali; mipaka ya ukusanyaji; ubainishaji wa lengo; mipaka ya matumizi; ubora wa data; kinga za usalama; uwazi (ambao unajumlisha kuripoti visa, ambako ni kigezo muhimu kwa hatua za usalama wa mtandaoni na uhalifu wa mtandaoni); uwajibikaji; na ubainikaji wa data. Vielelezo vya usalama pia vinafaa kuwa na uwiano, ikiwa na msisitizo kwenye uhifadhi wa wingu na kuandaa data nyeti/iliyomilikiwa, usimamizi wa API, na kuhimili chumi za data zilizo na usawa.

Ubora wa data, upatanifu na uthabiti wake unapaswa kuzingatiwa – hasa data inayotolewa na serikali, lakini pia kutoka kwa sekta ya kibinafsi na nyinginezo – pamoja na msisimko wa kanuni za utawala wa uwazi barani kote. Kuimarisha uwezo kunapaswa kuwa kipaumbele muhimu cha kitaifa na kieneo, na rasilimali zitahitaji kutengwa kwa nia hiyo kuhusiana na ulinzi wa data, usalama wa mtandaoni na usimamizi wa data ya kitaasisi katika mashirika husika. Mbinu na uelewa wa mfumo-changanuzi wa data ni mambo ambayo yatahitaji kuimarishwa katika taasisi za kiserikali, miongoni mwa sekta na jumuiya nyinginezo.

Mfumo huu unaongozwa na kanuni pana za uwazi, uwajibikaji wa taasisi na washirika, kuhusisha washikadau, usawa miongoni mwa wananchi na ushindani wa haki miongoni mwa wote wanaohusika katika soko. Kanuni zinazoongoza mfumo huu ni pamoja na uaminifu, upatikanaji, upatanifu, ulinzi, ubora na uadilifu, uwakilishaji na kuepuka ubaguzi.

Kama ambavyo mfumo huu unasisitiza, ushirikiano kingami unahitaji kuimarishwa na taratibu za kusisimua uhitaji wa data, ikiwa ni pamoja na kuzipa vishawishi jumuiya zinazohusika na uvumbuzi wa data na, kwa upande wa ugavi, kuhakikisha ubora, upatanifu na uwiano wa data katika sekta ya umma, ya kibinafsi na asasi za kiraia.

Kama inavyodokezwa na mfumo huu, kuna michakato kadhaa ya kimaeneo, taratibu na vifaa ambavyo vinaweza na vinafaa kutumika katika jitihada za bara hili za kubuni mfumo shirikishi wa sera ya data. Hii ni pamoja na Mkataba wa Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA), ambao unatoa nafasi ya ushirikiano katika vipengele kadhaa vya mfumo wa sera. Ushirikiano baina ya washikadau wa kitaifa na wa kiamaeneo pia ni muhimu ili nchi za Kiafrika ziweze kuwa shindani zaidi katika majukwaa ya kiulimwengu ya uundaji wa sera ambapo kanuni za uchumi wa data ulimwenguni zinapitishwa, na ambapo mataifa ya Kiafrika yamekuwa “wapokezi wa viwango”.

Inatambulika kwamba mataifa tofauti ya Kiafrika na uwezo tofauti wa kiuchumi, kiufundi na kidijitali, na mapendekezo na hatua zinafaa kusomwa katika muktadha huo. Hata hivyo, inadhamiriwa kwamba mahitaji tofauti ya kujenga mfumo-changanuzi wa data yatatimizwa taratibu katika nchi hizo. Wakati huo huo, kuna nyanja kadhaa ambazo zinaweza kushughulikiwa kivyake mbali na uwezo wa kiuchumi au kiufundi, ikiwa ni pamoja na kuimarisha uhuru wa wasimamizi, kuhimiza utamaduni wa uaminifu na maadili, kujenga mifumo shirikishi kwa sekta husika, kuandaa sera na kanuni zilizo wazi, zenye ushahidi na shirikishi, kushiriki katika michakato na taratibu za ushirikiano wa kimaeneo, na kuidhinisha Mkataba wa Umoja wa Kiafrika kuhusu Usalama Mtandaoni na Ulinzi wa Data ya Kibinafsi.

Mfumo huu unawasilisha seti ya mapendekezo kamilifu na hatua zinazofuata ili kuelekeza mataifa wanachama katika uundaji wa sera katika miktadha yao na pia mapendekezo ya kuimarisha ushirikiano baina ya nchi na kukuza mtiririko wa data ndani ya bara la Afrika. Mapendekezo muhimu ya kiwango cha juu na yaliyo mapana yameorodheshwa hapa. Inapendekezwa kwamba Mataifa Wanachama:

- yashirikiane katika kuwezesha mtiririko wa data katika bara hili huku yakitunza haki za kibinadamu, ulinzi wa data, uimarishaji wa usalama na kuhakikisha ugavi sawa wa manufaa;
- yashirikiane katika kubuni stadi za data za kuweza kutumia teknolojia na huduma za data, ikiwa ni pamoja na uwezo wa kusimamia data kwa njia inayozifaidi nchi na wananchi wa Kiafrika na kuwezesha maendeleo;
- yaimarishe sera kingami za data na kanuni nyepesi za kuendesha mifumo mipya inayoibuka ya biashara ya data ambayo itajenga biashara za kidijitali na ujasiriamali wa data ndani mwa bara la Afrika;
- yaunde mifumo ambatani ya maamuzi ya kesi ili kusimamia ushindani huria, wasimamizi wa sekta na data waongoze ipasavyo jamii ya data na uchumi, yabuni, yatekeleze na yahakiki sera ya data kwa njia iliyo badilifu, endelevu na ya kimajaribio;
- yapitishe sheria za kitaifa za ulinzi wa data ya kibinafsi pamoja na kanuni za kutosha, hususan kuhusu usimamizi wa data na majukwaa ya kidijitali, ili kuhakikisha kwamba uaminifu umedumishwa katika mazingira ya kidijitali;

- yajenge au kustawisha Halmashauri za Ulinzi wa Data kamilifu na zilizopewa rasilimali ya kutosha, Imarisha ushirikiano na Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPAs) kutoka wanachama wa Umoja wa Afrika na yabuni taratibu katika ngazi ya bara ya kuanzisha na kuarifu juu ya mbinu za usimamizi na kuhimili maendeleo ya kitaasisi ili kuhakikisha ulinzi wa hali ya juu wa data ya kibinafsi;
- yahimize upatanifu, ugavi wa data na uitikiaji wa mahitaji ya data kupitia kwa uwekaji wa viwango vya data huria katika uundaji wa data kufuatana na kanuni za kijumla za kutotajwa, ufaragha, ulinzi na sharti lolote muhimu katika sekta husika ili kuwezesha watafiti, wavumbuzi na wajasiriamali wa Kiafrika wanapata data zisizo za kibinafsi na aina fulani za data ya kibinafsi;
- yahimize uhamishwaji wa data ili wamiliki wa data wasifungike kwa kampuni moja na kwa kufanya hivyo yaimarishe ushindani, uteuzi wa mteja na kuwawezesha wafanyakazi wa muda kuhama baina ya majukwaa;
- yaboreshe miundombinu ambayo haijaendelea kwa viwango sawa barani, yatumie jitihada zilizopo za Jumuiya za Kiuchumi wa Kieneo (REC) za kimaeneo za kuhimili mtandao mwafaka wa kasi, ugavi thabiti wa nishati, na miundomsingi na mifumo (FDI) ya kimsingi ya kidijitali (data), (kitambulisho cha kidijitali), malipo patanifu yanayoaminika, miundomsingi ya wingu na data, na mifumo ya ugavi wa data huria, kwa ajili ya biashara ya kidijitali na kimtandao inayovuka mipaka;
- yaanzishe mfumo kamilifu wa data ya kitaifa ili kuwezesha matumizi ya data katika kujenga thamani ya umma na ya kibinafsi, kufanya hivyo kwa misingi ya mifumo ya utawala iliyooanishwa na inayowezesha mtiririko wa data zinazohitajika katika uchumi wenye shughuli nyingi, lakini wenye kinga za kutosha ili uweze kuwa wa kuaminika, salama na thabiti;
- yasimamie mfumo kamilifu wa data ya kitaifa kwa mujibu wa kanuni za ufikiaji, upatikanaji, uwazi (pale ambapo kutotambuliwa kunaweza kuhifadhiwa), upatanifu, usalama, uthabiti, ubora, uadilifu;
- yaunganishe kodi au kanuni za data za sekta maalum au za kitaaluma kwa mifumo ya taifa na bara ya usimamizi wa data;
- ambayo bado hayajaidhinisha Mkataba wa Umoja wa Afrika (AU) wa Usalama wa Mtandaoni na Ulinzi wa Data ya Kibinafsi yafanye hivyo haraka iwezekanavyo, ili iwe ni hatua ya kimsingi ya kuoanisha wa uchanganuzi wa data;
- katika majadiliano yajayo kuhusu biashara katika ya Mtengenezaji Bidhaa na Mteja wake na miafaka ya bishara za mtandaoni, pamoja na maafikiano ya Ushindani na Rasilimali za Kiakili, katika mkataba wa Eneo Huru la Kufanya Biashara barani Afrika; yatoe maelekezo ya kuhimiza ufikiaji wa data ya kuhimili uvumbuzi wa nyumbani, ujasiriamali na matumizi ya kuimarisha ushindani;
- yaweke kama kipaumbele ushirikiano usioegemea upande wowote kisiasa kwa kuzingatia kujitawala kwa mtu binafsi na umiliki wa kitaifa ili kuepuka kuingiliwa kutoka nje ambako kunaweza kuleta athari hasi katika usalama wa nchi, maslahi ya kiuchumi na maendeleo ya kidijitali ya Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU); na
- yakuze utafiti, maendeleo na uvumbuzi katika nyanja mbalimbali za data, Uchanganuzi wa Data Kuu, Akili Unde (AI), Kompyuta za Quantum pamoja na mfumo wa Blockchain.

Aidha, inapendekezwa kwamba Tume ya Umoja wa Afrika, Jumuiya za Kiuchumi wa Kieneo (RECs) na Taasisi za Kimaeneo:

- zifanikishe ushirikiano baina ya vyombo mbalimbali vinavyoshughulika na data barani kote kupitia uanzishwaji wa mfumo wa ushauriano ndani ya mfumo-changanuzi wa kidijitali ili kukinga maslahi ya kila mhusika;
- zikuze na kufanikisha mitiririko ya data ndani na baina ya Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika ((UA) kwa kuanzisha Utaratibu wa Mtiririko wa Data Unaovuka Mipaka ambao unazingatia viwango tofauti vya utayari wa kidijitali, ukomavu wa data pamoja na mazingira ya kisheria na kiusimamizi ya nchi;
- zikuze mzunguko wa data miongoni mwa sekta na mipaka mbalimbali kwa kubuni Mfumo wa Uainishaji na Ugavi wa Data ya Pamoja ambao unazingatia aina pana za data na viwango vinavyoambatana vya ufaragha na usalama;
- zifanye kazi kwa ushirikiano na mamlaka ya kitaifa yanayohusika na ulinzi wa data ya kibinafsi ya wanachama wa Umoja wa Afrika (UA), kwa usaidizi wa Mtandao wa Mamlaka ya Kiafrika (RAPDP), ili kujenga utaratibu wa ushirikiano na asasi inayosimamia uhamishwaji wa data za kibinafsi ndani ya bara hili na kuhakikisha ufuatiliwaji wa sheria zilizopo na kanuni zinazosimamia data na usalama wa habari katika ngazi ya kitaifa;
- zianzishe au kuimarisha utaratibu ndani ya Umoja wa Afrika wa kuleta kati na kuongeza uwezo wa mashauriano ya kimaeneo ya viwango vya data;
- zianzishe taratibu na taasisi mpya au kuimarisha zile zilizoko, ndani ya Umoja wa Afrika ili kujenga uwezo na kutoa usaidizi wa kiufundi kwa Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) katika kuasilisha mfumo huu wa sera ya data;
- zisaidie katika uanzishwaji wa miundombinu ya data katika maeneo na barani kote ili iweze kuhimili teknolojia pevu zinazoendeshwa na data (kama vile Data Kuu, Mafunzo ya Mashine, Akili Unde (AI) na mazingira yanayohitajika na utaratibu wa ugavi wa data ili kuhakikisha mzunguko wake barani kote;
- zifanye kazi ya kujenga mtandao wa mawasiliano ya Intaneti ulio salama na madhubuti katika bara hili na ambao fursa mpya za kiuchumi kupitia kwa uundwaji wa Mkakati wa Umoja wa Afrika(AU) wa Usalama Mtandaoni na uanzishwaji wa Vituo vya Utendakazi wa Usalama Mtandaoni ili vikabiliane na hatari na vitisho vinavyohusiana na mashambulizi ya kimtandao, ukiukaji wa data na matumizi mabaya ya habari nyeti;
- ziwezeshe ugavi wa data na upatanifu ulioimarishwa miongoni mwa Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) na taratibu nyinginezo za UA ikiwa ni pamoja na Utaratibu wa Umoja wa Afrika wa Ushirikiano wa Polisi (AFRIPOL);
- zianzishe Mkutano wa kila Mwaka wa Uvumbuzi wa Data barani Afrika ili kuimarisha hamasa miongoni mwa watunga sera kuhusu nguvu za data kama injini ya uchumi na jamii ya kidijitali, ili kufanikisha ubadilishanaji miongoni mwa nchi na kuwezesha kupa shana maarifa juu ya uundaji thamani ya data na uvumbuzi na matokeo ya matumizi ya data katika ufaragha na usalama wa watu;
- ziimarishe viunganishi na maeneo mengine na kuratibu misimamo ya pamoja ya Afrika kuhusu majadiliano ya kimataifa juu ya data ili kuhakikisha fursa sawa katika uchumi wa kidijitali ulimwenguni; na
- ziandae mpango wa utekelezaji ambao unazingatia kujitawala kwa kidijitali wa mataifa pamoja na viwango tofauti vya maendeleo, umaskini wa watu na kuweka mifumo ya kidijitali ndani ya Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) ambayo ni vipengele vinavyohusiana na pengo la miundombinu ya Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA) na ukosefu wa sera na sheria kuhusu usalama wa mtandaoni.

1. UTANGULIZI

Data zipo katika kitovu cha mageuzi ya kidijitali ambayo yanaendelea kufanyika ulimwenguni kwa kasi na upeo ambao haujawahi kuonekana. Matumizi ya teknolojia zinazoendeshwa na data katika kubadilisha vipengele vingi vya maisha yetu na kutumika kama data inayohesabika na ambayo inaweza kufuatiliwa, kukaguliwa, kuchanganuliwa na kuchumwa kumekuwa jambo kubwa kiasi kwamba neno "udataishaji" linaweza kubuniwa kulifafanua.

Michakato hii – ambayo imeshika kasi wakati wa kile ambacho kimerejelewa kama 'janga la uendeshaji wa data' la kwanza – inaweza kugeuza mashirika ya umma na ya kibinafsi yakawa biashara zinazoendeshwa na data, ikaboresha mitiririko na ufanisi, na kujenga chumi zilizo shindani zaidi. Mitiririko ya habari iliyoimarishwa chini ya mazingira yanayofaa inaweza kupunguza ubongo wa habari baina ya serikali na wananchi, na hivyo kuimarisha utawala mzuri.

Baadhi ya michakato hii imekuwa kwa njia taratibu na mingine kwa njia ya kimapinduzi, lakini yote imekosa usawa. Matumizi ya data ni kipengele kimojawapo muhimu cha kuharakisha kufanikiwa kwa Ajenda ya 2063 na yale Malengo ya Maendeleo Endelevu (SDGs), ambapo ukosefu wa data nzuri ikiwa mojawapo ya changamoto za kutathmini hatua zilizopigwa katika kutimiza shabaha zisizo bayana.

Mahsusi, mifumo kamilifu ya data liliyoboreshwa huchangia moja kwa moja katika utimizwaji wa malengo kadhaa kama vile afya bora, mifumo ya elimu, mifumo ya utambuzi lakini pasi na uingiliaji kati moja kwa moja wa sera, usambazaji usio sawa wa fursa na madhara ambao unafanyika sasa hivi kutokana na uendeshwaji wa data baina na ndani mwa nchi utazidishwa.

Iwapo mataifa ya Kiafrika yatajenga mazingira ya kufaidika kutokana na michakato hii ya kidijitali na uendeshwaji wa data ili kuongeza thamani zaidi, kuimarisha ufanisi na uzalishaji, kuboresha huduma za kijamii na kujenga miundo mipya ya kazi itategemea sera ambazo zitaundwa na kutekelezwa. Hali hii inahitaji mwitikio wa pamoja wa bara la Afrika.

Utanuzi wa manufaa ya uchumi unaoendeshwa na data na upunguzaji wa hatari kutategemea sana sera na mifumo wezeshi ambayo inaongeza uthabiti na uaminifu wa umma katika usimamizi wa data. Miundombinu ya data ambayo inawezesha mfumo kamilifu wa data ni rasilimali muhimu ya kimkakati, lakini kina, upeo na kasi ya mabadiliko yanayoletwa na teknolojia za kidijitali zinazoendeshwa na data hufanya usimamizi kuwa changamano na unaohitaji rasilimali nyingi. Kama teknolojia ibuka zinavyokuwa za kimsingi katika uchumi wa data, kushirikishwa kwa washikadau tofauti na wingi wa majukwaa yanayohusiana na usimamizi wake pia huongezeka kabisa, hali ambayo hutatiza juhudi za watunga sera kuhusika na kufahamika (Benki ya Maendeleo ya Afrika, 2019). Teknolojia pevu zinazoibuka kama vile Akili Unde (AI) zinaelekea kuzidi kutahini ufanisi wa mikabala anuwai ya kiasili ya utungaji wa sheria.

Data ni za ulimwengu kwa hulka, kumaanisha kwamba kwa upande mmoja, kanuni zina athari nje ya mipaka, na kwa upande mwingine, ubunifu wa kiusimamizi mara nyingi hufanywa na nchi zilizo na utajiri wa data na matumizi mapana ya data. Shinikizo za masoko pia hulazimishwa na kampuni za kikiritimba, hususan Google, Apple, Facebook, Amazon na Microsoft (au GAFAM). Hulka ya data huziwezesha kampuni hizi ambazo hufanya biashara kwa katika masoko ya kidijitali yanayoendeshwa na data ya ulimwengu kutumia kwa manufaa ya nguvu zao za ushindani katika data na kanuni za ukokotozi ulimwenguni. Hatimaye, hali hii huathiri ushindani

wa nchini na kuzuia washiriki katika uchumi wa data wa nchini kushindana ulimwenguni. Kwa hivyo, haya ni maswala ya rasilimali za kiakili na ufikiaji wa data, biashara ya haki, ushindani na haki za wateja ambayo huathiri sera ya data katika muktadha wa ulimwengu na kuibua haja ya usimamizi na ushirikiano wa kiulimwengu.

Hoja hizi hudhihirisha kwamba mambo mengi yanayoendesha ustawishaji wa uchumi wa data nchini yamekuwa nje ya udhibiti wa washikadau wa Kiafrika, ambao kimsingi wamekuwa "wachukuaji viwango" katika utawala wa ulimwengu. Vile vile, zinasisitiza haja ya ushirikiano na ushirika katika mifumo-data mingi ya Kiafrika, bila kujali ukomavu wa kidijitali na vipaji pana vya kiuchumi.

Mfumo huu wa sera, kwa hivyo, unatoa fursa kwa nchi kuhakikisha kwamba sheria zinazidi kuwezesha ufikiaji wa data kwa matumizi ya kimaendeleo, kiuvumbuzi na kiushindani. Wakati huohuo, unadhihirisha haja ya mambo haya kuwiana kwa pamoja ili kujenga kina na upeo katika soko ambao utawezesha uongezaji thamani unaoendeshwa na data na uvumbuzi ambayo yatachachua soko moja la kidijitali ambalo limeazimiwa na Mkakati wa Mageuzi ya Kidijitali wa Umoja wa Afrika.

2. MAMLAKA

Jukumu la kimsingi la data **hujitaji mtazamo wa hali ya juu na wa kimkakati ambao unajikita vilivyo katika muktadha wa nchini** na unaweza kusawazisha malengo kadhaa ya sera. Mikakati ya kitaifa ya data na mikabala patanifu ya kimataifa inaweza kusaidia kufungulia ufanisi wa kiuchumi na kijamii huku ikizuia madhara na hatari zinazoambatana (OECD, 2019).

Mfumo huu wa sera ya data hutokana na Mkakati wa Mageuzi ya Kidijitali (DTS) yaliyoidhinishwa na Umoja wa Afrika mnamo mwaka wa 2020 ili kubadilisha jamii na chumi za Kiafrika kwa njia ambayo itaruhusu bara hili na mataifa wanachama kutumia kwa faida zao teknolojia za kidijitali katika uvumbuzi wa nchini ambao utaboresha fursa za maisha, uteremshe viwango vya umaskini, upunguze ubaguzi huku ukiwezesha utolewaji wa bidhaa na huduma.[1]

Ufikiaji wa malengo ya Mkakati wa Mageuzi ya Kidijitali (DTS) ni muhimu sana katika kufanikisha Ajenda ya Umoja wa Afrika ya 2063, mfumo wa kimkakati wa umoja wa Afrika, kujitawala, uhuru, maendeleo na mafanikio ya pamoja, na Malengo ya Maendeleo Endelevu ya Umoja wa Mataifa.

Mfumo wa Sera ya Data unaendeleza vifaa viliopo na mipango ya awali kama vile Mkakati wa Mageuzi ya Kidijitali katika Afrika 2020-2030 (DTS), Mkataba wa Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA), Mpango wa Sera na Usimamizi wa Kidijitali katika Afrika (PRIDA), Mpango wa Ustawishaji wa Miundombinu katika Afrika (PIDA), Maono ya Smart Africa ya Kuifanya Afrika iwe Soko Moja la Kidijitali kufikia 2030, Matembezi Huru ya Watu (FMP), Soko Moja la Usafiri wa Ndege katika Afrika (SAATM), Soko Moja la Umeme katika Afrika, Mfumo wa Upatanifu wa Vitambulisho wa Kidijitali, Mkataba wa Umoja wa Afrika juu ya Usalama Mtandaoni na Ulinzi wa Data ya Kibinafsi (Mkataba wa Malabo), Azimio la Usimamizi wa Intaneti na Ukuzaji wa Soko la Kidijitali barani Afrika la 2018, Miongozo ya Ulinzi wa Data ya Kibinafsi katika Afrika, vielelezo vya sheria za kikanda kuhusu ulinzi wa data na usalama mtandaoni na Mkataba wa Umoja wa Afrika juu ya Haki za Binadamu na Watu.

Mfumo huu wa Sera ya Data unatoa maono ya pamoja, kanuni, vipaumbele vya kimkakati na mapendekezo muhimu vya kuongoza Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika katika kujenga mifumo na stadi zao za data ya kitaifa ili kufanikisha upatikanaji wa manufaa kutoka kwa data zinazojengwa na wananchi, asasi za kiserikali na tasnia. Uwezo wa suluhu zinaoendeshwa na data kushinda changamoto nyingi za maendeleo katika Afrika unafanikishwa na hatua ya Mataifa Wanachama kuidhinisha sera ya pamoja ya data ambayo inajikita katika mkabala bainifu wa utawala. Isitoshe, uundwaji wa mifumo kamilifu ya data ni muhimu katika kufanikisha mitiririko ya habari na manufaa ya uzalishaji unaotokana na udijitalishaji na udataishaji.

Mfumo huu wa Sera ya Data unadhamiria kuimarisha na kuonanisha mifumo ya usimamizi wa data katika Afrika na kwa hivyo kujenga nafasi za pamoja za data na viwango vya kusimamia uzalishaji unaoongezeka na matumizi ya data kote barani. Unafanya hivyo kwa kuweka

1 Baraza Kuu katika Kikao cha Kawaida cha Thelathini na Sita ambacho kilifanyika tarehe 6-7 Februari 2020 kiliidhinisha Mkakati wa Mageuzi ya Kidijitali barani Afrika (2020-2030), uliorejelewa katika uamuzi wa EX.CL/Dec.1074 (XXXVI)], kama mpango mkuu utakaoongoza ajenda ya maendeleo ya kidijitali barani, ambapo data ni mojawapo ya maudhui ya kotekote na kama nguzo ya ujenzi ya ujengwaji wa uchumi na jamii ya kidijitali ya Afrika. Ili kuwezesha uundwaji wa uchumi na jamii ya kidijitali ya Afrika, Baraza Kuu katika uamuzi wake [EX.CL/Dec.1074 (XXXVI)], uliagiza Tume ya UA kuongoza na kuratibu uundwaji wa mfumo wa sera ya data barani na iwasilishe sera hiyo kwa STC-CICT 4 mnamo 2021 kwa ajili ya kutathminiwa na kuidhinishwa.

mazingira ya kidijitali yaliyo salama na aminifu ili kuimarisha ustawishaji wa uchumi wa kidijitali ulio jumuishi na endelevu na ambao unakuza Biashara za Kidijitali Ndani mwa Afrika kwa mujibu wa mipango inayoendelea ya miungano ya kiuchumi ya kikanda chini ya mkataba wa Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA).

MATUMIZI YA DATA KATIKA UUNDAJI WA THAMANI

Majangwa ya data katika nchi nyingi za Afrika unabainisha utengano wa kidijitali, kwani watu wengi hawafikii huduma na mitambo inayotumika kuunda data zinazohitajika ili kufunza vikokotozi au kuchanganua kwa ajili ya kufanya maamuzi. Vifungu vya data vilivyobuniwa na watumizi kama vile usasishaji habari katika mitandao ya kijamii na rekodi za simu za moja kwa moja (CDR), ni sehemu muhimu ya mapinduzi ya data, muradi tu ziwe zimekusanya kwa njia uadilifu. Vifungu hivi vya data vinaweza kuunganishwa na kutoholewa na data nyinginezo kama vile data za wananchi wasiotambuliwa ili kuakisi tajriba za mamilioni ya watu na kutoa habari zenye thamani kuhusu jamii nyingi tofauti zilizo dhaifu ambazo zinaweza kusaidia katika utungaji sera, kuimarisha hatua za usaidizi, na kuzindua shughuli za kiuchumi katika kesi mbalimbali. Kwa mfano katika nchi ya Senegal, data kuu ilitumika katika kujenga taswira ya teknolojia ya CDR, uhamaji, na shughuli za kiuchumi. Nchini Kenya, matumizi ya data kuu katika shughuli za kifedha za M-Pesa yalisaidia kujenga mipango ya mikopo na akiba kwa watumiaji simu na pia kuandaa wasifu wa mikopo ya wakulima wa mashamba madogomadogo kwa ajili ya kupewa mikopo ya pambejeo na mavuno, sehemu ya uchumi ambayo kawaida haiwezi kufikia huduma rasmi za benki.[2]

2.1 MAONO

Mfumo wa Sera ya Data unatazamia nguvu za kimageuzi za data ziwezeshe nchi za Kiafrika; ziimarishe maisha ya watu; zilinde maslahi ya pamoja; zilinde haki (za kidijitali); na zizindue maendeleo yaliyo sawa ya kijamii na kiuchumi.

Katika utekelezaji wake, mchakato huu unanuia kugeuza maono haya yawe mfumo ambao utakapotekelezwa, utaweza:

- kuwapa Waafrika uwezo wa kutekeleza haki zao kupitia kwa mifumo kamilifu ya data inayoaminika, iliyo salama na thabiti kwa misingi ya viwango na ada za kawaida;
- kujenga, kusimamia na kuwezesha taasisi za utawala ziweze kuratibu, inavyostahili, mandhari ya data yanayobadilika kila wakati na kuongeza matumizi zalishi na vumbuzi ya data ili kutoa suluhu na kujenga fursa mpya huku ukikabiliana na hatari;
- kuhakikisha kwamba data zinaweza kutiririka zikivuka mipaka bila vizuizi kadri inavyowezekana huku zikitimiza usambazwaji ulio sawa wa manufaa na kushughulikia hatari zinazohusiana na haki za binadamu na usalama.

2 *https://www.developlocal.org/the-big-data-in-africa-report/*

2.2 UPEO NA MALENGO

Kwa kuwa sasa data inahusiana na kila kipengele cha maisha yetu ya kila siku, lakini katika mazingira tofauti barani kote, mfumo huu unatoa mwongozo wenye kanuni kwa mataifa wanachama wakati wa kuasilisha sera ya data ya bara kwa jinsi inayofaa hali na kupendekeza chombo au kifaa cha bara cha kukamilisha na kuratibu jitihada za bara. Mfumo wa Sera ya Data wa Umoja wa Afrika (AU) unalenga **kuimarisha mifumo ya data za kitaifa** kwa ajili ya matumizi adilifu ya data kwa kujenga mazingira wezeshi yanayochochea uvumbuzi, ujasiriamali wa kuendesha ustawishaji wa chumi zinazoendeshwa na thamani ya data na **yanayofaulisha upatanifu wa mifumo na mitiririko ya data** baina ya mipaka ambayo ni muhimu kwa kufanikisha soko moja la kidijitali barani Afrika. Kwa kuoanishwa katika masoko yote ya barani Afrika, hali hii inahakikisha uwepo wa uyakinifu wa kiusimamizi na kina na upeo ufaao kwa uwekezaji unaohitajika kwa ujengaji thamani ya umma na ya kibinafsi inayoendeshwa na data ikiwa na pamoja na athari zinazoambatana za usambazaji na vizidishio visivyo vya kiuchumi.

Kuhusiana na upeo wa mfumo huu, ni muhimu kukumbuka kwamba sera hii inahusiana na usimamizi wa data ikiwa ni pamoja na za kibinafsi, zisizo za kibinafsi, za kitasnia na za umma, sio tu ulinzi wa data ya kibinafsi ambayo imekuwa kiini cha shughuli hizi kimataifa na katika bara hili katika miaka ya hivi karibuni.

Malengo mahususi na ya kijumla ya Mfumo wa Sera ya Data katika Afrika ni:

- kuwezesha mataifa kushirikiana kwa mambo ya usimamizi wa data ili kufikia malengo ya pamoja yanayohusiana na maendeleo endelevu ya chumi na jamii zao;
- kuwezesha na kusaidia nchi za Kiafrika katika uasiliaji wa sera ya bara;
- kuhakikisha kwamba data inatiririka baina ya mipaka bila vizuizi kadri iwezekanavyo, huku ukiimarisha ugavi sawa wa manufaa na kukabili hatari zinazohusiana na ukiukaji wa haki za binadamu na maslahi mengine halali ya mataifa kama vile vita dhidi ya utakatishaji wa fedha, uepukaji wa ushuru, uchezaji kamari mtandaoni, usalama wa nchi;
- kukuza na kuwezesha mitiririko ya data baina ya mipaka na kuongeza fursa za kibiashara huku ukihakikisha kiwango cha kutosha cha ufaragha wa data ya kibinafsi;
- kuanzisha mikakati shirikishi ya uaminifu ili kukubalia uenezaji wa data bila vizuizi kadri iwezekanavyo baina ya Mataifa Wanachama, huku ukihifadhi kujitawala kwa Mataifa Wanachama na uwezo wao wa kusimamia uchumi wa kidijitali;
- kuwezesha mataifa, sekta ya kibinafsi, asasi za kiraia na mashirika kati ya serikali kuratibu juhudi zao kuhusu maswala ya data barani kote ili kufanikisha soko moja la kidijitali na kushindana ipasavyo katika soko la ulimwengu;
- kuwezesha ushindani katika uchumi wa ulimwengu kupitia ushirikiano wa karibu na endelevu wa mataifa ya Kiafrika, sekta ya kibinafsi na asasi za kiraia kupitia fursa za urekebishaji unaonuia kutanua manufaa yanayotokana na udataishaji wa uchumi na jamii;
- kuhakikisha kwamba data inatumika kwa njia endelevu inayonufaisha jamii kwa ujumla wake bila kuhatarisha ufaragha, heshima na usalama wa watu;
- kuhakikisha kwamba data zinafikiwa kila mahali zikiwa na kinga zinazofaa kwa matumizi ya shughuli za kibiashara na zile zisizo za kibiashara; na

- kufanikisha mbinu kivumbuzi za kukuza manufaa ya umma kwa kutumia data kwa njia mpya ambazo zitawezesha data za Afrika kufikia thamani ya data katika ufanyaji maamuzi, upangaji, na ukaguzi na tathmini katika sekta ya umma.

Ili kuwezesha sera ya data ya Umoja wa Afrika (AU) kutimiza malengo yaliyotazamiwa na kuakisi maslahi ya washikadau wote, uundaji wa mfumo huu wa **sera unaongozwa na mipango na nyaraka za awali** kutoka ndani na nje ya Afrika. Mchakato huo ulihusisha mashauriano wazi ya umma. Michango iliyofanywa kupitia mashauriano haya ya mtandaoni na webina ya umma yalichangia katika uandaaji ya rasimu ya mfumo wa sera.

Tume ya Umoja wa Afrika (BUA) liliratibu uandaaji wa Mfumo wa Sera ya Data wa Umoja wa Afrika (AU) kwa ushirikiano na mashirika ya muungano wa Afrika na Umoja wa Afrika, asasi na taasisi za kitaalamu ambazo ni: Jumuiya za Uchumi wa Kikanda, AUDA-NEPAD, Ukatibu wa Teknolojia ya Kisasa barani Afrika, Benki ya Maendeleo ya Afrika, Chama cha Mawasiliano ya Simu barani Afrika (ATU), Tume ya Uchumi wa Afrika la Umoja wa Mataifa, Chama cha Kimataifa cha Mawasiliano ya Simu (ITU), Baraza la Umoja wa Mataifa la Biashara na Maendeleo (UNCTAD), Benki ya Dunia pamoja na taasisi zinazoshirikiana.

Mfumo wa Sera ya Data

Mpangilio	Uhasiliaji	Ukaguzi na Tathmini
Utambuaji wa changamoto za sera, kanuni za kiwango cha juu na mapendekezo na hatua.	Utekelezwaji wa hatua (mifumo kamilifu ya data za kitaifa) Mikakati ya utimizaji taratibu ya mazingira wezeshi	Ishara Malengo Upimaji
Mipango, taratibu na vifaa		
Utawala ulimwenguni		

3. KUIBUKA KWA UCHUMI WA DATA – HAJA YA KUITAFAKARI SERA UPYA

Mabadiliko ya mkabala wa usimamizi wa data yanahitajika katika nchi ili ziweze kufaidika vilivyo kutoka kwa uchumi wa data unaoibuka ulimwenguni. Mabadiliko haya yanaongoza mfumo huu. Vipengele muhimu vya mkabala huu kamilifu wa uandaaji wa sera ya data vinazungumziwa hapa chini.

3.1 DATA KAMA MSINGI WA MKATABA WA KIJAMII NA UCHUMI WA UVUMBUZI

Kwa kuwa data zao zenyewe zina thamani duni, ni kupitia tu kwa uchanganuzi, usambazwaji, uhifadhi na uunganishwaji wazo ndipo thamani inapoongezwa.

Kwa lugha ya kiuchumi, data inaweza kueleweka kama bidhaa ya umma ambayo kimaumbile haina upinzani wa kimatumizi (katika kiwango cha kiufundi, inaweza kutumika wakati wowote bila kuzuia mtu mwingine kuitumia vile vile). Katika uasilia wake, data haibagui maanake hakuna vizuizi vya kiasilia vinavyoweza kuwazuia watu wengi kutumia data kwa wakati mmoja. Ingawaje kuna majaribio ya kuifanya data iweze kuwatenga watumizi fulani kupitia njia za kiteknolojia na wakati mwingine kisheria, hatua hizi sio za sifa asilia za data. Majaribio ya kuzuia ufikiaji wa data kwa minajili ya biashara au usalama yanaweza kuratibiwa yakawa jumuishi. Kwa mfano, data ambazo zinafanywa kuwa wazi chini ya leseni inayotambulika kimataifa au takwimu za umma zinaweza kuratibiwa zikaweza kufikiwa kama vile vyombo vya habari visivyolipiwa, kama bidhaa asili ya umma.

Data pia haiwezi, yenyewe, kuzalisha thamani. Badala yake, kuna matumizi mbalimbali ya data na njia tofauti za kupima thamani ya kiuchumi na kijamii ya data na mitiririko ya data (OECD, 2019). Kwa maana ya kiuchumi, ni yale mambo ambayo kampuni zinafanya yanayozalisha thamani ndani ya kampuni na nje yake miongoni mwa mtandao pana wa data. Kinadharia, thamani hii inaweza kuhesabiwa kwa kuipa thamani ya kifedha kwa kuzingatia vigezo kadhaa vya gharama na uzalishaji mapato, kamsa vile jinsi kampuni zinalipisha data iliyozalishwa na mtumizi, au kupatanisha data, gharama za usimamizi kama vile ukusanyaji, udumishaji na uchapishaji wa data.

Kuipa thamani data kwa mkabala wa kijamii na kiuchumi – au thamani ya data isiyo ya soko – kunatokea pale ambapo kuna masharti au viwezeshi vya kimsingi vinavyoruhusu serikali kutoa huduma timilifu za umma, kutoa uongozi timilifu wa kimazingira na wakati wananchi wanaishi maisha yenye afya na usalama zaidi kwa kutumia manufaa ya data (Benki ya Dunia, 2021).

Mfano wa uzalishaji wa thamani ya data ya umma ni pamoja na matumizi ya data katika kuelekeza mahitaji ya ugawaji wa rasilimali ili kukuza utoaji wa huduma.

Sifa hizi za data zimefafanuliwa kwingineko kama **uwezo wa data wa kuwa msingi wa mkataba mpya wa kijamii** (Benki ya Dunia, 2021). Maamuzi ya sera yanayotokana na mkabala huu yanasisitiza haja ya kuwa na data inayopatikana bila malipo, viwango vya upatanifu na mipango ya kugawa data ili kukuza uwezo wa data wa kuelekeza maendeleo, kuhakikisha

usambazaji mzuri wa manufaa ya data, kukuza uaminifu kupitia kwa kinga za kuwalinda watu kutokana na madhara ya matumizi mabaya ya data, kujenga na kudumisha mfumo kamilifu wa data za kitaifa ambao unaruhusu mtiririko wa data miongoni mwa watumiaji wengi kwa njia inayofanikisha matumizi salama na matumizite na ya data.

Uaminifu ni muhimu katika mazingira imara, yanayostawi ya data.

Uaminifu mara nyingi hufananishwa katika muktadha wa usimamizi wa kidijitali kama usalama wa kiufundi na kuaminiwa kwa mfumo wa kifundi unahitajika ili biashara ya mtandaoni ifanyike. Ingawaje usalama wa kiufundi ni sharti la lazima kwa uaminifu, hautoshi. Badala yake, ujengaji wa uaminifu unasambaa kote katika mfumo-changanuzi, kutoka kwa uundaji unaolenga watu wa sera zinazohifadhi sera na kanuni, hadi kuhakikisha ufikiaji wa na matumizi ya data ili kuwezesha ujumuishwaji sawa katika uchumi wa data.

Ingawa madhara yanayohusiana na urundikaji wa data na habari na ukosefu wa usawa wa uwezo hutokea kila mahali, athari zake pia sio sawa baina na ndani ya nchi.

Uundaji wa sera ambazo zinakabili hatari zinazotofautiana kwa makundi tofauti ya watu kama vile watoto, au aina ya data katika sekta tofauti tofauti kama vile data ya afya, au kuhakikisha kwamba urundikaji kati unaoendelea wa data haudumishi ubaguzi wa kihistoria na ukosefu wa usawa wa kimuundo utahitaji upitishwaji wa kanuni zilizo bainifu na badilifu. Ingawaje mfumo wa sera ya data unaohifadhi haki utakuwa muhimu, dhana za kibinafsi kama vile ufaragha, uhuru wa kusema na ufikiaji wa habari (haki za ngazi ya kwanza) katika mifumo ya kawaida ya sasa ya ulinzi wa data haitatosha katika kuhakikisha matokeo yaliyo na usawa na haki zaidi. Haki za ngazi ya pili za kijamii na kiuchumi pia ni muhimu kwa miktadha mbalimbali ya usimamizi wa data kuhusiana na upatikanaji, ufikiaji, utumizi na uadilifu ambayo inahitaji usimamizi wa data uweza kufanikisha ujumuishwaji wenye usawa. Hali hii inasisitiza haja ya kutozingatia sana kanuni za uzingatiaji hasi na badala yake kanuni za uwezeshi chanya ambazo zinajenga mazingira ya kuwezesha mataifa na wananchi wa Afrika waweze kushiriki ipasavyo katika uchumi wa kidijitali. Ujenzi wa mazingira yanayokubalia ufikiaji unaohitajika wa data huku yakilinda haki utahitaji uwezo wa kitaasisi ndani ya taifa na uwezo wa kuendesha kwa ustadi ili kufaidika kutokana na nguvu za data za kutatua baadhi ya matatizo sugu ya bara hili.

Ili kufanya hivi, watunza sera wanahitaji kusawazisha baadhi ya mivutano katika uthamini wa data ili kuifanikisha kwa matumizi haya.

Ugeuzwaji wa data kuwa habari muhimu ya kuongoza ufanyaji maamuzi unahusiana na mnyororo wa thamani ya data ambapo kampuni na vyombo fulani vya umma vimejihami ipasavyo na mifumo wezeshi ya kusaidia mfumo-changanuzi wa data wenye mshikamano. Uzalishaji wa thamani kutoka kwa data kunaweza kuendeleza maslahi ya kibinafsi, kama vile kuboresha uendeshaji stadi wa kampuni, kuongeza idadi ya wateja wake, na kubuni bidhaa na huduma zenye uvumbuzi ambazo zitafaidi shughuli za kibiashara na wamiliki wa data. Kwa serikali, thamani ya umma kutoka kwa data hupatikana kwa kuhakikisha kwamba manufaa ya kijamii na kiuchumi ya data yanasaidia katika kuwezesha utimizwaji wa malengo mapana ya kijamii na kiuchumi. Ingawaje uthamini wa data za umma na za kibinafsi una madhumuni na matokeo tofauti, hii haimaanishi kwamba hakuna mwingiliano. Kwa hakika, thamini ya soko na isiyo ya soko hazipaswi kufananishwa na sekta ya kibinafsi na sekta ya umma. Thamani isiyo ya soko inaweza kuhusishwa na utafiti na asasi za kiraia pia. Sekta ya umma inaweza pia kuzalisha thamani ya soko kwa kufungulia vifungu fulani vya data na kuanzisha vyanzo vipya vya mapato.

Kuna vile vile maingiliano ya kiuvumbuzi kati ya washiriki katika sekta za umma na kibinafsi ambayo yanaweza kuboresha mfumo-changanuzi mzima wa data ili kukidhi mahitaji ya maendeleo ya kijamii na kiuchumi na maslahi yaliyoimarishwa.

Kwa sababu ya uchangamano na ubadilikaji wa mfumo wa mawasiliano ulimwenguni, miundo ya kisasa na ya kizamani ya usimamizi inafikiriwa kuwa imeshindwa kutoa vifaa vya kutosha vya kusimamia bidhaa za umma ulimwenguni kama vile data. Kutokana na mtazamo wa sera, kuna tofauti inayoongezeka inayobainishwa katika ya uzalishaji wa thamani ya data na sifa za uchumaji wa thamani ya data wa miundo iliyoko ya mienendo na mipango ya kibiashara inayotegemea data na majukwaa ya biashara (Mazzucato, na wenzake, 2020). Kumekuwa na upungufu wa uthibiti ama kutoka kwa washindani au wanaoratibu data juu ya ongezeko la majukwaa yenye ukiritimba ulimwenguni ambayo yanazalisha na kuchimbua kiasi kikubwa cha data ya kibinafsi ambayo imebidhaaishwa bila kujali madhara ya kijamii na hasi kwa wamiliki wa data hizo (Zuboff, 2018). Hii huenda ikahitaji miitikio ya kanuni iliyo bainifu na kingami ili kuhifadhi majukumu chanya ya usimamizi wa data.

3.2 HAJA YA USIMAMIZI WA DATA – KUJENGA THAMANI, KUZUIA MADHARA

Usimamizi wa data katika ngazi ya jumla hujitokeza kama nafsi ya kutumia viwango, kaida na kanuni kama taratibu za kukabiliana dhidi ya hatari na madhara bainifu ya data, huku ukiendeleza maendeleo na manufaa ya kidijitali ya uchumi wa data.

Sera kuhusu usimamizi wa data, kwa hivyo una taratibu kadha za kiutekelezi:

- kuoanisha kanuni ili kusisitiza usimamizi wa data kama shughuli ya kawaida;
- kugawa wajibu na majukumu ya utekelezaji wa sera katika ngazi za jumla na mahususi;
- kutambua na kuhakikisha ubayana wa sheria na sera za taratibu za kutekeleza usimamizi wa data;
- kutambua na kuhimiza ushirikiano baina ya makundi wima na mlalo ya washikadau;
- kusawazisha haja ya usambazaji wa data ili kuimarisha uzalishwaji wa data huku kukiwekwa vishawishi vya uwekezaji katika miundombinu ya data na huduma, na kadhalika; na
- kujenga taratibu za uaminifu ili kusaidia sheria na masharti ya kugawanya data yaliyokubalika kwa washirika wote kuhusu kanuni za matumizi ya data na maswala ya uwajibikaji (usahihi wa data, kwa mfano).

Urahisishaji huu wa sera ya usimamizi wa data lazima basi ueleweke kimiktadha kulingana na changamoto na fursa zilizofafanuliwa hapa chini. Kwa kufanya hivyo, vipaumbele vya usimamizi vitakuwa:

Ufafanuzi wa data - Kutoa umahususi na undani wa aina za data ambazo zinaratibiwa, na kwa kiwango gani, ili kuhakikisha utanuzi wa manufaa kwa washirika tofauti katika utekelezaji wa sera ya data. Hii itafanywa kwa kuzingatia thamani na aina ya data.

Uratibu wa barani - Kubainisha taratibu na vipaumbele vya uratibu ndani ya bara hili ili kuimarisha nafasi ya Afrika katika usimamizi ulimwenguni na kutoa usaidizi wa uasilishaji.

Uwezo wa taasisi asilia - Kugawa wajibu, majukumu na uwezo kwa taasisi zinazoshiriki katika ngazi ya kitaifa ambako kutasaidia kujenga mazingira thabiti ya asilia kwa jamii za data (za umma na kibinafsi) ili kuanzisha shughuli za data.

Ushirikiano wa kiasili - Kuhakikisha uwiano wa sera, kutambua washikadau wengi wanaoshiriki na kuendeleza taratibu za uasilishaji unaofanikiwa.

Usaidizi wa sera - Kutoa viwango vinavyoweza kutekelezeka na suluhu zinazoangazia kuafikiwa kwa ubora wa data safi asilia, kudhibiti, kufikia na upatanifu, uchanganuzi na ulinzi, na usalama kama mbinu za kukuza uchumi wa data.

Uangavu - Kuhakikisha uangavu, ambao unafaulisha utiifu, hauna vizuizi visivyonuiwa, lakini pia unaweza kutumika kama msingi wa uratibu baina ya mipaka (na vitengo).

4. MUKTADHA

4.1 MUHTASARI WA MIELEKEO YA UTUNGAJI SERA NA SHERIA ZA KIMATAIFA NA KIKANDA

Mamlaka nyingi ulimwenguni kote hazina sera ya data, huku takribani thuluthi moja zikiwa bila sheria yoyote ya data. BBaraza la Umoja wa Mataifa la Biashara na Maendeleo (UNCTAD) lilipata mnamo mwaka wa 2020 kuwa 66% ya nchi za ulimwengu zina aina fulani ya sheria, 10% zina rasimu ya sheria, 19% hazina sheria na 5% hazina sheria yoyote ya data.

Ulimwenguni, vyombo kadhaa vimeibuka katika muktadha huu kama vile GDPR 2016/679 ya Umoja wa Ulaya, Mfumo wa Ufaragha wa Ushirikiano wa Kiuchumi wa Mataifa ya Asia na Pasifiki (APEC) na Mkataba wa Ushirika kanda ya Pasifika (TPP). Mikataba hii inachukua mikabala tofauti kidogo kuhusu ulinzi wa data na inaweza kutumika kama marejeleo ya juhudi za bara la.

Afrika za kulinda data. Kanuni za GDPR 2016/6 za Umoja wa Ulaya zina upana na zinafafanua kikamilifu maana ya data ya kibinafsi. Upeo wake mpana wa kimaeneo unajumlisha ndani na nje ya Umoja wa Ulaya, zinasheheni adhabu kali kwa kuhujumu sheria, zinahitaji kiasi fulani cha ubayana na uwazi, na la muhimu, huwapa watu binafsi haki za kutosha ambazo zinaweza kutumika dhidi ya wafanyabiashara. Mkabala huu wa ulinzi wa data unajikita katika ajenda ya haki za binadamu ndani ya mfumo-changanuzi wa kidijitali.

Mfumo wa Ufaragha wa Ushirikiano wa Kiuchumi wa Mataifa ya Asia na Pasifiki (APEC), ambao umetumiwa na mataifa wanachama wa Mfumo wa Ushirikiano wa Ushirikiano wa Kiuchumi wa Mataifa ya Asia na Pasifiki (APEC) tangu mwaka wa 2005, ni mkusanyiko wa kanuni ambazo zimewekwa ili kuhakikisha usambaaji huru wa habari za kusaidia maendeleo ya kiuchumi.

Mfumo huo wa Ushirikiano wa Kiuchumi wa Mataifa ya Asia na Pasifiki (APEC) unachukua mkabala tofauti wa ulinzi wa data kwa kuoanisha mamlaka ya mfumo huo na ukuzaji wa biashara na uwekezaji. Kipengele muhimu cha mfumo huo ni jinsi kinavyosisitiza kuwa kanuni za ufaragha sharti zizingatie umuhimu wa biashara na maslahi ya kibiashara pamoja na yale ya kitamaduni na utofautianaji mwingineo wa chumi za mataifa wanachama.

Ushirikiano Kamilifu na wa Kimaendeleo wa Kanda ya Pasifiki (CPTPP) unaangazia biashara huru na ushirikiano wa kikanda baina ya mataifa wanachama. Mkataba huo unakubalia usambazwaji wa habari baina ya mipaka yao kwa kutumia njia za kielektroniki, ikiwa ni pamoja na habari za kibinafsi, ikiwa kusambazwa huko kunafanywa kwa minajili ya biashara lakini nchi hizo zinaweza kuhitaji ulinzi wa data ambayo inasambazwa.

Nje ya mikataba hii baina ya nchi mbali mbali, malengo ya umma ya ulinzi wa data kimsingi uhusiana na kulinda ufaragha wa watu na jamii; kukinga data dhidi ya kuvuja, kupotea, na kuibwa; na kuhifadhi na kuzidisha uaminifu wa umma, wawekezaji na wateja. Kwa nia ya kutimiza malengo haya, nchi nyingi zimeongeza katika sheria zao za nchini vizuizi vya usambazaji wa data kama vile masharti ya kubainisha upeo na, katika miktadha mingine, masharti mengine makali zaidi ya uchanganuzi na ukusanyaji wa data. Hatua hizi huenda zikarudisha nyuma au zikaathiri vibaya malengo mapana zaidi ya mifumo ya kikanda ya sera bila kukusudia.

Katika kuibuka kwa sera za nchini za uchumi wa kidijitali, mikakati kadhaa imebainika ulimwenguni, kama vile mkabala wa uongozi wa serikali (kama ilivyohimizwa mwanzo na Umoja wa Ulaya), uongozi wa sekta ya kibinafsi (kama ilivyopendekezwa na Marekani), mkabala wa sera ya juu-chini (kama ilivyodhihirishwa na Singapore), mkabala wa chini-juu (kwa mfano nchini Hong Kong, Uchina). Mikabala hii ina athari zinazotofautiana na kujengana kuhusu utekelezaji, utumiaji, athari, uvumbuzi, wepesi na uthabiti.

4.2 MUKTADHA WA SERA NA UTUNGAJI SHERIA BARANI AFRIKA

Kufuatana na hatua za awali za kimataifa, juhudi nyingi katika kusimamia data barani zimelenga ulinzi wa data, ambapo nia kuu imekuwa kuzingatia na kulinda haki za kifaragha za mtumiaji wa Intaneti. Ingawaje matumizi na uchanganuzi wa data ni swala linalohusu kila upande, ambalo linaathiri msururu wa maeneo fulani ya sera ambayo kwa kawaida yametengwa, hakuna mifano ya sheria pana ambazo zinasimamia kila kipengele cha data.

Badala yake, data zimekuwa zikisimamiwa baina ya matawi matano ya sheria: sheria ya ulinzi wa data, sheria ya usalama wa mtandaoni, sheria ya mawasiliano na shughuli za kielektroniki na sheria ya rasilimali za kiakili, ambazo zinaweza kuwa na migongano katika hali fulani na kuacha mapengo katika hali zingine.[3]

Inakadiriwa kwamba nchi 32 kati ya 55 za Kiafrika zimepitisha au kukubalia aina fulani ya kanuni zenye nia kuu ya kulinda data ya kibinafsi.

Kikanda, vyombo vya kupitisha sheria vimejengwa kama vile Mfumo wa Jumuiya ya Afrika Mashariki wa Sheria za Mtandao wa 2008, Sheria ya Ziada ya 2010 juu ya Ulinzi wa Data ya Kibinafsi ya Jumuiya ya Kiuchumi ya Mataifa ya Afrika Magharibi (ECOWAS), pamoja na sheria kielelezo ya 2013 ya Maendeleo ya Kijamii za Kusini mwa Afrika iliyooanisha sera za soko la Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA) katika eneo la Afrika kusini mwa Sahara.

Kote katika bara, Umoja wa Afrika umebuni mfumo wa kwanza wa Afrika nzima wa Mkataba wa Umoja wa Afrika juu ya Usalama Mtandaoni na Ulinzi wa Data ya Kibinafsi (Mkataba wa Malabo) mnamo 2014, ambao haujaanza kutekelezwa lakini unaendelea kuidhinishwa sasa.

Sheria za kikanda za ushindani na maafikiano juu ya ushindani katika maeneo yaliyowekwa ya Jumuiya za Uchumi wa Kikanda (REC's) zinatumika kwa mashirika yanayochanganua data ingawaje mara nyingi hayarejelei data kwa ubayana. Haya ni pamoja na kanuni za COMESA za Maelekezo na Kanuni za Ushindani za 2004, Sheria ya Ushindani ya Jumuiya ya Afrika Mashiriki (2006) na Mwafaka wa Soko la Pamoja la Jumuiya ya Afrika Mashariki na Mwafaka wa Uundaji wa Chama cha Forodha cha Jumuiya ya Afrika Mashariki, Sheria ya Ziada ya "Kupitishwa kwa Kanuni za Mashindano ya Jumuiya na taratibu za matumizi yake ndani ya jumuiya ya ECOWAS" , na Mwafaka wa SADC kuhusu Biashara (2006) pamoja na Azimio la Ushirikiano wa Kikanda katika Mashindano na Sera za Wateja ya SADC (2009).

Sheria hizi zinashughulikia matendo yanayozuia ushindani ikiwa ni pamoja na matumizi mabaya ya ubabe na pia miundo ya kibiashara kupitia kuelekeza uunganaji na ununuzi wa kampuni zingine. Hata hivyo, habari za kina na mikabala inatofautiana hali ambayo inaleta changamoto kwa biashara zinazofanya kazi katika kanda zaidi ya moja.

3 Mielekeo ya bara la Afrika ya changamoto hizi imeshughulikiwa kupitia ushirikiano wa kidijitali barani.

MIPANGO MINGINE TAJIKA INAYOHUSU SERA ZA DATA BARANI AFRIKA

Mpango wa Sera na Usimamizi wa Kidijitali katika Afrika (PRIDA)[4], ndani ya mfumo wa utekelezaji wa mradi huu, Tume ya Umoja wa Afrika (AU) iliunda Jopo Kazi la Wataalamu ambalo lilichangia katika utambuzi wa vipengele muhimu vya uwiano na uundaji wa Kielelezo cha Ukaguzi na Tathmini (M&E) na Chombo cha Ulinzi na Udhibiti wa Data ambacho kiko tayari kutumiwa na Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) pamoja na Jumuiya za Kikanda ili kukadiria kiwango cha uwiano na uoanishaji wa sheria na kanuni za nchi.

Smart Africa inaunga mkono uanzishwaji wa mfumo linganifu utungaji sheria za ulinzi wa data barani Afrika kupitia Jopo Kazi la Ulinzi wa Data la Smart Africa ambalo linanuia kutolesha taswira ya mifumo ya kisheria, maelekezo ya utekelezaji katika Mataifa Wanachama wa Smart Africa pamoja na mapendekezo juu ya kuimarishwa kwa taratibu za uwiano na ushirikiano kati ya Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPAs).

4.3 UCHANGANUZI WA MUKTADHA WA UCHUMI WA DATA BARANI AFRIKA

Kutekeleza uchanganuzi wa hali ilivyo kote barani ilivyo na uchangamano wa mifumo ya kisheria, kiusimamizi na kisiasa, na kuzingatia utofautianaji wa maendeleo ya kiuchumi na utayari wa kidijitali wa nchi mbalimbali kunafanya shughuli hiyo kuwa finyu na ya kijumla mno. Madhumuni ya uchanganuzi wa kiwango cha juu cha Uthabiti, Udhaifu, Fursa na Tishio (SWOT) ni kutambua kwa upana wake uthabiti na udhaifu uliopo katika nchi za kanda tofauti na kutambua fursa zinazoweza kuwepo pamoja na matishio yanayohusiana na michakato ya udijitalishaji na udataishaji ulimwengu ambayo inaathiri maendeleo ya uchumi wa data katika nchi zote lakini pia maana ya yote haya kwenye nchi za Kiafrika, katika muktadha mpana wa kimaendeleo.

4 PRIDA ni mpango wa pamoja wa Umoja wa Afrika (AU), Umoja wa Ulaya (EU) na Chama cha Kimataifa cha Mawasiliano ya Simu (ITU) ambao unalenga kuwezesha bara la Afrika livune manufaa ya udijitali, kwa kukabili mielekeo mbalimbali ya mahitaji na ugavi wa Intaneti ya kasi barani Afrika na kwa kujenga uwezo wa washikadau wa Kiafrika katika uwanja wa Usimamizi wa Intaneti.

UTHABITI	UDHAIFU
• Vyombo vya kimsingi wa usimamizi wa data katika kanda. • Jumuiya za Kiuchumi za Kikanda (RECs) kusaidia vipengele vya kiuchumi vya mipango ya sera za data. • Mahakama za kikanda na za bara kuwezesha uwiano wa utatuzi wa mizozo. • Kuibuka kwa vitovu vya uvumbuzi katika kanda ili kudhihirisha utendaji bora katika nchi zote. • Ushindani mchache na usiokomaa, sheria za Rasilimali za Kiakili (IP) kuhusu data • ili kutoa uwezo mkubwa na mapema wa uwiano wa haraka wa sheria zinazowezesha biashara baina ya nchi.	• Uunganishwaji dhaifu na matumizi duni ya data. • Taratibu za usimamizi wa data isiyowiana. • Kutolingana kwa kushughulikiwa kwa data katika sheria zinazohusu ulinzi wa data, ushindani na rasilimali za kiakili ndani ya nchi. • Kanuni za ujanibishaji zinazobana usambaaji wa habari baina na nchi kama inavyopasa kwa ajili ya ukuzaji wa thamani nchini na ustawishaji wa soko la pamoja. • Vizuizi vya rasilimali katika ukuaji na utekelezaji wa mifumo ya usimamizi wa data. • Upungufu wa miundombinu ya data. • Upungufu wa data ya serikali isiyolipiwa ili kukidhi mahitaji yaliyopo. • Utoaji au ufikiaji pungufu wa data bora. • Viwango visivyo sawa vya ukuzaji wa data. • Matumizi ya kiwango cha chini ya msingi wa Kitambulisho cha Kidijitali, Uhaba wa Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPAs) nyingi yazo zikikosa ufadhili na/au uwezeshaji kamilifu. • Ukosefu wa uwezo wa usalama mtandaoni.

UTHABITI	TISHIO/HATARI
• Kama masharti ya awali yatatimizwa na mazingira faafu yanajengwa, kuna fursa za ukuzaji wa thamani ya data za umma na za kibinafsi kupitia usambaaji ulioboreshwa wa habari na ufanisi. • Matumizi ya data katika mipango ya umma na utoaji wa huduma pamoja na uratibu wa sekta ya umma na ya kibinafsi. • Ikiwa kuna data zisizolipiwa na viwango patanifu kama misingi ya mfumo kamilifu wa data za kitaifa, vizuizi vya kuingia kwenye soko vitapunguzwa na fursa za ustawishaji wa ujasiriamali na uvumbuzi zikapatikana. • Juhudi za ulimwengu kote za kukuza na kuoanisha sera za data na mifumo ya usimamizi. • Juhudi za ulimwenguni kote za kuratibu utoshwaji ushuru wa huduma za kidijitali na data hazijachangia kwa kiasi kikubwa katika juhudi za kitaifa za kuhamasishwa kwa rasilimali. • Fursa za kikazi zinazoibuka kwa vijana wenye weledi wa kiteknolojia, kuimarisha ujasiriamali nchini, utengenezaji wa amali za kiasili na uvumbuzi.	• Kushindwa kwa nchi zingine kukabiliana na changamoto za kujenga mazingira wezeshi ya kufanikisha fursa zilizopo. • Kushindwa kuoanisha mifumo ya sera na usimamizi ili kuwezesha iktisadi ya viwango na upeo wa ukuzaji wa thamani ya data na uwezo wa nchi zote kufurahia manufaa ya soko moja la kidijitali. • Matishio yanayobadilika kila wakati ya ulinzi wa data na ufaragha. • Tishio la uamuzi wenye ubaguzi wa kimitambo (kutumia kanuni-kokotozi) linalotokana na makundi ya watu ambao hawajathaminiwa na kuwakiliwashwa ipasavyo pamoja na udhaifu wa matumizi ya vielelezo vya kanuni-kokotozi. • Ulundikaji pamoja katika masoko ya data za ulimwengu, kuzuia ushindani ilio sawa katika masoko ya nchini. • Viwango pungufu vya ushirikiano wa sera za kimataifa za kukabiliana na maswala ya data ulimwenguni – ufikiaji, usalama, usawa, haki na maadili.

4.4 CHANGAMOTO ZINAZOIBUKA KATIKA UTIMIZAJI WA FURSA NA KUPUNGUZA TISHIO

Usambazaji usiokuwa sawa wa fursa na matishio unaohusiana na ustawishaji wa uchumi wa data unawiana sana na viwango vya maendeleo ya kibinadamu na kiuchumi ya nchi husika, pamoja na kukosekana kwa usawa baina ya na ndani ya nchi hizo. Hali hizi zinaakisiwa katika uthabiti na udhaifu uliozungumziwa hapo juu. Uwezo wa nchi na kanda za Kiafrika kukabiliana na mienendo hii **unategemea uwezo wao wa kujenga mazingira wezeshi ya ukuzaji wa thamani unaoendeshwa na data ambayo ni jumuishi na yenye usawa**. Lengo la mfumo huu wa sera ya data ni kutoa utaratibu kwa nchi husika wa kushinda baadhi ya changamoto za utungaji wa sera katika uwanja huu badilifu na unaozidi kubadilika kwa kasi kupitia kwa lengo moja na utendaji wa pamoja. Kupitia ujengwaji wa mazingira wezeshi yaliyolinganishwa, uthabiti wa nchi unaweza kutumiwa kwa manufaa na udhaifu ukapunguzwa kwa minajili ya ukuzaji wa uchumi kamilifu wa data ya bara ambao utakuwa wenye nguvu kuliko viambajengo vyake.

Changamoto za sera ambazo zinahitaji kushindwa ili kujenga mazingira wezeshi ya kufanikisha fursa zinazotolewa na michakato ya udijitalishaji na udataishaji ulimwenguni na kupunguza kikamilifu matishio yaliyotambuliwa katika nchi mbalimbali ulimwenguni kote hazifai kupuuzwa. Changamoto hizi sasa hivi ni maudhui ya ripoti kadhaa za mashirika ya kimataifa (UNCTAD 2021, World Bank 2021). Ingawaje baadhi ya changamoto zinahusiana na ujengwaji wa mazingira ya ukuzaji thamani unaoendeshwa na data katika ngazi ya kitaifa ambayo yamerejelewa katika uchanganuzi wa hali hapo juu na kujadiliwa hapa chini, maumbile ya kimataifa na kuvuka mipaka ya data kama bidhaa ya umma ulimwenguni kote yanahitaji sasa kuliko wakati mwingine tena ushirikiano wa kikanda na kilimwengu ili yaweze kufanikishwa katika ngazi ya kitaifa na kupunguza matishio yanayohusiana ambayo yanaweza kuzuka kutokana na matumizi ya data yanayotoka nje ya mipaka ya nchi. Huku mfumo wa sera ya data ukitoa mfumo wa kiwango cha juu kwa nchi ili ziweze kustawisha sera za kitaifa, sera hizo zinafaa kujikita katika michakato shirikishi ya kitaifa ambayo inazingatia muktadha unaohusika, mahitaji na vipaji vya kitaasisi vya nchi husika.

Katika kujenga mazingira haya wezeshi katika mataifa wanachama na katika kanda, vigezo vifuatavyo vinavyotokana na uchanganuzi wa hali vinavyoweza kuathiri uwezo wa nchi wa kushughulikia mahitaji ya uchumi mpya wa data yamebainishwa.

Udijitalishaji na udataishaji ni michakato kingami inayohusu sekta ya umma na ya kibinafsi, uchumi rasmi na usiorasmi, na nyanja za kijamii na kitamaduni, na inahitaji kubadilisha kutoka sera za sekta za kiasili. Sera za uchumi na jamii za kidijitali na data zinahitaji kuwa kingami ili kuweza kuratibu shughuli katika sekta yote ya umma na kati ya sekta ya umma na ya kibinafsi ili kutimiza malengo ya kitaifa na kikanda. Ni muhimu vile vile kuzingatia sera za data za sekta za mahususi ili kunufaisha na kuhifadhi matumizi tofauti ya aina mbalimbali za data (k.v. data ya afya au data ya tabianchi).

Zaidi ya kutambua kanuni hii, utungaji hasa wa sera za sekta kadhaa ambazo zitahitaji kutungwa ni nje ya upeo wa mfumo huu wa kiwango cha juu. **Usimamizi kamilifu wa masoko ya ulimwengu ambayo yanazidi kuwa changamano ni muhimu** kwa huduma bia za kimsingi na makinifu zinazohitajika ili huduma za data na programu ziweze kutumiwa ili kutimiza mahitaji anuwai ya kiuchumi na kujamii, kuboresha ushindani na kuimarisha uvumbuzi wa Kiafrika. Kama ilivyo katika nchi zote ulimwenguni, watungaji sera watahitajika kupitia na kupanga upya taratibu za kitaasisi za usimamizi wa uchumi wa data.

Wasimamizi waliotaalamika kama vile wasimamizi wa data na habari wanahitajika kushughulika maswala mapya ya usimamizi wa data, na pia wasimamizi wapya na wenye tajriba watahitajika kushauriana katika ngazi za juu za uratibu wa kitaifa na kikanda. Ili kuhakikisha kwamba soko moja la Kiafrika linaanza kufanya kazi, uwiano wa usimamizi ni muhimu pia kwa ajili ya uunganishwaji pamoja wa masoko na mifumo ya pamoja ya malipo ya mtandaoni na ufanikishwaji wa biashara baina ya nchi pamoja na malipo yaliyolinganishwa ya ushuru na kodi. Mataifa ya Kiafrika yatahitaji kushawishi na kuchukua misimamo ya pamoja ili kuhakikisha matokeo bora zaidi katika mikutano ya usimamizi wa ulimwengu ili kushughulikia vizuri zaidi maslahi ya Kiafrika.

Sera kingami ya kidijitali na data inaweza kumudu maingiliano kati ya ushindani, biashara na utoshaji ushuru katika uchumi wa data. Hali hii inatoa fursa kwa mataifa ya Kiafrika kuratibu sera za ki-sekta ili kuhimili uchumi unaonawiri wa data. Kwa mataifa mengi ya Kiafrika, tishio ambalo linahitaji kukabiliwa mapema ni mwelekeo wa ulundikaji wa masoko na uzalishaji usio na usawa wa mali kwa sababu za athari zisizo za moja kwa moja za mtandao ambazo zinahusishwa na iktisadi za viwango na upeo. Masoko ya kidijitali yanayoendeshwa na data yanaathiriwa na matokeo ya "mshindi huchukua kila kitu". Miongoni mwa sababu nyinginezo, utandawazi wa hali ya juu na kutegemeana kwa kidijitali kunachangia kuleta ukiritimba. Hali ambayo hatimaye huathiri ushindani ya nchini na kuzuia ushindani wa mifumo-changanuzi ya nchini katika ngazi ya ulimwengu. Changamoto za ulundikaji wa masoko, kutegemeana kwa kidijitali, na usambazwaji usio na usawa wa rasilimali, hasa kutokana na kukwepa kulipa ushuru inavyostahili nchini na kuhamisha faida kwa nchi zenye viwango vya chini vya ushuru, kunatoa nafasi ya vishawishi vinavyohimiza uunganishaji zaidi kati ya vipaumbele thabiti vya pamoja kwa mikakati ya sera ambayo kawaida imetengwa katika ushindani, biashara na ushuru. Kwa sababu ya umuhimu unaoongezeka wa utawala wa kikanda na ulimwenguni, jumuiya za kiuchumi za kikanda zina jukumu muhimu la kufanya katika utekelezaji wa sera ya data za kikanda kupitia kwa vielelezo vya sheria na katika kuunga mkono ujengwaji wa uwezo wa kitaasisi na kibinadamu.

Ndani ya muktadha wa mfumo-changanuzi wa data wa Kiafrika, **kulinganisha malengo sera ya umma ya kutoza ushuru na sera ya data, hasa katika muktadha wa kuwezesha Soko la Pamoja la Kidijitali, kumekuwa changamoto sugu ya sera** katika nchi nyingi. Hatua za hivi karibuni za kubuni sheria na sera ambazo zilichukuliwa na nchi kadhaa za Kiafrika, katika muktadha wa juhudi nyingi zinazohusisha mataifa mengi na pia taifa moja za kutoza ushuru uchumi wa kidijitali, huenda zisiwe ama kwa uundwaji wa soko la pamoja au kufikia rasilimali za kimataifa ili kufanikisha bidhaa za umma na kutimiza baadhi ya masharti ya uchumi wa data ulio na ushindani katika bara hili. Kutafuta vyanzo vipya vya mapato ya ushuru huenda kukazipa nchi za Kiafrika nafasi ya kutupilia mbali ushuru wa bidhaa kwa huduma za mitandao ya kijamii na data, na hivyo kupunguza upotoshaji katika soko la nchini na mfumo wa ushuru wa ulimwengu. Kuoanishwa kwa taratibu za ushuru kwa bidhaa na huduma za kidijitali katika ngazi ya kikanda, na ulinganishaji katika ngazi ya ulimwengu, kunaweza kupunguza matishio yanayohusiana na hali ya chumi za data ndogo kushindwa kujenga thamani ya kutosha na kushindana katika ngazi ya kimataifa. Hizi chumi ndogo za data kawaida haziwezi kuchangia kwa ngazi na upeo unaohitajika kwa uundaji thamani unaoendeshwa na dada na kufanya kazi na misingi finyu ya ushuru.

Uwazi na uhakika wa maswala ibuka ya data ni muhimu katika kuhimili mageuzi aminifu na endelevu ya kidijitali. Changamoto ya ulimwengu wote ni kwamba maumbile ya mitiririko ya data na miundombinu ya kidijitali inatishia kujitawala kwa data ya nchini. Ili kuhakikisha

uthibiti wa data wa kulinda kujitawala huko kunahitajika miundombinu na sheria, lakini pia uwezo wa kiufundi wa kufanya hivyo kwa njia ya kujenga uaminifu. Sera kingami zinatoa fursa ya uhakika katika maswala kama vile umiliki wa data au utunzaji pamoja na haki zinazoambatana huku kukijengwa mfumo mpana wa uangalizi kuhusu kufikia na kupata, na uchanganuzi, uhifadhi na usambazaji wa data za kibinafsi na zisizo za kibinafsi. Kuhakikisha ulinzi wa wateja na kuwezesha uvumbuzi ni muhimu pia kwa ajili ya maendeleo ya kiuchumi na ujumuishwaji. Isitoshe, kwa kuwa mikabala ya sekta tofauti inakuwa na maslahi tofauti, nchi zinapewa fursa ya kubuni upya mfumo linganifu wa kisheria ambao unasawazisha ipasavyo maslahi ya kampuni na haki zinazohusika za kidijitali.

Kujenga **mifumo ya data za kitaifa iliyo linganifu na patanifu** kama mwitikio wa changamoto zinazoibuka kunaimarisha ufanisi na kuwezesha hali ya juu ya uwazi na uwajibikaji. Changamoto ya pamoja inayopatika kote ulimwenguni ni kwamba wakati data inakuwa ya kiwango duni au sio patanifu, inapunguza uwezo wa kampuni na sekta ya umma ya kushiriki katika kugawa na kuchanganua ambao unaweza kuleta thamani ya kichumi au kijamii ya data. Upungufu wa majukwaa ya ufikiaji na kujitolea duni wa kutoa data isiyolipiwa, miongoni mwa mambo mengine, vile vile huzuia mazingira ambayo yanakuza uchumi madhubuti wa data. **Kutolewa kwa data nzuri kunahitaji ujenzi wa uhitaji wa data katika nyanja zote za** kitaasisi (yaani sekta ya umma, taasisi na kampuni, n.k.).

Kupata thamani kutoka kwa data kunahitaji sio tu uthibiti, bali pia uwezo wa kiuchanganuzi na kiufundi uliojengwa katika sekta ya umma, ya kibinafsi, na sekta nyinginezo.

Kupata thamani kutoka kwa data kunahitaji sio tu uthibiti, bali pia uwezo wa kiuchanganuzi na kiufundi uliojengwa katika sekta ya umma, ya kibinafsi, na sekta nyinginezo.

SMART AFRICA - UTAMBUZI WA KIDIJITALI

Mnamo mwaka wa 2020, nchi ya Benin ilianzisha mradi mpya wa Smart Africa wa kubuni Mwongozo wa Utambuzi wa Kidijitali na uliidhinishwa na Bodi ya Smart Africa ikiwa ni pamoja na Mataifa Wanachama 32, Umoja wa Afrika (AU), ITU ikiwa na uungwaji mkono wa mashirika mengi ya kimataifa na wafadhili.

Mwongozo huo unapendekeza Smart Africa Trust Alliance (SATA) kama jukwaa la kufanikisha utambuzi unaoaminika wa vitambulisho vya kidijitali baina ya wahusika kadhaa kupitia kwa taratibu utolewaji wa hati na mamlaka zinazoshiriki.

Miradi ya majaribio wa SATA inatazamiwa kufanyika katika nchi za Benin, Rwanda, Tunisia, na mataifa mengine wanachama. SATA itahudumu kama suluhu yenye wepesi na badilifu ili iwezeshe upatanifu baina ya mipango anuwai ya umma na ya kibinafsi barani Afrika.

Kwa kuzingatia muktadha mahususi wa Kiafrika na mwendo wa pole pole wa juhudi za ulinganifu, mkabala wa SATA wa kutumia mamlaka mbalimbali unaweza kukubalia utambuzi wa mamlaka moja wa mifumo toshelezi ya kisheria ya mataifa ya Kiafrika, ikiwa na usaidizi kutoka kwa mamlaka moja kuu na iliyoaminiwa ya kutoa vyeti. Kwa nia hii, mataifa yanahitaji kuimarisha uwezo wao wa kuitekelezaji, hususani uwezo wa mamlaka za ulinzi wa data katika kukagua na kukubalia uhamishaji wa data baina ya nchi.

Mfumo huu unaopendekezwa utatumia teknolojia za kisasa na kuonyesha heshima kwa sheria na kanuni za mataifa mengine. Serikali hazistahili kulazimika kutumia aina fulani ya teknolojia. Matumizi ya viwango na kaida zilizo wazi yanafaa kuyahakikishia mataifa kuwa yanaweza kuchagua kutoka kwa aina tofauti za kiteknolojia.

Ingawaje nchi nyingi zimeanzisha **mifumo ya utambuzi ya kidijitali, mifumo ya utambuzi wa kidijitali iliyo imara na patanifu inabakia kuwa changamoto kubwa ya kijmaii na kiuchumi katika bara la Afrika**. Mifumo ya utambuzi wa kidijitali inawezesha utambuzi kwa lengo la kufanya shughuli fulani na kutangamana katika mfumo-changanuzi wa data ulio mwaminifu. Utambuzi wa kimsingi na kiuamilifu unafanikisha huduma za kidijitali, lakini kujumlishwa hasa kwa utambuzi wa kimsingi kumebaki changamoto ya kijamii na kiuchumi.

Mifumo inayoibuka ya kikanda kuhusu utambuzi wa kidijitali imeanza kukabiliana na changamoto hii moja kwa moja. Kuna fursa za utambuzi amilifu wa kimaeneo kushirikishwa katika mifumo ya ulinzi wa data. Hali hii inaweza kutoa utambuzi amilifu huku ikipunguza matishio yanayohusiana na data za kibinafsi.

Changamoto nyingine katika muktadha huu ni ukosefu wa usawa wa data ya kichumi na kijamii na hususan ishara za kidijitali katika nchi nyingi kuweza kuongoza uundwaji wa sera unaotumia ushahidi na kutoa taswira kamili kwa hifadhi za data za umma ulimwenguni kama vile ndani ya mfumo wa takwimu za Umoja wa Mataifa. Pamoja ya utambuaji wa thamani ya kimkakati ya data, **kipaumbele kinastahili kupewa ukusanywaji na uhifadhi wa data nzuri ili kufanikisha thamani ya umma** na kupunguza upogo uliopo wa habari na nguvu zinazohusika ndani ya sekta ya umma, kati ya sekta ya umma na ya kibinafsi, na kati ya sekta za umma na kibinafsi na wananchi na wateja.

Nchi za Kiafrika zinakabiliwa na changamoto nyingi zilizotafitiwa vizuri na zinazohusiana kutokana na viwango tofauti vya utayari wa kidijitali (Chama cha Kimataifa cha Mawasiliano ya simu, 2019; Jukwaa la Kiuchumi la Ulimwengu, 2016) ambavyo vinaathiri uwezo wao wa kukabili changamoto za nchini na za ulimwengu kwa njia tofauti. Hii ni pamoja na uundwaji uliojitenga wa sera na sheria, changamoto kuhusiana na ulinganifu wa sera, ukosefu wa uwezo wa kitaasisi, ushindani usioratibiwa vilivyo miongoni mwa watoaji huduma, viwango vya chini vya masafa yaliyounganishwa, uwezo wa kulipia na ubora wa Intaneti ya kasi (Gillwald & Mothobi, 2019; Hawthorne, 2020).

Pamoja na uidhinishwaji wa maafikiano na mikataba ya bara pamoja na vielelezo vya sheria za jumuiya za kiuchumi za kanda ambazo zinajaribu kuoanisha **mwitikio wa bara la Afrika wa kukabili changamoto zilizoletwa na udijitalishaji na udataishaji, uidhinishaji na utekelezaji wazo umetofautiana**. Kupata ukubalifu mpana wa misingi ya mipango awali ya bara kama vile Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA) kutakuwa muhimu ili kufanikisha manufaa ya ushirikiano mpana wa kiuchumi. Kanuni zilizokubalika za mitiririko baina ya mataifa ni sharti la kuyafikia manufaa yanayotarajiwa ya Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA). Hili linaweza kufanywa kwa kutumia utekelezwaji wa Mkataba ili kufanikisha upatanifu mzuri wa data baina ya mataifa na kutoa mwelekeo wa pamoja wa bara hili kuhusu uchumi wa kidijitali unaoendeshwa na data.

Hili linaweza kufanywa kwa namna ambayo inahimili manufaa ya kijamii na kiuchumi ya biashara ya kidijitali na biashara ya mtandaoni, huku ikihakikishwa kwamba habari nyeti zinabaki salama na kanuni zinazohusika kuhusu ulinzi wa data za kibinafsi zinaheshimiwa.

Katika kuitikia mawimbi yaliyokuja ya kiteknolojia na uvumbuzi ulioambatana nayo wa kiuchumi, kiusimamizi na kijamii, nchi za Kiafrika zimeelekea kuwa wapokezi wa viwango kuliko wawekaji wa viwango. Mashirika ya kimataifa, kutoka OECD hadi Shirika la Rasilimali za Kiakili Ulimwenguni na Shirika la Biashara Ulimwenguni yanaitikia changamoto zinazokuja za usimamizi wa data ulimwenguni. Ingawaje bara la Afrika na nchi za Kiafrika, isipokuwa chache,

hazijaongoza sera za kidijitali ulimwenguni, kuna fursa ya kubadilisha hali hii. Mashinikizo ya kibiashara yanazohusisha mataifa mengi, mataifa machache na mataifa mawili ya kuwezesha mtiririko wa data bila vizuizi vingi yanakabiliana na mashinikizo ya kuachilia haki za rasilimali za kiakili za data hivi kwamba nchi za Kiafrika zinakabiliwa na tatizo la data zake kuporwa au kutumika vibaya.

Katika hali ambapo hakuna sera na kujitolea kwa pamoja kwa viwango sawa kote barani, ni vigumu kwa nchi nyingi za Kiafrika kuepuka mawimbi ya mabadiliko ya kasi ulimwenguni. Kwa hivyo, hatua za pamoja na, na zinazofanywa kwa ajili ya Afrika zinahitajika ili kuzingua kwa pamoja uwezo makubwa na wa kimageuzi wa data katika kuunda jamii ya kisasa na uchumi wa kidijitali ulio jumuishi na endelevu.

UVUMBUZI KATIKA JUMUIYA ZA MATUMIZI YA DATA

Kawaida, mifano inayotolewa ya ufanisi katika uvumbuzi wa data isiyolipiwa ni kuibuka kwa vitovu mahususi vya uvumbuzi kote katika kanda, hasa mijini. Vitovu ya uvumbuzi, kama vinavyopendekezwa kwingine, vinaweza kuwa mahala pa ufanisi wa data isiyolipiwa ya kijamii na kiuchumi; lakini pia kuna mifano ya uvumbuzi wa data isiyolipiwa ambayo inaweza kutokea kimaumbile kupitia kwa upatikanaji wa data bora isiyolipiwa kutoka kwa serikali. Hatua hizi zinaweza kuchukuliwa na mahitaji ya sekta mahususi – kwa mfano katika kilimo, iCow ilikuwa programu iliyozinduliwa na mjasiriamali kutoka Kenya ambayo ilisaidia kukuza mazao ya ng’ombe ya wakulima binafsi kwa 100%. Uvumbuzi mwingine ambao unahusu kilimo hata zaidi unaotumia data isiyolipiwa in Farmerline na Esoko nchini Ghana. Kampuni za uvumbuzi zinaweza kuanzishwa kupitia data isiyolipiwa, kama vile mifano kutoka Afrika Kusini ya OpenUp (Cape Town) na Open Cities Lab (Durban), ambazo ni kampuni zinazolenga jamii na ambazo zinatumia data isiyolipiwa. Ushahidi ni shirika (na kampuni ambayo inatoa programu zake kupitia mtandao) ambalo linajikita katika jukwaa lisilolipiwa ambalo linalinganisha data isiyolipiwa inayotumiwa na umati na kutoa taswira yake, na imetumika kikamilifu kijamii na kiutawala katika ukaguzi wa upigaji kura na kuitikia majanga kote katika kanda. Data isiyolipiwa inaweza kusaidia katika kupunguza gharama ya umma moja kwa moja kutokana na uvumbuzi ambao unaibuka kutoka kwa mipango ya data, hivyo kujenga msururu wa matokeo mazuri: katika ushirika wa mapema wa OpenUp (ambayo ilikuwa ishara ya Afrika Kusini wakati huo) pamoja na mpango wa Programu ya Kusini mwa Afrika kuhusu Ufikiaji wa Madawa na Ukaguzi-tiba, ambacho ni chombo kilichobuniwa kwa kutumia data isiyolipiwa kuhusu bei za madawa kama zilivyodhihirisha kwa serikali ya Namibia tofauti kati ya bei ambazo ilikuwa inapata za dawa ya Nifedipine, ambayo baada ya kuijadili tena iliwezesha kupungua kwa kima cha dola bilioni 1 za Kimarekani kwa mwaka.

5. MFUMO WA SERA YA DATA

Data inaendelea kutambuliwa kama rasilmali ya kimkakati, muhimu katika uundwaji wa sera, usimamizi wa uvumbuzi na utendakazi katika sekta za kibinafsi na umma pamoja na kuleta nafasi za ujasiriamali mpya kwa kampuni na watu binafsi. Zinapotumiwa katika huduma za serikali, teknolojia ibuka zinaweza kuzalisha viwango vikubwa vya data ya kidijitali na kutoa mchango muhimu katika maendeleo ya kijamii na kiuchumi. Jukumu la kimsingi la data linahitaji mtazamo wa sera wa kiwango cha juu na wa kimkakati ambao unaweza kusawazisha malengo kadhaa ya sera. Ili kuzindua nguvu za kiuchumi na kijamii za data huku ufaragha ukilindwa ipasavyo, mikakati ya kitaifa inapaswa kuundwa katika muktadha wa kuimarisha upatanifu wa kimataifa.

Uundwaji wa Mfumo wa Sera ya Data wa Umoja wa Afrika (AU) ni hatua muhimu ili kufanikisha maono ya pamoja na mkabala wa pamoja wa mfumo-changanuzi wa data za Afrika. Huu mfumo-changanuzi unapaswa kusaidia katika uanzishwaji wa Soko Moja la Kidijitali katika Afrika, uimarishe biashara za kidijitali ndani mwa Afrika, na kukuza uundaji wa ujasiriamali na biashara jumuishi ambazo zinaendeshwa na data. Hili limetazamiwa katika Mkakati wa Mageuzi ya Kidijitali wa Umoja wa Afrika (AU) na katika majadiliano yanayokuja ya Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA) ya Awamu ya II na Awamu ya III, ambapo miongozo juu ya Biashara kati ya Mtengenezaji wa bidhaa na Mteja, pamoja na Mwafaka wa Biashara ya Mtandaoni inatarajiwa kuanzishwa.

Mfumo huu unatoa mwongozo wa kikanuni wa kiwango cha juu kwa mataifa wanachama kwa ajili ya kuyawezesha kubuni sera za data zinazoambatana na mazingira yao. Unatambua kanuni muhimu za usimamizi unaofaa wa data na mikakati ya utekelezaji wake katika ngazi za kitaifa, bara na kimataifa. Hii ni pamoja na mwongozo juu ya taratibu na kinga zifaazo za kitaasisi, kiutawala na kiufundi ambazo zanahitaji kutolea. Lengo ni kuhakikisha kwamba mifumo-changanuzi ya kitaifa na kimaeneo imejengwa kwa miundombinu ya kidijitali na taratibu zinazoaminika na zilizo patanifu ambazo zitakuza mfumo linganifu wa data katika bara lote na hivyo kuwezesha ustawi wa kiuchumi wenye usawa na ulio endelevu pamoja na maendeleo ya watu wote wa bara la Afrika.

Mfumo huu unasisitiza umuhimu wa kujitolea kwa Umoja wa Afrika (AU) kwa ujengwaji wa mifumo ya usimamizi iliyo thabiti, linganifu na ya kutabirika pamoja na sera zinazofaa kimuktadha ili kufanikisha:

- vishawishi vya uwekezaji imara katika misingi ya miundombinu ya data za kidijitali na mifumo ya kimsingi ya kidijitali;
- mipango ya kitaasisi inayokubalia mwingiliano madhubuti kati ya serikali, masoko na taasisi za usimamizi ili kufanikisha thamani ya umma na ya kibinafsi;
- kujenga uwezo wa kidijitali wa kibinadamu na kitaasisi;
- kukuza thamani kutoka kwa matumizi yanayofaa ya data, kufanikisha ukuaji ulio endelevu na wenye usawa na kuimarisha manufaa ya pamoja kutoka kwa uchumi wa data;
- kuboresha usambazaji wa fursa kwa matumizi ya huduma za data na kwa uzalishaji na ukuzaji thamani unaoendeshwa na data ndani na kati ya mataifa; na
- mazingira yaliyosimamiwa ipasavyo ambayo yanaimarisha ushindani wa haki na ufanisi wa ugawaji wa rasilimali ambao unaleta matokeo chanya ya maslahi ya wateja.

5.1. KANUNI ZINAZOONGOZA MFUMO HUU

Mfumo wa Sera ya Data unahitaji kuwiana na maadili ya Umoja wa Afrika (AU) na sheria ya kimataifa ili kufanikisha umoja na mshikamano kati ya nchi za Kiafrika na watu wao, kuhakikisha maendeleo yaliyosawazishwa na jumuishi, ikiwa ni pamoja na kuimarisha na kulinda haki za watu kupitia kwa Mkataba wa Afrika juu ya Haki za Binadamu na Watu pamoja na vyombo vinginevyo.

Katika huo moyo wa kuimarisha ustawi wa kikanda, ukuaji wa kiuchumi na maendeleo, kuimarika kwa jamii na kuratibu juhudi za bara la Afrika, kanuni zifuatazo za kiwango cha juu zinaongoza mfumo huu:

Ushirikiano: Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika yatashirikiana katika kubadilishana data, kukubali kwamba data ni kiambajengo cha kimsingi katika uchumi wa ulimwengu na umuhimu wa upatanifu wa mifumo ya data katika kunawiri kwa soko la pamoja la kidijitali;

Ulinganifu: mfumo huu utaimarisha mitiririko ya data ndani ya bara la Afrika, kuondoa vizuizi vya kisheria vya mtiririko wa data, lakini kwa kuzingatia masharti ya usalama, haki za binadamu na ulinzi wa data;

Haki na ujumuishaji: katika utekelezaji wa mfumo huu, Mataifa Wanachama yatahakikisha kuwa uko jumuishi na wenye usawa, ukitoa fursa na manufaa kwa Waafrika wote, na kwa kufanya hivyo kutafuta njia za kusahihisha ukosefu wa usawa nchini na ulimwenguni kwa kuitikia sauti za wale waliotengwa na maendeleo ya kiteknolojia;

Uaminifu, usalama na uwajibikaji: Mataifa Wanachama sharti yaimarishe mazingira ya uaminifu wa data ambayo yako salama na thabiti, yanayowajibika kwa wamiliki wa data na yaliyo adilifu na salama kimpango;

Kujitawala: Mataifa Wanachama, Tume ya Umoja wa Afrika (AU), Jumuiya za Uchumi wa Kikanda, taasisi za Kiafrika na mashirika ya kimataifa sharti yashirikiane ili kujenga uwezo wa kuwezesha nchi za Kiafrika zidhibiti data zao, zipate manufaa ya mitiririko ya data na kusimamia data kikamilifu;

Timilifu na kulenga mbele: mfumo huu utawezesha uundaji wa mazingira yanayohimiza uwekezaji na uvumbuzi kupitia kwa maendeleo ya miundombinu, uwezo wa kibinadamu na ulinganifu wa kiusimamizi na upitishwaji wa sheria; na

Uadilifu na haki: Mataifa Wanachama sharti yahakikishe kwamba ukusanyaji wa data, uchanganuzi na matumizi yake ni ya haki na ya kisheria, na kwamba data isitumike kuwabagua visivyo au kukiuka haki za watu.

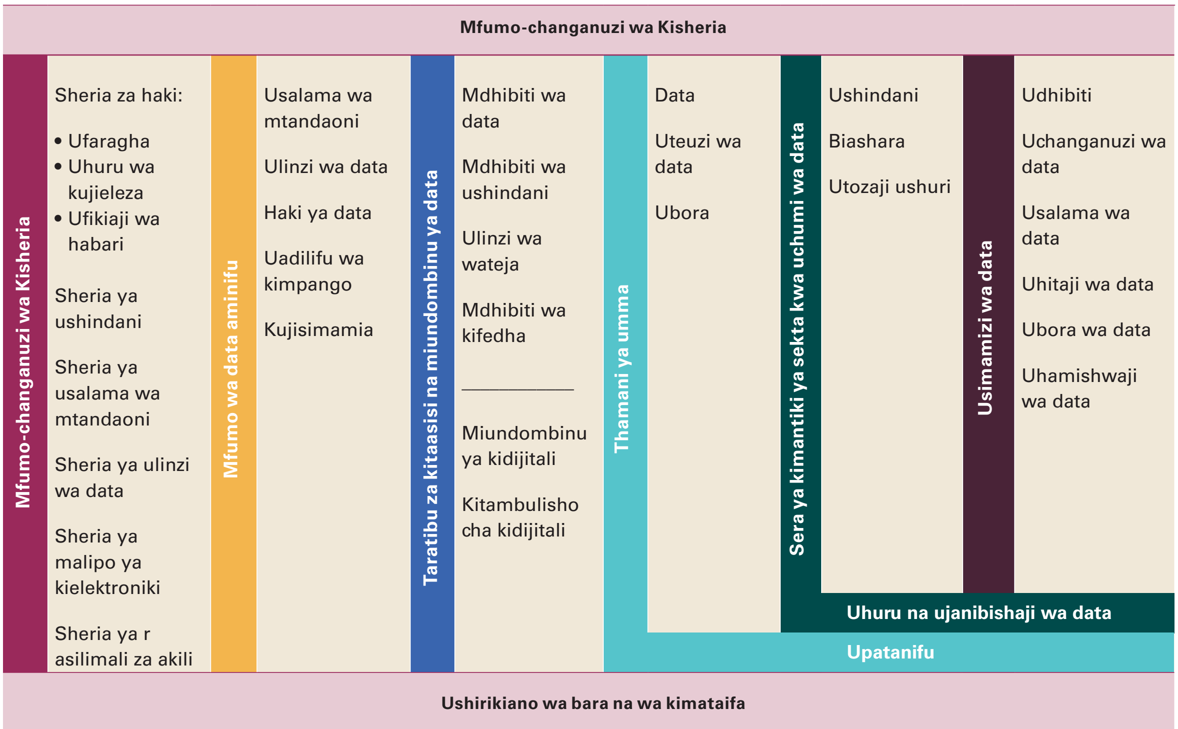
5.2 UFAFANUZI NA UANISHAJI WA DATA

Hakuna ufafanuzi unaokubalika wa data; labda kwa sababu ya wingi wa aina za data ambazo hukusanywa na kutumiwa, pamoja na nia na thamani zao tofauti. Bila kutambua aina hizi tofauti za data na matumizi yake tofauti, serikali hazitaweza kushughulikia ipasavyo maswala kama vile ulinzi wa data za kibinafsi au ushindani. Upimaji bora wa data na mitiririko ya data pamoja na nafasi zao katika uzalishaji na minyororo wa thamani utasaidia katika utungaji wa sera.

5.2.1 DATA YA KIBINAFSI NA ISIYO YA KIBINAFSI

Ingawaje data, kinadharia, inamaanisha vitu tofauti kwa jamii tofauti na kulingana na muktadha, dhana ambayo iko katika kiini cha sheria za ulinzi wa data, ni data ya kibinafsi. Ufafanuzi wa aina mahususi za data unaweza kusaidia mamlaka za ulinzi wa data kulinda haki za wamiliki wa data vizuri zaidi lakini pia kuna upungufu katika mkabala huu.

MFUMO WA KUWEZESHA SERA YA DATA



Kuna njia nyingi za kuainisha data ambazo zinaathiri sera inayohusika na usimamizi unaolenga aina hiyo, miongoni mwa mielekeo muhimu ni ikiwa data ni ya umma au matumizi ya kibinafsi na mbinu za kiasili au mpya za ukusanyaji (UNCTAD, 2021; Benki ya Dunia, 2021).

Wakati ambapo mamlaka za ulinzi wa data zinaanza kutekeleza sheria za ulinzi wa data za kibinafsi, sharti zitoe kwa tasnia ubainifu wa kifafanuzi wa jinsi ya kutofautisha kati ya data za kibinafsi na zile zisizo za kibinafsi, ziwezeshe ukusanyaji, uhifadhi na uchanganuzi wa data na kampuni zinazofuata sheria ya ulinzi wa data. Hii itapunguza hatari ya kutofuata sheria wakati wa kukusanya, kuhifadhi na kuchanganua data. Ni muhimu kwamba sera za data, na sheria za data zinakuwa na aina moja ya data ili kuhakikisha uwiano wa sera na kuwezesha ufuataji wa sheria.

5.3 VIWEZESHI VYA KUENDESHA THAMANI KATIKA UCHUMI WA DATA

Kuvuna manufaa ya data kunategemea sana mifumo wezeshi ya usimamizi na sera ambayo itafanikisha upatikanaji wa data muhimu; kuimarisha uwezo wa kibinadamu, kitaasisi na kiufundi ili kujenga thamani kutoka kwa data; kuhimiza ugawanaji wa data na upatanifu; na kuimarisha uhalali na uaminifu wa umma kwa uwezo wa serikali wa kusimamia data ya wananchi kwa njia mwafaka. Isitoshe, miundombinu ya data inayowezesha mfumo linganifu wa data ni rasilimali ya kimkakati ya mataifa. Mazingira yanayojengwa na mwingiliano wa vipengele vya mfumo-changanuzi na aina ya mahusiano na taratibu zisizonyooka kati na baina yao, yataamua hatua zitakazo chukuliwa za kujenga vishawishi vya uwekezaji wa kiteknolojia ambavyo vinahitajika ili kuendesha ukuaji katika uchumi wa data. Masharti haya yanajengwa na muundo wa soko, ushindani wa huduma zinazotokana nao, na kiasi cha ufanisi wa kusimamia soko. Uchumi wa kidijitali unaenea katika tasnia mbali mbali na shughuli za kijamii, na sera ya data inahitaji kujikita katika muktadha wa mfumo-changanuzi mpana ulio changamano na badilifu wa kidijitali. Kama ilivyojadiliwa, hali hii ina athari fulani katika nyanja zingine, ikiwa ni pamoja na biashara na utozaji ushuru. Serikali zinafaa kuwekeza katika viwezeshi vya data na rasilimali za ziada za kuhimili utungaji wa sera.

Uwekezaji katika uvumbuzi na utafiti na maendeleo unaohusiana na data pamoja na katika viwezeshi ili kuonanisha viwango, mbinu na miundombinu, kunaweza kusaidia serikali kubuni sera nzuri zaidi za data kote kote. Maswala ya uaminifu na maadili pia ni muhimu wakati ambapo usimamizi unaojikita katika ushahidi na ulio wa kushauriana unahitaji kupewa umbele.

MAPENDEKEZO

- Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) yanafaa kuimarisha utafiti, maendeleo na uvumbuzi katika nyanja anuwai zinazohusiana na data ikiwa ni pamoja na Uchanganuzi wa Data Kuu, Akili Unde (AI), Kompyuta za Quantum pamoja na mfumo kifedha wa Blockchain.
- Makundi yote ya washikadau, ikiwa ni pamoja na serikali, yanafaa kujenga uwezo wa uchanganuzi na usimamizi wa data ili kufanikisha matumizi ya data bora na mifumo patanifu inayoaminika. Hata hivyo, ni muhimu kukumbuka kwamba katika nchi nyingi, serikali ndiyo inayozalisha na kukusanya kwa pamoja kiasi kikubwa zaidi cha data. Kwa hivyo basi, maoni mengi yaliyojumuishwa katika mjadala kuhusu usimamizi wa data hapa chini yana athari mahususi katika hatua za serikali.

5.3.1 MIUNDOMBINU YA KIMSINGI YA DATA

5.3.1.1 UHAMISHAJI WA KASI NA UFIKIAJI NA MATUMIZI YA DATA

Ufafanuzi wa tatizo.

Kuna vizuizi vya ufikiaji wa miundombinu ya uhamishaji data wa kasi ambavyo huwazuia watu kujiunga na uchumi wa data haka kama watumiaji. Kulingana ripoti ya Tume ya Uhamishaji data wa Kasi ya **ITU iitwayo Connecting Africa Through Broadband Report**:[5] " Karibu watumiaji wapya wa kipekee bilioni 1.1 sharti waunganishwe ili kufanikisha intaneti ya uhamishaji kasi iliyo bia, ya bei nafuu na bora kufikia 2030, na inakisiwa kwamba dola bilioni 100 zitahitajika ili kutimiza lengo hili ndani ya mwongo mmoja ujao".

5 *https://broadbandcommission.org/Documents/working-groups/DigitalMoonshotforAfrica_Report.pdf*

Licha ya hili, na pamoja na vizuizi vingi vya kimuktadha, Afrika ina nafasi nzuri ya kuibua mfumo-changanuzi wa kiuvumbuzi, kwani ina athari ndogo za mirathi ya miundombinu za data, na kwa kuwa ina viwango vidogo vya matumizi na msongamano (Saint & Garba, 2016). Wakati ambapo upenyezaji wa mifumo ya uhamishaji wa kasi ni chini ya asilimia 1, intaneti ya simu za mkononi yameenea kila mahali na gharama yake matumizi ni ndogo.[6] Kwa hivyo, kuibuka kwa mfumo-changanuzi wa data za Kiafrika kutawezeshwa kimsingi na mitandao ya simu za mkononi.

PENDEKEZO

Ili kuharakisha uasilishaji wa mfumo huu, sharti kuwe na uzinduzi mkubwa wenye nguvu wa miundombinu za kidijitali katika mataifa yote wanachama pamoja na uwezo unaofaa. Mataifa wanachama yanapaswa kupaumbele upatikanaji wa uunganishwaji wa maana na intaneti nafuu ambayo itawabeba watumiaji wengi na kuimarisha uhitaji wa huduma za miundombinu. Ili kuongeza uchukuaji na matumizi zaidi ya data katika kanda, upungufu wa miundombinu ya ziada ambao unabana matumizi ya data unastahili kushughulikiwa.

→ HATUA

Mataifa Wanachama yatahitaji kuibua sera ambazo:

- zitapiga marufuku kizuizi cha ada nyaya za mfumo wa uhamishaji wa kasi na kuhimiza kutumia kwa pamoja miundombinu;
- zitazuia matendo yanayozuia ushindani yanayotokana na ukiritimba katika masoko ya miundombinu;
- zitawekeza katika mfumo wa intaneti wa Wi-Fi na teknolojia za ziada;
- zitatumia mbinu spektra vumbuzi za kimatumizi kama vile ugawaji badilifu wa spektra na ufikiaji, na matumizi ya manufaa ya mabadiliko ya kidijitali (vifungu vya spektra kwa kiasi kikubwa inakisishwa na uhamaji kutoka kwa utangazaji wa analogu hadi wa ule wa kidijitali) ili kupanua ufikiaji wa mfumo wa uhamishaji kasi katika maeneo ya yaliyotengwa ya mashambani;
- kuimarisha uhamaji na uchukuaji wa rasilimali za IPv6[7], kwa vile zile za IPv4 zinaendelea kupungua ulimwenguni;
- kuwekeza katika uunganishwaji wa kimsingi nchini na ule wa nje ya mipaka kama vile Ncha za Ubadilishanaji wa Intaneti (IXPs) katika ngazi za kitaifa na kikanda ili kupata manufaa ya vipimo vya data vya kimataifa, gharama za chini za ufikiaji wa intaneti na kuimarisha kasi ya intaneti inayofikiwa katika kanda husika; na
- tumia manufaa ya vielelezo vya kiuvumbuzi kwa kupata fedha za miundombinu.

6 Divisheni ya Data na Takwimu ya ICT, Shirika la Maendeleo ya Mawasiliano, "ukweli na takwimu za ICT za 2016," Ripoti ya Tume ya Mawasiliano ya Kimataifa, Geneva, 2016.

7 Mwafaka wa Intaneti, toleo la 6 ndio toleo la mwisho kabisa la Mwafaka wa Intaneti ambao unatoa mfumo wa utambulishaji na uonyeshaji eneo katika vifaa vya kimtandao na njia za mawasiliano mtandaoni.

5.3.1.2 MIUNDOMBINU YA DATA

Ufafanuzi wa tatizo

Miundombinu ya kimsingi ambayo inafanikisha mifumo ya data na kuwezesha ugawaji, ukusanyaji na uhifadhi wa data kuu, au uendeshwaji wa vyanzo vilivyoko vya data, itaathiri jinsi serikali zitaweza kuitikia changamoto zinazohusiana na upatikanaji, ubora na upatanifu wa data, na kukabili maamuzi yanayohusiana na uhalali na uaminifu wa umma.

Miundombinu ya kimsingi ya data hurejelea vifaa mbali mbali vya kiteknolojia ambavyo hufanikisha matumizi kabambe ya data bora, ikiwa ni pamoja na miundombinu ngumu na laini[8] kushughulika mapengo yaliyoko ya (TEHAMA) "asilia" sharti kufanywe sambamba na kujengwa kwa miundombinu ya kuhimili udataishaji unaoongezeka. Vile vile, inajumuisha rasilimali za miundombinu kama vile Kitambulisho cha Kidijitali ili kuwezesha kulinda malipo na uwepo mtandaoni. Mfumo huu utaangazia vipengele vya miundombinu ya data ambayo inahitaji vigezo vya sera vinavyojengana na pia kuchangia katika usimamizi wa data: huduma za wingu, data kuu na ujukwaaji.

Kuunda thamani ya data ya umma kutokana na miundombinu ya kompyuta wingu na programu ambazo zinahimili uchambuzi na uchanganuzi wa data kuu kutahitaji kuongozwa na vielelezo vilivyoundwa vizuri vya usalama na uaminifu kwa ajili ya uhifadhi winguni na uchanganuzi wa data nyeti au iliyomilikiwa, udhibiti wa API, na usaidizi wa masoko ya mifumo-changanuzi ya data.

Zaidi ya upungufu wa miundombinu ya kidijitali uliopo katika serikali nyingi – ikiwa ni pamoja na viwezeshi hafifu vya kumudu mazingira ya ugavi na utumiaji wa huduma za wingu-nchi za Kiafrika zinakabiliana na changamoto nyingi sana katika kuitikia mahitaji ya miundombinu kwa kuwa miundombinu hii husambazwa na kununuliwa kutoka kwa wauzaji wa Huduma za Kigeni.

Hii inadokeza kwamba ili kunufaika kutokana na fursa zinazohusiana na mageuzi ya kidijitali, changamoto zingine kama vile wajibu wa wapatanishi, mipaka ya kimamlaka, utapatanifu, na maswala ya kujitawala, miongoni mwa nyinginezo, kutahitaji kufikiriwa. Changamoto hizi zinasisitiza haja ya ushirikiano na ubia katika mifumo-changanuzi mingi ya data barani Afrika ili kuimarisha viwezeshaji vya kimsingi vya masoko yaliyofanikiwa ya shughuli zinazoendeshwa na data kote katika hatua mbalimbali za mnyororo wa thamani wa data, bila kujali ukomavu wa kidijitali nchini na vipaji.

Usimamizi na uundaji wa sheria zilizopo za kiteknolojia, kishirika, kisheria na kibiashara zitaathiri ufanisi wa miundombinu ya pamoja wa kufanikisha washirika mbalimbali wa soko la data wenye ufikiaji unaohitajika wa kuendesha soko la data. Mifumo-changanuzi ya data inafaa kusaidia programu za nyanja mbali mbali, zikubalie ubadilishanaji na ulinganifu wa hatua tofauti tofauti wa mzunguko wa data huku ikihifadhi chanzo na uadilifu wa data.

HUDUMA ZA WINGU

Ni muhimu katika muktadha wa matumizi kutofautisha kati ya "huduma za winguni" na "huduma zinazotolewa kutoka winguni". Manufaa makubwa yanayotolewa na huduma za wingu ni kupunguza gharama kupitia kwa ufanisi wa mifumo iliyoimarishwa. Kwa mfano,

8 Kwa ufafanuzi kamili, tazama kiambatisho

sekta ya umma ambayo haina rasilimali nyingi na biashara ndogo ndogo na za wastani (SMME's) zinaweza kupunguza matumizi ya mtaji wa mitambo ya Teknolojia ya Mawasiliano (TEMA), mitambo ya mitandao, rasilimali za uhifadhi na programu za kubadilisha hadi mfumo wa matumizi ya huduma zinazotolewa kutoka winguni.

Upatanifu katika utumikaji wa wingu ni kigezo kikubwa kwa kuwa unafanikisha unyumbufu na kuwezesha watumiaji kubadili kutoka muuzaji mmoja wa wingu hadi mwingine.

Manufaa mengine ya shughuli za kompyuta za winguni ni pamoja na matumizi yanayopunguzwa ya gharama ya nishati pamoja na uhitaji unaodidimia wa usimamizi na utunzaji wa mitambo kwa kuhamisha usimamizi wa rasilimali za TEMA hadi kwa wahusika wa tatu. Kutokana na hatua hiyo, fedha zinaweza kupelekwa kwa shughuli zinazohusu wateja na utoaji wa huduma bora kwa umma. Hata hivyo, kwa kuwa kuna vigezo fulani vinavyohimili mazingira faafu na huduma za wingu, kufanya mipango ya kutumia teknolojia mpya sharti ifanywe sambamba na kusuluhisha changamoto za kimuundo za utengano wa kidijitali (rasilimali wa watu, miundombinu, n.k.). Michakato hii sharti ipate uhimili kutoka pande zote husika na iafikiane na uhalisia wa kiuchumi wa Mataifa Wanachama. Kuunda thamani ya data kutoka kwenye miundombinu ya shughuli za kompyuta za winguni na programu ambazo zinasaidia uchambuzi na uchanganuzi wa data kuu kutahitaji kuongozwa na mifumo iliyostawishwa vyema ya kiusalama na uaminifu kwa ajili ya uhifadhi wa winguni na utayarishaji wa data nyeti au iliyomilikiwa, usimamizi wa API, na usaidizi wa soko lenye usawa wa data.

DATA KUU

Viwango vikubwa sana vya data vinazalishwa – ikiwemo data kama matokeo ya ufanyaji wa shughuli nyingine (kama vile pale ambapo majukwaa ya mitandao ya kijamii inaunda wasifu wa wateja wa kwa ajili ya watangazaji wao) – na kutumiwa kwa utengenezaji wa bidhaa, huduma na miundo mipya kabisa ya kibiashara, ikiwa na uwezo wa kuzalisha ufanisi unaofaa na faida za uzalishaji. Hali hii pia inaonyesha uwezo uliopo wa sekta ya umma ambayo inamiliki viwango vikubwa vya data ambavyo vinaweza kutumika katika michakato ya uchanganuzi wa 'data kuu' kwa kuboresha ufanywaji wa maamuzi, kukisia na kukubalia uainishaji na ulengwaji mzuri wa wateja. Manufaa ya kina na upeo unaohusiana na athari za mitandao yamesababisha nafasi zinazokaribia ukiritimba, ambazo pia zimeimarishwa kupitia kwa kuungana kwa watoaji wadogo na wapya wa huduma ambazo mwanzo hazionekani kuwa katika soko moja, kama vile Facebook na WhatsApp. Katika hali kama hii ni muhali kuweza kushindana. (Arntz et al., 2016).

UJUKWAAJI

Udataishaji pia umeleta mifumo ya kibiashara mipya kabisa na njia za ukuzaji wa thamani na udondoaji wa thamani. Mojawapo ya mifumo hii mipya ni 'ujukwaaji' ambao unawezesha shughuli za kibiashara na kimtandao pamoja na ubadilishanaji wa habari na kuwaleta pamoja wauzaji na wanunuzi wengi pamoja katika jukwaa moja.

Wakati ambapo majukwaa ya biashara za kidijitali na za mtandaoni zinazidi kushuhudia shughuli nyingi ulimwenguni na baina ya mipaka, uunganishaji wa nyanja za usimamizi zilizobainishwa kiasilia na vipaumbele vya sera umekuwa muhimu zaidi na kufungamanishwa baina ya mipaka ya kijiografia.

Hata hivyo, kama vile ujanibishaji wa data haziwezi kufanya kazi bila masharti yanayohitajika ya kimuundo na kitaasisi ili kufanikisha uibukaji na utekelezaji wake, hasa kuhusiana na mawezekano ya kidijitali (Andreoni & Tregenna, 2020).

MAPENDEKEZO

- Kutumia ya data kama chombo cha kuendeleza maslahi ya umma kutahitaji mataifa kuimarisha miundombinu ya data ya nchini na kutahitaji kushauriana madhubuti na washikadau katika ngazi za kitaifa, kikanda na ulimwengu. Uundaji wa mifumo kamilifu ya sera ya data sharti uambatane na mikakati ya kiwakati kuhusu utekelezaji wake kote katika mamlaka tofauti za nchini ili kuhakikisha uwajibikaji na uwazi.
- Mataifa wanachama yanapaswa kupaumbele rasilimali za kuhakikisha kwamba kuna vishawishi vya kuongeza uwekezaji katika miundombinu ya kidijitali, majukwaa ya data na stadi za programu ili kupata manufaa ya data kuu. Uwekezaji katika miundombinu ya data sharti usaidie mkataba wa kijamii wa kidijitali. Juhudi za serikali za kuimarisha upatanifu, ubora, na usimamizi wa umma wa data lazima pia zichangie na kuimarisha kadri iwezekanavyo mifumo ya umma ya kidijitali kama vile vitambulisho vya kidijitali, malipo ya kidijitali, na mitiririko ya data.
- Miundombinu mwafaka pia ni kiambajengo muhimu cha mfumo wowote patanifu na linganifu wa ugawaji wa data. Isitoshe, kutumiwa tena kwa data kunahitaji mifumo ya data inayofanya kazi ipasavyo na kufanikisha utiririkaji salama wa data katika mitindo inayoweza kusomeka na mashine na hivyo kuzifanya data kuwa za maana kwa watumiaji wengi.

→ HATUA

- Kinyume na kuangazia katika uwekezaji awali wa kubadilisha mitambo ya mirathi inayochakaa, Mataifa Wanachama yanastahili kutumia manufaa ya viwango vya kiuchumi na upeo ili yatumie miundombinu ambayo inasaidia manufaa yanayotolewa na huduma za winguni pamoja na teknolojia zingine mpya zinazoimarisha uundaji wa thamani ya data.
- Ushuru, biashara (ikiwa ni pamoja na uwekezaji na uvumbuzi) na sera za ushindani sharti ziwe na mshikamano, za kutimizana na zilizobadilishwa kufaa uchumi wa kidijitali unaoendeshwa na data, hasa katika kuongoza mikakati ya ustawishaji wa miundombinu.
- Mataifa wanachama lazima yahakikishe kwamba kampuni za nchini yanashiriki katika minyororo ya thamani ya wale wanaouza programu za kigeni kama huduma (Saas), miundombinu kama huduma (IaaS) na majukwaa kama huduma (PaaS), wahusika katika manunuzi ya serikali na kuunda vishawishi vya kujumuisha biashara ndogo ndogo na za wastani (SMMEs) katika minyororo ya thamani kote katika tasnia. Hili linaweza kufanywa kwa kuhakikisha kuwa ushuru, biashara (ikiwa ni pamoja na uwekezaji na uvumbuzi), na sera za ushindani zina mshikamano, timilishi, na iliyobadilishwa kwa ajili ya uchumi wa kidijitali unaondeshwa na data.
- Tumia mifumo endelevu zaidi ya kuzalisha umeme, nchini na kote katika kanda ili kuhakikisha kwamba miundombinu ya kimsingi ya kidijitali inahimili shughuli endelevu za data nchini na baina ya mataifa ambazo athari chache cha kuzorotesha mazingira asilia.

USIMAMIZI WA DATA

- Kuunda haki za uhamishaji wa data – ikiwa ni pamoja na data zisizo za kibinafsi ili kurahisisha uwezo wa wateja kubadilisha kutoka muuzaji mmoja kwenda kwa mwingine.

- Kuweka viwango vya kimkataba vya mashirika ya umma (ambavyo vinaweza kutumiwa na SMEs pia), kulinda haki zao za ufikiaji, upakuzi, ufutaji, n.k. wa data (ikiwa ni pamoja na data zisizo za kibinafsi, tena) ambazo zimetayarishwa na wauzaji wa wingu.
- Weka majukumu ya leseni yaliyo ya haki, halisi na yasiyobagua (FRAND) kwa ajili ya majukwaa na wauzaji wingu ambao wana ufikiaji wa vifungu vya data ambavyo vinakuwa rasilimali muhimu ya kuingia katika soko.

5.3.1.3 KITAMBULISHO CHA KIDIJITALI

Ufafanuzi wa tatizo

Bara la Afrika lina asilimia kubwa kabisa ya watu wasiokuwa na vitambulisho vya kisheria na wasiopata usajili wa raia na kwa hivyo wananyimwa huduma za kimsingi za kijamii zinazotolewa na serikali kama vile matibabu, elimu ya kimsingi, na chakula[9]. Uchumi wa kidijitali, hata hivyo, unatoa fursa za kusuluhisha ubaguzi kama vile utengwaji wa kijamii, kiuchumi, na kimuundo ambao unafanyikia makundi ya walio wachache katika bara hili.

Kitambulisho cha kidijitali, kama aina ya ufafanuzi wa data ya kibinafsi, unapaswa kujengwa na kutekelezwa kwa uwiano kulingana na mifumo mipana ya usimamizi wa data. Kitambulisho cha kidijitali ni fanikishi kwa matumizi ya sekta za kibinafsi na umma ndani ya uchumi wa data, lakini kinahitaji mfumo madhubuti unaoongozwa na uaminifu ili kukabiliana na madhara kama vile matumizi mabaya ya data ya kibinafsi, utengwaji, au ubaguzi kwa misingi ya uwasilishaji potofu (au usiokuwa wa haki) wa data, ambayo yanaweza kuambatana na mipango hiyo. Isitoshe, ingawaje ushirikiano kati ya sekta za kibinafsi na umma una uwezo wa kupanua utoaji wa huduma za kiserikali na kuimarisha uvumbuzi wa kijamii na ujasiriamali, ushirikiano kama huo unaweza kuzidisha ukosefu wa usawa (kupitia matumizi mabaya ya data), pamoja na madhara hayo yaliyotajwa hapo juu.

Mifumo iliyoidhinishwa na mamlaka/mashirika yaliyopo ya utambulishaji katika nchi inapaswa basi kurekebishwa ili kuakisi fursa, hatari na madhara haya.

MAPENDEKEZO

Mfumo wa wenye haki na uaminifu wa vitambulisho vya kidijitali ni sharti la kimsingi la kuunganisha na kuelekeza upya usimamizi wa data za umma pamoja na data zinginezo kote katika matumizi ya kesi anuwai. Shughuli za sera ya data za kikanda sharti zioanishwe na zile zinazotokea katika shughuli sambamba za vitambulisho vya kidijitali. Mipango ya sekta ya umma ya vitambulisho vya kidijitali lazima iongozwe na mifumo ya usimamizi wa data, iwe ya kimsingi au kiuamilifu[10].

9 Angalia *https://blogs.worldbank.org/voices/global-identification-challenge-who-are-1-billion-people-without-proof-identity*

10 Tume ya Umoja wa Afrika inatengeneza mfumo wa upatanifu wa Vitambulisho vya Kidijitali ambao utatoa mapendekezo ya kina kwa nchi wanachama kuhusu kuanzisha na kulinda mifumo ya vitambulisho vya kidijitali.

5.3.2 KUUNDA MIFUMO HALALI NA AMINIFU YA DATA

Ufafanuzi wa tatizo

Mazingira ya data yanayoaminika yanahitaji watumiaji kuamini mfumo mzima wa kisiasa na kiuchumi ambao ndio msingi wa uchumi wa data. Vipengele vya kimsingi vya mfumo kama huu sharti vijumuishe ulindwaji wa haki za kimsingi za binadamu kupitia kwa utawala wa sheria, mipangilio na kanuni za kitaasisi ambazo zinawekwa kupitia kwa michakato shirikishi na ya wazi; na inahitajika kwamba taasisi zinazohusika na kuelekeza matumizi ya data, pamoja na wazalishaji data za umma na za kibinafsi wote wanawajibika kwa matumizi ya data za umma na za kibinafsi. Ujumuishaji na utofautianaji wa watu ambao wanasimamia na kuelekeza mazingira ya data, kwa mfano kupitia timu za utofautianaji wa kijinsia, ni muhimu ili kujenga uaminifu. Nchi kadhaa za Kiafrika tayari zina vipengele hivi kwa wingi, changamoto ya bara ni kuhakikisha kwamba nchi zote zina vipengele vyote vinavyohitajika na kwamba vipengele hivyo vimebadilishwa ipasavyo kulingana na data zinazoibuka kwa kasi, pamoja na changamoto za kiteknolojia na kiuchumi. Mfumo huu unaweka wazi viambajengo vyote muhimu vya mifumo ya data iliyo halali na aminifu ili kufanikisha ulinganishaji viwango wa nchi ili kuona kama zina baadhi ya viambajengo hivi au ni vyote.

Uaminifu sharti uendelezwe katika mapatano ya data, data za kitakwimu, na ufanyaji maamuzi unaotumia data kwa kutumia mfumo ulio wazi na madhubuti wa kisheria na kiusimamizi ambao unatoa kinga dhidi ya madhara ya data na kusaidia wawezeshaji wanaofanikisha ufikiaji wa data, matumizi ya pamoja ya data na mabadiliko ya data kwa namna ya kuwajibika.

Mfumo imara na aminifu na uwezeshaji wa kitaasisi unaohimili mfumo huu, utawezesha serikali kukuza thamani kutokana na data, punguza upogo kati ya data ya umma na ile ya kibinafsi, na kuzuia tabia zinazopinga ushindani katika mifumo-changanuzi ya data (Macmillan, 2020).

Katika muktadha huu wa kujenga mfumo-changanuzi aminifu wa kidijitali, maeneo matatu yanayohusiana yanahitaji kuzingatiwa: usalama wa mtandaoni, uhalifu wa mtandaoni na ulinzi wa data. Jukumu la ubuniaji wa kimaadili na uwekaji kanuni chanya ili kuhakikisha matokeo ya haki pia linastahili kutajwa.

5.3.2.1 USALAMA WA MTANDAONI

Kwa jinsi ambavyo teknolojia inaibuka na matumizi ya teknolojia dakizi yanaanza kutumika, matishio mapya na hatari zisizohitajika zinatokea. Hali hii inaathiri sio tu rasilimali, miundombinu na mitandao; bali pia chumi, jamii na watu, ambapo watu walio wanyonge zaidi ndio wanaoathirika zaidi. Kwa sababu hii, matumizi ambayo wanaohusika wanafanyia teknolojia dakizi na kaida za sekta za umma na kibinafsi, kanuni na matendo ili kusimamia usalama, huenda yakaathiri haki za kimsingi za watu ikiwa ni pamoja na usawa, heshima na usalama wao.

Ingawa sera, sheria na kanuni ni vyombo ambavyo vinaweza kutumika kukabiliana na matishio na kulinda watu kutokana na hatari, pia vyombo hivi vinaweza kutumika kuruhusu na kuhalalisha mifumo ya dhuluma na ukandamizaji. Kwa hivyo, mwitikio wowote wa sera ya mtandao inayolenga kuimarisha usalama wa data lazima uzingatie vipengele vya usawazishaji (vikiwemo usheria, uhalali wa nia, uhitaji na utoshelevu) kama sharti la kimsingi zaidi ambalo lazima liafikiwe katika kuchukua hatua zozote za kupunguza haki za kibinadamu mtandaoni.

5.3.2.2 UHALIFU WA MTANDAONI

Mfumo-changanuzi wa data unaangazia fursa na hatari za mtandao mpana wa mifumo iliyounganishwa ya umma na kibinafsi. Kutokana na maumbile ya kimataifa ya uhalifu na utendaji wa mtandaoni, sera ya usalama wa data mara nyingi inabuniwa katika majukwaa ya kimataifa au kikanda. Ingawaje ushirikishwaji wa Afrika katika majukwaa haya umeimarishwa, ushirikishwaji wa wahusika Kiafrika wasiokuwa wa kiserikali ni duni. Isitoshe, changamoto inayoibuka ya sera ni kutathmini ni uwezo upi unaohitajika katika taifa ili kutekeleza mikataba iliyokubaliwa ya kikanda au ulimwengu kuhusu uhalifu wa mtandaoni, na kaida za kimtandao ambazo ni za kujitolea na zisizo za lazima.[11]

5.3.2.3 ULINZI WA DATA

Hatari za upatikanaji kinyume cha sheria kuwa na data zilizotayarishwa unawaathiri kimsingi wanaomiliki ile data, na wala sio mtu au chombo kinachofaidi kutokana na thamani ya data hiyo. Kwa sababu hii, taratibu na kanuni za kukabiliana na hatari za ufaragha lazima zizingatiwe katika mifumo yoyote ya sera za kitaifa au kikanda ambayo inatafuta kunufaika kutokana na uwezo wa chumi za data.

Ingawa hali hii inahitaji ustawishaji wa taasisi na sheria imara za usimamizi wa data, sheria hizi pia zinahitaji kuzingatia miktadha mahususi ambapo zinatekelezwa. Hii inajumuisha kuzingatia uhalisia wa kijamii, kiuchumi na kiteknolojia pamoja na uwezo wa raia. Kwa usemi mwingine, mfumo wa sera ya data unahitaji kuunda sera na kanuni ambazo zinaweza kutambua uhalisia wa uwezo na uamilifu wa raia, pamoja na hatari zinazoambatana na maendeleo ya kidijitali na kupelekea usambazwaji usio sawa wa manufaa na madhara (Sen, 2001; van der Spuy, 2021).

Kwa mfano, kwa kuwa kuna idadi kubwa ya watu barani Afrika ambao hawajui kusoma wala kuandika ama kutumia vyombo vya kidijitali, taratibu za kidijitali za kibali cha hiari huenda zisiwe za kutosha katika kulinda haki za watu. Kuna hatari kwamba watu wengi mara nyingi wanatumia vyombo vya kidijitali katika kupata kibali; kama vile kubonyeza kitufe ambacho kimeunganishwa na fungu refu la istilahi za kisheria kwa hakika sio sawa na kupata kibali cha hiari kwa sababu kitendo ambacho kinapaswa kumaanisha kibali huenda kikawa sio kitendo cha mtu aliyekubali au aliyeelewa. Njia nyinginezo za uongozaji wa data kama vile amana za data, ambazo zinaibuka ulimwenguni, na ambazo zinahakikisha kwamba haki za watu juu na data zao zinalindwa, zinajadiliwa hapa chini. Vile vile, uwasilishaji maarufu wa usimamizi wa data unalinganishwa kwa kawaida na ulinzi wa data na ufaragha. Unaeleweka kwa kiasi kikubwa kama haki ya mtu binafsi, na changamoto ya kibinafsi. Hata hivyo, kuna maswala ya haki za kijamii na za pamoja ambayo yanaweza kuwa muhimu kuyazingatia katika kushughulikia maswala ya maslahi ya umma.

5.3.2.4 HAKI YA DATA

Dhana ya haki ya data inaendeleza mtazamo mpana kuliko ule wa ulinzi wa data. Ingawaje mfumo wa sera ya data inayohifadhi haki ni muhimu katika kulinda haki za watu, dhana za kibinafsi za ufaragha katika mifumo ya kawaida ya kisasa kuhusu ulinzi wa data huenda isitoshe katika kuhakikisha ujumuishaji wa kutosha katika uchumi wa data unaoaminika. Haki ya data ni dhana ambayo imekuwa ikipata mashiko kama mwitikio wa matumizi mapana ulimwenguni

---

11 Upungufu katika uwezo wa utekelezaji umeshuhudiwa katika hali tano: sera na mkakati wa usalama wa mtandao; utamaduni wa mtandao na jamii; elimu ya usalama wa mtandao, mafunzo na ujuzi; mifumo ya kisheria; na viwango, mashirika na teknolojia.

ya teknolojia za zinazoendeshwa na data, hususan akili Unde (AI) (GPAI, 2021[12], Tyler, 2019). Taylor, 2019). Dhana hii inatafuta kuhakikisha kwamba utegemeaji wa data unaoongezeka, hasa katika maamuzi ya kimitambo, hauendelezi dhuluma za kihistoria na ubaguzi wa kijamii. Inashughulikia swala la haki kama mwitikio wa kiwango ambacho kwacho watu wanaonekana, wanawakilishwa na hawana uwakilishi wa kutosha na wanabaguliwa kwa sababu ya kuzalisha kwao kwa data za kidijitali.

Haki ya data pia huenda zaidi ya dhana za haki za kisiasa na haki hadi kwa haki za kijamii na kiuchumi na kanuni zinazohitajika ili kurekebisha ukosefu wa usawa na kuwezesha watu wafurahie haki zao. Kuna maeneo mengine mengi ya usimamizi wa data yanayohusu upatikanaji wa data, ufikiaji, utumikaji, na uadilifu ambayo yanaathiri ujumuishaji wenye usawa. Iwapo mambo haya yatawekewa kanuni kwa maslahi ya umma, yanaweza kuchangia usambazaji mzuri zaidi wa fursa sio tu kwa ajili ya kutumia huduma za data bali pia kwa uzalishaji wa huduma.

MAPENDEKEZO

Mataifa Wanachama yanapaswa yatafute kujenga mazingira thabiti na aminifu ya data kupitia kwa usalama wa mtandaoni, ulinzi wa data ya kibinafsi, ufuataji wa sheria na taasisi zilizo na uwezo, zilizomakinika na kuwajibika. Mataifa hayo yanapaswa kujenga imani katika usimamizi wa data na mfumo wa kitaifa wa data kupitia kuhakikisha uhalali katika mfumo wote. Hii inajumuisha mifumo na viwango ambavyo vinahakikisha ufuataji sheria wa sekta ya umma na ya kibinafsi, kwamba serikali yenyewe inazingatia kanuni za ulinzi wa data za kibinafsi na kwamba serikali inatoa data za umma.

→ HATUA

- Linda haki za kimsingi za binadamu katika mazingira ya kidijitali kupitia ufuataji wa sheria.
- Hakikisha taratibu na kanuni za kitaasisi zinawekwa tu kupitia michakato iliyo jumuishi, shirikishi na wazi.
- Hakikisha kwamba taasisi zinazohusika na uelekezaji wa matumizi ya data, pamoja na wazalishaji data za umma na za kibinafsi, wanawajibika kwa matumizi ya data za umma na za kibinafsi kwa wamiliki wa data hizo.
- Imarisha ushirikiano na DPA zingine ili kuhakikisha kinga za kutosha, ulinzi linganifu wa data za kibinafsi pamoja na haki za kidijitali za watu binafsi na watu wote kwa jumla kote barani.
- Imarisha Maafikiano ya Pamoja ya Usaidizi wa Kisheria na shughuli zake katika mataifa yote kwa lengo la uchunguzi na kushtakiwa kwa kesi za uhalifu wa mtandaoni.
- Hakikisha kwamba taasisi zinazohusika na uelekezaji wa matumizi ya data zi kibinafsi

12 Ushirikiano wa ulimwengu kuhusu akili bandia umeanzisha mradi ambao unalenga kujaza pengo katika utafiti na utendaji wa haki ya data ambao utatoa muundo wa kuwasaidia watendaji na watumiaji wapanue uelewa wa usimamizi wa data zaidi ya dhana finyu ya ufuataji sheria ya ufaragha wa mtu binafsi au ubunaji wa kimaadili. Mradi huu unalenga kujumuisha vigezo vya usawa na haki katika muktadha wa ufikiaji, uonekanaji na uwakilishwaji wa data zinazotumiwa katika uundaji wa mifumo ya akili bandia (AI) na ujifunzaji wa kimitambo (ML). *https://gpai.ai/projects/data-governance/data-justice/*

zina nguvu za kuingia na kukagua kwa minajili ya utekelezwaji wa sheria na kanuni za ufaragha na ulinzi wa data.

- Aidha, hakikisha kwamba taasisi zinazohusika na uelekezaji wa matumizi ya data za kibinafsi wana uwezo ufuatao wa urekebishaji kwa lengo la kurekebisha visa vya ukiukwaji wa matumizi mabaya ya data za kibinafsi:
  - Toa maonyo kwa mdhibiti wa data au mtayarishaji data kwamba matendo ya yanayolengwa ya kutayarisha data yanaweza kukiuka sheria na kanuni zinazohusika na ulinzi wa data.
  - Toa makano kwa mdhibiti wa data au mtayarishaji wa data pale ambapo matendo ya utayarishaji data yanakiuka sheria na kanuni zinazohusika na ulinzi wa data.
  - Amrisha mdhibiti wa data kutoa habari za ukiukaji wa sheria ya data ya kibinafsi kwa wanaomiliki data hizo.
  - Lazimisha uzuiaji wa muda mfupi au muda maalum ikiwa ni pamoja na kupiga marufuku utayarishaji wa data.
  - Amrisha kusitishwa kwa mitiririko ya data kwa mteja katika nchi ya tatu au shirika la kimataifa ambalo halitoi ulinzi mwafaka kama ule wa nchi inayouza ile data.
- Taasisi zinazohusika na uelekezaji wa matumizi ya data za kibinafsi yanapaswa kuwezeshwa ama kusaidia au kutafuta usaidizi wa mahakama ili kumsaidia mtu ambaye amepoteza mali au fedha kwa sababu ya ukiukaji wa data zao za kibinafsi ili apate fidia kutoka kwa mdhibiti wa data au mtayarishaji wa data kwa madhara hayo.

5.3.2.5 MAADILI YA DATA

Njia moja ya kupunguza hatari na kukabiliana na madhara kupitia kwa matumizi ya teknolojia mpya za data ni maadili ya data katika muktadha mwafaka.

Kanuni za maadili zinapaswa kubuniwa na makundi yote ya washikadau wanaofanya kazi na data, ikiwa ni pamoja na watafiti, wahusika wa kitasnia na wataalamu wa data. Kanuni hizi za maadili ni muhimu sana katika katika kuongoza matumizi ya data, na michakato ya kubuni na kutekeleza mifumo ya data, pamoja na kuipachika katika msimbo wa kompyuta ikiwa ni kesi ya kukuza kanuni-kokotozi.

Hata hivyo, kanuni za maadili zimeshambuliwa kwamba zinawakilisha maoni ya watu wachache, hasa wakimaanisha mashirika na wanateknolojia. Kanuni za maadili zinaweza pia kuyaondolea mashirika uwajibikaji wa usimamizi pale zinapotumiwa kama aina ya kujisimamia, na zinaweza kuwa pungufu katika kuwezesha haki za kimsingi za watu katika matumizi ya teknolojia.

Maadili, yakifanya kazi pamoja, yanawezesha mifumo aminifu ya data kwa kutoa aina ya maelezo ya kiutekelezi na kiufundi ambayo yanahimili sheria kwa kuwa sheria zina upana wa matumizi kuliko kanuni mahususi za kimaadili, lakini pia sheria hazigeuzwi kwa haraka kwa minajili ya teknolojia mpya. Maadili yanafanya kazi kwa kutazamia na hivyo kuwezesha ubuniaji wa maadili ilhali sheria zinatungwa na kufanya kazi kwa kurejelea nyuma. Kanuni za maadili zinapaswa kuwakilisha haki za kidijitali na kusaidia ufuatwaji wa sheria za kimataifa na kitaifa.

Umoja wa Afrika (AU) unaunga mkono juhudi za kuzifanya kanuni za maadili kwa jumuishi zaidi kupitia kwa michakato inayozingatia sauti za wananchi, wateja, watu waliotengwa na wasiowakilishwa vilivyo. Pamoja na hayo, taratibu za kuhakikisha ufuatwaji wa kanuni za maadili na pia kusasisha kanuni hizo ni hafifu.

Mikataba ya haki za binadamu – kama mazao ya michakato ya maelewano baina ya wawakilishi halali wa wananchi zinafurahia kiwango cha juu cha uhalali kuliko kanuni za maadili, na pia mikataba hiyo inaweza kutekelezwa kisheria kama ilibuniwa katika ngazi ya kitaifa, na kupitia uamuzi wa kikanda.

Ingawa mikataba hii wakati mwingine haina umahususi unaohitajika katika miundo-changanuzi ya data, haki za kidijitali ambazo zimeundwa na asasi za kijamii miongoni mwa wengine na hukopa kutoka kwa mfumo wa haki za kibinadamu, hutoa umahususi ambao unaweza kurejelewa. Ingawa asasi zilizopo za na waamuzi wana uwezo unaohitajika wa kuunda haki kuambatana na maswala ya data, mamlaka yao ya kisheria huenda isiwawezeshe ipasavyo kufanya hivyo.

MAPENDEKEZO

- Mataifa Wanachama yanapaswa kuhimiza utungwaji na ufuatwaji wa kanuni za maadili ambazo zinafaa muktadha wa Kiafrika, na ambazo zinaimarisha haki za kidijitali na kibinadamu. Hii ina maana kwamba watu wanaofanya kazi ya data, bila kujali ni sekta gani, sharti waheshimu haki hizo na kufuata kanuni za maadili. Kanuni hizi zinapaswa kuzingatia vigezo vya kijinsia katika muktadha wa Kiafrika kwa kuhakikisha kwamba zinapunguza madhara na utengwaji wa wanawake na wasichana. Haiwezekani kwa mataifa wanachama kupitisha sheria ya kwamba teknolojia zote na wauzaji teknolojia zinazohusiana na data wafuate kanuni mahususi za maadili kwa sababu nyingi ya teknolojia hizi zimebuniwa, kujengwa na kuendeshwa katika nchi nyingine.
- Mataifa Wanachama yanapaswa, hata hivyo, kuhimiza matumizi ya kanuni hizi kwa wao wenyewe kutumia teknolojia na wauzaji wa teknolojia ambao wanafuata kanuni zilizoidhinishwa za maadili.
- Mbali na usimamizi au usaidizi wa kisheria ambao unapatikana ndani ya nchi, kuna pia upeo wa kuzingatia kuwezesha taratibu zilizopo za haki za binadamu katika ngazi za kitaifa, kikanda na bara ili kufanya maamuzi ya matumizi ya data.

→ HATUA

- Tasnia ya data na jamii za watafiti ambazo zinatumia data zinahitaji kubuni na kutekeleza kanuni za utendaji, ikiwa ni pamoja na kanuni za kujukumika na maadili kimpango kupitia michakato ambayo inashirikisha watu ambao data zao zimeathirika;
- Mataifa Wanachama lazima yahitaji mifumo ya maadili inayoheshimu haki katika michakato ya manunuzi ya umma;
- Wanachama wanapaswa kujumuisha utathmini wa kanuni za maadili ya data katika mamlaka za mashirika yaliyoko ya haki za binadamu kama vile Tume za Haki za Kibinadamu.

5.3.3 MIPANGILIO YA KITAASISI YA USIMAMIZI WA MIFUMO BADILIFU NA CHANGAMANO

Vifuatavyo ni baadhi ya vigezo vya kuleta uwiano wa muktadha wa kiusimamizi katika nchi ambayo ina mahitaji ya uchumi wa data. Usimamizi wa chumi za data unahitaji maamuzi yenye maono ya usimamizi katika mazingira haya yasiyotabirika. Kwa hivyo wasimamizi wanahitaji mamlaka na ujasiri wa kusimamia kikamilifu. Usimamizi badilifu ulio changamano unaitikia sio tu changamoto za mabadiliko ya kasi na kutotabirika, lakini pia uchangamano wa mifumo-changanuzi ya data unabadilishwa na sababu mbali mbali.

5.3.3.1 KUJENGA UWEZO WA MASHIRIKA YA USIMAMIZI

Michakato inayoimarika kwa haraka ya udijitalishaji na udataishaji inaleta changamoto mpya za kiusimamizi katika maeneo asilia ya ushindani na ulinzi wa wateja, na maeneo mapya kabisa ya usimamizi ikiwa ni pamoja na ulinzi wa data za kibinafsi za watu na uendeshwaji wa kanuni-kokotozi ili kuhakikisha kwamba watu hawabaguliwi.

Ingawa kanuni za kiasili za uhuru, uwazi na uwajibikaji zinaendelea kuongoza usimamizi na utawala kamilifu wa data, watunga sera na wasimamizi wanahitaji kubuni uwezo mpya wa kukabili changamoto hizo.

5.3.3.2 KUBADILISHA KUTOKA KWA USIMAMIZI WA KUJITENGA

Ingawaje vipaji mbali mbali za kitaasisi vitaamua iwapo wasimamizi walioko wana uwezo wa kusimamia nyanja mpya za utawala, ni wazi kwamba kutakuwa na haja ya kubadilisha mwelekeo kutoka kwa usimamizi wa vitengo asilia hadi kwa utendaji kamilifu au utendaji wa usimamizi wa kushirikiana. Hili litawezekana kwa matumizi ya mikakati kingami ya kidijitali na sera ambazo zinatambua maumbile ya kuingiliana ya udijitalishaji na udataishaji. Hili ni muhimu katika kujenga ushirikiano unaohitajika baina ya sekta anuwai za huduma za umma ambazo zinaathiriwa na uchumi wa data, na wakati huo huo kutimiza mahitaji ya kisekta mahususi ya usimamizi wa data.

MUUNGANO WA WASIMAMIZI WA HABARI BARANI AFRIKA

Wametoa mfano wa ushirikiano wa kikanda wa kuunda usimamizi wa data za kitaifa, kuzidisha maarifa ya habari mpya na usimamizi wa data, kufanya usimamizi wa mitiririko ya data baina ya mataifa na kushirikiana na wasimamizi wengine ulimwenguni. Muungano huu unafanya hivi ili kulinganisha usimamizi kwa mujibu wa mwitikio wa kikadirifu na wa kiviwango wa wizi wa data na ukiukaji wa haki.

Wasimamizi wa kitaifa na watunga sera wana jukumu la kutekeleza katika uwanja wa kimataifa. Kuzidisha ushirikiano wa kimataifa kuhusu mitiririko ya data baina ya mataifa ili kuhakikisha kwamba mahitaji ya ujanibishaji wa data na masharti mengine ya utiririkaji wa data hayaingilii na mawasiliano baina ya mataifa na manufaa ya kiuchumi na kijamii ambayo yanawezeshwa na mitandao ya data ulimwenguni na ambayo hayana vizuizi vingi vya kibiashara, huku yakiimarisha uaminifu.

Himiza ushirikiano wa kikanda na kimataifa kuhusu mipango ya ufaragha na usalama wa mtandaoni ili kulainisha mchanganyiko wa uliopo wa sheria na utendaji kuhusu ufaragha wa data na usalama wa mtandaoni na kuunda viwango na sheria za pamoja za kanda au ulimwengu ili kufanikisha mtiririko huru wa data na biashara za kidijitali (GSR 2021).]

Maeneo ya kusimamiwa	Mada za kuweza kushirikiana na usimamizi wa data
Mawasiliano ya simu	Upatikanaji na ubora wa miundombinu ya kimsingi ili kuwezesha huduma za data
Ushindani	Ulundikaji pamoja, kuungana na ununuzi wa kampuni zingine, utendaji unaopinga ushindani katika soko la kidijitali na data, lakini pia athari za bei na muundo wa soko katika usalama
Ulinzi wa wateja	Vifaa na huduma za kidijitali, biashara ya mtandaoni
Biashara	Utozaji ushuru wa kidijitali, biashara ya mtandaoni, huduma za kidijitali, huduma za kifedha za kidijitali
Fedha	Fedha za mfumo wa Blockchain, usalama wa mtandaoni, ujumuishi wa kifedha, huduma za kifedha za simu za mkononi, ufaragha
Elimu	Ulinzi wa watoto mtandaoni, uunganishwaji wa shule, upatikanaji wa data kwa minajili ya kupata stadi za data

Chanzo: Imechukuliwa kutoka kwa TGM 2020 katika ITU World Bank 2020.

5.3.3.3 MSIMAMIZI WA DATA

Uwezo wa wasimamizi wa sekta wa kufanya kazi kamilifu utategemea, kwa kiwango fulani, mipangilio ya kitaasisi na uhuru wa wasimamizi katika utekelezaji wa sera. Viwango vya ufanisi na uvumbuzi ambavyo vitawezesha kuibuka kwa mfumo-changanuzi vitategemea upatikanaji wa stadi na uwezo wa watu na taasisi katika kila fundo ndani ya mfumo-changanuzi ili kupata faida zinazohusiana na mitandao linganifu kwa ajili ya maendeleo ya kiuchumi na ushirikiano wa kijamii na kisiasa. Kuundwa kwa mfumo linganifu wa data katika ngazi ya taifa na kanda pia kunategemea sana mifumo wezeshi ya usimamizi na sera ambayo inafanikisha kupatikana kwa data muhimu, kuimarisha uwezo wa kibinadamu na kiufundi ili kuunda thamani ya data, kuhimiza kugawanya data na upatanifu, na kuzidisha uhalali na imani ya umma kwa serikali katika kusimamia data ya wananchi kwa njia inayofaa. Kuweka masharti ambayo yatakubalia ufikiaji unaohitajika wa data huku yakilinda haki kutahitaji uimarishaji wa uwezo na ustadi wa kitaasisi ili kuimarisha manufaa ya data na kuweka taratibu za kiutekelezaji.

5.3.3.4 USHINDANI

Wakati wasimamizi katika bara la Afrika wanapambana kuweka na kutekeleza kanuni za kiasili za ushindani, kuna hatari kwamba sheria za ushindani zisizo endelevu kujaribu kusimamia mifumo badilifu na rekebishi huenda kukazuia uvumbuzi na kuharibu msingi wa teknolojia ambao unawezesha uvumbuzi. Kwa mfano, sheria ambayo inaangazia kukomesha ubabe katika kiwango cha programu ya Intaneti inaweza kuathiri vibaya au hata haribu mfumo mzima wa Intaneti na miundombinu yake. Wasimamizi wanahitaji kutahadhari wasitumie sheria za ushindani zinazoegemea upande mmoja ambazo zina misingi yake katika viunzi visivyo endelevu vya ufanisi kwa majukwaa na bidhaa mpya ya data yenye misingi yake katika ufanisi badilifu yanayoweza kuzalisha bidhaa vyenye uvumbuzi wa ziada (kama vile WhatsApp) ambazo zinaweza kuimarisha maslahi ya wateja na uteuzi au hata fursa za ushindani wa nchini katika majukwaa yao huku yakiwa maarufu katika soko la chini ulimwenguni (Facebook).

Majukwaa yanatofautiana na wasimamizi wa kiasilia katika soko kwa vile yamejengwa na masoko mengi tofauti ambayo yana ‘pande’ nyingi, kila moja ikiwa na sifa zake mahususi.

Vile vile, bidhaa na huduma zinazotolewa kwa mikondo kupitia mtandao wa Intaneti (OTT) zinaweza kuonekana kwamba zina ulinganifu lakini kumbe ni bidhaa za ziada na zinazoimarisha ushindani. Changamoto kama hizi zinahitaji wasimamizi walio badilifu pia ambao wana uwezo wa uchangamano wao kwa maslahi ya umma.

5.3.3.5 ULINZI WA WATEJA

Kwa kuwa mamlaka za ulinzi wa wateja hazina jukumu la sekta moja mahususi, katika kutekeleza majukumu yao, zimetegemea kwa jumla wasimamizi wa sekta zingine mahususi. Kanuni bayana, imara na zinazotekelezeka ambazo zinahusu usimamizi wa data zinaweza kutoa kinga ya kutosha ya ulinzi wa wateja wa kidijitali huku zikijenga mfumo wenye muundo unaotabirika katika kufanya biashara za kidijitali. Miafaka myepesi ya usimamizi na taratibu zinazoweza kubadilika haraka kulingana na kubadilika kwa teknolojia na mazingira zinaweza kusaidia sana katika kuimarisha uaminifu katika mfumo-changanuzi wa kidijitali. Hizi ni pamoja na kufuata masharti yanayohusiana na ufikiaji wa data zisizokuwa za kibinafsi ambazo ziko kwenye majukwaa ya kidijitali, uangavu wa kanuni-kokotozi fulani zilizo muhimu zinazotumiwa na huduma za kidijitali, uhamishaji wa majukwaa muhimu ya uumbaji wa data, na upatanifu na utunzaji wa mifumo ya API (Chama cha Kimataifa cha Mawasiliano ya Simu, 2020).

Njia moja ya kuimarisha uwazi katika mtumizi ya data za wateja ni kuundwa kwa wavuti wa uwazi, lakini hii itategemea kama msimamizi wa data ana rasilimali za kuanzisha, kukagua na kudhibiti dhidi ya wizi. Hii itawapa watu nafasi salama ya kufikia wavuti ambapo wanaweza kuona historia ya lini na ni nani aliyepata kufikia data zao na hivyo kuwawezesha kufuatilia pale ambapo data zao zimetolewa au kutumiwa bila kibali chao. Hali hii huenda isihusu kategoria fulani za data ya maslahi ya umma au ugawaji w data unaofanyika kupitia kuipa data yenyewe jina la kupanga au kutotaja jina la mwenye data.

MAPENDEKEZO

Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) yanafaa kuwa na kanuni za kutosha, hasa kuhusiana na usimamizi wa data na majukwaa ya kidijitali, ili kuhakikisha kwamba uaminifu unadumishwa katika mazingira ya kidijitali. Wasimamizi wa data wanapaswa kuwa na uwezo unaohitajika kutekeleza kanuni za data kama vile uwezo wa kuonya, kuadhibu wakiukaji, kutoa fidia kwa waathiriwa wa data, na kushirikiana na vyombo vingine ikiwa ni pamoja na vile vya utekelezwaji wa kanuni.

→ HATUA

- Wanachama wa wasimamizi wa data watafakari ikiwa uwezo walio nao unatosha.
- Wanachama wanaounda usimamizi wa data wafikirie aina tofauti za uwezo wa kiutekelezi, na katika kusuluhisha matatizo ya rasilimali jinsi wasimamizi wa data wanaweza kutegemea vyombo vingine vya utekelezaji.

5.3.4 KUSAWAZISHA UPYA KWA MFUMO-CHANGANUZI WA KISHERIA

Ufafanuzi wa tatizo

Matawi kadhaa tofauti lakini yanayoingiliana ya kisheria, kama vile sheria ya ulinzi wa data, sheria ya ushindani, sheria ya usalama wa mtandaoni, sheria ya mawasiliano na shughuli za kielektroniki, na kategoria tofauti za sheria ya rasilimali za kiakili yanashughulika na data. Hata hivyo, sheria hizi zinaweza kupingana au kukinzana. Kinyume na ulinzi wa data ambao unalenga data inayohusu mtu binafsi, sheria ya ushindani inalenga data wakati udhibiti wa data una athari ya kupinga ushindani. Udhibiti uliolimbikizwa wa data, ikiwa ni pamoja na mitiririko ya data na uchanganuzi wa data, unasababishwa sio tu na vizuizi vya kuingia katika soko, bali pia maslahi ya umma. Malimbikizi ya data, mitiririko ya data na mifumo ya data yanazidisha kwa kiwango kikubwa uwezekano na madhara ambayo yanaweza kusababishwa na mashambulizi ya mtandaoni na wizi wa data kwa sababu yanaleta viwango fulani vya makosa ambavyo vinaweza kuwa na matokeo makubwa. Maswala haya hayapo ndani ya mipaka ya mamlaka nyingi za ushindani ila yanapaswa yawepo kwa sababu haya ni maswala ya maslahi ya umma. Mamlaka za ushindani yanaweza kupewa mamlaka ya kuepuka ulundikajikati wa kimuundo wa kampuni za data ambazo zinaongeza hatari za jamii nzima kushambuliwa mtandaoni au wizi wa data wa kiwango kikubwa. Ufikiaji wa data kwa jumla unapendelea ushindani lakini huenda hii ikazozana na sheria zingine kama vile madai ya rasilimali za kiakili kwa data na hifadhi za data na ufaragha na ulinzi wa data.

Ingawa inakubalika kwa jumla kwamba data ghafi haijalindwa na haki yoyote inayotambuliwa ya mali, madai yamefanya kuhusiana na data za aina tofauti za rasilimali ya kiakili, hakimiliki, ulinzi wa kipekee wa hifadhi za data, siri za kibiashara, na hataza.

Hakuna moja katika hizi ambayo inampa mtu umiliki wa data, hasa. Ulinzi wa kipekee wa hifadhi za data katika sheria inayopatika katika Umoja wa Ulaya peke yake, na inatumika tu Ulaya. Katika nchi chache zinazotumia sheria za kiasili, hakimiliki imepanuliwa kujumuisha hifadhi za data na mipangilio ya data lakini hata nchi hizi zina sheria tofauti ambapo mahakama fulani zikipanua hakimiliki kwa minajili ya kuorodhesha tu huku zingine zikihitaji ubunifu. Hakimiliki inakusudiwa kuwatuza waandishi na matumizi yake katika hifadhi za data zinazoandaliwa na kompyuta yanakosa msingi. Mizozo baina ya washindani juu ya matumizi ya hifadhi za data za viwango vya kitasnia inapatikana kati ya sheria ya hakimilikii na sheria ya ushindani. Hukumu ya mahakama (Discovery Ltd and Others v Liberty Group Ltd ZAGPJHC 67, 2000) inatoa suluhuhisho ambalo linatetea ulinzi wa data na ushindani: katika mizozo kama hiyo kama data ni ya kibinafsi, basi 'inamilikiwa' na yule mwenye data hiyo na washindani wanaweza kuwazuia wale wengine wasiifikie habari hii.

Wakati matumizi ya sheria za rasilimali za kiakili bado yanasuluhishwa, haki za watu juu ya data zao za kibinafsi sharti zipewe umbele kuliko madai ya rasilimali za kiakili juu ya data kwa sababu ulinzi wa data ni muhimu sana katika ujengaji wa chumi za data. Siri za kibiashara pia inaweza kutumika katika miktadha fulani lakini miktadha hiyo haijabainishwa.

Matumizi ya sheria za rasilimali za kiakili yanachanganya na kukosa msingi vile vile, lakini hata hivyo ni wazi kwamba madai juu ya data kwa misingi ya rasilimali za kiakili, ingawaje hayajakubalika, yanaweza kuhatarisha mitiririko ya manufaa ya data na ulinzi wa data.

Sheria za uhalifu wa mtandaoni zinakataza ufikiaji usioruhusiwa, matumizi na ubadilishwaji wa data za kibinafsi au mifumo ya utambuaji wa kidijitali (ID). Kama inavyosisitizwa kote katika mfumo huu, usalama na uthabiti ni muhimu katika utekelezaji wa sera na ni hatua ya mwanzo, japo isiyotosha, ya masharti ya kujenga mfumo unaoaminika. Sheria za uhalifu wa kimtandao, kwa kupendekeza namna ya kufikia, kutumia, na kusambaza data, zina uwezo wa kuinua vizuizi vya kuingia katika uchumi wa data.

Mkataba wa Malabo ulioidhinishwa na Umoja wa Afrika na hususan kutumika katika eneo hili, unashughulikia uhalifu wa mtandaoni na ulinzi wa data. Hata hivyo, haujaanza kutekelezwa kwani unangojea kuthibitishwa.

Wanachama wana fursa ya kubuni tena mfumo linganifu wa kisheria ambao unasawazisha ipasavyo maslahi yanayoshindana.

MAPENDEKEZO

Ili kuhakikisha ufikiaji ulio sawa na salama wa data kwa ajili ya uvumbuzi na ushindani, mataifa wanachama sharti yawe na mkabala wa kisheria mmoja kwa pamoja ambao ni wazi, usio na utata na unaotoa ulinzi na majukumu kote katika bara. Pale inapobidi, vyombo vilivyoko vya kisheria vinafaa kuangaliwa tena kila mara ili kuhakikisha kuwa havipingani vyenyewe na kwamba vinatoa viwango vya ziada vya ulinzi na majukumu miongoni mwa mataifa wanachama. Kwa mujibu wa mifumo yao ya kisheria, mataifa wanachama wanapaswa kusaidia kulainishwa kwa sera hizi katika ngazi za kieneo ili kufanikisha utekelezwaji unaofaa katika ngazi zote za kiuchumi. Sheria za rasilimali za kiakili zinafaa kurekebishwa ili kubainisha kwamba katika ujumla wake, hazizuilii mtiririko wa data au ulinzi wa data.

→ HATUA

- Kandarasi zinazodai kutozingatia haki za kidijitali, ulinzi wa data za kibinafsi na sheria zinazozuia ushindani zinapaswa, kama sheria ya kijumla, kutotekelezwa. Hili linaweza kuwekwa wazi katika sheria za ulinzi na ushindani, ambayo pia inaweza katika kesi mahsusi iwapo athari za zinazounga mkono ushindani katika kandarasi kama hizo zinapiku athari za kutoshindana.
- Tume za mageuzi ya sheria za kitaifa au taasisi zenye ustadi wa kisheria kama huo, zinapaswa kuchunguza na kuangalia jinsi ya kuoanisha matawi tofauti ya sheria, vyombo vya usimamizi na mamlaka za ushauri ambazo zinajishughulisha na data.
- Mataifa Wanachama yanapaswa kusaidia usasishaji na utumiaji wa mifumo na sheria ya ushindani ambao unazingatia changamoto za uchanganuzi wa maswala ya ushindani, kubuni suluhisho na kutekeleza madaraka ili kulinda ushindani katika masoko yanayoendeshwa na data, na pia kuimarisha maarifa ya wasimamizi ya kutekeleza kanuni hizi.
- Sheria za rasilimali za kiakili zinafaa kurekebishwa ili kutamka:
    - kwamba iwapo hakimiliki itatumika katika hifadhi za data na data zozote zilizokusanywa, itatumika tu kwa kazi za binadamu waandishi ambao wanadhihirisha uasilia/ ubunifu na kwamba hakimiliki inapanuliwa tu kwa uteuzi wa kiasilia na upangaji wa data katika hifadhi ya data au mkusanyiko fulani lakini sio kwa data yenyewe;
    - kwamba hakimiliki au haki nyinginezo za rasilimali ya kiakili ikiwa ni pamoja na siri za kibiashara ambazo zinawezesha udhibiti wa data haiwezi kutumika katika data ya kibinafsi;

- kwamba hakimiliki au haki nyinginezo za rasilimali ya kiakili ikiwa ni pamoja na siri za kibiashara ambazo zinawezesha udhibiti wa data inakomeshwa na matamko sheria ya ushindani na haki mbadala ambazo zinatoa ulinzi kwa uvumbuzi wa nchini ambao haukutazamiwa na mifumo iliyoko;
- ubadilishaji wa taratibu zilizoko za haki za rasilimali ya kiakili (IPR) za kupata manufaa ya teknolojia dakizia, kama vile kuwezesha akili unde (AI) kutumia data.

5.3.4.1 KUSHIRIKIANA NA MICHAKATO YA UTAWALA WA KIKANDA NA ULIMWENGUNI

Sheria za chumi za kidijitali na data zinazidi kutoka nje ya mipaka ya mamlaka moja mahususi ya usimamizi wa kitaifa (NRAs). Sheria za kufaa zinahitaji kwamba wasimamizi washirikiane na wenzao katika ukanda wao na pia ulimwenguni ili kuhakikisha ufanikishwaji wa Intaneti kama bidhaa ya umma, na matumizi yake zalishi na yanayojikita katika haki kwenye uchumi wa kidijitali.

Sheria rasmi zinapaswa kuruhusu kiasi fulani cha kujisimamia, na vielelezo changamano na shirikishi na taratibu za usimamizi kwa vyombo vya utekelezwaji wa sheria. Vifaa na suluhu zilizopo ambazo wasimamizi wanaweza kutumia ni nyingi, kutoka vishawishi na tuzo hadi kwa uvumilivu na majukumu yaliyolengwa. Vyombo vya usimamizi vimepanuka mpaka vikajumuisha utenganishwaji wa programu, mifumo ya kimaadili, mipango ya kiteknolojia, tathmini za athari za usimamizi, utafiti wa nyanja anuwai na uigaji wa data kuu ili kubainisha mwitikio wa kiusimamizi ambao utakuwa na usawa, ukadirifu na wa haki. Akili Unde (AI), Intaneti ya Vitu (IoT) na upotoshaji wa mtandaoni ni baadhi ya maswala tata ambayo yanangojea kusuluhishwa (Chama cha Kimataifa cha Mawasiliano ya Simu, 2020).

5.3.4.2 KANUNI ZA MASHAURIANO NA USHAHIDI

Ili kufaidika kutoka kwa utaalamu wa washikadau, sheria zapaswa kuwa matokeo ya michakato ya mashauriano na washikadau ambayo yanalenga maslahi ya umma. Mashauriano hayo yanastahili kujikita kwenye ushahidi na kuzingatia muktadha. Maamuzi katika vyombo husika yataimarishwa na data ya usimamizi iliyoboreshwa kupitia ukusanyaji na uchanganuzi unaofaa na ambayo inaweza kutumika kufanya maamuzi. Hii pia itawawezesha kuwapa uhakika zaidi washikadau ndani ya mfumo nyumbufu na badilifu, na hivyo kuimarisha uaminifu wao (World Bank & ITU, 2020).

MAPENDEKEZO

- Katika kufanya mipangilio ya kitaasisi, Mataifa Wanachama yastahili kutofautisha vizuri majukumu ya serikali kama mtungaji sera na msimamizi, ambayo anafaa kuwa huru asiegemee serikali au tasnia, ili aweze kutekeleza sera kwa maslahi ya umma, watoaji huduma na waendeshaji majukwaa.
- Taasisi za usimamizi zinafaa kuanzishwa kwa misingi ya kujitawala, uwazi, uwajibikaji ili kuepuka kuthibitiwa na serikali na asasi za kisheria. Wasimamizi wanastahili kufanya Tathmini ya Athari ya Usimamizi mapema katika mchakato wa usimamizi ili kutekeleza mikabala ifaayo inayosawazisha kati ya usimamizi na ukuaji wa kiuchumi. Wasimamizi wanastahili kuchapisha matokeo ya utendaji wa sera na juhudi za usimamizi ili kuboresha mikakati ya usimamizi kote katika mataifa ikiwa ni pamoja na ripoti za kushirikishwa kwa umma za vyombo vipya vya usimamizi.

- Wasimamizi pia wanapaswa kujifadhili kifedha au wapate ufadhili wao kupitia bajeti za bunge ili kulinda uhuru wao wa kifedha. Maamuzi ya usimamizi sharti yawe na misingi yao katika data nzuri na yatumie vizuri maarifa ya sekta ya kibinafsi na asasi za kiraia kupitia kwa mashauriano na umma. Ushindani na wasimamizi wa sekta wanafaa kuepuka sheria zinazotafuta kutimiza lengo mahususi, kwa kupendelea vielelezo vya ufanisi unaobadilika badala ya vile vya ufanisi usiobadilika.

→ HATUA

- Tofautisha kabisa kati ya majukumu serikali kama mtungaji sera na msimamizi, ambacho ni chombo kinafaa kuwa na uhuru wa kutosha kutoka kwa serikali na tasnia, ili kutekeleza sera kwa maslahi ya umma.
- Unda au dumisha mamlaka za ushindani ili ziweze kushughulikia ubabe katika soko na ulundikaji pamoja kupitia kuungana kwa kampuni na ununuzi wa kampuni zingine.
- Tekeleza michakato bainifu ya uongozi wa pamoja kati ya sekta na mamlaka za ushindani ili kuhakikisha ulinganifu wa kisheria kuhusu miundombinu ya kidijitali na sekta ya huduma na kuepuka kujichagulia jukwaa litakalokufaa.
- Wasimamizi wa data wanapaswa kushirikiana katika ngazi za kikanda na bara ili kuoanisha mifumo yao, hasa ya kuunga mkono mfumo wa Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA).
- Wale ambao wanaoathiriwa na maamuzi ya mamlaka za usimamizi wanapaswa kuwa na taratibu za kukata rufaa na kutafuta haki kutokoka kwa asasi tofauti na msimamizi, kufanya maamuzi kuambatana na haki asili na hatua za haki za usimamizi.

5.3.5 UUNDAJI WA THAMANI YA UMMA

Ufafanuzi wa tatizo

Kuwa na data bila uwezo wa kibinadamu, udhibiti wa kutosha, au vishawishi vya kuongeza thamani, ni sawa na kutokuwa na data. Vikwazo kama hivi vinapatikana katika nchi nyingi za Kiafrika. Pia kuna changamoto za kufanikisha sekta ya umma inayoendeshwa na data. Utathmini wa data hutegemea sana mifumo wezeshi ya usimamizi na sera ambayo inafanikisha upataji wa data ya maana, ustawishaji wa uwezo wa kibinadamu, kitaasisi, na kiufundi ili kuunda thamani ya data, kuhimiza ugawaji wa data na upatanifu, na kuzidisha uhalali na uaminifu wa umma kwa serikali katika kusimamia data za wananchi kwa njia iliyo sawa. Isitoshe, miundombinu ya data ambayo inawezesha mfumo linganifu wa data ni amali muhimu ya kimkakati kwa mataifa. Mazingira ambayo yanajengwa na mwingiliano wa vipengele vya mfumo-changanuzi wa data na aina ya mahusiano na michakato yasiyo ya mlalo baina yavyo, yataamua hatua zitakazochukuliwa ili kuunda vishawishi vya uwekezaji wa kiteknolojia ambayo yanahitajika ili kuendesha ukuaji wa uchumi wa data. Mazingira haya yanaundwa na muundo wa masoko, ushindani wa huduma zinazopatikana hapo, na kiwango cha ufanisi wa kusimamia soko.

5.3.5.1 UWEZO WA SEKTA YA UMMA

Uwezo wa kidijitali na data wa sekta ya umma ni vigezo muhimu vya kuamua utoaji wa hudumu katika maeneo mengi yaliyopewa umbele. Ujengaji wa mazingira faafu ya kuimarisha sekta ya data za umma ili kukidhi mahitaji wa wananchi ipasavyo ni masharti ya lazima ya ujumuishaji wa kijamii na kiuchumi. Hata hivyo, kuna ukosefu wa usawa katika nyanja mbali

mbali na udhaifu wa sera zinazoingiliana, mambo ambayo yanazuilia uwezo wa kibinadamu na kitaasisi katika kuimarisha utamaduni wa ujasiriamali wa kidijitali, kukuza jamii jumuishi za uvumbuzi wa kidijitali, na kuimarisha haki na usawa katika masoko ya mifumo-changanuzi ya data ambapo Waafrika wenye stadi tofauti tofauti wanaweza kufanya kazi katika teknolojia pevu za kidijitali na kuchangia katika mduara wa thamani ya data au kushiriki katika minyororo ya thamani kwa namna jumuishi zaidi.

Ili kufanikisha sekta ya umma ambayo inaendeshwa na data, huduma za umma zinapaswa kukuzwa na uongozi mahiri na usaidizi wa kisiasa ili kuhakikisha kwamba watumishi wa umma katika ngazi zote wanapata uelewa wa kimsingi wa jinsi data zinavyoweza kutumiwa katika kuboresha utoaji wa huduma na utekelezaji wa sera. Zaidi ya hayo, sekta ya umma inayoendeshwa na data inahitaji mkabala wa pamoja na kielelezo cha muundo wa miundombinu ya data ambao unaweza kushughulikia mawezekano ya ulinganifu na ubadilishanaji wa data na programu zinazoendesha na data baina ya tasnia, programu, na majukwaa tofauti.

5.3.5.2 UTEUZI NA UTUNZAJI WA DATA ZA UMMA

Sekta ya umma ina jukumu la kusimamia data muhimu za maendeleo ya kiuchumi. Hizi ni pamoja na data za kitakwimu na vigezo vya kiuchumi vinavyotumika katika kufanya ripoti kwa mashirika ya kimataifa, na data za kiutawala, kama vile vitambulisho vya kidijitali. Kwa kawaida, wenye data hizi hawatajwi na zinachanganywa na data zingine kutoka matumizi anuwai, kutoka data zenye ubinafsishwaji wa hali ya juu kama vile ufaafu wa kupata mikopo, hadi maslahi ya umma katika ruzuku za umma na kushughulikia majanga.

Ukuzaji kamilifu wa thamani ya data katika sekta ya umma unahitaji mkabala kingami wenye mshikamano ili kuelewa haja ya data na jinsi inavyoweza kutumika katika kuimarisha juhudi za kijamii na kiuchumi na utoaji wa huduma za umma. Ukosefu wa makubaliano ya kijumla kuhusu mifumo ya usimamizi wa data ambayo inakuzwa na utendaji mwema wa sekta husika (kulingana na matumizi ya kesi husika), unaweza kusababisha tishio kubwa kwa upatanifu, juhudi za kugawanya data za umma, na kujenga vizuizi vya uwezo wa serikali kustawisha utendaji mwema kwa lengo la kukuza thamani ya data katika sekta ya umma. Kufanikisha upatanifu ni jambo muhimu sana, mifumo ya data zisizonunuliwa za inahitaji mkabala wa pamoja na vielelezo vya miundo ya data ambavyo vinaweza kushughulikia mawezekano ya ulinganifu na ubadilishanaji wa data za kusomwa na mashine na programu zinazoendeshwa na data baina ya tasnia, programu na majukwaa mbali mbali. Mbali na kutegemea mifumo ya data, miafaka ya kiufundi, miundombinu na usimamizi, ugawanyaji wa data na upatanifu, huhitaji pia uongozi mahiri na usaidizi wa kisiasa wa kuleta maafikiano kuhusu mkabala wa upatanifu ambao unaungwa mkono na kutumika kote katika mamlaka tofauti za sekta ya umma.

Katika sekta ya umma, mara nyingi data zinatumiwa katika kuimarisha mkataba wa kijamii na kusuluhisha upogo wa taarifa katika kutunga sera, kukagua madhara ya hatua za urekebishaji, na utoaji wa huduma, ikiwa ni pamoja na kuamua jinsi rasilimali za serikali zinagawanywa. Data za umma ambazo wenyewe hawatajwi zinaweza kujumuishwa pamoja na vifungu vingine vya data kwa matumizi ya kibiashara ili kupunguza gharama za uingiaji katika soko, kudakia tasnia, kukuza ustadi na kufanikisha uundwaji wa uvumbuzi, bidhaa, taarifa na nafasi ambazo zinaweza kupatikana mtandaoni, bila vizuizi vya mipaka ya kijografia na kihalisia. Hata hivyo, taasisi ambazo zinateua na kutunza data zinakabiliwa na changamoto ambazo zinajadiliwa hapa chini.

5.3.5.3 KUHAKIKISHA UBORA NA UHUSIKA WA DATA KATIKA SEKTA YA UMMA

Kuna nadharia au vielelezo kadhaa vya kuchunguza changamoto za ubora wa data. Kutokana na hayo, kubainisha vigezo vya ubora wa data na uhusika wake kwa mtazamo wa kiufundi kunaongozwa na maswala mengi ya kimatumizi kama vile upatikanaji, aina ya data, sifa za kikoa, na jinsi na kwa nini data hiyo inatumika au kukusanywa, miongoni mwa vigezo vingine (Wang et al., 2019; Wook et al., 2021). Kwa mfano, katika utafiti wa afya, tathmini ya mfumo wa ubora wa data utakuwa na viashiria 30 au zaidi vya ubora wa data, ilhali kwa data ya vihisio vya ubora iliyokusanywa kutoka kwa vifaa vya Intaneti ya Vitu (IoT), vikoa viwili peke yake vinatosha (Schmidt et al., 2021; Teh et al., 2020). Isitoshe, kuibuka kwa uchanganuzi wa data kuu, ikiwa ni pamoja na ujifunzaji wa kimitambo (ML) na uwezo wa kiufundi zaidi ya sayansi ya data kama vile uhandisi wa data na usimamizi wa data, kunamaanishwa kwamba data inatayarishwa (kusafishwa) na inaweza kuimarisha ubora wa data iliyokusanywa, na hivyo kuifanya iweze kutumika katika kesi nyingi anuwai (Wook et al., 2021, Svolba, 2019).

Kuwepo kwa mifumo ya elimu ambayo haijarekebishwa kwa matumizi ya uhalisia wa kidijitali na hivyo, kuwa na stadi duni katika Sayansi, Teknolojia, Uhandisi na Hisabati (STUH) na za kiufundi, kunamaanisha kuwa kuna upungufu sasa hivi wa vipawa vya kutumia ipasavyo uchanganuzi wa data kuu na sayansi ya data ili kuunda thamani ya data iliyokusanywa au kuzalishwa.

Uteuzi na utunzaji wa data pamoja na ugawaji wa data usiotosha kote katika sekta ya umma kunazuia ubuniaji wa mifumo linganifu ya data na manufaa yanayoambatana nayo.

MAPENDEKEZO

- Kwa kuwa udijitalishaji unafanyika kwa kasi ya juu sana, kama mtunzaji mkuu wa data za wananchi, sekta ya umma inahitaji kupewa rasilimali za kutosha ili kuvuna manufaa ya data katika kuimarisha maslahi ya umma, kwa namna ambayo inatunza wananchi. Njia mojawapo ya kufanya hivyo ni kupitia ufundishwaji unaolenga watu mahususi na mipango ya uundaji wa pamoja wa maarifa inayoshirikisha mashirika ya kimataifa – taasisi za uteuzi na utunzaji wa data ambazo zina upungufu wa rasilimali tayari zina utaalamu wa kiuchanganuzi (takwimu, uchumi wa kitarakimu, utafiti katika utendaji, na utafiti wa kijamii, n.k.) ambao unaweza kuwezeshwa kwa ustadi na kutumika katika kuimarisha uundaji wa thamani ya data katika muktadha wa sekta ya umma.

- Mataifa wanachama yanapaswa kujitolea kwa mkabala wa serikali yote wa kutumia data kote katika vipaumbele anuwai vya sera, vyombo vya umma ambavyo vinateua na kutunza aina tofauti za data vinapaswa kupewa mamlaka bayana na kupewa rasilimali za kiufundi, kitaasisi, na uwezo wa binadamu. Kufanya hivi kutasaidia katika kuhakikisha kwamba wamekuwa watunzaji waliowajibika wa data bora ambayo inaweza kugawanywa na kutumika tena kwa uadilifu katika kesi za matumizi kadhaa.

- Kuimarisha uaminifu katika uongozi wa data za umma, wasimamizi wa data na viongozi wa data za kibinafsi lazima wahakikishe ushirikiano pamoja na washikadau wa tasnia. Kwa kuwa kutathmini ubora wa data katika sekta ya kibinafsi kwa kawaida hakufanywi na sekta na umma, juhudi za usimamizi wa data za tasnia zitafaa zaidi katika kuunda sheria na kanuni ambazo zinakuza matumizi ya data ya viwango vya juu. Hili ni muhimu kwa minajili ya kutosheleza kesi tofauti za matumizi ya data ambazo zinahitaji viashiria

tofauti vya ubora wa data. Miongozo hii ya kutathmini inapaswa kufanywa kupitia juhudi wa washikadau wengi – usimamizi wa data unapaswa kufikiriwa katika muktadha wa uhalisia wa kiutendaji wa kesi anuwai za matumizi ya data, katika tasnia zote.

→ HATUA

- Wasimamizi wa sekta na viongozi wa data za umma lazima wafanye kazi zao ndani ya miongozo mahususi kuhusu jinsi tathmini ya ubora wa data utatekelezwa, kutegemea kesi za matumizi ya kawaida, kanuni-kokotozi na aina ya data inayotumiwa, miongozo hii inaweza kufuata utendaji mwema ulimwenguni (ikiwa ni pamoja na usimamizi wa data na akili unde) lakini inapaswa kubadilishwa ili iwiane na kesi za matumizi ya data barani Afrika. Kwa sababu ya miungano ya ubadilishanaji, uhifadhi wa kimkakati, na utumikaji tena ambao unahitajika kuunda thamani ya data, mkakati kamilifu wa ubora wa data kote katika sekta ya umma unafaa kuongozwa na uhalisia wa kiufundi/ kiutendaji/kiutekelezi na unafaa ubainishe nafasi, majukumu, na mamlaka ya vyombo anuwai vya serikali katika kukusanya na kutunza data za kiwango cha juu kwa namna ambayo inalinda wananchi.
- Mataifa Wanachama wanahitaji kushiriki katika juhudi za kuanzisha na kutumia mfumo wa kawaida wa kuoanisha viwango na mifumo ya data kwa lengo la kujenga upatanifu wa kitaifa, kikanda na kimataifa. Juhudi hizi ni pamoja na ufundishaji lengwa wa kibinadamu, kiufundi, na kitaasisi, miradi ya kimaeneo za miundombinu, na vitengo vya majaribio vya usimamizi katika jumuiya za kiuchumi za kikanda (RECs).
- Mkabala wa bara zima utafanikisha iktisadi za viwango ili kushawishi uwekezaji wa kibinafsi katika miundombinu ya kimsingi ya kidijitali, ikiwa ni pamoja na teknolojia za wingu. Uoanishaji wa kikanda wa sheria za usimamizi wa data unaweza kupunguza hata zaidi gharama za kufuata kanuni na hivyo kupunguza wasiwasi na hatari za kiutendaji kwa wawekezaji wakuu katika miundombinu inayohusiana na Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA).
- Taasisi za umma ambazo zinateua na kutunza data sharti zipewe rasilimali za kutosha ili ziweze kuchangia katika mikutano ya kimataifa kuhusu data na ziwe viongozi wa ufikiaji jumuishi na utumiaji wa kuwajibika wa data zikiongozwa na kaida na viwango vya kiufundi na usimamizi vya tasnia pamoja na utendaji mwema ambao unakuwa msingi wa sifa za kimaarifa na kiuchumi za data katika tasnia zilizopewa umbele.

5.3.6 MSHIKAMANO WA SERA ZA SEKTA ILI KUKUZA THAMANI YA DATA

Ufafanuzi wa tatizo

Sera za ushindani, biashara na utozwaji ushuru zinaingiliana pakubwa. Chumi za nchini zenye ushindani wa data, kwa mfano, zinaweza kuongeza huduma zinazoendeshwa na data na uwazi wa kibiashara unaweza kuimarisha biashara ya kimataifa ya kidijitali na uwekezaji wa moja kwa moja wa kigeni (FDI) katika chumi za data za nchini. Hata hivyo, hali hii pia inaweza kudumisha ubabe wa kampuni kubwa kubwa ulimwenguni katika mifumo-changamano ya data ya nchini, na hivyo kusababisha mivutano ya kibiashara inayohusiana na mitiririko ya data baina ya mataifa. Wakati huo huo, vilelezo vya biashara ya kidijitali inayoendeshwa na data huenda ikahujumu ushindani wa nchini na kuimarisha ulundikaji wa soko wakati ambapo mamlaka za ushuru zinang’ang’ana kuunda na kufuatilia minyororo ya thamani ya kidijitali pamoja na kukadiria kima thamani yake kutokana na maswala kama vile wauzaji wa mhusika wa tatu na kutokuwepo katika mahali hapo kama misingi ya kuweka dhima ya ushuru wa kampuni katika sekta inayoendeshwa na data.

Kwa Mataifa Wanachama, utendaji wa pamoja kupitia kwa mkabala wa ushirikiano una uwezekano wa kuleta matokeo mazuri zaidi ambayo yanahusu miktadha ya Kiafrika katika kushughulikia changamoto za ushindani, biashara, na utozwaji ushuru katika masoko ya data.

5.3.6.1 SERA YA USHINDANI

Ufafanuzi wa tatizo

Sifa zaa ubadilikaji wa vielelezo vya biashara inayoendeshwa na data huleta changamoto katika utekelezaji wa miongozo ya sera za kiasili za ushindani, utekelezaji kamilifu wa ushindani, suluhisho, na sheria za kuungana katika masoko ya kidijitali. Kusuluhisha changamoto hizi kunahitaji hatua za uzuiaji katika soko na ushirikiano unaoendelea na sera zinazohusiana kama vile ulinzi wa wateja, biashara, ustawi wa kiviwanda na uwekezaji.

Sera ya ushindani inafaa kuzingatia sio tu athari za kiuchumi za miundo ya masoko ya data lakini pia athari za kiusalama na kifaragha, hasa katika kuepuka ulundikaji wa wauzaji-kati wa data na majukwaa, kwa sababu ulundikaji huu unasababisha hatari ya kusambaratika kwa soko. Kwa hivyo, sheria za utekelezaji wa ushindani na pamoja na kanuni za kubashiri na ubuniaji wa sera zinahitaji kubadilishwa kulingana na uchumi wa data.

5.3.6.2 SERA YA BIASHARA

Ufafanuzi wa tatizo

Mifumo ya kidijitali haifanyi kazi tena ndani ya mipaka iliyobainishwa ya kitaifa. Mageuzi ya sera za biashara yanahitaji ili kuabiri biashara zinazoongezeka za kidijitali na mtandaoni. Athari mbali mbali za kijiografia na kisiasa, vipaji, na uwezo wa kitaasisi na kibinadamu katika bara la Afrika zinaweza kuathiri mikabala ya nchi moja ya biashara ya kidijitali na juhudi za ulinganifu wa kikanda. Mkakati wa kupata data nje ya nchi ambao utatumika nchini utahitaji uwezo tofauti wa kitaasisi, unaweza kufaa kutegemea vipaji vya mfumo-changanuzi wa data uliopo, utaathiri jiinsi thamani ya data itakuzwa au kudondolewa ndani na baina ya nchi za Kiafrika, na utaamua ni nani atafaidika zaidi kutoka kwa mduara wa data katika ngazi ya kitaifa na kikanda. Isitoshe, maswala yasiyokuwa ya kimtandao kama vile miundombinu za barabara, huduma za posta, ufanisi wa mnyororo wa usafirishaji na ugavi wa bidhaa, miongoni mwa mengine ni viwezeshaji muhimu vinavyofanikisha biashara ya kidijitali na kimtandaoni.

BIASHARA ZA HUDUMA, MITIRIRIKO YA DATA BAINA YA MATAIFA NA UJANIBISHAJI

Ili kufanikisha biashara ya kidijitali, lazima data zihamishwe baina ya mipaka. Ingawaje ulundikaji wa data unaweza kuwa njia salama na thabiti ya kusimamia data, kuhodhi data bila kuwa na namna ya kuitumia, kuibadilisha au kuigeuza tena kwa njia salama kunawa pia kusababisha hatari za matumizi yasiyotosha ambayo yatapunguza ufanisi na manufaa mengine ya biashara za kidijitali. Sio tu kwamba ulinzi wa data za nchini na kanuni zake huathiri fursa za kibiashara nchini, bali pia zinaathiri biashara baina ya kanda na kushiriki katika uchumi wa kidijitali unaoendeshwa na data ulimwenguni.

Ingawaje data zisizo za kibinafsi zinatumiwa na kubadilishanwa baina ya mataifa, umuhimu wa data zilizoundwa na mtumiaji na huduma za kidijitali kama pembejeo katika shughuli mbali mbali za kitasnia unatoa mawanda ya kutosha ya kuimarisha mahuruji ya huduma za kidijitali. Huduma vile vile ni pembejeo katika bidhaa nyingi zilizotengenezwa na katika minyororo

tofauti ya thamani. Kwa sababu hii, taratibu tatu za kijumla za mitindo ya usimamizi wa data za kibinafsi na mitiririko ya data baina ya mipaka zimeibuka, na zinahusiana na uwazi, hatua zinazohitajika na watu wanaohusika. Pia kuna kutofautiana katika taratibu hizo tatu bunifu kutegemea na aina ya data na matumizi yake. Mara nyingi, data nyeti kama vile data za kibinafsi zina masharti makali zaidi ya kutumika nje ya nchi kuliko data zisizo za kibinafsi. Kanuni na viwango vya ulinzi wa data vinaweza kujumuishwa katika kanuni za kisekta katika tasnia zilizo na usimamizi wa hali ya juu kama vile afya na fedha ambazo zinahitaji tathmini za hali ya juu na vigezo vingine vya kimaadili.

Kuchagua utaratibu mmoja wa bunifu unaohusu ulinzi wa data baina na mataifa na wala sio ule mwingine kunahitaji usawazishwaji baina ya kuimarisha maendeleo sawazishi ya kiuchumi na kuweka ulinzi wa kutosha wa data. Mataifa Wanachama yanapaswa kuelewa athari za kiuchumi za taratibu mbali mbali za usimamizi wa data baina ya mataifa, kulingana na uhalisia wake wa kiuchumi na vipaumbele vya kimaendeleo.

Isitoshe, kwa kuwa kuna udhaifu wa miundombinu ya data katika nchi nyingi za Kiafrika kuhusiana na uhifadhi na ufikiaji wa vifungu vikubwa vya data, huku huduma za data za wingu ni nafuu kuliko kuunda na kuendesha kituo halisi cha kuhifadhi data, zinahitaji vigezo fulani vya kuwezesha mazingira ya ugavi na utumiaji wa huduma za wingu. Hatimaye, fursa za kimataifa za kutumia huduma za wingu na vituo vya data, kama vile ufaragha na usalama wa data na masharti ya mahali data zitahifadhiwa (masharti ya ujanibishaji), yanafaa kuamuliwa kwa kuzingatia vipaumbele vipana vya maendeleo ya kiuchumi.

Jedwali lifuatalo linaonyesha muhtasari wa ubora na udhaifu wa kila utaratibu wa usimamizi, ili kuwasaidia watungaji sera katika kuamua mkabala unaofaa zaidi wa kutumiwa katika muktadha wa mamlaka zao na vipaumbele vyao vya kimaendeleo.

Mikabala bunifu mitatu ya usimamizi wa mitiririko ya data baina ya mataifa

UTARATIBU WA USIMAMIZI WA DATA BAINA YA MATAIFA	UFAFANUZI	UBORA	UDHAIFU	CHUKULIZI
Utarabu wa uhamishaji wazi	Masharti dhahania ya lazima ya kiwango cha chini na viwango vya kujitolea vya sekta tasnia ya kibinafsi kuongoza uhamishaji wa data bila vizuizi (k.v. USA, APEC)	• Jukumu duni la kisheria linakubalia unyumbufu mkubwa katika uhamishaji wa data • Unafaa zaidi katika biashara ya huduma za kidijitali na uundaji wa thamani ya data	• Hatari ya viwango vingi kupita kiasi baina ya makampuni na nchi, bila kuhakikisha viwango vyovyote vya chini kabisa vya ulinzi wa data za kibinafsi • Unahitaji uwezo wa kiufundi, kibinadamu na kitaasisi vya kukagua makampuni ya kibinafsi na kutekeleza uwajibikaji wa matokeo halisi • Ubanifu wa haki za wamilikaji data – ukosefu wa kibali cha matumizi ya data za kibinafsi	• Upatanifu wa data na miundombinu • Uwezo wa kibinadamu, kiufundi, na kitaasisi kuunda thamani kutoka kwa data • Wamiliki data walio na uwezo wa kidijitali kutoa idhini
Utaratibu wa uhamishaji wa marsharti	Msingi wa idhini, kinga zilizowekwa za usimamizi wa data na mwongozo mpana wa usimamizi kutoka kwa mamlaka za ulinzi wa data au mikataba ya kimataifa (k.v. GDPR)	• Unatoa usawazishaji zaidi kati ya ulinzi wa data na haja ya kuhamisha data bila vizuizi au gharama ili kuunda thamani • Unahimiza kuundwa kwa mamlaka ya utayarishaji wa data za nchini (DPA) • Miongozo bainifu na kinga za kanuni za lazima ambazo zikitimizwa, mtiririko huru wa data baina ya mataifa unakubalika	• Una misingi thabiti ya haki za wamiliki wa data • Masharti fulani ya kubashiriwa yanapaswa kutimizwa • Unaweza kudumisha mizigo ya ufuatwaji wake na vizuizi vya biashara za kdijitali	• Kama hapo juu • Ushirikiano wa kimataifa na athari za kijiografia na kisiasa katika kushurutisha masharti ya kubashiriwa
Kielelezo cha uhamishaji banifu	Mitiririko ya data baina ya mataifa ina masharti kulingana na kukubaliwa na serikali na mahitaji ya ujanibishaji kwa uhifadhi wa nchini au utayarishwaji wa data (k.v. Uchina, Urusi)	Umejikita katika usalama thabiti wa kitaifa na hatua za kudhibiti data za umma	Masharti makali ya kukubalia uhamishaji wa data nje ya nchi na huenda ujanibishaji ulio wazi au unaodokezwa na uhifadhi wa lazima ukahitajika	Kama hapo juu

Chanzo: Ufasiri wa mwandishi mwenyewe ukiwa muhtasari kutoka kwa Ferracane na van der Marel (2021), WDR (2021)

BIASHARA YA MTANDAONI

Majukwaa ya biashara za mtandaoni yanawawezesha wateja kufaidika kutokana na uteuzi mpana wa bidhaa kwa bei nafuu. Mikakati ya kuimarisha biashara ya mtandaoni haiwezi kubuniwa na nchi au asasi moja kwa sababu biashara ya mtandaoni inaingiliana na mambo mengi kama vile kitambulisho cha kidijitali, usimamizi wa data, kodi ya forodha, mitiririko ya data baina ya mataifa, usalama wa mtandaoni, upatanifu wa mifumo ya malipo, ulinzi wa wateja,[13] ushindani, utozwaji ushuru, na viwango, miongoni mwa mengine.

Isitoshe, kuimarisha biashara ya mtandaoni kunahitaji kushughulikia mambo kama vile upenyaji wa Intaneti, uaminifu wa huduma za posta, matumizi ya huduma za malipo (akaunti za benki au simu tamba), na usalama wa seva za intaneti.[14] Kwa Mataifa Wanachama, hatua za pamoja kupitia mkabala wa umoja zina uwezekano mkubwa wa kuleta matokeo mazuri yanayoakisi miktadha ya Kiafrika wakati wa kukabiliana na changamoto zinazoingiliana ambazo zinaathiri mamlaka tofauti za serikali katika majukwaa ya kimataifa.

Mikataba ya biashara peke yake sio vyombo muafaka vya usimamizi wa data baina ya mipaka. Mkabala wa pamoja uliopo wa kutumia mikataba ya kibiashara katika kusimamia mitiririko ya data baina ya mataifa haijapelekea kuwekwa kwa kanuni za kujukumika, zilizo bia na patanifu za kusimamia matumizi ya data katika nchi mbali mbali. Hata hivyo, katika muktadha wa Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA), mkabala linganifu na shirikishi wa kushughulikia changamoto zinazohusiana na udataishaji nchini utachangia katika kuaonishwa ipasavyo juhudi anuwai zinazoingiliana za uratibu wa kikanda kuhusu biashara ya kidijitali na ya kimtandaoni zaidi ya miafaka ijayo ya biashara ya mtandaoni[15] na biashara za huduma[16] ndani ya mkakati huo.

MAPENDEKEZO

- Ili kufanikisha mifumo-changanuzi ya data iliyo shinani, salama, aminifu na inayofikiwa, mamlaka za ushindani zinapaswa kutafuta njia shirikishi na kamilifu za kusimamia ulundikaji huku zikidumisha manufaa ya yanayoletwa na kampuni babe katika muktadha wa mahitaji tofauti ya kimaendeleo kote katika bara la Afrika. Hii ni pamoja na utungaji wa sheria za kubashiri kuhusu maswala ya ushindani kabla hayajakuwa tata zaidi katika soko.
- Watungaji sera katika nyanja za ushuru, ushindani na biashara yatahitaji kujenga uwezo wa kibinadamu na kiufundi ili kushughulikia maswala ibuka zaidi ya mamlaka asilia ya sekta ambayo yanaweza kutaathiri masoko yanayoendeshwa na data.
- Mataifa Wanachama lazima yaimarishe utabirikaji na uunganaji wa taratibu kote katika maeneo yanayochangiana kwa njia ambayo inajenga pande zote zinazohusika. Hili linapaswa kufanywa ili kuabiri uibukaji wa vielelezo vipya na badilishi vinavyoendeshwa na data ambavyo vinaweza kunufaisha biashara za kidijitali miongoni mwa mataifa ya Afrika na ujasiriamali uliowezeshwa na data. Wakati huo huo, watungaji sera wanapaswa kuzingatia viunganishi vya pande mbili kati ya matokeo ya kiuchumi na usimamizi wa data na kutafakari kwa makini manufaa ya maafikiano.

13 Ulinzi wa wateja mtandaoni na urudishwaji wa bidhaa, usalama wa wateja na uaminifu wa ugavi.
14 *https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d12_en.pdf*
15 Mwafaka wa biashara ya mtandani wa AfCFTA ni chombo muhimu cha kudumisha soko la pamoja la Kiafrika katika nyanda za kidijitali na unazuia mipangilio mingine ambayo inaweza kuhujumu ajenda za uhuru wa masoko na ushirikiano. Miongozo inatazamiwa kukamilishwa katika Awamu ya III ya majadiliano ya AfCFTA.
16 Awamu yaa II ya AfCFTA inaenda kushughulika sera ya biashara za huduma kati ya muuzaji na mteja wake, haki za rasilimali za kiakili, uwekezaji na ushindani.

- Mataifa wanachama yanafaa kuimarisha mkabala shirikishi, kamilifu na linganifu wa kikanda kwa changamoto za usimamizi za ulimwengu ambazo zinahusiana na uchumi wa kidijitali unaoendeshwa na data ulimwenguni, kama vile:
  - ushirikiano baina ya mataifa katika utekelezaji wa vyombo vya sera ya ushindani ili kushughulika tabia za kupinga ushindani katika masoko ya kidijitali yanayoendeshwa na data;[17]
  - kuhimiza upatanifu wa data kupitia sheria na shughuli nyingine wezeshi;
  - juhudi za shirika la Ushirikiano wa Kiuchumi na Maendeleo (OECD) za kuzuia uepukaji wa ushuru kuhusiana na biashara zinazoendeshwa na data;
  - mikataba ya Shirika la Biashara Ulimwenguni (WTO) ya huduma zinazowezeshwa na data na biashara ya mtandaoni;
  - kujenga miundombinu ya kimsingi ya data iliyoratibiwa na mipango ya kuunda mifumo ya data za kidijitali;
  - kuimarisha uwezo wa kibinadamu, kiufundi, na kitaasisi ili kufanikisha upatanifu wa data, uundaji wa thamani, na ushirikaji wenye usawa katika chumi za data; na
  - kuchangia katika uonishaji wa kimataifa wa viwango vya kiufundi, maadili, utawala, na utendaji mwema kulinga na data, uchanganuzi wa data kuu na akili unde (AI).

→ HATUA

- Mataifa Wanachama yanapaswa kuhimiza sera badilifu na mageuzi ya usimamizi na majaribio (k.v. vitengo vya majaribio vya usimamizi katika tasnia na katika ngazi ya Jumuiya za Kiuchumi wa Kikanda -REC).
- Watungaji sera wanapaswa kuitikia viunganishi vya pande mbili kati ya matokeo ya kiuchumi na usimamizi wa data na zingatia kwa makini manufaa ya maafikiano. Vyombo tofauti vya serikali vinapaswa kuunda mifumo salama na inayowajibika ya ugawanyaji wa data ambayo itafanikisha uhitaji wa data, upatanifu wa data, mitiririko ya data baina ya mataifa, minyororo ya thamani ya data, na viwango na mifumo ya data isiyouzwa ndani ya sekta muhimu zilizopewa umbele kama ilivyoelekezwa na Mkakati wa Mageuzi ya Kidijitali (DTS). Pale ambapo adhabu zimewekwa, sharti zijikite katika tathmini ya kiuchumi ambayo itazingatia athari za muda mrefu za vishawishi vya uwekezaji na uvumbuzi.
- Ili data iwe fanikishi, jumuishi na vumbuzi, itahitaji ushirikiano kati ya taasisi za usimamizi kote katika mamlaka tofauti na usimamizi wa masoko ulioratibishwa (katika maeneo ya sera yanayohusiana kama vile mawasiliano ya simu, fedha, ushindani, biashara, ushuru na usimamizi wa data).
- Mamlaka za ushindani au taasisi zilizohusiana zitahitaji kujenga uwezo wa kibinadamu na kiufundi ili kushughulikia maswala ibuka ya ushindani zaidi ya ulundikaji wa masoko ambayo yanaweza kuathiri masoko yanayoendeshwa na data.
- Vyombo vya kiasilia vya ushindani kama vile miongozo kuhusu ubunifu wa masoko, kutathmini ubabe, utendaji unaopinga ushindani (kv. matumizi mabaya ya ubabe, utendaji uliioratibiwa, na matumizi mabaya ya nguvu za mnunuzi), kutathmini kuungana kwa kampuni, na nadharia za madhara na ubuniaji wa suluhisho utahitaji kurekebishwa ili kujumuisha ubadilifu wa data na sifa za biashara zinazoendeshwa na data.

17 *https://www.oecd.org/tax/beps/*

- Waidhinishaji wa mkataba wa Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA) watahitaji kuamua namna mwafaka wa biashara ya mtandaoni utafanya kazi pamoja na sheria na kanuni zilizopo, na watahitajika kutoa sababu za na kuunga mkono malengo ya miafaka mingine kama vile uwekezaji, rasilimali za kiakili na sera ya ushindani (ambayo itajadiliwa katika Awamu II). Buni na imarisha mazungumzo baina ya sekta za umma na kibinafsi ili kuboresha utungaji w sera kuhusu biashara ya mtandani.

5.3.6.3 SERA YA USHURU

Ufafanuzi wa tatizo

Kuna mgongano kati ya mahali ambapo faida za majukwaa ya ulimwengu yanatozwa ushuru na mahali na jinsi ambavyo thamani inaundwa kutokana na data ndani ya uchumi wa kidijitali. Katika bara la Afrika, nchi nyingi kwa kiasi kikubwa ni masoko ya majukwaa ya ulimwengu, ambapo watumiaji wanafurahia kuchangia katika faida za majukwaa, bila utaratibu unaoweza kuunda thamani. Kwa sasa hivi, mkondo wa data za Afrika unakua kwa kima cha 41% (UNCTAD, 2019), hii ikidokeza kwamba matumizi makubwa zaidi ya huduma zinazotolewa na majukwaa ya kidijitali ya ulimwengu katika ukanda huu. Ingawaje kumekuwa na mashauriano yanayoendelea pamoja na taasisi za kimataifa, hasa zikiongozwa na Mfumo Jumuishi wa Kuhamisha Faida na Kuepuka Ushuru (BEPS) ambao uliundwa na OECD (ingawa sio mataifa yote yanayoshiriki – ni 23 tu), makubaliano ya kimataifa hayajafikiwa kuhusu uchaguzi kutoka kwa nguzo mbili (Nguzo ya Kwanza na ya Pili) kuhusu utozwaji ushuru wa kidijitali.

Nchi nyingi za Kiafrika, ambazo hazitaki kuchelewesha utozwaji ushuru wa huduma za kidijitali au hazina ufahamu wa manufaa ya nchi zao katika mageuzi ya kimataifa, yameanza tayari kutekeleza taratibu zenyewe. Hizi ni pamoja na ushuru wa huduma za kidijitali na tozo za usawazishaji kwa misingi ya data muhimu (ya kiuchumi) ili kuwahi kiasi cha thamani ya data kwa kutoza ushuru sehemu fulani za uchumi wa kidijitali katika nchi zao. Taratibu hizi pia zinajumuisha kupanua utozaji ushuru wa sekta mahususi ya tasnia ya mawasiliano ya simu na kutoza ushuru matumizi ya simu tamba kutuma na kupokea pesa pamoja na matumizi ya programu fulani za kimawasiliano zinazotoa bidhaa au huduma kwa kutumia jukwaa la intaneti (OTTs) katika ukanda huu, kama vile WhatsApp, Facebook, Twitter, Skype, na Instagram. Ingawaje ushuru huu unatozwa ili kuimarisha mapato ya serikali, athari hasi kwa wateja zimedidororesha ufikiaji na ujumuishaji wa kidijitali (kwa sababu ya kusukumiwa gharama za mteja), na zimebana haki za uhuru wa kusema kwa wananchi.

Kwenye upande wa ugavi, ushuru uliopanuliwa katika sekta ya mawasiliano ya simu umeathiri vibaya faida za wauzaji wa nchini katika sekta hiyo (na matokeo yake hasi yanayohitajika sana katika eneo ambalo lina uchechefu wa rasilimali), huku wauzaji wanaotumia data katika kuuza bidhaa na huduma kupitia mtandao wa intaneti (OTTs) hawatozwi ushuru nchini ((CTO 2020, ICTD 2020, RIA 2021, (CTO, 2020)).

Kwa kutumia mtazamo wa kujitawala na faida za ushuru, kila nchi ina haki ya kutoza ushuru majukwaa ya kidijitali ya ulimwengu mradi tu yana utangamano wa kibiashara na wananchi na wakazi wake (mara nyingi kupitia uuzaji wa data zao za kibinafsi). Hata hivyo, licha ya kwamba mamilioni ya wananchi na wakazi wake ni watumiaji wa programu za data zinazoendeshwa na majukwaa ya kimataifa, nchi za Kiafrika chini ya utaratibu uliopo wa ushuru wa kimataifa hayana mfumo unaohitajika wa kutoza ushuru kutoka kwa faida za majukwaa haya. Ingawa majukwaa mengine yana aina fulani ya uwepo katika nchi za Kiafrika, kampuni hizi tanzu huundwa tu kama huduma za usimamizi na hazina umiliki wa kisheria wa rasilimali za majukwaa haya (ambazo mara nyingi ni rasilimali zisizogusika na ambazo kwa sasa hazimo

katika mapendekezo mengi ya fomyula za magawanyo), na kwa hivyo hazipokei mapato yoyote yanayotokana na rasilimali hizi.

Zaidi ya hayo, viwango tofauti vya ushuru katika uchumi wa kidijitali – ambao unajumuisha magawanyo ya kifomyula, matumizi ya kanuni ya Uwepo wa Kiuchumi Unaotosha (SEP), na matumizi ya taratibu zisizo za moja kwa moja kama vile kodi ya ongezeko la thamani (VAT) na kodi ya moja kwa moja inayokatwa na mwajiri (WHT) – haya yote yanahitaji ufikiwaji wa data za shughuli za kibiashara ambazo majukwaa ya kimataifa ya kidijitali hayataki kutoa (hususan kwa masoko yasiyo ya nchini). Hata pale ambapo data kama hizi zinafikiwa, zitahitaji kuthibitishwa na kuhalalishwa.

Hatua za hivi karibuni za upitishaji sheria na sera ambazo zimechukuliwa na mataifa kadha ya Kiafrika, katika muktadha wa juhudi kadhaa za kimataifa na mataifa binafsi za kutoza ushuru uchumi wa kidijitali, huenda zisilete mazingira faafu ama ya kuunda soko la pamoja au kufikia rasilimali za kimataifa ili kufanikisha bidhaa za umma za kimataifa na kutimiza baadhi ya masharti ya uwepo wa uchumi shindani wa data katika bara la Afrika. Kutafuta vyanzo vipya vya mapato ya ushuru huenda kukaziwezesha nchi za Kiafrika kuondoa kodi za forodha katika mitandao ya kijamii na huduma za data na hivyo kupunguza upotoshi katika soko la nchini na mfumo wa kimataifa wa ushuru.

MAPENDEKEZO

Serikali za Kiafrika zinapaswa kuongeza shughuli za kiuchumi ndani ya mataifa yao ili kupata manufaa ya taratibu za udijitalishaji na udataishaji, kwa kuwa uzalishaji unaongezeka katika upeo wake utaimarisha uwezo wa mapato ya juu zaidi ya ushuru. Mchakato huu utahitaji uundaji wa kampuni zaidi za nchini zinazoendeshwa na data kwa mujibu wa sera ya kitasnia ya eneo husika. Njia hii itasaidia kuleta nafuu katika hatari za ufuataji wa sheria za kifedha ambazo zinazidi kuongezeka katika mazingira ya sasa ambapo kiasi kikubwa cha data ya umma katika eneo hili imetekwa na kuthibitiwa na kampuni za kigeni za data (Khan & Roy, 2019).

→ HATUA

- Mataifa Wanachama yanapaswa kuunga mkono kuoanishwa kwa kanuni za ushuru wa bidhaa na huduma za kidijitali katika ngazi ya kikanda, na ulinganifu wake katika ngazi ya kimataifa, ambako kutasaidia kupunguza hatari zinazohusiana na chumi za data ndogo, masoko yanashindwa kuzalisha thamani ya kutosha na kushindana katika masoko ya kimataifa na kuchangia kwa kima na upeo unaohitajika ili kuzalisha thamani inayoendeshwa na data na kwa jumla misingi ya ushuru iliyobanwa.
- Kama hatua ya ziada, wakfu wa data ya umma uliounganishwa na nchi wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) unaweza kuundwa kwa ushirikiano na sekta ya kibinafsi ili kujenga miundombinu inayohitajika katika kudondoa data za shughuli za kibiashara, mahali ambapo data hiyo inaweza kuwekwa kama sehemu ya hifadhi ya pamoja ya data zaidi ya matumizi ya kutuma ushuru.
- Kufanikisha wakfu wa data ya umma kutahitaji nchi za Kiafrika kudijitalisha mifumo yao ya usimamizi wa data ili kuwezesha tathmini kamilifu na ukusanyaji wa ushuru wa majukwaa ya kidijitali. Mfumo wa kidijitali wa usimamizi wa ushuru utaboresha uwezo wa kusajilishwa kwa ushuru, kugawanywa kwa data za shughuli za kibiashara na Mamlaka za Kitaifa za Ushuru na kubadilishana kwa habari za majukumu ya ushuru na majukwaa ya kidijitali kwa sababu ya kufuata sheria, huku ukipunguza gharama za uendeshaji.

- Mataifa Wanachama yanapaswa kutumia nafasi ya kuratibu wa ushuru unaotozwa huduma za kidijitali ili kuunda soko moja la kidijitali ili kutafuta vyanzo vipya vya mapato ya ushuru ambavyo vitayaruhusu kuondoa kodi kurudi nyuma kama vile kodi za forodha zenye madhara ya kifedha kwa mitandao ya kijamii na huduma za afya na hivyo kupunguza upotofu katika soko la nchini na mfumo wa kimataifa wa ushuru.

5.4 USIMAMIZI WA DATA

Ili sera ya usimamizi wa data iweze kufaulu, inapaswa kuhimiza mfumo-changanuzi ambapo kuna juhudi za washikadau mbali mbali za kuimarisha ufikiaji na utumiaji wa data. Vile vile, inafaa ihimize utumiaji tena wa data na kuunganishwa kwa data kwa njia ambayo inapunguza madhara na hatari zinazohusiana na michakato ya udataishaji huku ikihakikisha kwamba aina tofauti tofauti za data zitatumika ili kupata manufaa yake yote ya kiuchumi na kijamii. Baadhi ya sera hizi zinahusu kuifanya data iweze kupatikana na zingine ni kubana mitiririko ya data (Macmillan 2020).

5.4.1 UDHIBITI WA DATA

Kufanikisha udhibiti wa data kwa kampuni na serikali ni utaratibu muhimu wa kudondoa thamani ya data(Carrière-Swallow & Haksar, 2019; Couldry & Mejias, 2018; Savona, 2019). Sera inasaidia kubainisha jinsi udhibiti wa data unaweza kutekelezwa, lakini pia inahimiza taratibu za udhibiti ambazo zimelinganishwa na malengo ya kimkakati ya sera ya data. Jukumu muhimu la sera ni kuhakikisha uwazi wa udhibiti kwa minajili ya kuelekeza masharti na majukumu (Carrière-Swallow & Haksar, 2019; Zuboff, 2018).

5.4.1.1 KUJITAWALA KWA DATA

Udhibiti wa data unaweza kueleweka katika ngazi ya kitaifa kuhusiana na kujitawala kwa data (Ballell, 2019). Kujitawala kwa data kunapata dhana yake kutokana serikali ya taifa na kunarejelea mtazamo kwamba data ambayo huzalishwa katika taifa au hupitishwa kupitia kwa miundombinu ya kitaifa ya intaneti inafaa kulindwa na kudhibitiwa na taifa hilo (Razzano et al., 2020). Katika muktadha wa kidijitali, inaweza kueleweka kama kiambajengo cha kujitawala kimtandao ambako kunafafanuliwa kama kuwekwa kwa kikoa cha kimtandao (ambao ni ufafanuzi wa kimataifa) chini ya utawala wa nchi mahususi (Polatin-Reuben & Wright, 2014). Kuna mikabala miwili ya kujitawala kwa data; dhaifu na imara. Kujitawala dhaifu kwa data kunarejelea mipango inayoongozwa na sekta ya ulinzi wa data ambayo inasisitiza maswala ya haki za kidijitali za kujitawala kwa data. Ikilinganishwa, kujitawala imara kwa data kunapendelea mkabala wa kiserikali ambao unasisitiza kulinda usalama wa kitaifa (Polatin-Reuben & Wright, 2014).

Kwa ujumla, kuhamishwa kwa data ya kibinafsi kwa nchi nyingine kunakubaliwa tu chini ya masharti fulani, kwa mfano wakati nchi nyingine ina sheria ambayo inahitaji kinga za kutosha (ikiwa ni pamoja na ufaragha na usalama) za kutayarisha data za kibinafsi. Serikali aghalabu hutekeleza kujitawala kwa data kwa nia ya kulinda haki za wananchi wake, kwa mfano kupitia kanuni za ulinzi wa data ambazo zinaratibu mitiririko ya data baina ya mataifa ili kulinda haki za wamiliki wa data, mara nyingi kupitia mikataba inayoweka viwango vya ulinzi wa data pamoja na ulinzi unaopewa data inayokuja kwenye taifa husika. Ingawa viwango vya kutosha vya kisheria vinahitajika katika ubadilishanaji wa data, pia uwezo wa kiutendaji wa mataifa katika kutekeleza viwango ambavyo vilivyokubalianwa kwa pamoja. Kuhakikisha utendaji mahiri wa usimamizi wa data ni hatua ya kimsingi ya kufanikisha kujitawala kwa data.

5.4.1.2 UJANIBISHAJI KWA DATA

Ufafanuzi wa tatizo

Ingawa ujanibishaji wa data mara nyingi huonekana kama udhihirishaji wa kujitawala kwa taifa, kama uwezekano wa sera mbadala, ujanibishaji wa data unaweza kutathminiwa kwa misingi ya gharama na faida zake. Uteuzi huu wa sera huenda ukasababisha changamoto ya kiutendaji. Ingawaje ujanibishaji wa data wakati mwingine husababishwa na haja ya kulinda wamiliki wa data, ujanibishaji wa data unaweza kufanywa kwa data isiyo ya kibinafsi pia. Hii ndio sababu ni muhimu kwamba ujanibishaji wa data unaeleweka katika muktadha wa udhibiti, ili kusisitiza kwa sera, umuhimu wa kuunga mkono taratibu ambazo zinaweza kufanikisha kitendo cha kujitawala.

Ujanibishaji wa data unahusu uwekaji makusudi wa vizuizi vya kisheria kwa mitiririko ya data kupitia masharti ya ukazi wa data na uhifadhi wa lazima wa data (Cory, 2017). Kanuni kali za ujanibishaji wa data ambazo zinaagiza kwamba data zote zihifadhiwe nchini, na wala sio tu nakala zao, hufanya data hiyo ipatikane na vitisho vya usalama wake ikiwa ni pamoja na mashambulizi ya kimtandao na ufuatiliwaji kutoka nchi zingine. Baadhi ya nchi za Kiafrika zinakumbana na vikwazo vikubwa vya uwezo wa kiteknolojia hivi kwamba mahitaji ya watu wenye uwezo ambayo ujanibishaji utaleta yatazidi uwezo uliopo katika kituo cha kitaifa cha data. Wakati huo huo, mahitaji ya nakala za data yanaweza kuleta majukumu makubwa ya kifedha kwa kampuni za nchini.

MAPENDEKEZO

- Mataifa Wanachama yanapaswa kuupa umbele ushirikiano usioegemea upande wowote kisiasa kwa kuzingatia vigezo vya kujitawala wa taifa na miliki za kitaifa ili kuepuka uingiliwaji kutoka nchi za nje ambao unaweza kuathiri vibaya usalama wa kitaifa, maslahi ya kiuchumi na maendeleo ya kidijitali ya Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU).
- Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) wana haki ya kuunda kanuni za kidijitali na data kulingana na vipaumbele na maslahi yao, hususan kulinda usalama wa taarifa za serikali na wananchi wake, na pia kuzuia wahusika wa tatu wasije wakapora rasilimali na masoko ya nchini.
- Mikataba baina ya mataifa mawili na mataifa mengi inahitaji kufanywa ili kutimiza kujitawala na udhibiti wa nchi, na kuweka taratibu za kukabiliana na ukiukaji.
- Ujanibishaji unahitaji kutathminiwa sambamba na madhara yanayoweza kutokea ya haki za binadamu.
- Ujanibishaji wa data unahitaji umahususi wa data. Suluhu za ujanibishaji wa data zimepigiwa upato sana katika miktadha ya vitengo vya kisekta (wima) vya data kote katika nchi kadha; kwa mfano, Nigeria imeweka miundo fulani ya ujanibishaji wa data za kifedha, Australia imeagiza aina fulani za ujanibishaji wa data za kiafya,
- n.k. Hili ni eneo ambapo umahususi unahitajika kabisa kwa lengo la kufanikisha mitiririko mipana ya data kadri inavyowezekana chini ya sera zilizopo kama vile Eneo la Biashara Huru la Afrika (AFTA), lakini pia ubayana ambao unaweza kupunguza gharama za wafanyabiashara na wavumbuzi wa nchini na pia kupunguza hatari za matokeo yasiyotarajiwa.

- Sera ya data inahitaji ubayana sio tu kupitia umahususi, lakini pia kuhusiana na uanishaji wa data ambao utawezesha Wanachama kutimiza kujitawala kupitia kwa uwekaji wa aina tofauti za usalama, au viwango mahususi vya unyeti wa data. Hatua hizi zinapaswa kutumika kote katika sera ya data (na habari).
- Ustawishaji wa miundombinu ya data unafaa kufikiriwa kama utaratibu wa kutimiza uthibiti, lakini sharti ufanywe kulingana na muktadha kwa kuzingatia athari za kimazingira, usalama na uthabiti wa miundombinu, gharama rudufu kwa jamii za nchini na gharama za kijumla.
- Uwezo wa sekta ya umma unafaa kuwekezewa ili kuongoza mipango ya udhibiti kamilifu wa data za nchini.
- Haki za wamiliki wa data zinapaswa kuundwa na ziweze kwa ubayana kuhitaji udhibiti kamilifu wa data za kibinafsi. Amana za data na uwakala unapaswa kufikiriwa kama mbinu mojawapo kamilifu ya udhibiti wa data ya kibinafsi (na data yoyote).

→ HATUA

- Mamlaka za ulinzi wa data (DPA) zinahitaji uwezeshwaji ambao ni pamoja na wajibu wa kujitawala kwa data.
- Mamlaka za DPA zinahimizwa kutumia utendaji wa ushirikiano wa kimataifa na kikanda kwa kuzingatia hatua tofauti za utekelezwaji na utendewaji baina ya Mataifa Wanachama.
- Kukadiria hatari na mashauriano na washikadau yanapaswa kutumika katika kuundwa suluhu za ujanibishaji wa data na watungaji sera, ambako kunajumuisha kushirikishwa kwa asasi za umma.
- Sera ya miundombinu ya data inapaswa kulinganishwa na mikakati ya udhibiti wa data na watungaji sera, lakini sharti izingatie usalama wa mtandaoni, ulinzi wa data za kibinafsi, hatari za kimazingira na gharama.
- Utawala wa umma na sera ya uwekezaji inafaa kulinganishwa na uwezo wa udhibiti wa data kama kipaumbele.
- Uimarishaji wa maarifa kuhusiana na ulinzi wa data, usalama wa mtandaoni na usimamizi wa data za kibinafsi katika asasi husika yote yanapaswa kuhakikishwa kupitia kwa sera na ugawaji wa rasilimali.

TARATIBU ZA KUTIMIZA UDHIBITI WA DATA

Kuna taratibu za kutimiza udhibiti wa data kama vile kupitia amana za data. Amana za data na/au uwakala ni miundo mbadala ya suluhisho za usimamizi fiche katika muktadha wa data. Amana ya kisheria ni chombo cha kisheria ambacho kinatumika kusimamia mali, iwe ya kampuni au isiyo ya kampuni. Amana inamruhusu mtu kushikilia mali (ambazo sio zao) kwa manufaa ya wa walengwa wa amana hiyo. Mtu ambaye anashikilia mali hiyo amepewa mamlaka ya kufanya hivyo na anawajibika kwa walengwa wa amana jukumu la kuaminika katika utendaji wake wa usimamizi wa rasilimali hizo. Muundo huu wa sheria ya kiasili umekubaliwa kama njia ya kusimamia mikusanyiko ya data kwa niaba ya makundi, na kufanikisha ugawanyaji wa vifungu vikubwa vya data katika mazingira ambapo kupata leseni au data ambazo haziuzwi hakuwezekani kama njia ya kuimarisha uvumbuzi kupitia ufanikishwaji wa ufikiaji data wenye usawa (Stalla-Bourdillon et al., 2019).

Taasisi ya Data Isiyouzwa inafafanua amana za data kwamba kutoa "..uwakala huru wa amana za data" (Open Data Institute, 2018). Kuongezea kipengele cha kuaminika katika ufafanuzi huu (kinyume na kuifafanua tu kama aina ya amana ya kisheria) kulifanywa kwa kuwa kuaminika kulionekana na sifa muhimu ya uwajibikaji na ushurutishwaji, vitu ambavyo vinajenga msingi imara wa dhana hii (Open Data Institute, 2020). Isitoshe, inaweza kujumuisha suluhu za ufaragha-wa-kimuundo ndani ya muundo wa mitambo inayojengwa ili kufanikisha amana, na hivyo kuhakikisha ufaragha katika yaliyomo na mchakato(Stalla-Bourdillon et al., 2019). Ingawaje sheria za ulinzi wa data zinaweza viwango vya jinsi data za mtu zinaweza au kutoweza kutayarishwa, bila ya kuwa na kibali au suluhisho panapo kuwa na ukiukaji, taratibu za watu kutenda chochote kuhusiana na data zao zimebanwa – kwa hivyo amana za data husaidia katika kufanikisha udhibiti wa data. Amana za data humpa mmiliki wa data utaratibu ambao anaweza kutumia kutoa (au kugawanya) data zao, huku pia ukimwondolea jukumu la kuwa yeye peke yake atakayeweza "kuhakikisha" ulinzi wa data kwa kufuatwa kwa sheria na wahusika wa sekta za umma na kibinafsi kupitia kwa uundaji wa uhusiano wa kuaminika.

5.4.2 UTAYARISHAJI NA ULINZI WA DATA

Ufafanuzi wa tatizo

Ingawaje kanuni za udhibiti wa data zinasaidia katika kuweka mipaka na masharti kuhusiana na data za kibinafsi na zisizo za kibinafsi, utayarishaji wa data una lengo la kufafanua miongozo ya sera ya kutayarisha data za kibinafsi, kama ilivyojadiliwa hapo mapema. Sheria za usimamizi wa data zisizo za kibinafsi hutegemea aina ya data na taratibu mahususi za ufikiaji wa data yenyewe.

Aina hizi za miongozo ni muhimu kama utaratibu wa kufanikisha ufaragha na ulinzi wa data. Utayarishaji wa data za kibinafsi ni kiambajengo muhimu cha usimamizi wa data na ustawishaji wa mazingira ya kuaminika. Kujenga uaminifu kunaeleweka kama sehemu ya maana ya kufanikisha ubora wa data na uchumi wa kidijitali. Kwa kupunguza ubanifu wa michakato ya data za kibinafsi, ubanifu huo hauhitaji kuzuia mitiririko ya data kwa minajili ya biashara za kidijitali, ila tu kuhakikisha kuwa ukosefu huo wa vizuizi kunahitaji sera za zinazolingana kote katika eneo hili kwa misingi ya kanuni za pamoja lakini zilizo nyumbufu (United Nations, 2017).

Haki za wamiliki wa data, kama kipengele cha utayarishaji wa data za kibinafsi, pia hutoa manufaa saidizi kwa kusaidia kuhakikisha uadilifu na ubora wa data.

Mkabala wa ufaragha wa kimuundo unaweza kuchukuliwa katika kuandaa teknolojia za kidijitali na mifumo ambayo kwayo ufaragha unaingizwa ndani ya teknolojia na mifumo kama sehemu yake katika mchakato wa kubuniwa na kuundwa. (Cavoukian, 2009). Kwa mfano, unaweza kupachika kaida ya upunguzaji kabisa katika ukusanyaji wa data au kuweka uwezo wa mtambo wenyewe kuficha utambulishaji wa mwenye data. Hii ina maana kwamba bidhaa inaundwa ikiwa na ufaragha kama kipaumbele, pamoja na matumizi mengine yoyote ambayo mfumo huo utafanyiwa. Muundo huu unajumuisha uelewa mahususi wa jinsi wamiliki wa data wanashauriana na bidhaa, na uwezo wao wa kutimiza ufaragha.

Mbinu za kuficha utambulishaji wa mwenye data, ikiwa ni pamoja na kutotajwa kwa jina au matumizi ya majina ya kupanga, zinaweza kufanikisha matumizi fulani ya data huku zikitoa angalau kiasi cha ulinzi wa data. Matumizi ya jina la kupanga yanaweza kufanikisha kupitia matumizi ya kiashiria au barakoa ambayo inaweza tu kuhusishwa na mtu fulani anayeweza kutambuliwa kwa kutumia data zaidi. Ingawaje kutotajwa kwa jina na matumizi ya majina ya kupanga ni njia zinazowapatia wauzaji wa sekta ya kibinafsi na pia sekta ya umma matumizi mapana ya data wanazozitegemea katika hali ya kisasa ya kiteknolojia na hisabati. Wakati mikabala mipya ya kihisabati inabuniwa na uwezo wa kompyuta wa kutayarisha data kuongezeka, data ambazo zilikuwa zinaonekana kuwa utambulishaji wake umefichwa zitaweza kutambuliwa. Ingawa kanuni za ulinzi wa data zinahitaji ufichwaji wa utambulisho wa mwenye data, mbinu hizi hazitoshi bila haki thabiti za kisheria za wamiliki wa data na msimamizi mwenye wezo wa kutekeleza ulinzi wa data.

MAPENDEKEZO

- Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPA) sharti zibuniwe na ziwe huru, zinazofadhiliwa na kamilifu. Zaidi ya hayo, kama njia ya kuhakikisha ufanisi, vipimo vya uwajibikaji ni muhimu katika kusaidia DPA kuwa na upeo bayana. Mifumo ya kisheria ya utayarishaji wa data sharti pia iundwe ikiwa pamoja na adhabu bayana za kuhakikisha ufwataji wa sheria. Lazima ziwahusu wahusika wote wa utayarishaji wa data.
- Utathmini wa hatari za data za kibinafsi unapaswa kuwa na masharti katika matumizi katika uundaji wa teknolojia ya data za kibinafsi.
- Kanuni ndogo moja, ambayo sharti ishughulikiwe katika. mifumo ya utayarishaji wa data kwa ajili ya washikadau wa umma na wa kibinafsi, ile ya upunguzaji kabisa. Upunguzaji kabisa wa ukusanyaji wa data za kibinafsi ni utaratibu mmojawapo wa kujikinga dhidi ya hatari na madhara kwa wamiliki wa data.
- Kanuni za maadili zinafaa kufikiriwa katika kuimarisha mahitaji ya data na sekta mahususi, Kanuni hizo, ambazo zimeidhinishwa na DPA inayohusika, zinaweza kuzipatia sekta na tasnia utaalamu wa kusimamia hatari na madhara halisi ambayo yanaweza kuhusishwa na utayarishaji, na kuhakikisha utendaji bora kabisa katika kukabili madhara hayo. Pia ni muhimu kufikiria pale ambapo kanuni hizi hazitatumiwa katika sekta mahususi kwa minajili ya kuruhusu unawiri wa uchumi endelevu wa data, lakini pia ziweze kuchangia katika ajenda pana ya Maendeleo Endelevu, kama vile kupitia ufanikishaji ulio tayari wa utafiti (katika afya, au nyanja nyingine za maendeleo ya kijamii).

→ **HATUA**

- Mifumo ya utayarishaji wa data inapaswa kuundwa kwa ushirikiano na washirika washikadau wote wanaohusika lakini iendeshwe mahususi kwa manufaa ya DPA. Mifumo hii sharti iwe na ulinganifu na kanuni zifuatazo: kibali na uadilifu; ubanifu wa kukusanya; ubainishaji wa madhumuni; ubanifu wa matumizi; ubora wa data; kinga za usalama; ubayana (ambao unahusu kupiga ripoti za viza vya ukiukaji, ambacho ni kipengele muhimu kinachohusiana na mipango ya usalama mtandaoni na uhalifu wa mtandaoni);
- Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPA) ziundwe kama jambo la dharura pamoja na sheria za taifa kuhusu ulinzi wa data za kibinafsi.

5.4.3 UFIKIAJI NA UPATANIFU WA DATA

Ufafanuzi wa tatizo

Ufikiaji na upatikanaji wa data unaeleweka kama aina za ufikiaji wa uitikiaji unaofanikishwa na sheria na kanuni, na pia kupitia miundo ya utendaji wa ufikiaji wa data (kama vile kupitia data zisizolipiwa za serikali) (Open Data Charter, 2015). Ufikiaji pia unadokeza ugawanyaji wa data baina ya wakala na idara, manufaa muhimu ya sifa ya data ya umma. Hata hivyo, hii inahitaji upatanifu baina ya wakala tofauti. (Jones &Tonetti, 2020). Katika muktadha wa ushindani, data haiwezi kuhamishwa kwa njia ambayo inaweza kufanikisha athari za mizani kati ya kampuni (Rinehart, 2020). Kuhitaji aina fulani za uhamishwaji wa data unabakia kuwa mkakati muhimu unaotajwa na wasimamizi kwa kufanikisha ushindani na manufaa ya wateja, ingawa uhalisia haujathibitika kama kweli ina manufaa (Mitretodis & Euper, 2019; Rinehart, 2020). Kutoka katika mkabala wa ufaragha, nje ya mabadiliko yaliyofanya hivi majuzi kuhusu upatanifu, maumbile ya ukusanyaji wa data kuu yanamaanisha kwamba uhamishaji wa data unadokeza ufaragha wa watumiaji wengine (Nicholas & Weinberg, 2019).

MAPENDEKEZO

- Viwango vya data isiyouzwa vinafaa kupewa umbele katika uundaji na utunzaji wa data za umma. Uundaji wa data kulingana na viwango hivi hauzulii uwekwaji wa taratibu za kudhibiti na kubana ufikiaji katika aina zinazohusika kwa sababu zinazostahili.
- Uhamishaji wa data unafaa kuungwa mkono. Uhamishaji wa data unaweza kuwa aina ya haki za mmiliki wa data, ambayo inafafanuliwa kama haki ya mmiliki wa data kupata data ambazo mdhibiti wa data anazihifadhi kumhusu, kwa utaratibu ufaao, mara nyingi katika umbo linalotumika na kusomeka na mashine, na pia kuitumia tena kwa malengo yake mwenyewe. Uhamishaji wa data unaweza kufanikishwa kupitia sera ya uhamishaji wa data katika sekta ya umma, na pia kupitia kuundwa kwa haki mahususi za uhamishaji wa data katika mazingira ya wateja.
- Ushirikiano wa data (ikiwa ni pamoja na chaguo kama benki za data) unafaa kupewa umbele kama taratibu za kuimarisha ubora na data zisizo za kuuza zinazodumisha ufaragha.

- Kama mbinu ya kujaribu kufanikisha umahususi, uainishaji wa data unaweza kuwa mbinu ya kuhakikisha mshikamano ndani ya mifumo ya utayarishaji wa data ndani ya utayarishaji unaokubalika na kanuni za kiusalama. Uainishaji unaotajwa hapa sio kama ule uainishaji wa kisekta ambao unakuwa mpana, ila ni wa utaratibu maalum wa kutimiza aina fulani ya hatari ambazo zinalingana na aina ya data na taarifa, na huenda ikajumuisha aina nyeti (kama vile za watoto), uainishaji wa uhusika wa kiusalama, kama inavyolinganishwa na aina za data zilizo katika uwanja wa umma.
- Masharti ya kutayarisha data yanafaa yabainishwe na kubanwa, ili kuzuia kuingiliwa na utayarishaji wenye kiwango cha chini cha hatari ambayo inaweza kuwa ya kimsingi katika mafunzo ya akili unde (AI) kupitia utayarishaji wa kima cha juu.

→ HATUA

- Mataifa Wanachama yanapaswa kuunda sera za data isiyouzwa ambayo inaweka viwango wazi vya uzalishaji na utayarishaji wa data, ili wakati ambapo maamuzi ya kufungua data yanafanywa, gharama kubwa inayohitajika ya kuhakikisha kwamba data hiyo inaweza kutumika na kuchanganuliwa inaepukwa.
- Sheria za kisekta na kanuni za maadili kutoka kwa Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPA) zinapaswa kurekebishwa ili kuhakikisha ufikiaji wa data wa kisheria kwa kushirikiana na sera ya data.
- Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPA) zinapaswa kuwa na ufikiaji kuwili wa uamilifu wa taarifa na ufaragha.
- Mipango ya sekta nyingi kufungua data inapaswa kutekelezwa katika sekta zilizopewa umbele kama vile afya, utafiti na mipango.

5.4.4 USALAMA WA DATA

Ufafanuzi wa tatizo

Usalama wa data unajumuisha seti ya sera, kaida, kanuni, sheria na utendaji wenye lengo la kulinda usiri, uadilifu, na upatikanaji wa data dhidi ya ufikiaji usiokubaliwa, ufisadi au wizi, kote katika mduara wa maisha ya data. Kanuni hizi za kimsingi za usalama wa data pia zinafafanua maeneo matatu muhimu ya uwajibikaji wa usalama wa data. Dhana ya usalama wa data inajumuisha vipengele mbali mbali, kutoka kwa usalama wa vifaa na mitambo katika vituo vya data na vyombo vya kuhifadhia data hadi kwa usimamizi na udhibiti wa ufikiaji pamoja na usalama wa kimantiki wa mitandao, programu za kuendeshea, na programu za matumizi. Pia usalama unahusu taratibu na sera za mashirika.

Usiri, uadilifu, na upatikanaji wa data, kutoka katika mkabala wa kiusimamizi, unategemea sera na sheria za kitaifa za usalama wa kimtandao. Usalama wa data (ikiwa ni pamoja na usiri, uadilifu na upatikanaji) hautegemei mahali penyewe ambapo seva zinazohifadhi data hizo. Badala yake, huu ni uamili wa kaida za kanuni – ikiwa ni pamoja na kaida, sera, kanuni, sheria na miafaka (kama vile viwango vya data na maingiliano ya kiufundi), na utekelezaji wa teknolojia na hatua za usalama (kama usimbaji, ngome za mtandaoni na vidhibiti vya ufikiaji) – zinazotekelezwa na watoa huduma za umma na za kibinafsi kwa njia ambayo wanahifadhi, kufikia, kugawa na kutumia data.

Kuongeza sheria za usalama wa data na hatua za kiufundi huenda kukaimarisha usiri, uadilifu na upatikanaji (usalama chanya) na pia kukahujumu uhuru na haki za kimsingi kama vile usiri, uadilifu, na usalama mtandaoni (usalama hasi). Kwa mfano, ili kulinda usalama na uthabiti wa data za mtumiaji, nchi zingine zinaweza kuweka vikwazo vya ugawanyaji na uhamishaji wa data kuwa kupitisha sheria za usalama wa kimtandao. Sheria hizi zinaweza kuwa vizuizi vya utiririkaji huru wa data. Kutoka katika mtazamo wa usalama mtandaoni, mataifa mengine huenda yakaamini kwamba data itakuwa thabiti zaidi ikiwa imehifadhiwa ndani ya mipaka ya nchi. Serikali huenda zikaita kimakosa hatua kama hii kuwa ni kujitawala kwa data, huku hatua hizi zikawa tu ni aina ya ulinzi mkali wa data na ujanibishaji wa data.

Kanuni ambayo ni vigumu kuiamini katika muktadha wa usalama wa data ni ile ya uwazi. Ingawa nchi zinaendelea kushuhudia kuongezeka kwa idadi ya mashambulizi yanayoripotiwa na vyombo vya usalama, uboreshaji katika uwanja huu umeendeshwa kwa kiasi kikubwa na kanuni za ulinzi wa data, na visa vilivyoripotiwa kimsingi ni wizi wa data. Kwa upande mwingine, uwazi unaongezeka wa usalama wa data unajumuisha vipengele vya kiufundi kama vile kuripoti kutotokea kwa visa vyovyote na uzingatiaji wa viwango vya kimataifa vya usalama wa mtandaoni, pamoja na maswala ya sera yanayohusiana na utathmini wa ukomavu wa uwezo wa kimtandao. Uwazi wa usalama wa data una uwezo wa kuboresha taratibu za kiufundi na ulinzi dhidi ya mashambulizi na kuimarisha utendaji shirikishi wa kugawanya taarifa.

MAPENDEKEZO

- Mataifa Wanachama yanapaswa kuunda sera za kitaifa za usalama wa mtandaoni pamoja na hatua zaza kisheria na kiufundi za kudumisha uaminifu katika mawanda yao ya kidijitali.
- Mataifa Wanachama wanahimizwa kushirikiana kikanda ili kuunda viwango vya usalama wa mtandaoni ambavyo sharti vitimizwe katika sekta za umma na kibinafsi ili kuimarisha ukuaji wa kiuchumi katika kanda husika.
- Sera za data zinapaswa kulinganishwa na sera za usalama wa mtandaoni na uhalifu wa kimtandao, na sheria zinazoshughulikia uhalifu wa kimtandao sharti ziheshimu haki za kibinadamu.
- Utaratibu ulioidhinishwa kwa pamoja wa mashambulizi ya kimtandao unahitaji kubuniwa.

→ HATUA

- Mataifa Wanachama ambayo bado hayabuni kanuni za usalama wa mtandaoni, yanafaa kuunda mipango ya usalama wa mtandaoni mara moja na kuilainisha kulingana na mifumo ya usimamizi wa serikali ili kuimarisha uthabiti na kupunguza madhaifu.
- Asasi za usalama wa mtandaoni kama vile CSIRT zinafaa kuijumuishwa katika utungwaji wa sera ya data.
- Shughuli za kutayarisha data kama aina ya ulinzi wa usalama kunapaswa kubainishwa na watungaji sera katika sera zenyewe.
- Uimarishaji wa maarifa kuhusiana na ulinzi wa data, usalama wa mtandaoni na usimamizi wa data za kitaasisi katika vyombo vinavyohusika unafaa kuhakikishwa kupitia kwa sera na ugawaji wa rasilimali, na unaweza kusaidiwa na Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPA).

5.4.5 MTIRIRIKO WA DATA BAINA YA MIPAKA

Swala moja ambalo linazidi kuwa muhimu kuhusu biashara za kimataifa na kikanda ni uhamishaji wa data ya kibinafsi na data zingine baina ya mipaka (Deloitte, 2017). Katika muktadha wa Afrika, mifumo ya kimataifa na ya kikanda ambayo inafanikisha shughuli za kibiashara baina ya mipaka na mitiririko ya data za kibinafsi ni muhimu kwa kujengwa kwa masoko ya pamoja na hasa kwa ufanikishwaji wa mkataba wa Biashara Huru katika Eneo la Afrika. Uhamishaji wa data za kibinafsi baina ya mipaka, hususan, unaongozwa na makabala wa kujitawala kwa data ambao nchi husika ingependa kutumia, ambao unarejelea kanuni ya kisheria kwamba taarifa (kwa kawaida inakuwa ya kidijitali) inaratibiwa au kusimamiwa na utaratibu wa kisheria wa nchi ambamo data hiyo inapatikana. Kama ilivyodokezwa, dhana hii inatatizwa na uhalisia wa kisasa wa usambazaji wa data. Wakosoaji wa hoja hiyo ya 'mitiririko ya data' na kiasi cha manufaa yake ya kidijitali katika maendeleo wanapaswa kutambuliwa, sawa na utambuaji kwamba kiasi kikubwa cha mitiririko ya data hasa hutokea kimlalo ndani ya mashirika, na wala sio baina ya mashirika. (UNCTAD, 2021).

Ni muhimu pia kutaja kwamba msimamo wa pamoja kwamba uhamishaji wa data unategemea kama nchi inayopokea data ina kiwango kinachofaa cha ulinzi (Razzano et al., 2020). Hata hivyo, ni kiwango gani cha ulinzi 'kinachofaa' kitaamuliwa mara nyingi na Mamlaka ya Ulinzi wa Data (au chombo kama hicho) ya nchi husika. Kwa hivyo, ikiwa kuna ukosefu wa sheria ya ulinzi wa data katika nchi ambayo inapokea data, kuhamishwa kwa data ya kibinafsi hakuwezi kupitishwa na sheria iliyo sawa isipokuwa sheria ya nchi inakataza uhamishaji wa data isipokuwa kwa nchi ambayo ina kiwango cha kutosha cha ulinzi, au kupitia kuundwa kwa masharti ya nchi zote mbili kuwa kupitia wahusika katika kampuni zinazohusika.

Uhalisia uliopo ni kwamba ubunifu mkubwa wa uhamishaji wa data baina ya mataifa unaweza kusababisha kupotezwa kwa fursa za kibiashara, na kupunguza uwezo wa shirika wa kufanya biashara ya kimataifa, hivyo kusababisha kupungua kwa uwepo wa kijiografia na kupoteza ushindani katika masoko. Sheria za usimamizi wa data zilizolingana na kanuni katika nchi nyingine zinachangia kuwepo kwa uaminifu wa pande zote mbili na kuweka msingi wa ubadilishanaji unaoaminika wa data, ikiwa ni pamoja na (lakini sio kuhusu tu) data za kibinafsi. Kwa mantiki hii, kanuni za ulinzi wa data za kibinafsi zinawezesha na kuimarisha uaminifu na biashara katika uhamishaji baina ya mipaka wa watu, bidhaa, na huduma (Information Society, 2018).

MAPENDEKEZO

- Mifumo ya ulinzi wa data inafaa kutoa viwango vya chini kabisa vya mitiririko ya data baina ya mataifa.
- Uandaaji wa kaida na viwango unapaswa kuhakikisha ubadilishanaji wa kaida na viwango vya mataifa mengine ili kuruhusu mitiririko hiyo ya data baina ya mataifa.
- Ubainishaji wa data unafaa kupewa umbile ili kuepuka masharti yasiyotarajiwa ya kugawanywa kwa data zalishi.
- Vigezo vya utekelezwaji wa sheria vinapaswa kuingizwa katika mchakato wa uundaji wa sera.
- Ili kuhakikisha suluhu baina ya mataifa, kiwango fulani cha uwezao sharti kihakikishwe katika vyombo vyote.
- Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) wanafaa kufafanua vilivyo mfumo na taratibu za kusimamia mitiririko ya data baina ya mataifa, na kutambua asasi na watu wa Kiafrika ambo watasimamia mfumo huo.

→ **HATUA**

- Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPA) zinapaswa kuhakikisha viwango vya chini kabisa vya uhamishaji wa data.
- Uimarishaji wa maarifa kuhusiana na ulinzi wa data, usalama wa mtandaoni na usimamizi wa data ya serikali katika vyombo vinavyohusika unapaswa kuhakikishwa kupitia kwa sera na ugawaji wa rasilimali, na kuendeshwa na DPA kwa ushirikiano na asasi za kielimu na mipango na idara za serikali za kufunza stadi.

5.4.6. UHITAJI WA DATA

Ingawa kuna kiasi kikubwa cha mapendekezo ya data na uchumi wa data kuhusiana na kusaidia katika uundaji wa mfumo-changanuzi ulio mpana wa data, kuna pia hatua mahususi za sera ambazo zinafaa kuchukuliwa kuhusiana na uhamasishaji wa uhitaji wa data. Watumiaji wa data wanaweza kuwa wa sekta ya umma, kampuni za kibinafsi (zenye ukubwa tofauti tofauti), pamoja na watu binafsi na wananchi. Hata hivyo, uwezo unapaswa kuimarishwa katika makundi haya yote ili kuhamasisha uhitaji wa data, utamaduni wa data na uvumbuzi. Jukumu la sera katika kufanikisha matumizi zalishi ya data miongoni mwa washikadau inawezeshwa na maeneo ya sera yaliyotangulia, lakini pia huenda yakahitaji fikira bainifu zaidi. Hii ndio hali hasa kwa sababu uhalisia wa data kwa wahusika wengi wa nchini ndani ya mfumo-changanuzi wa data ni uhaba, badala ya kujaa kwa data.

MAPENDEKEZO

- Jamii za data zinapaswa kupewa umbele katika sera ya uvumbuzi. Jamii hizi zinahitaji vishawishi vya sera ya nchini na usaidizi, ikiwa ni pamoja ustawishaji tendeti wa vituo vya data na miundo mingine ya uvumbuzi wa kijamii ambao unaweza kusaidia kudumisha maarifa ya data na utamaduni wa data, pamoja pia na wahusika wa asasi za kijamii kwa jumla wake.
- Utungwaji wa kanuni kuhusu usimamizi wa data unapaswa kujumuisha kanuni za vitengo vya usimamizi ili kuhimiza ustawishaji wa data ya nchini.

→ **HATUA**

- Jamii za data zinapaswa kushirikishwa na watungaji wa sera katika michakato ya utungaji wa sera.
- Jamii za data zinapaswa kuhimizwa watekelezaji wa idara kuweka mipango ya serikali ya data wazi isiyouzwa.
- Vyuo vikuu vinapaswa kushirikishwa kama washikadau wa sera wanaohusika ili visaidie katika ustawishaji wa “msingi wa maarifa” ambao utaupatia uchumi wa data za nchini maarifa ya kutosha ya kisayansi na kiteknolojia.

5.4.7 USIMAMIZI WA DATA ZA SEKTA NA AINA MAALUM ZA DATA

Aina fulani za data, na sekta fulani maalum zinahitaji usimamizi wa data unaozilenga ambao unazingatia maswala mahususi ambayo yanaathiri aina au sekta inayohusika. Aina za data kama vile data za afya au za watoto sio sawa na data za sekta kama vile data za kifedha lakini aina zote zinahitaji kushughulikwa kivyake.

Hata hivyo, kushughulikiwa kwa njia maalum kunaleta tishio la vitengo vya data ambavyo vinabana matumizi ya data na kunaweza kupandisha gharama za utiifu, hasa ikiwa kuna kanuni au masharti ambayo hayaambatani. Kushughulikwa kwa kipekee, wakati mwingine kunahitajika lakini sharti kulingane na usimamizi wa kijumla wa data na mfumo huu.

Pendekezo moja kuu la Ufikiaji na Upatanifu wa Data ni kwamba aina za data ambazo zinahitaji kushughulikiwa kwa njia ya kipekee zinapaswa kutambuliwa na kubainishwa vilivyo ili ufukiaji maalum na masharti mengine yanayohusiana na data hiyo yanalingana na kanuni za jumla za data. Kama ilivyojadiliwa chini ya sehemu ya Ujanibishaji wa Data, aina maalum za data wakati mwingine zinawekwa chini ya masharti ya ujanibishaji wa data katika kutafuta kutimiza malengo ya sera yaliyo mahususi na aina hiyo ya data. Katika sehemu ya mapendekezo ya Utayarishaji na Ulinzi wa Data, inapendekezwa kwamba kanuni za maadili, mradi ziidhinishwe na DPA ya kitaifa, zinaweza kutumiwa kwa masharti ya sekta maalum.

MAPENDEKEZO

- Wananchi wanapaswa kuepuka kanuni maalum za data ambazo hazijalinganishwa na kanuni za kitaifa za data na ambazo hazijajumlisha kanuni za usimamizi mzuri wa data.
- Taratibu na sera za usimamizi zinafaa kuwezesha uundwaji wa usimamizi maalum kwa aina za data na sekta mahususi kuhusiana na data za watoto, data za afya na aina nyingine nyeti za data au data za sekta mahususi ambazo zinahitaji kushughulikiwa kivyake kupitia michakato ambayo inalingana na kanuni za mfumo huu.

5.5. USIMAMIZI WA KIMATAIFA NA KIKANDA

Ushirikiano baina ya mataifa umekuwa jambo la muhimu sana katika ngazi za kimataifa na kibara; hasa kwa lengo la kutoa uwezo wa usalama wa mtandaoni na kushughulikia wasiwasi kuhusu ulinzi wa data ambao unatokana na mabadiliko katika uchumi wa data. Upeo wa ushirikiano unaohitajika ni pamoja na majadiliano baina ya serikali, ushirikiano na sekta ya kibinafsi, na michakato linganifu na kamilifu ya kuchunguza na kushtaki wizi wa data baina ya mataifa.

Muundo wa kimataifa wa uaminifu ambao unahusiana na udhaifu wa mifumo iliyopo ya kitaifa na mifumo mingine iliyosambaratika, ni muhimu ili kustawisha uchumi wa kidijitali na ujumuishi wa data (Benki ya Maendeleo ya Kiafrika, 2019). Mipango fulani ya kimataifa na bara zima ni hatua za kimsingi za kuharakisha utekelezaji.

Kwa mfano, mipango ya Umoja wa Afrika (AU) na kanda kuhusu data za kimaumbile zilizosimbwa kidijitali[18] na data za kijiografia na kimazingira, mtawalia. Tume ya Umoja wa Afrika itahakikisha uwiano kati ya mipango hii na kazi inayoendelea kuhusu sera ya data[19].

18 Ingawaje aina ya data ya kimaumbile iliyosimbuliwa kidijitali inajumuisha data za kimaumbile za binadamu, pale ambapo hawa ni watu wanaoweza kutambuliwa, hii inapaswa kuchukuliwa kama data nyeti na kushughulikiwa kama inayohitajika na Mkataba wa Malabo. Lakini kuna aina zingine za data za kimaumbile zilizosimbuliwa kidijitali ambazo zinahitaji utendaji maalum au wa kipekee hata kama sio data nyeti au za kibinafsi. Hizi ni pamoja na data za maumbile ya idadi ya watu na data ya kimaumbile ya viumbe visivyo binadamu. Umoja wa Afrika sasa hivi unashauriana na mataifa mengine ambayo ni wanachama wa Mkataba kuhusu Uanuwai wa Viumbe (CBD) ili kuhakikisha kwamba data iliyosimbuliwa kidijitali inafaa kuchukuliwa kama "rasilimali za kibiolojia" kama ambayo dhana hiyo imetumika katika CBD. Mkataba huo unasema kuwa rasilimali za kibiolojia "ni pamoja na rasilimali za kimaumbile, viumbe au sehemu yavyo, watu, au viumbe vingine hai katika mfumo-changamano ambavyo vina umuhimu halisi au wa kutazamiwa au thamani kwa binadamu". Mkataba huo unasimamia ufikiaji na ugawaji wa manufaa ili kuwezesha utafiti na kuhitaji kwamba watu ambao ndio watunzaji wa mfumo-changamano wanapata faida kutokana na utafiti huo. Kutumia kanuni za mkataba huo kutawezesha mtiririko wenye manufaa wa data na pia kuhakikisha kwamba Waafrika wanafaidika.

19 Mkakati wa Usimamizi wa Data za Baharini na Maeneo ya Pwani ya Ukanda wa Afrika Magharibi unaunga mkono usimamizi ulio endelevu zaidi wa rasilimali za asilia kupitia kwa ugawanaji shirikishi wa data.

MAPENDEKEZO:

Umoja wa Afrika (AU) ukishirikiana na mashirika ya kidugu ya Kiafrika yanapaswa:

- Kufanikisha ushirikiano baina ya vyombo anuwai vinavyoshughulika na data kote katika bara kupitia kwa uundaji wa mfumo wa mashauriano ndani ya mfumo-changanuzi wa kijamii ili kulinda maslahi ya kila mhusika.
- Kuimarisha mahusiano na kanda nyingine na kuratibu misimamo ya pamoja ya Kiafrika kuhusu majadiliano yanayohusiana na data ili kuhakikisha upatikanaji wa nafasi sawa katika uchumi wa kimataifa wa kidijitali.
- Kusaidia katika kuundwa kwa miundombinu ya data za kikanda na kibara ili kusheheni teknolojia pevu zinazoendeshwa na data (kama vile Data Kuu, Ujifunzaji wa Kimitambo na Akili Unde) na mazingira wezeshi yanayohitajika na taratibu za kugawanya data ili kuhakikisha usambazaji kote katika bara hili.

5.5.1 VIWANGO VYA DATA BARANI

Kama njia ya kufanikisha ushirikiano wa kimataifa, ni muhimu kupata maafikiano kuhusu viwango vya data, ambacho ni kigezo muhimu cha kufanikisha upatanifu. Miundo hii ya maafikiano yanayohusisha washikadau wengi inahitaji kurejelea kazi iliyofanywa kupitia kwa Shirika la Kimataifa la Uwekaji Viwango, na aina nyinginezo za maafikiano ya kimataifa yaliyofikiwa katika miktadha ya sekta mahususi. Licha ya hayo, ingawa uwekaji viwango vya kimataifa ni hatua muhimu kwa ajili ya ushindani, inapaswa kukumbukwa kwamba viwango hivi vya kimataifa huenda visiwe vya kutosha kwa mahitaji ya eneo fulani. Hii imebainishwa, kwa mfano, katika changamoto za lugha zinazopatikana katika data za kianga na kijiografia.

MAPENDEKEZO

- Maafikiano kuhusu viwango vya data yanafaa kurejelea kazi ya Shirika la Kimataifa la Uwekaji Viwango, miongoni mwa majukwaa mengine husika.
- Hata hivyo, viwango vinahitaji kuwekwa kwa kuzingatia vigezo vya kimuktadha vinavyoathiri bara hili.

→ HATUA

- Weka ama wezesha utaratibu ndani ya Umoja wa Afrika (AU) wa kuleta pamoja na kuwezesha mashauriano na kikanda kuhusu viwango vya data.

5.5.2 WAVUTI WA DATA ISIYONUNULIWA NA MIPANGO MINGINE

Kuna mipango muhimu ya data isiyonunuliwa ambayo inafanyika katikati ambayo inafaa kuimarishwa kwa ajili ya uchumi mahiri wa data katika kanda.

Hii ni pamoja na wavuti mkuu wa data isiyouzwa wa Benki ya Maendeleo ya Afrika (*https://dataportal.opendataforafrica.org/*). Mbali na huu, mipango mingine inayoendeshwa na taasisi (kama katika *https://www.datafirst.uct.ac.za/dataportal/index.php/catalog/central/about*) na jamii zinazoendeshwa na watu wa kujitolea (kama vile *https://africaopendata.org/*).

5.5.3 VYOMBO VYA BARA

Vyombo vyote vihusikanavyo vinavyopatikana vimeorodheshwa katika sehemu ya 4. Hata hivyo, kuna maeneo mawili ambayo yanahitaji kusisitizwa.

Utaratibu wa mtiririko wa data baina ya mataifa

Kuna fursa ya kutumia manufaa ya mfumo huu na kuanzisha ushirikiano kuelekea utaratibu wa mtiririko wa data katika mataifa ya kanda, ambayo inahimiliwa na chombo kipana, kama vile OECD na ASEAN.

Mkataba wa Umoja wa Afrika (AU) wa Usalama Mtandaoni na Ulinzi wa Data za Kibinafsi

Inapendekezwa kwamba mkataba huu wa Umoja wa Afrika (AU) uidhinishwe haraka iwezekanavyo ili utumike kama msingi wa ulinganishaji wa utayarishaji wa data. Miafaka ya ziada ya Mkataba huu inafaa kurekebishwa ili iakisi mabadiliki yaliyofanyiwa rasimu ya kwanza.

Makubaliano ya Biashara Huru Barani Afrika

Makubaliano ya Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA) yanatoa fursa ya ushirikiano katika vipengele kadhaa muhimu vya mfumo wa sera ya data, muhimu kati yavyo ikiwa ni uundwaji wa makubaliano kuhusu ushindani, rasilimali za kiakili na uwekezaji.

MAPENDEKEZO

- Imarisha na kufanikisha mitiririko ya data ndani na baina ya Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) kwa kuanzisha Utaratibu wa Mtiririko wa Data baina ya Mataifa ambao utazingatia muktadha wa Kiafrika, yaani zile ngazi tofauti za ujitayari wa kidijitali, ukomavu wa data na mazingira ya usimamizi.
- Fanikisha usambaaji wa data kote katika sekta na baina ya mataifa kwa kubuni Mfumo wa Uainishaji wa Pamoja na Ugawanyaji wa Data ambao utazingatia aina za kijumla za data na viwango vyao tofauti vya ufaragha na usalama.
- Fanya kazi kwa ushirikiano wa karibu na mamlaka za kitaifa zinazoshughulikia ulinzi wa data za kibinafsi za wanachama wa Umoja wa Afrika (AU), kwa usaidizi wa Mamlaka za Mitandao barani Afrika (RAPDP), kuunda utaratibu wa ushirikiano na chombo kitakacho simamia uhamishaji wa data ya kibinafsi ndani ya bara na kuhakikisha utiifu wa sheria zilizopo na kanuni zinazoongoza mambo ya data na usalama wa taarifa katika ngazi ya kitaifa.
- Wezesha ugawanyaji wa data na upatanifu imara miongoni mwa mataifa wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) na taratibu nyingine za Umoja wa Afrika (AU) ikiwa ni pamoja na Utaratibu wa Umoja wa Afrika (AU) kuhusu Ushirikiano wa Polisi (AFRIPOL).
- Fanya kazi ya kusaidia kujenga mtandao ulio salama na stahamivu katika bara la Afrika ambao utatoa fursa mpya za kiuchumi kupitia kwa ustawishaji wa Mkakati wa Umoja wa Afrika (AU) kuhusu Usalama wa Mtandaoni na ustawishaji wa Vituo vya Utendaji wa Usalama wa Mtandaoni ili kupunguza hatari na matishio yanayohusiana na mashambulizi ya mtandaoni, wizi wa data, na matumizi mabaya ya taarifa nyeti.
- Anzisha taratibu na taasisi, au wezesha zile zilizopo, ndani ya Umoja wa Afrika (AU), ili ziweze kuimarisha maarifa na kutoa usaidizi wa kiufundi kwa mataifa wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) kwa lengo la kuasilisha mfumo huu wa sera ya data.

- Inapendekezwa kwamba majadiliano kuhusu sura ya ushindani ya makubaliano ya AfCFTA yaweze kuweka viwango vya chini kabisa vya kuhakikisha kwamba data zisizo za kibinafsi zinazochukuliwa kama zinauzwa zinapatikana kwa wavumbuzi, wajasiriamali, na wengine katika mnyororo wa thamani kwa malengo kuhimiza ushindani kote katika bara la Afrika.
- Wanachama wa Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA) wafikirie kuongeza katika sura kuhusu ushindani, kanuni zinazoyapatia mamlaka ya ushindani juu ya maswala ya miundo ya masoko yaangalie pia athari za usalama na ufaragha katika muundo wa somo. Hili ni muhimu ili kuepuka ulundikaji wa wauzaji wa kati wa data au majukwaa ya kitaifa na kikanda, kwa kuwa kufanya hivyo kunaleta hatari ya ncha moja au chache za kuanguka zenye madhara makubwa.
- Wanachama wa Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA) pia wanafaa kufikiria kuongeza katika sura ya rasilimali za kiakili, kanuni zinazobainisha nafasi ya data katika muktadha wa rasilimali za kiakili, huuhususan kwamba:
    - kama hakimiliki inapanuliwa kujumuisha hifadhi-data na mikusanyiko ya data, kwamba itamaanisha wakati hifadhi-data na mikusanyiko zimebuniwa na watunzi wa kibinadamu na zinadhihirisha uasilia na kwamba hakimiliki hiyo itapanuliwa tu hadi kwa uzalishwaji upya wa data iliyoteuliwa na kupangwa. mwanzo katika hifadhi-data hizo na wala sio data yenyewe;
    - hakimiliki yoyote au haki nyingine ya rasilimali za kiakili ikiwa ni pamoja na siri za kibiashara ambazo zinasaidia katika udhibiti wa data hazijumuishwi katika data ya kibinafsi; na
    - hakimiliki yoyote au haki nyingine ya rasilimali za kiakili ikiwa ni pamoja na siri za kibiashara ambazo zinawezesha udhibiti wa data inabanwa na kanuni za usimamizi wa ushindani.

→ HATUA

- Mataifa Wanachama wanapaswa kuidhinisha Mkataba wa Umoja wa Afrika (AU) kuu ya Usalama wa Mtandaoni na Ulinzi wa Data za Kibinafsi na kubuni miafaka zaidi, kama inavyohitajika, ili kuakisi mabadiliko ambayo yametokea tangu rasimu ya mwanzo;
- Buni au wezesha taratibu ndani ya Umoja wa Afrika (AU) wa kuweka katika mamlaka kuu mashauriano ya kikanda na viwango vya data;
- Pindi mkataba huu ulikubalika, ulinganifu na michakato ya Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA) yaangaliwe mara moja;
- Ongeza swala la data katika majadiliano ya sura za Biashara Huru Barani Afrika (AfCFTA) kuhusu ushindani na rasilimali za kiakili; na
- Kubaliana kuhusu vigezo vya pamoja na thabiti vya kutathmini ufaafu katika viwango vya ulinzi wa data za kibinafsi kote katika bara ili kufanikisha na kuwezesha uhamishaji wa data baina ya mataifa na kuweka viwango sawa vya ulinzi.

5.5.4 TAASISI NA MASHIRIKA YA KIBARA NA KIKANDA

Taasisi na mashirika ya kikanda yanajenga utaratibu wa pamoja wa kuunda sauti ya pamoja kuhusu maswala ya data. Mashirika mengi tayari yapo, na kuhakikisha utekelezwaji wa. mfumo huu kunaakisi mashirika yaliyopo kama kipaumbele kinachopendekezwa. Vyombo vya kibara na kikanda vina umuhimu wa kipekee kwa sababu ya hali ya mtiririko wa data baina ya mataifa ambayo inahitajika ili kunufaika kutoka kwa data.

Jumuiya za uchumi wa kikanda

Jumuiya za Uchumi wa Kikanda kama viambajengo vya Umoja wa Afrika (AU) zinaweza kusaidia mataifa wanachama katika kustawisha maarifa, kuasilisha sera ya data na kufikia maafikiano ya kuoanishwa kwa sera ya data, kushiriki katika kuweka viwango, na kuwezesha mtiririko wa data.

Waamuzi wa haki za binadamu

Mahakama ya Kiafrika ya Haki za Binadamu na Watu, Mahakama ya Haki ya Afrika Mashariki, na Mahakama ya Haki ya Jumuiya ya ECOWAS zinatoa majukwaa na watu waliotaalamika wanaoweza kufanya maamuzi ya mizozo tata kuhusu ufaragha na usawa, ambayo inahusiana na ulinzi wa data za kibinafsi na matumizi mabaya ya data ili kubagua.

Mahakama ya haki ya SADC, pindi itakapoanzishwa tena, inaweza kutoa jukwaa la kutatua mizozo ya data, japo katika mamlaka finyu zaidi. Taratibu za kibara na kikanda za maamuzi yako na nafasi nzuri zaidi ya kutatua mizozo ya data baina ya mataifa.

Ushirikiano wa Kiafrika wa Wasimamizi wa Data

Kuwezesha Mamlaka za Ulinzi wa Data (DPA) na kuimarisha kiwango cha utekelezaji wa mifumo ya kisheria na kiusimamizi katika ngazi ya kitaifa inasaidia pakubwa ufurahiaji wa kibinafsi wa haki za kidijitali. Njia moja ya kuimarisha maarifa katika eneo hili ni kupitia uimarishaji na usaidiaji wa mashirika yaliyoko, kama vile Muungano wa Kiafrika wa Mamlaka za Ulinzi wa Data.

Mashirika ya mamlaka za usimamizi wa Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA)

Kuna mashirika ya Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA) yaliyopo kama vile Shirika la Wasimamizi wa Kikanda (ARTAC, WATRA, CRASA, na EACO) ambayo yenyewe ni taratibu nzuri za ujifunzaji kati yao kuhusu ushirikiano baina ya mataifa. Vile vile mashirika haya yanaweza kufanikisha ushirikiano na ubadilishanaji wa maarifa kama vyombo vya kimataifa na uwekaji wa viwango.

Mashirika ya Kisekta

Mashirika ya kisekta kama vile Muungano wa Usimamizi wa Ushuru barani Afrika yatahitajika kusaidia hasa katika maeneo ya kufanikisha mapendekezo ya uchumi wa data. Kwa kuzingatia umuhimu wa utambulisho wa kidijitali katika uchumi wa data, Shirika la Wasajili wa Kitaifa pia ni muhimu.

Muungano wa Ushindani barani Afrika

Muungano wa Ushindani barani Afrika (ACF) unajieleza wenyewe kuwa ni “ushirikiano usio rasmi wa mamlaka za Kiafrika za ushindani wa kitaifa na kimataifa”. Muungano wa ACF unaweza kuimarisha maarifa kwa mamlaka za ushindani ili kusimamia vyema maswala ya data.

MAPENDEKEZO

- Stawisha ushirikiano wa usimamizi na ubadilishanaji wa maarifa miongoni mwa nchi za Kiafrika na kanda zake kwa kuimarisha maarifa ya Ushirikiano wa Kiafrika wa Mamlaka za Ulinzi wa Data na Shirika la Kikanda la Wasimamizi wa Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA).
- Taratibu zilizoko za kibara na kikanda za maamuzi zinapaswa kuimarishwa ipasavyo ili ziweze kushughulikia maswala ya data yaliyohusishwa na haki za kidijitali na haki za data, pamoja na mizozo ya kimataifa ya data.
- Mamlaka za ushuru za Kiafrika zinapaswa kushirikiana kupitia Muungano wa Kiafrika wa Usimamizi wa Ushuru (ATAF) ili kuimarisha msimamo wa Kiafrika ili ziweze kuwakilisha ipasavyo maslahi ya pamoja katika michakato ya kimataifa ya mageuzi ya ushuru kama vile BEPS.
- Anzisha Mkutano wa Kila Mwaka wa Uvumbuzi wa Data barani Afrika ili uwe jukwaa la majadiliano baina ya washikadau mbalimbali, kufanikisha ubadilishanaji baina ya mataifa na kuimarisha ufahamu wa watungaji sera kuhusu uwezo wa data kama injini ya kisasa ya uchumi wa kidijitali.

5.6. MFUMO WA UTEKELEZAJI

5.6.1 AWAMU ZA UTEKELEZAJI WA MFUMO

Inafaa ikumbukwe kwamba ingawa shughuli zifuatazo zimetambuliwa kama awamu, utimizwaji wao haufwatani jinsi hiyo kila wakati. Hususani, awamu za 2 na 3 zinachukuliwa kuwa michakato sambamba (inayotimizwa kwa wakati mmoja) na inaweza kutokea sambamba na shughuli za uasilishaji.

Mfumo wa utekelezaji unafaa kusomwa pamoja na taswira ya washikadau ambayo ilifafanuliwa katika sehemu ya 5.6.2.

	Ufafanuzi	Ufafanuzi	Wajibu wa Kuongoza
AWAMU 1: MFUMO WA UIDHINISHAJI			
A	Mataifa wanachama wanaidhinisha mfumo		Wanachama
B	Kubuni mfumo wa ukaguzi kwenye data.	Mfumo wa ukaguzi wa kiwango cha juu unabuniwa	Tume ya Umoja wa Afrika (AU)
C	Anzisha au wezesha utaratibu ndani ya UA wa kuweka katika mamlaka kuu mashauriano ya pamoja kuhusu data.	Shughuli zitakuwa pamoja na usaidizi wa utekelezaji, kuratibu viwango vya data, na maeneo mengine mahususi yaliyodokezwa katika mapendekezo yaliyohitaji ushirikiano wa kikanda.	Tume ya Umoja wa Afrika (AU)

	Ufafanuzi	Ufafanuzi	Wajibu wa Kuongoza
AWAMU 2: KUUNGA MIKONO NA KUSHIRIKIANA			
A	Tathmini mfumo wa bara	Hakikisha ulinganifu na vyombo vya bara.	AUC, RECs, AUDA-NEPAD Smart Africa
B	Shauriana na asasi za bara	Shauriana na asasi zinazohusiana kuhusu maeneo ya uwezekano wa kushirikiana katika kutekeleza mfumo	AUC
C	Tathmini mifumo ya kimataifa	Angazia kanuni, angalia ulinganifu na mifumo ya asasi za kimataifa	AUC
D	Shauriana na asasi za kimataifa		AUC, AU, Mataifa Wanachama
AWAMU 3: USAIDIZI WA BARA KWA MATAIFA WANACHAMA KUTIMIZA MASHARTI			
A	Stawisha miundombinu ya na mifumo ya usimamizi wa intaneti ya kasi	Utekelezaji mpana wa sera unaoanzishwa ili kuwezesha mazingira ya data nchini.	RECS, AUDA-NEPAD, ATU PAPU, SMART AFRICA
AWAMU YA 4: UASILISHAJI			
A	Mashauriano na washikadau wengi	Kutumia manufaa ya mfumo wa sera, kushauriana na wahusika	Wanachama, sekta ya kibinafsi, asasi za kiraia
B	Kuunga mkono na kushirikiana na washikadau wengine	Kutafakari taswira ya washikadau chini ya Awamu ya 2, kuhakikisha ulinganifu wa sera	Wanachama
C	Chombo cha ndani	Kuunda mifumo ya kisheria na kiusimamizi, kuanzisha usimamizi wa data na mifumo ya usimamizi wa data	Wanachama
D	Mfumo wa bajeti	Tenga rasilimali za utekelezaji.	Wanachama
PHASE 5: USHIRIKIANO			
A	Shauriana na majukwaa ya kimataifa ya kufanya maamuzi	Shirikisha vikao vya utengenezaji wa sheria kuhusu viwango na sheria za data (tazama ramani ya wadau)	Nchi Wanachama
B	Ukaguzi wa utekelezaji		AUC, RECs, AUDA-NEPAD, Smart Africa
C	Kuhamasisha juu ya utaratibu wa bara kuu kwenye data.	Kubali maombi ya moja kwa moja ya Msaada kwa jamii	AUC, Taasisi za Kikanda

	Ufafanuzi	Ufafanuzi	Wajibu wa Kuongoza
D	Shiriki katika shughuli za bara	Kushiriki katika shughuli za bara ilivyoainishwa katika Sehemu ya 10	Wanachama

5.6.2 USAWIRI WA WASHIKADAU

Usawiri wa kijuujuu wa washikadau unatolewa ili kufanikisha utekelezaji, hasa katika Awamu ya 2, Awamu ya 4 na Awamu ya 5.

UFAFANUZI	AINA NDOGO	LENGO
KIMATAIFA		
Umoja wa Mataifa	Chama cha Kimataifa cha Wafanyakazi wa Mawasiliano ya Simu, Idara ya Usalama na Uthabiti ya Umoja wa Mataifa	Sera ya Mpangilio wa Maendeleo
Mashirika ya Kimataifa	Shirika la Ushirikiano wa Kiuchumi na Maendeleo, Benki ya Dunia	Ulinganifu wa sera ya kiuchumi
Miundo ya Usimamizi wa Intaneti	Jukwaa la Usimamizi wa Intaneti, Jopokazi la Uhandisi wa Intaneti, Shirika la Intaneti kwa Majina na Nambari zilizotolewa	Ulinganifu wa sera ya kidijitali na Intaneti
Viwango vya Kimataifa	Shirika la Kimataifa la Uwekaji Viwango	Ulinganifu wa uwekaji viwango vya data
Mashirika ya Kimataifa (ya kisekta)	Shirika la Afya Ulimwenguni, Shirika la Biashara Ulimwenguni	Ulinganifu wa vipengele vya kisekta vya sera
KIKANDA		
Jumuiya za Uchumi wa Kikanda	ECOWAS, SADC, EAC, ECCAS, COMESA, IGAD, CEN–SAD, UMA	Ulinganifu wa sera ya uchumi na maendeleo
Miundo ya Usimamizi wa Intaneti	AFRINIC, African IGF	Ulinganifu wa sera ya kidijitali na Intaneti
Jumuiya ya Kikanda (usimamizi)	Ushirikiano wa Kiafrika wa Mamlaka za Ulinzi wa Data, mashirika mengine ya usimamizi, Muungano wa Kiafrika wa Usimamizi wa Ushuru	Ulinganifu wa sera ya baina ya mataifa
Jumuiya ya Kikanda (kisekta)	Benki ya Maendeleo ya Afrika	Ulinganifu wa sera ya viambajengo vya kisekta

UFAFANUZI	AINA NDOGO	LENGO
NCHINI		
Idara za kitaifa	Mawasiliano ya simu, Haki, Ushirikiano wa Kimataifa, Usalama wa Serikali	Ulinganifu wa sera
Vyombo vya kitakwimu		Uimarishaji uwezo
Mamlaka za usimamizi	Ulinzi wa data, Usimamizi wa Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA), Ushindani	Utekelezaji
Ngazi ya kampuni	Kamati za usimamizi wa data	Uimarishaji uwezo, mashauriano ya washikadau

MAPENDEKEZO

Kufuatia uidhinishwaji wa Mfumo wa Sera ya Data wa Umoja wa Afrika (AU), Tume ya Umoja wa Afrika kwa ushirikiano na taasisi za kikanda na washikadau wanaohusika wataunda Mpango wa Utendaji ambao utaongoza utekelezaji wa mfumo huo ambao utazingatia kujitawala kwa kidijitali kwa serikali pamoja na viwango tofauti vya kimaendeleo, udhaifu wa watu na udijitalishaji ndani ya Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU) kama vile pengo la miundombinu ya Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA), na ukosefu wa sera na sheria za usalama wa mtandaoni. Mpango huo wa Utendaji (wa muda mfupi, wastani na mrefu) utatambua nafasi na majukumu na kusisitiza vipaumbele muhimu pamoja na hatua za mara moja katika ngazi za kikanda na kibara kulingana na viwango vya ukomavu wa data wa Mataifa Wanachama wa Umoja wa Afrika (AU).

MAREJELEO

African Development Bank. (2019). Annual Report 2019 | African Development Bank—Building today, a better Africa tomorrow. https://www.afdb.org/en/documents/annual-report-2019

Ahmed, S. (2021). A Gender perspective on the use of Artificial Intelligence in the African FinTech Ecosystem: Case studies from South Africa, Kenya, Nigeria, and Ghana. 23rd ITS Biennial Conference. https://www.econstor.eu/handle/10419/238000?author_page=1

Andreoni, A., & Tregenna, F. (2020). Escaping the middle-income technology trap: A comparative analysis of industrial policies in China, Brazil and South Africa. Structural Change and Economic Dynamics, 54, 324-340. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2020.05.008

Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries. https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/5jlz9h56dvq7-en

Ballell, T. R. de las H. (2019). Legal challenges of artificial intelligence: Modelling the disruptive features of emerging technologies and assessing their possible legal impact. Uniform Law Review, 24(2), 302–314. https://doi.org/10.1093/ulr/unz018

Carrière-Swallow, Y., & Haksar, V. (2019). The Economics and Implications of Data: An Integrated Perspective (No. 19/16). https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2019/09/20/The-Economics-and-Implications-of-Data-An-Integrated-Perspective-48596

Cavoukian, A. (2009). Privacy by design. The 7 foundational principles. Implementation and mapping of fair information practices. Information and Privacy Commissioner.

Cory, N. (2017). Cross-Border Data Flows: Where Are the Barriers, and What Do They Cost? Information Technology and Innovation Foundation. https://itif.org/publications/2017/05/01/cross-border-data-flows-where-are-barriers-and-what-do-they-cost

Couldry, N., & Mejias, U. (2018). Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. SAGE Publications. https://eprints.lse.ac.uk/89511/1/Couldry_Data-colonialism_Accepted.pdf

Deloitte. (2017). Privacy is Paramount | Personal Data Protection in Africa Personal Data Protection in Africa. Deloitte. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/risk/za_Privacy_is_Paramount-Personal_Data_Protection_in_Africa.pdf

Gillwald, A., & Mothobi, O. (2019). After Access 2018: A Demand-Side View of Mobile Internet From 10 African Countries (After Access 2018: A Demand-Side View of Mobile Internet from 10 African Countries After Access: Paper No. 7 (2018); Policy Paper Series No. 5). Research ICT Africa. https://researchictafrica.net/wp/wp-content/uploads/2019/05/2019_After-Access_Africa-Comparative-report.pdf

Global Symposium for Regulators. (2020). the Regulatory Wheel of Change: Regulation for Digital Transformation. ITU. https://www.itu.int:443/en/ITU-D/Conferences/GSR/2020/Pages/default.aspx

Hawthorne, S. (2020). Impact of Internet Connection on Gifted Students' Perceptions of Course Quality at an Online High School. Boise State University Theses and Dissertations. https://doi.org/10.18122/td/1748/boisestate

Information Society. (2018). Personal Data Protection Guidelines for Africa. A joint initiative of the Internet Society and the Commission of the African Union. https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2018/05/AUCPrivacyGuidelines_2018508_EN.pdf

International Telecommunication Union. (2019). Measuring Digital Development Facts and Figures (978-92-61-29511-0). https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf

International Telecommunication Union. (2020). the Regulatory Wheel of Change: Regulation for Digital Transformation. ITU. https://www.itu.int:443/en/ITU-D/Conferences/GSR/2020/Pages/default.aspx

Jones, C., & Tonetti, C. (2020). Nonrivalry and the Economics of Data. The American Economic Review, 110(9), 2819–2858. https://doi.org/10.1257/aer.20191330

Khan, M., & Roy, P. (2019). Digital identities: A political settlements analysis of asymmetric power and information. https://eprints.soas.ac.uk/32531/1/ACE-WorkingPaper015-DigitalIdentities-191004.pdf

Macmillan, R. (2020). Data Governance: Towards a Policy Framework (Policy Brief No. 9). https://www.competition.org.za/ccred-blog-digital-industrial-policy/2020/7/6/data-governance-towards-a-policy-framework

Mazzucato, M., Entsminger, J., & Kattel, R. (2020). Public Value and Platform Governance (SSRN Scholarly Paper ID 3741641). Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.3741641

(Mitretodis, & Euper. (2019). Interaction Between Privacy and Competition Law in a Digital Economy. Competition Chronicle. https://www.competitionchronicle.com/2019/07/interaction-between-privacy-and-competition-law-in-a-digital-economy/

Nicholas, G., & Weinberg, M. (2019). Data Portability and Platform Competition: Is User Data Exported From Facebook Actually Useful to Competitors? | NYU School of Law. New York University School of Law. https://www.law.nyu.edu/centers/engelberg/pubs/2019-11-06-Data-Portability-And-Platform-Competition

OECD. (2019). Data governance in the public sector. 23–57. https://doi.org/10.1787/9cada708-en

Open Data Charter. (2015). Open Data Charter Principles. Open Data Charter. https://opendatacharter.net/principles/

Polatin-Reuben, D., & Wright, J. (2014). An Internet with BRICS Characteristics: Data Sovereignty and the Balkanisation of the Internet. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.902.7318&rep=rep1&type=pdf#:~:text=Weak%20data%20sovereignty%20as%20defined,on%20safeguard%2D%20ing%20national%20security.

Razzano, G., Gillwald, A., Aguera, P., Ahmed, S., Calandro, E., Matanga, C., Rens, A., & van der Spuy, A. (2020). SADC Parliamentary Forum Discussion Paper: The Digital Economy and Society. Research ICT Africa. https://researchictafrica.net/publication/sadc-pf-discussion-paper-the-digital-economy-and-society/

Rinehart, W. (2020, September 14). Is data nonrivalrous? Medium. https://medium.com/ cgobenchmark/is-data-nonrivalrous-f1c8e720820b

Saint, M., & Garba, A. (2016). Technology and Policy for the Internet of Things in Africa (SSRN Scholarly Paper ID 2757220). Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.2757220

Savona, M. (2019). The Value of Data: Towards a Framework to Redistribute It (SSRN Scholarly Paper ID 3476668). Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.3476668

Schmidt, C. O., Struckmann, S., Enzenbach, C., Reineke, A., Stausberg, J., Damerow, S., Huebner, M., Schmidt, B., Sauerbrei, W., & Richter, A. (2021). Facilitating harmonized data quality assessments. A data quality framework for observational health research data collections with software implementations in R. BMC Medical Research Methodology, 21(1), 63. https://doi.org/10.1186/s12874-021-01252-7

Sen, A. (2001). Development As Freedom. OUP Oxford; eBook Collection (EBSCOhost). http://ezproxy.uct.ac.za/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=2089308&site=ehost-live

Stork, C., & Gillwald, A. (2012). South Africa's mobile termination rate debate: What the evidence tells us (Policy Brief No. 2; South Africa). Research ICT Africa. https://researchictafrica.net/publications/Country_Specific_Policy_Briefs/South_Africa_Mobile_Termination_Rate_Debate_-_What_the_Evidence_Tells_Us.pdf

Taylor, L. (2019). Global data justice. Communications of the ACM, 62(6). https://doi.org/10.1145/3325279

Teh, H., Kempa-Liehr, A., & Wang, K. (2020). Sensor data quality: A systematic review. Journal of Big Data, 7. https://doi.org/10.1186/s40537-020-0285-1

UNCTAD. (2020). Data Protection and Privacy Legislation Worldwide. https://unctad.org/page/data-protection-and-privacy-legislation-worldwide

UNCTAD. (2021). Digital Economy Report 2021: Cross-Border Data Flows and Development: For Whom the Data Flow [United Nations publication].

United Nations. (2017). Looking to future, UN to consider how artificial intelligence could help achieve economic growth and reduce inequalities—United Nations Sustainable Development. https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2017/10/looking-to-future-un-to-consider-how-artificial-intelligence-could-help-achieve-economic-growth-and-reduce-inequalities/

van der Spuy, A. (2021, February 23). How do we protect children's rights in a digital environment only available to some? African Post. https://researchictafrica.net/2021/02/23/how-do-we-protect-childrens-rights-in-a-digital-environment-only-available-to-some/

Wang, Y., McKee, M., Torbica, A., & Stuckler, D. (2019). Systematic Literature Review on the Spread of Health-related Misinformation on Social Media. Social Science & Medicine, 240, 112552. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112552

Wook, M., Hasbullah, N. A., Zainudin, N. M., Jabar, Z. Z. A., Ramli, S., Razali, N. A. M., & Yusop,

N. M. M. (2021). Exploring big data traits and data quality dimensions for big data analytics application using partial least squares structural equation modelling. Journal of Big Data, 8(1), 49. https://doi.org/10.1186/s40537-021-00439-5

World Bank. (2021). Data for Better Lives. World Bank. Doi : 10.1596/978-1-4648-1600-0

World Bank, & ITU. (2020). The World Bank and International Telecommunication Union launch handbook on digital regulation [Text/HTML]. World Bank. https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/09/08/the-world-bank-and-international-telecommunication-union-launch-handbook-on-digital-regulation

World Economic Forum. (2016). Networked Readiness Index. Global Information Technology Report 2016. http://wef.ch/29cCKbU

Zuboff, S. (2018). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. Penguin Publishing Group. https://antipodeonline.org/wp-content/uploads/2019/10/Book-review_Whitehead-on-Zuboff.pdf

KIAMBATISHO – UFAFANUZI WA MANENO MUHIMU

Bara: katika muktadha wa mfumo huu, neno hili linarejelea Afrika.

Biashara ya mtandaoni: inaweza kuelezwa kwa ufupi kuwa ni shughuli za kibiashara ambazo zinafanyika kupitia njia za kielektroniki – kununua na kuuza bidhaa na huduma kupitia kwa Intaneti, na kuhamisha fedha na data ili kukamilisha mauzo – kwa kutumia njia zilizobuniwa mahususi kwa lengo ya kupokea na kuagiza bidhaa.

Data isiyouzwa: inarejelea data ambayo mtu yeyote anaweza kuipata bila malipo, akaitumia, akaibadilisha na kuisambaza kwa lengo lolote (isipokuwa, pale ambapo mahitaji ya kuhifadhi chanzo na uwazi (*http://opendefinition.org/*).

Data nyeti: hii inarejelea taarifa zote za kibinafsi kuhusiana na maoni yao ya kidini, kifalsafa, kisiasa pamoja na maswala ya mahusiano yake ya kijinsia, kabila, na afya, na hali ya kijamii ya mmiliki wa data (Mkataba wa Malabo)

Data ya kibinafsi: hizi ni taarifa zozote zinazohusiana na mtu anayetambuliwa au mtu wa kimaumbile anayeweza kutambuliwa, kwa njia ya moja kwa moja au isiyo ya moja kwa moja mahususi kwa kurejelea kwa nambari ya utambuishaji au sifa zingine zinazomhusu mtu huyo kuhusiana na utambulikaji wake wa kimwili, kiumbo, kiakili, kiuchumi, kitamaduni na kijamii.

Huduma za wingu: zinatumika kwa kuagizwa, wakati wowote, kwa matumizi ya mtandao na kifaa chochote kinachotumia teknolojia za kompyuta za wingu, zinatumia programu za matumizi ambazo zimehifadhiwa katika wingu na wala sio kwa kifaa cha mtumiaji.

Huduma zinazotolewa winguni: zinajumuisha programu za matumizi za masoko makubwa (k.v. mitandao ya kijamii na barua za wavuti zinazotolewa kupitia Intaneti), ambapo data zenyewe hazihifadhiwi katika kifaa cha mtumiaji ila zimehifadhiwa katika kituo cha data kilicho winguni. Mifano ni pamoja na Facebook, YouTube na Gmail.

Kibali: kibali cha mmiliki wa data kinarejelea ishara au usemi wowote unaotolewa bila shinikizo, ulio mahususi, wenye ufahamu na bayana ambao unatolewa na mmiliki wa data kuwasilisha nia yake, kwa tamko au kitendo bayana, kwamba anakubalia matumizi ya data yake ya kibinafsi.

Kikanda: katika matumizi ya mfumo huu, hii inarejelea kanda tano za bara la Afrika ambazo zinatambuliwa na Umoja wa Afrika (AU).

Kitambulisho cha kidijitali: ni seti ya sifa au vitambulishi vinavyochukuliwa na kuhifadhiwa kielektroniki ambavyo vinamtambulisha mtu na hivyo kuwezesha kutofautishwa kwa mtu mmoja na mwingine.

Kiwango cha uhakika (LOA): ni uwezo wa kufahamu, kwa kiwango fulani cha uhakika, kwamba madai ya utambulishwaji mahususi, ambayo yamefanywa na mtu au asasi fulani, yanaweza kuamiwa kuwa kitambulisho cha "ukweli" cha mtu aliyetoa madai hayo (ID4D Public-Private Cooperation). Kiwango cha kijumla cha uhakika ni matokeo ya kiwango cha imani kwamba utambulikaji unaotolewa na mwenye madai hayo ndiyo ya kweli (kiwango cha uhakika wa utambulishaji au IAL), umadhubuti wa mchakato wa kuthibitisha (kiwango cha uhakika wa kuthibitisha au AAL), na, kama kunatumiwa mfumo wa utambuzi wa serikali ya muungano – mwafaka wa madai ambao unatumika na serikali ya muungano kuwasilisha uthibitishaji na kuhusisha taarifa (kiwango cha uhakika cha serikali ya muungano au FAL) (adapted from NIST 800-63:2017).

Kutotajwa: kuondolewa kwa vitambulishi vya moja kwa moja au visivyo vya moja kwa moja kutoka kwa data.

Mamlaka za ulinzi wa data (DPAs): hizi ni mamlaka zinazojitawala ambazo zinakagua na kusimamia, kwa kupitia nguvu wa uchunguzi na urekebishaji, matumizi ya sheria ya ulinzi wa data. Wanatoa ushauri wa kitaalamu kuhusu maswala ya ulinzi wa data na kushughulikia malalamiko ya ukiukaji wa kisheria.

Mdhibiti wa data: inamaanisha mtu, wa kimaumbile au kisheria, umma ua kibinafsi, au shirika au chama chochote ambacho katika upekee wake au pamoja ya wengine, anaamua kuchukua na kutayarisha data za kibinafsi na kuamua matumizi yake.

Mfumo-changanuzi wa data: kwa ajili ya matumizi, hii inarejelea sio tu lugha za programu, programu za matumizi, kanuni-kokotozi, huduma za kompyuta winguni, na miundombinu kwa jumla ambayo shirika linatumia katika kukusanya, kuhifadhi, kuchanganua na kutumia data kwa manufaa yake, lakini pia kimsingi wa mnyororo wa thamani unaohusiana na data kama kipengele cha uzalishaji, usimamizi wa mifumo ya data na ulinzi wa wamiliki wa data.

Mmiliki/mwenye data: ina maana ya mtu yeyote wa kimaumbile ambayo anahusikana na utayarishiwaji wa data za kibinafsi (Mkataba wa Malabo).

Muundombinu wa kimsingi wa data: hurejelea teknolojia pevu ambazo hufanikisha matumizi ya hali ya juu ya data bora. Hizi ni pamoja na mitandao ya intaneti ya kasi ya juu, vituo vya data na huduma za wingu, vifaa na programu za kielekroniki, na programu za kimatumizi ambazo zinaweza kupatikana mtandaoni.

Uainishaji wa data: huu ni machakato wa kupanga data katika makundi yanayohusiana ili data hiyo iweze kutumika na kulindwa ipasavyo.

Udataishaji: huu ni mchakato ambapo kwa kupitia utangamano wa kila siku, viumbe vinaweza kugeuzwa na kuchukua umbo la data na kufanyiwa matumizi ya kijamii na kiuchumi.

Ufaragha na usalama: katika uundaji; huku ni kupachika taratibu za ufaragha na usalama ndani ya umbo na utendaji wa kifaa au huduma, mifumo ya habari na teknolojia na isiyo ya habari na teknolojia, miundombinu yenye mitandao, na utendaji wa biashara. Hili huhitaji kwamba usimamizi wa ufaragha na usalama ni vigezo vinavyozingatiwa katika mchakato wote wa uhandisi na utengenezaji wa bidhaa husika.

Uhalifu wa mtandaoni: matendo yaliyo kinyume cha sheria ambayo yanaathiri ufaragha, uadilifu, upatikanaji na uwepo wa taarifa na mifumo ya mawasiliano ya kiteknolojia, data ambayo inatayarishwa na msingi wa miundombinu ya kimtandao (Mkataba wa Malabo).

Ulinganishaji/uoanishaji: huku ni kuhakikisha urari wa mifumo kupitia kwa matumizi ya viwango vya chini kabisa vya kufanikisha upatanifu na mifumo ya kisheria na uaminifu (k.v. viwango vya uhakikishwaji) wa kuweka kanuni na kuimarisha imani kwa mifumo inayohusika.

Ulinzi wa data: huratibu jinsi data inavyotumika au kuchanganuliwa na nani, na hii huhakikisha kwamba wananchi wana haki juu data zao. Hili ni muhimu sana katika kuhakikisha uadilifu wa kidijitali, kwa kuwa linaweza kushughulikia moja kwa moja ukosefu wa usawa wa nguvu kati ya 'mwenye data' na taasisi au watu ambao wamekusanya data hiyo.

Upatanifu: ni uwezo wa vitengo tofauti vya uamilifu – k.v. mifumo, hifadhi-data, vifaa, na programu za matumizi – wa kuwasiliana, kutekeleza programu, au kuhamisha data kwa njia ambayo inahitaji mtumiaji kuwa na ufahamu mdogo au kutokuwa na ufahamu wowote wa vitengo hivyo amilifu (kutoka kwa ISO/IEC 2382:2015).

Upunguzaji kabisa wa taarifa za data: hii ni kanuni katika mifumo ya ulinzi wa data, ambayo inasisitiza kuchukuliwa kwa kiasi kidogo kabisa cha data za kibinafsi ambazo zinahitajika katika kufanikisha kipengele mahususi cha huduma au bidhaa.

Usalama wa kimtandao: hurejelea mkusanyiko wa teknolojia, michakato na matendo ambayo yamekusudiwa kulinda mitandao, vifaa, programu, na data kutokana na mashambulizi, madhara au ufikiwaji usiokubaliwa. (https://digitalguardian.com/blog/what-cyber-se- curity).

Utumiaji wa jina la kupanga: ni mchakato wa kutayarisha data kwa njia ambayo data hiyo haiwezi kuhusishwa na mtu fulani bila kuongezea taarifa zaidi.

Uwezo wa data: hurejelea stadi, uwezo wa kusoma na kuandika, kaida za kijamii na mtazamo ambao mtu au shirika linahitaji ili kufanikwa, kuishi, kujifunza na kufanya kazi katika jamii na uchumi wa kidijitali.

Viwango wazi: ni viwango vinavyowekwa wazi ili kupatikana na wananchi wa kawaida na vinaundwa (na kuidhinishwa) na kutunzwa kupitia kwa michakato inayoendeshwa na ushirikiano na makubaliano. Viwango wazi vinafanikisha upatanifu na ubadilishanaji wa data miongoni mwa bidhaa na huduma mbali mbali na vinakusudiwa vitumike kote kote (kutoka kwa ITU-T).

Umoja wa Afrika

Department of Infrastructure and Energy
African Union Headquaters
P.O. Box 3243, Roosevelt Street
W21K19, Addis Ababa, Ethiopia
Tel: +251 (0) 11 551 77 00
Fax: +251 (0) 11 551 78 44
www.au.int