

**MIAKA MINNE YA USHIRIKIANO WA KUJENGA
UWEZO NA USTAHIMILIVU WA KUPAMBANA
NA ATHARI ZA MABADILIKO YA HALI YA HEWA
NA TABIA NCHI KATIKA NYANDA
KAME ZA UMASAINI KASKAZINI
MWA TANZANIA**



Ripoti hii inakusudia kushirikisha mitazamo, miingiliano, mambo yaliyofunzwa na matokeo kutoka mradi wa Eco-Boma uliotekelezwa Arusha, ambao unalenga kuimarisha uwezo wa wananchi wafugaji kaskazini mwa Tanzania katika kukabiliana na athari na changamoto za mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi kaskazini mwa Tanzania kupitia mkabala wa jumla.

Ili kukamilisha makala haya, wafanyakazi na washirika wenza waliweza kukusanya takwimu na ushuda mabalimbali kutoka kwa washirika wenza ikiwa ni pamaoja na wanajamii, halmashauri za wilaya na pia Chuo Kikuu cha Nelson Mandela cha Sayansi na Teknolojia cha Afrika juu ya muundo wa mradi utekelezaji wake na mafanikio na pia changamoto zilizojitokeza.



YALIYOMO

5	-----	MAELEZO YA MRADI
6	-----	1. UELEWA NA UHIFADHI WA NYANDA ZA MALISHO
		I. Uboreshaji wa miundombinu ya maji ya kunyweshea mifugo
7	-----	II. Uboreshaji, ufuatiliaji na usimamizi nyanda za malisho
10	-----	2. MBINU ZA USTAHIMILIVU ZA KUPAMBANA NA HALI YA HEWA NA TABIANCHI KWENYE MAENEO YA WAFUGAJI WA JADI
		I. Ngozi
11	-----	II. Ukaushaji nyama
		III. Gesi itokanayo na kinyesi cha mifugo: Teknolojia iliyoboreshwa kwenye maeneo yenye shida ya maji
12	-----	IV. Kilimo stadi kinachoendana na mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi
13	-----	V. Ukuta hai na imara
		VI. Upataji mwanga: matumizi mazuri ya takataka kuboresha maisha
14	-----	3. KULINDA AFYA ZA MIFUGO
15	-----	4. UELEWA JUU YA MABADILIKO YA HALI YA HEWA NA TABIA NCHI
16	-----	5. UTAWALA BORA
18	-----	6. FUNDISHO KUTOKA ENEO LA MAFUNZO NA MAPENDEKEZO
19	-----	7. YAJAYO: MAMLAKA ZA SERIKALI ZA MITAA ZIONGOZE MABADILIKO YA TABIA NCHI

HUDUMA YA VIUMBE HAI

110

Uzio Hai wa Fens
kwenye Boma

4

Mabwawa
yaliyorekebisha

20

Mitambo wa gesi ya
kinyesi cha ngombe
zilizojengwa



23,000

Hecta ya nyanda za malisho
zinazofanyiwa tathmini na
kuzungukiwa na VGS 30
wakiopewa mafunzo



22

Kamati
zilizoanzishwa

119

Taa za chupa
zilizofungwa



146

Wanawake waliopatiwa
mafunzo ya ukaushaji
wa nyama

NJIA ZA KIPATO

1

Kikundi cha uchakataji wa ngozi na kinafanya kazi
(Enyuata Organic Leather Tanning Group)

13

Waliopatiwa mafunzo
ya huduma ya mifugo

60

Kaya zilizopatiwa mafunzo moja
kwa moja juu ya kilimo bora



150

Serikali za mitaa kuanzia ngazi ya mkoa mpaka vitongoji vimejengewa uwezo kuhusiana na mafunzo maalum au shughuli za kila siku

KUJENGEA TAASISI UWEZO

3

Vituo vya hali ya hewa vilivyofungwa

KUKUZA UWELEWA NA UFAHAMU

75

Maandalizi ya matokeo ya ufahamu

1

Platifomu ya mtandaoni inayojulikana kama Virtual Centre of Knowledge

4,589

Wanafunzi waliohusika

200+

Walimu

100+

Waandishi wa Habari

135,000+

Jumla Watu lengwa kwa ajili ya mambo mbalimbali

MAELEZO YA MRADI

Sekta: Mabadiliko ya hali ya hewa na Tabia Nchi

Uongozi wa Mradi: Istituto Oikos

Washirika wenza katika mradi huu: Halmashauri ya Wilaya ya Arusha, Halmashauri ya Wilaya ya Meru, Chuo cha Nelson Mandela cha Sayansi na Teknolojia cha Afrika na shirika la Oikos, Afrika Mashariki.

Bajeti: €1,796,262

Kipindi cha mradi: 2015 - 2019

Mradi wa Eco-boma unaojumuisha eneo la kijiografia la kilomita 300 za mraba, ulikuwa na lengo la kujenga na kuongeza uwezo wa wafugaji wa jamii za Kimasai walioko katika Nyanda kame kaskazini mwa Tanzania, hususan katika Wilaya ya Arumeru kukabiliana na athari na changamoto za mabadiliko ya hali ya hewa na atabia nchi kwa kuiga na kutumia maudhui na mifano mizuri iliyojitokeza wakati wa utekelezaji wa mradi wa Eco-Boma kwa kutumia gharama nafuu, na elimumwendo za kiutamaduni na mifumo ya kijadi katika kuuhisha athari za mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi.

Mradi wa Eco-Boma vile vile umechangia katika utekelezaji wa mkakati wa taifa wa kupunguza umasikini Tanzania na kuboresha hali za maisha ya watu kupitia matumizi ya mfano wa mradi wa Eco-boma. Mradi huu wa Eco Boma umefadhiliwa na fedha kutoka katika Mfuko wa Ulaya, kama moja ya maeneo matano yaliyofadhiliwa na Mfuko wa Fedha wa Umoja wa Ulaya (GCCA), mradi huu unafungamana na malengo makuu ya SDG na hasa lengo ama nguzo ya SDG ya 13 inayolenga Mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi.

Lengo mahususi la mradi wa Eco Boma ni kuboresha hali za maisha ya watu hususan wafugaji wa jamii za Kimaasai waishio kaskazini mwa Tanzania kukabiliana na athari na changamoto za mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi kwa wepesi na kuimarisha mifumo na Maisha yao. Katika mradi huu, makundi lengwa ni pamoja na haya yafuatayo:

Familia

○ **2,000**

za wafugaji na wakulima (takriban boma 250) wajihusishe moja kwa moja katika mradi

Watoto

○ **6,000**

katika eneo lengwa wanaohudhuria katika shule 8 za msingi nao wahamasishwe na kushiriki katika shughuli.

Wanawake na vijana

○ **500**

pia wahusishwe

○ Mamlaka za mitaa na viongozi wa jadi katika vijiji vinne na vijiji vidogo saba wasimamie shughuli

○ Waandishi wa kisayansi kutoka vyombo vya habari vya ndani, wachapishe na watangaze taarifa kuhusu mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi

Muundo wa mradi ni matokeo ya ushirikiano kati ya Oikos na Chuo cha Nelson Mandela cha Sayansi na Teknolojia cha Afrika; washirika wawili wazoeu katika nyanja za maendeleo ya jamii za wafugaji, ufuatiliaji wa mazingira na ulinzi wa wanyamapori.



1. UELEWA NA UHIFADHI WA NYANDA ZA MALISHO

I. KUBORESHA UPATIKANAJI WA MAJI KWA AJILI YA MIFUGO

Upatikanaji, ufikaji na usimamizi wa rasilimalimaji katika vijiji lengwa ulikuwa ni mbovu sana hasa **kwa kuzingatia kuwa maji** ni kipaumbele kikuu cha wafugaji. Pamoja na ukweli huo, inajulikana kitaalamu kuwa ongezeko la upatikanaji wa maji mengi katika maeneo ya nyanda za malisho kunabeba hatari kubwa za kimazingira na kijamii. Kwa maneno mengine ongezeko kubwa la maji katika nyanda za malisho kimsingi huvutia mifugo na wanyamapori wengi ambao hatimaye huharibu mazingira. Upatikanaji wa maji mazuri umekuwa ukivutia mifugo mingi zaidi, na kusababisha athari mbaya sana katika maeneo ya malisho. Kwa kuongeza maji, nyasi zinaweza kutumika kupita kiasi kutokana na kufuga mifugo mingi kupita kiasi hatimaye kuongezeka kwa mmomonyoko wa udongo na migogoro kati ya wamiliki wa mifugo na wahamiaji.

Eco-Boma imechukua mbinu za kutopenda kubadili mambo kwa haraka bila kutafakari kila jambo kwa undani. **Baaada ya kupima kwa makini** upatikanaji na hali ya hifadhi za **maji**, tumeamua kurekebisha kile ambacho tayari kipo katika eneo hilo, japokuwa hapo nyuma hakikufanya kazi ama kilishaharibiwa kutokana na usimamizi mbaya na kuchakaa kwa miundombinu. Mbinu za kutopenda kubadili mambo kwa kuhamaki ni muhimu. Tulihitaji kujenga uwiano na kufanya rasilimali zilizopo endelevu katika kwa kuwekeza rasilimali nyingi zaidi na ujuzi wa kiufundi katika kuongeza uwezo wa kusimamia maji jambo ambalo uwazi wake ulionekana.

Mabwawa manne yaliyoharibika yaliharabatiwa; na kiasi cha hifadhi ya maji kiliongezeka kwa mchemraba 47,000 kufikia jumla ya mchemraba **81,000**. Ili kupunguza athari katika matumizi ya maji kwenye mabwawa hayo kwa mifugo kutembea ndani ya bwawa, mabwawa madogo yaliwekewa sehemu za kunyeshea ng'ombe. Uwezo wa maji wa ziada unaweza kusaidia ng'ombe 13,000, na maji hayo yanaweza kunywewa na ng'ombe 18 kwa siku kwa muda wa miezi sita, au mbuzi 90,000. Kwa mwaka mzuri wenye misimu miwili ya mvua, kiasi cha maji kinaweza kuongezeka hadi kufikia angalau zaidi ya asilimia 50.

Wanawake wanaochota **maji kwa ajili ya matumizi yao** ya nyumbani kama kufulia nguo, na matumizi mengine, hapo wana chanzo cha maji cha karibu kwa miezi mingi zaidi kwa mwaka; na hii inapunguza mzigo wa kazi kwa wanawake na kutokana na mrejesho, **inaboresha maisha yao**. Kamati za mabwawa ambazo zina wajibu wa kusimamia upatikanaji wa maji kwa mifugo, zimekuwa wazi na kuwa na ujuzi zaidi kutokana na mafunzo mapya waliyoyapata. Washirika, wametembelea mabwawa nje ya eneo la mradi na kuona mifano mizuri ya usimamizi wa maji katika mazingira ya wengine, na matokeo yake ni kuwa vijiji vyote vimeunda sheria za usimamizi wa mabwawa; hivyo kusimamia kisheria utekelezaji wa sheria ni miongoni mwa kazi za kamati. Ingawa itaonekana kuwa kidogo ni kinyume, mabwawa hukauka nyakati fulani katika mwaka, na kabla malisho hayajaharibiwa; hii inapunguza idadi ya mifugo inayohamia kutoka maeneo yenye uhaba wa maji na matokeo yake kupungua kwa malisho. Kwa **kujenga uwiano mzuri** wa upatikanaji wa maji na nyasi, tulipunguza athari za ulishaji wa mifugo unaokidhiri na pia mmomonyoko wa udongo. Uhamaji wa mifugo kutoka katika eneo moja la malisho hadi lingine ni ufunguo wa mkakati wa usimamizi wa malisho na mifugo na kumekuwa na ufahamu unaongezeka juu ya umuhimu wake kwa uendelevu wa muda mrefu kwenye nyanda zamalisho nchini Tanzania. Ni muhimu kutambua kuwa mkakati na mchakato wa kulinda uhamaji wa mifugo unaendeshwa na Tume ya Taifa ya Kupanga Matumizi ya Ardhi, inayofanya kazi kwa pamoja na Matumizi ya Mipango ya Ardhi na katika kutoa vyeti vya msingi vya haki ya kumiliki katika jamii, ambazo kwa ujumla wao ziliweza kusimamia huduma za mazingira.

“Tangu mradi ulipokarabati mabwawa katika kijiji chetu, tumekuwa tukipata maji kwa kipindi kirefu katika mabwawa; ambapo kukiwa na maji kwenye bwawa natumia saa moja tu kuchota maji kutoka kwenye boma langu, lakini kwa kawaida tulikuwa tukitumia siku nzima kupata maji kutoka kwenye chanzo cha maji cha karibu”, alisema Namayani, mwanachama wa kike wa kamati ya bwawa la Engutukoit.

“Wakati tukifanya kazi na mradi wa Eco-boma tuligundua umuhimu wa kusawazisha ukubwa wa eneo la bwawa na eneo la malisho; ilikuwa muhimu sana kwetu kushiriki katika ziara za kubadilishana uzoefu kwenye mabwawa mengine yaliyosimamiwa vizuri kwenye Wilaya za jirani. Kwa sasa tunapanga kutumia mifumo hiyo hiyo ya usimamizi kwenye mabwawa ambayo yapo sasa katika Wilaya yetu”, alisema Esther Meilude, Afisa Mifugo na mratibu wa mradi kutoka Halmashauri ya Wilaya ya Arusha.

II. KUBORESHA USIMAMIZI WA NYANDA ZA MALISHO NA UFUATILIAJI MADHUBUTI WA NYANDA ZA MALISHO NA WA MAZINGIRA

Afya ya nyanda za malisho hutabiri kwa wepesi uendelevu wa mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi. Tafiti zinaonesha kuwa nyanda za malisho zinaweza kupona ama kuboreka zaidi baada ya kutumika vibaya kama zitaachwa kwa muda wa kutosha bila kusumbuliwa. Uhamaji wa **mpango wa mifugo hutumia rasilimali** na uwezo wa dhana hii ya kuhama kikamilifu na kimsingi umeruhusu wafugaji na na mifugo yao kustawi katika mazingira magumu kwa miaka mingi na kwa milenia.

Kupima afya za maeneo ya malisho ilipewa kipaumbele na mradi wa Eco-boma Upimaji wa afya ya nyanda za malisho kufahamu rasilimali msingi kama vile malisho, mimea mabalimabali na namna nzuri ya uhifadhi ni jambo muhimu na lililopewa kipaumbele na mradi wa Eco-Boma. Lakini kazi hii ilihitaji kiasi kikubwa cha takwimu ama data. Mchakato wa kupata mbinu, mitindo na mikakati ya ukusanyaji takwimu kwa njia shirikishi zaidi zilikuwa ngumu kupatikana na ilibidi kuwahusisha wataalam wengi wa Kiikolojia kutoka kote katika konde la Afrika mashariki. Shughuli hii ilichukua muda na ilijawa na changamoto nyingi Hata hivyo nguvu ya kufanya kazi kwa pamoja na kwa ubia ililileta ushinda ambako mbinu, mikakati na hatua stahiki zilibainisha na pia kwa gharama nafuu.

Mvua za msimu ni muhimu sana katika uzalishaji na ustawishaji wa uoto was asili katika nyanda za malisho. Hata hivyo hakuna takwimu zilizopatikana kuhusu jambo hili. Hii ndio sababu ya mradi uliamua kuweka **vituo 3 vya hali ya hewa** ili kupata takwimu za kwanza ya mvua kwa eneo husika. Ili kupata umiliki kamili wa vituo hivi kama rasilimali za wananchi mradi ulijenga na kuanzisha jumuiya ya ufuatiliaji wa mazingira kwa **kuwafundisha watathimini 14** wa rasilimali za asili kutoka vijiji 5 vilivyo kusudiwa. Waangalizi hawa wa mazingira walipatiwa mafunzo na ujuzi maalum. Leo wanaweza kutumia GPS, vifungo mbalimbali, na ahata kuelewa umuhimu wa sampuli pamoja na kuzigawanya kisayansina hata uwezo wa kufuatilia adhari za kuenea kwa magugu ya sumu, **kupima** asilimia na upimaji na kuelewa ardhi ya wazi na **nyasi na kuhesabu mifugo**. Kwa kushirikiana na maafisa wa mali asili wa wilaya pia wamefundishwa juu ya misingi ya ufuatiliaji wa afya ya malisho na ubora wa mazingira na matokeo yanajazwa na kujadiliwa na kamati ya malisho ya kijiji. Takwimu hizi zilipelekwa katika kamati husika za vijiji na kujadiliwa na baadaye habari kupelekwa kwa wanajamii wote. Zaidi ya hayo, wafugaji walielimishwa kwa kina juu ya mahusiano yaliyopo kati ya afya ya nyanda za malisho na afya ya mifugo kwa ujumla. Katika hili washirika wa ngazi za halmashauri na wale wa serikali za vijiji waliomab kusaidiwa katika masuala ya kuimarisha mifumo ya na taratibu zingine za kisheria ili kukabiliana na watu ambao ni waharibifu wa mazingira na rasilimali zingine za asili kwa mfano kukata miti hovyoyote na uhomaji wa mkaa.

Mnamo mwezi Mei mwaka 2018, Eco-boma ilisaidia kuendesha programu ya **mafunzo** ya ulinzi wa wanyamapori na **uhifadhi wa mazingira**. Mafunzo haya ya siku 45 yalitolewa kwa **vijana 30 kutoka** vijiji vya eno la mradi. Mafunzo yaliendeshwa na **Mamlaka ya Wanyamapori** Tanzania, kitengo cha kanda cha kupambana na ujangili; pamoja na Halmashauri za Wilaya za Arusha na Meru; pamoja na Maafisa wa maliasili wa Wilaya. Timu hiyo ya vijana ilianza kazi mara moja baada ya kukamilika kwa mafunzo yao. Vijiji viliunda sheria ndogo ndogo za kuunda rasilimali zao na VGS kwa pamoja waliweza kulinda, na kusimamia rasilimali za asili zilizopo katika **takriban hekta 23,000 za maeneo ya malisho**. Maeneo haya muhimu sasa zinahifadhiwa na kulindwa.

Athari chanya ya mradi huu wa Eco-boma vilevile umewezeshwa bila kutazamiwa matokeo chanya hasa katika kampeni nzima za utunzaji wa mazingira zilizofanywa na mradi. Katika hili **hekta 156 kama misitu ya jamii** na eneo maalum lililotengwa ziliwezesha, zipo na zinaendela kulindwa. Vijiji vimetengeneza utaratibu kuwa maeneo ya msitu wa jamii yatakua maeneo yanayolindwa ambayo yatakua kimbilio la wanyama pori na wale wafugwao kwa **malisho wakati wa kiangazi** ama wakati mgumu. **Ni marufuku kukata miti** au kulisha mifugo ndani ya misitu hiyo; na sheria kali imewekwa ili kutekeleza marufuku hiyo. Japokuwa data mahususi kuhusu mabadiliko ya malisho hazijaweza kupatikana, uangalizi wa moja kwa moja unaonesha kuwa kuna uoto wa asili wa ziada na wa kuridhisha kwa kiasi kikubwa katika maeneo hayo. **Faida** za kuwa na **misitu** ya jumuiya katika kijiji ilitekelezwa na jumuiya mbili zaidi, yaani vijiji vya Engutukoiti na Losinoni Kati, ambavyo pia vimetenga msitu wa jumuiya kama akiba wenye hekta **120 baada ya kuona mafanikio** kwa wenzao waliowatangulia kufanya hivyo.

“Kwa sasa wanajumuia wanatambua doria za mara kwa mara tunazozifanya kijijini na maeneo yanayozunguka msitu. Uharibifu wa mazingira umepungua sana na hata sasa wahalifu wanaogopa”.
Dominic Njuu, Kijana mlinzi wa msitu wa kijiji kutoka Kata ya Uwiroti.

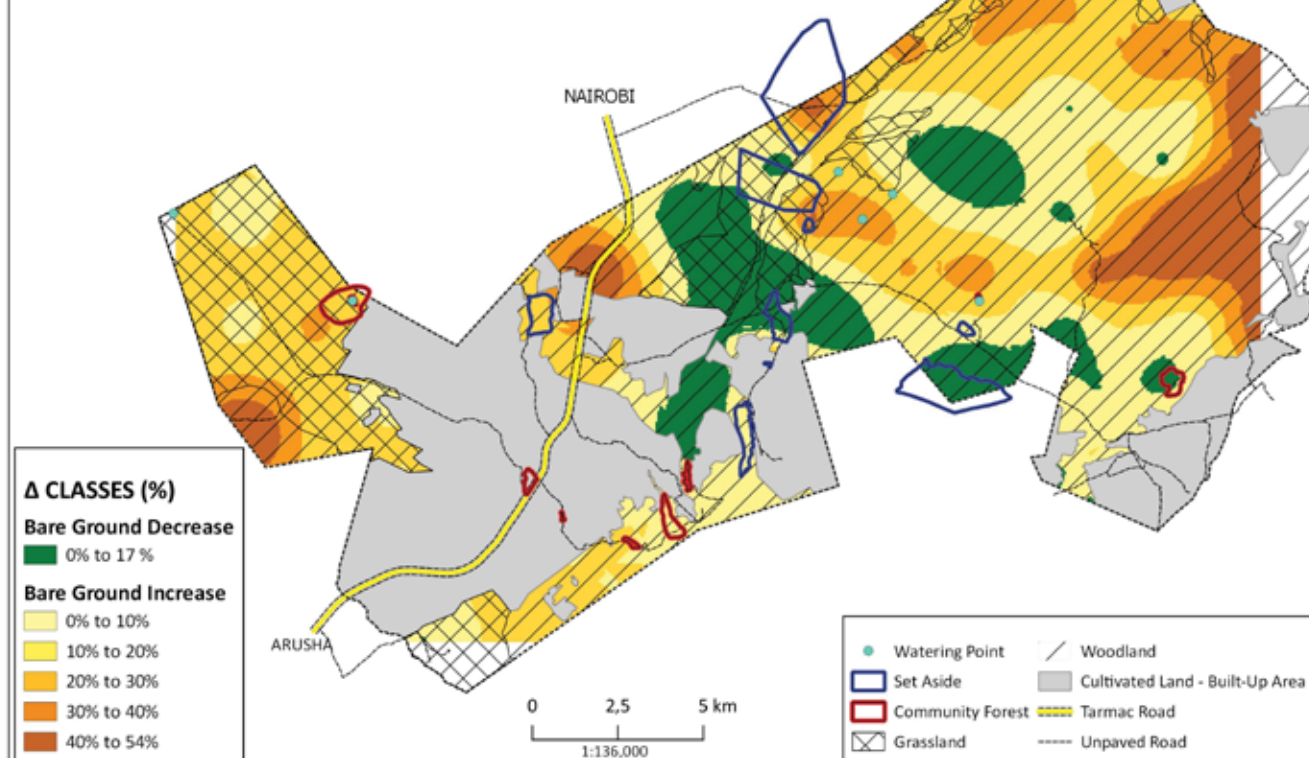
“Tangu kuwekwa kwa mipaka ya eneo kando kando ya chemchem kama msitu wa jumuiya, ujazo wa maji katika eneo hilo umeongezeka na uoto wa asili umeendelea vizuri zaidi. Vikundi vya wanawake pia vimeweka mizinga yao ya nyuki ndani ya msitu, uamuzi ambao unamaanisha kwamba wanawake pia wanaweza na wanatupia macho kwenye msitu na kusaaidia kulinda eneo lao dhidi ya majangili”.
Gaspar Mollel, Afisa Mtendaji wa Kijiji kutoka kijiji cha Lemanda.

“Nimetambua vema umuhimu wa ufuatiliaji wa mazingira na ninaamini utatengeneza athari chanya na kubwa hapo baadaye. Tunafanya hivi ili tuweze kuelewa iwapo uoto wa asili kwa ajili ya mifugo yetu unapungua au unaongezeka kila siku. Tuliona na tuligundua kuwa, kama tutauelewa vizuri uoto tulionao, itatusaidia katika kupanga wakati wa vipindi vya mvua na kiangazi jinsi ya kutumia ardhi na rasilimali yetu na uoto uliopo kwa ajili yetu na mifugo yetu”.

Elibariki Olemtoto (Mtathmini wa rasilimali za asili na Afisa Mtendaji wa Kijiji- Kijiji cha Engutukoiti)



BARE GROUND % DIFFERENCE (Δ) FROM APRIL TO AUGUST 2018





2. TEKNOLOJIA ZA KUPAMBANA NA KUONGEZA USTAHIMILIVU WA MABADILIKO YA HALI YA HEWA NA TABIA NCHI KWENYE NYANDA ZA MALISHO ZA WAFUGAJI WA ASILI

Kiasi kikubwa cha teknolojia ya kusaidia kupambana na uadhari za mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi na kuongeza stahimilivu wa wanajamii katika kupambana na changamoto hizi. Vilevile uwekezaji ulifanyika katika kuanzisha miradi yenye tija na amabyo inatumia fursa za mabadiliko katika usambazaji wa rasilimali na bidhaa za mifugo.

I. NGOZI

Wakati wa matukio makubwa na mabaya ya hali ya hewa kama vile ukame, afya za mifugo huzorota na mifugo mingi hufa. Kwa ujumla wafugaji wakati huo hawachinji mifugo yao kwa sababu nyama ya wanyama hawa itakuwa haina thamani yoyote kutokana na wafugaji hao kutokuwa na vifaa mahususi vya kuhifadhi nyama, kama majokofu. Hivyo, **kuongezea thamani katika mazao ya mifugo** yao ni jambo lililoonekana kuwa na tija sana na hasa katika kipindi hicho cha majanga. Wafugaji wengi wanafahamu na wana ujuzi wa kukausha nyama hata Ngozi za mifugo yao. Hata hivyo mradi umewekeza kwa **umakini mbinu mpya ya ukaushaji wa ngozi** na uandaaji wake kitaalam.

Kijadi ngozi ambayo haikuandaliwa kitalaam ilitumika kama vazi la asili kwa wenyewe, tandiko kitandani, godoro la kukalia juu ya mgongo wa punda na pia ilitumika kutengenezea ngao za kujilinda. Siku hizi matumizi ya ngozi ni madogo kwa sababu zinatengenezwa mapambo tu. Katika eneo la mradi, **uhifadhi wa ngozi umeongezeka mara kumi ya thamani** ya ngozi; na ngozi iliyotengenezwa tayari kwa kuuzwa na utengenezaji wa ngozi kwa mitindo mipya na ya kisanii zaidi hauhitaji kutumia dawa ya kromu, mashine za hali ya juu au kiasi kikubwa cha maji na athari zake kwenye mazingira ni ndogo, japo kuwa ni mbinu inayohamasisha kazi. Pia utengenezaji wa ngozi hauna hatari katika shughuli za kiuchumi kwa sababu unahitaji mtaji mdogo. Utengenezaji wa bidhaa za ngozi (mikanda, viatu, mabegi n.k) hauhitaji maabara ya kisasa, kwani unaweza kufanyika kwa ngazi ya kaya, na unafanywa hasa na wanawake ambao hawawezi kukaa mbali na wana familia wao kwa masaa kadhaa kwa siku hasa kwa wale wenye watoto wadogo, au ambao wanaishi maeneo ya mbali sana, na hawana uwezo wa kufikia maji ya kutengenezea ngozi.

Kwa kushirikiana na ya Shirika la Maendeleo la Viwanda Vidogo vidogo (SIDO), Eco-boma ilijaribu kuanzisha biashara ndogo ndogo ya ngozi ambayo hadi leo hii **wanawake 15 wana kazi** na wametulia katika kazi hiyo ya kuchakata bidhaa za ngozi na ni sehemu ya kikundi kilichoanzishwa cha Kituo cha ngozi cha Enyuata, na wameanzisha kiwanda cha kuchakata ngozi na bidhaa zake katika Kijiji cha Mkuru, Uwiroti. Ndani ya miaka miwili, mauzo ya kikundi yalifikia kiasi cha takribani **Euro 11,000** kutokana na uuzaji wa ngozi iliohifadhiwa pamoja na shughuli zingine ama za kazi za mikono.



II. UKAUSHAJI WA NYAMA

Eco-boma imeanzisha shughuli za kiufundi na kuleta vifaa kwa ajili ya kuanzisha miradi midogo ya usindikaji nyama ambayo inafaa kwenye uhifadhi wa baada ya mavuno, ujuzi huu hupunguza hasara zinazotokana na kutotia nyama katika majokofu na kufanya gharama nafuu, kitu ambacho kimazingira kukubalika kwa mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi. Uchinjaji sahihi na mbinu za uchunaji ngozi pia zinaboresha ubora wa ngozi zinazoingia katika mnyororo wa tathmini ya utengenezaji wa ngozi. Mpaka sasa watu 45 ambao ni wanaume wamepatiwa mafunzo na wamekuwa na uwezo wa kuwa wachunaji. Pia **watu 168 ambao asilimia 87 yao ni wanawake, wanajua kuhifadhi nyama kwa usahihi**. Kwa sasa vikundi vinne katika vijiji vinne vinaweza kuzalisha nyama iliyohifadhiwa wakitumia vifaa 16 vya kukaushia vilivyosambazwa na mradi; moja kati ya **vikundi kinauza nyama iliohifadhiwa** kila Jumamosi katika soko la kijiji cha Oldonyosambu na imefungua akaunti ya benki.

III. GESI INAYOTOKANA NA KINYESI CHA MIFUGO: TEKNOLOJIA ILIYOBORESHWA KWA AJILI YA MAENEO YENYE UHABA WA MAJI

Kupika kwa kuni ni jukumu kubwa na la hatari kwa afya za watu na linalowakabili akina mama waishio vijijini. Mzigo mkubwa unaowakabili akina mama hawa ni kule kutembea kwa masaa mengi mara kadhaa kwa wiki, na kurudi nyumbani na mizigo ya kuni kichwani yenye uzito wa kufikia hadi kilogramu 25, wanabeba athari kubwa sana; na pia ni athari hasi kwa misitu yetu, ambayo ni sababu mbaya zaidi katika mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi katika mfumo wa ikolojia ulioathiriwa.

Matumizi ya ndani ya gesi itokanayo na kinyesi cha mifugo ni uchaguo la kijani: kwani hakuna ukataji miti ili kupata kuni, hakuna moshi wala masinzi, hufanya hali ya maisha kuwa bora, inapatikana muda wote hata kwa siku za mvua, ila uwekezaji wake ni wa gharama na unahitaji maji, bidhaa ambayo ni adimu kupatikana kwenye nyanda za malisho. Mitambo ya gesi inayotokana na kinyesi cha mifugo inahitaji muda kukusanya hicho kinyesi na kukipeleka kwenye mtambo ili mchakato wa kuanza kutengeneza gesi uanze. **Utumiaji gesi kupikia unarahisisha mapishi.** Ubunifu wa mitambo wa gesi itokanayo na kinyesi cha mifugo iliyoendelezwa na programu ya ndani ya gesi itokanayo na kinyesi mifugo hapa nchini, inaruhusu kiasi cha asilimia 50 cha maji yanayohitajika kulisha mtambo. Ulishaji wa mwanzo wa mtambo yaani Solid State Digester (SSD) kwa wastani wa familia ya watu 6 ni kilogramu 30 za kinyesi; na lita 30 za maji asubuhi na jioni, ambapo baada ya ulishaji wa mwanzo, uhitaji wa maji unapungua hadi kufikia lita 10. Mchanganyiko huu unaruhusu hadi masaa sita ya matumizi ya kupika kwa siku.

Ili kuongeza ufanisi katika kutumia mbinu hii mpya, tumetoa **mafunzo kwa mafundi waashi 13 wanaoishi katika vijiji** lengwa kwa ajili ya ujenzi wa mitambo ya gesi ya kinyesi cha mifugo na **tumejenga mitambo 20 ya gesi ya kinyesi** kwa ajili ya wanufaika waliochaguliwa ambao wanajitolea kuchangia katika kazi na kutoa pesa taslimu ambayo ni sawa ni asilimia 20 ya thamani ya mtambo. Kwa miezi 7 iliyopita ya mradi huu, mitambo mingine tisa ilijengwa kwa ajili ya mafundi waashi wapya waliopewa mafunzo, na kulipwa kabisa na wanajamii.



“Mradi wa Eco-boma ulipochagua boma letu ili wajaribu mfano mtambo mpya wa gesi itokanayo na kinyesicha mifugo sikuamini kama ingebadilisha maisha yetu kwa kiwango hiki.

Kabla ya ujenzi wa mtambo, nilikuwa nakusanya kuni mara tatu kwa wiki ila sasa naenda mara moja kwa wiki. Kwa sasa natumia mzigo mmoja wa kuni kwa wiki. Hii inanipa muda wa kutosha kufanya mambo mengine. Boma langu nje ni safi zaidi;kwani hakuna moshi ndani ya nyumba, na majirani zangu huja kupika kifungua kinywa katika jiko langu!”

Bi. Naeku Loitore Mrefu anaamini kuwa ongezeko la matumizi ya mtambo wake wa gesi itokanayo na kinyesi cha mifugo utapunguza kwa kiasi kikubwa cha kiasi cha ukataji hovywa wa miti katika eneo lao. Pia anahamasisha wakazi wa maboma mengine kutumia teknolojia hii kwa sababu ni rahisi, na inapunguza gharama na inahifadhi mazingira kwa kutokata miti kwa ajili ya kuni.



IV. KILIMO BORA NA STADI KINACHOENDANA NA MABADILIKO YA HALI YA HEWA NA TABIA NCHI

Ubunifu wa mradi wa Eco-boma unajumuisha utambulisho wa **nafaka zinazohimili ukame**, kama vile mtama, miongoni mwa wanufaika wakulima-wafugaji. Baada miaka miwili ya ukame na majaribio yaliyoshindwa, ikaonekana dhahiri kuwa hata spishi zinazohimili ukame zinahitaji maji zaidi kuliko yale yaliyokuwa yakipatikana. Kwa hiyo lengo la mradi lilitanuka **kusaidia kilimo stadi kinachoendana na mabadiliko ya hali hewa na tabia nchi** katika maeneo machache yenye mvua nyingi na jamii za wakulima-wafugaji. Maafisa 7 wa uganja kutoka katika wilaya na kata walipewa mafunzo juu ya kilimo stadi kinachoendana na mabadiliko ya hali ya hewa na na uzalishaji wa dawa za kuulia wadudu, ikiwa ni pamoja na taratibu za utendaji kama kilimo cha matuta na mifumo ya kutolea maji ambayo inahifadhi maji ardhini. Timu hii mpya ikishirikiana na timu ya mradi imetoa mafunzo kwa **wakulima wadogo 60** wakati makadirio ya wakulima 550 **wamejifunza kuhusu kilimo stadi** kinachoendana na mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi kupitia uanzilishi wa vishamba vya majaribio na shamba darasa. Japo kuwa mahindi sio zao linalohimili ukame, hata hivyo, lilitumika kama chombo cha kuongeza shauku na wajibu kwa wakulima wadogo, ambao wameonyesha kusita juu ya utambulisho wa spishi ambazo hawazifahamu vizuri. Baadhi ya mazao ambayo yanahimili ukame kama mbaazi na kunde yalijaribiwa na yakafanikiwa kiasi. Ili kueneza kilimo kinachoendana na mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi, tumetengeneza vishamba darasa vya majaribio katika ngazi ya kaya, na kuandaa mazoezi kwa ajili ya siku ya wakulima. Zaidi ya hayo, tumeandaa na kusambaza **vijitabu 300 vya mwongozo wa kilimo stadi** kinachoendana na mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi ambavyo vinapatikana kwa lugha ya Kiswahili.

V. UKUTA HAI

Boma la jadi la kimasai ni eneo kubwa lililofungika na lililojengwa kwa nguzo ama wakati mwingine uzio wa miiba, ambalo pia lina zizi katikati ambalo mifugo huhifadhiwa humo kuwakinga dhidi ya wanyamapori wanaoshambulia mifugo. Mduara wa nyumba ndogondogo vilivyojengwa kuzunguka boma kabla ya uzio wa nje ni muhimu. Mzingo wa kuta zote mbili zinaweza kufika meta 1000. Upataji wa miti ya kujengea na kudumisha ukuta wenye urefu huo una athari kuu katika uoto wa miti iliyoko karibu na boma. Zaidi ya hayo, ukarabati wa ukuta hai wa mara kwa mara ni kazi kubwa. Eco-boma **ilipunguza ukarabati mkubwa kwenye kuta hai kwa kutumia miti yenye miiba kujengea kuta** hizo ambazo miti hiyo yenye miiba inasaidia kuzuia wanyama wakali kuvamia mifugo yao, kuingia mifugo dhidi ya upepo, kupunguza haja ya ukataji miti ya ukuta kwa ajili ya kuni kwa wanaboma. Kiasi cha **maboma 110 yamezungushiwa ukuta hai** wa kiasi cha **miti 40,000** ya spishi ya *commiphora* na *Euphorbia tirucalli*, yenye uwezekano wa asilimia 65 ya kuweza kuishi.

VI. CHUPA YA MWANGA: MATUMIZI MAZURI YA TAKATAKA KUBOresha MAISHA

Kibanda cha kimasai kwa kawaida ni cha udongo na hakina madirisha. Japokuwa ni mtindo wa ujenzi wa jadi na unaofaa kwa vibanda vya muda ambavyo vilifungwa wakati wa kuhamisha mifugo kutoka sehemu moja ya malisho kwenda nyingine. Maisha ya kukaa yananufaika zaidi kutoka kwenye mwanga wa ndani. Eco-boma ilijaribu uvumbuzi wa teknolojia ya chanzo cha wazi kilicho vumbuliwa na mekanika toka Brazil na ililetwa Ufilipino na shirika la MyShelter: Lita ya Mwanga. Mwaka 2017, idadi ya kaya zinazonufaika na mwanga wa chupa imefikia 353,000 duniani kote.

Teknolojia hii ni rahisi sana: lita 1.5 ya chupa ya plastiki ya PET ambayo kwa kawaida huishia eneo la chini lililofukiwa, inajazwa maji yaliochanganywa na vidonge viwili vya kupausha ili kuingia mwani kujitengeneza. Chupa hiyo huingizwa ndani ya shimo dogo kwenye paa la kibanda. Mwangaza wa jua hupinda kupitia kwenye maji kuingia ndani ya chumba, **ikiwa ni mwanga ambao ni sawa na glopu ya wati 60**. Shimo limezibwa na silikoni ili chupa ikae sehemu moja na kuufanya msimiko usipitishie maji ili kuzuia uvujaji wa paa. **Msimiko wa dakika 5 unagharimu dola za kimarekani 2.5 na chupa hudumau kwa miaka mingi.** Baada ya awamu ya kwanza ya kutwaa taratibu, katika mwaka wa mwisho wa mradi, **familia 119 zimeweza** kumudu gharama za kusimika zilizotengenezwa na mafundi waliopewa mafunzo na Eco-boma na maagizo yanazidi kuja kwa wingi.



“Bila mwanga inanibidi niende nje ya kibanda ili niweze kuandaa chakula, kushona na kupamba kwa shanga Hii ina maana siwezi kumwangalia mwanangu,” alisema Naeku Loitore Mrefu, mama wa mtoto wa wiki mbili. Kulingana na mila za kimasai, atabaki kwenye kibanda chake kwa miezi 5 inayofuata. Kibanda chenye mwanga kitaleta mabadiliko makubwa katika maisha yake.

3. KULINDA AFYA ZA MIFUGO

Afyā ya mifugo inahitaji uangalizi wa karibu sana hasa mifugo hiyo inapokuwa kwenye mazingira ya dhiki na mishtuko inayosababishwa na ukosefu wa malisho au maji. Wakati huo huo, hali ya mifugo inapodororo huwaweka mifugo kwenye hatari kubwa za kupata magonjwa makali. Hali hii kwa sasa inaongezeka kutokana na mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi. Katika tathmini za mradi ndogo ya mradi ilionekana kuwa upatikanaji, ufikiaji na ubora wa huduma za kitabibu kwa maradhi ya mifugo ilikua duni na hasa ilionyesha kuwa huduma hizo za mifugo ilikuwa haiwafikii watu wengi wanaofuga mifugo katika eneo la mradi.

Tathmini ilijumuisha uchanganuzi wa taratibu katika ngazi mbalimbali ikiwa ni pamoja na ngazi ya wilaya na kubaini mapungufu takriban katika mpangilio wa: Taratibu za kujitahadharisha na maradhi ya mlipuko na yanayotokana na wanyama kwenda kwa binadamu, kampeni za chanjo, mahitaji ya maafisa ugani wa mifugo na upatikanaji wa mfumo ama mnyororo wa uhifadi wa dawa za msingi na chanjo katika majokofu ya baridi zinazotumika kuhifadha dawa. Katika mradi jitihada zimefanywa jambo ambalo **limeboresha uongezekaji wa huduma kwa mifugo** ambao kimsingi ulilindwa **na watoa huduma za mifugo. Mafunzo yaliyotolewa yaliboresha huduma.** Mafunzo pia yaliweka misingi madhubuti katika jamii zinazohitaji huduma za elimu ya msingi juu ya maradhi ya mifugo. **Umbali mfupi** kati ya watoa huduma na wateja imedumishwa na kuwezesha na hali hii **imepunguza gharama za usafiri**, hivyo, imeongeza unafuu wa maisha **na huduma hii muhimu kwa awafugaji.**

Wanawake 4 na wanaume 9, ikiwa ni pamoja na maafisa ugani wa mifugo wa serikali na madaktari, **walipewa mafunzo na madaktari bingwa** wa mifugo waliotaalamika na elimu juu ya maradhi ya mifugo walio kwenye maeneo kame ya ufugaji. Madaktari binafsi wote walikuwa wataalamu vijana wenye shauku thabiti ya kutoa huduma ya elimu juu ya maradhi ya mifugo. Utoaji wa vifaa vya kazi pamoja na vyombo muhimu na madawa ya kutolea huduma ya kwanza vilivyothibitishwa na Idara ya Mifugo ya Wilaya inayo husika na maradhi ya mifugo liliwapa wote fursa za kuanza kutoa huduma za elimu juu ya maradhi ya mifugo mara baada ya kumaliza mafunzo yao.

Kampeni ya kukuza ufahamu iliyofanyika kupitia mikutano mikuu ya vijiji zilifanyika. Katika mikutano hiyo, watoa huduma walitambulishwa kwa jamii. Katika hili kampeni ya elimu juu ya maradhi mapya ya mifugo na usimamizi wa huduma na tiba za mifugo kwa kuonyesha video iliongeza kasi na vilevile ujasiri na imani kwa watoa huduma na wafugaji. **Ndani ya miezi 4, zaidi ya mifugo 700 ilitibiwa**, matibabu ya mara kwa mara yalilenga kuwanywesha dawa ya minyoo, kuogesha mifugo katika majosho ili kuwakinga dhidi ya mbung'o, uvimbe wa matiti (ng'ombe 11), anaplasmosis (ng'ombe 9), uzao mgumu (ng'ombe 3). Wanawake 20 pia waliomba wapewe mafunzo juu ya ufugaji wa kuku, na kampeni za chanjo za kuku pia ziliombwa moja kwa moja kwa watoa huduma.

Zaidi ya hayo, minyororo miwili ya baridi ya uhifadi wa dawa za msingi ilirekebishwa na sasa inafanya kazi za huduma za afya ya mifugo katika Wilaya za Arusha na Meru.

“Kabla Maafisa mifugo hawajatambulishwa kwetu kwenye mkutano wa kijiji, tulikuwa tunaagiza dawa wenyewe kwa ajili ya mifugo yetu kulingana na dalili na maarifa yetu ya kienyeji. Kwa mara nyingi haikuwa ikifanya kazi, ila kwa kuwa sasa tuna mawasiliano na madaktari wa mifugo; tunajua wapi kwa kukimbilia”.

Mama Sindan, kijiji cha Losinoni Kati, Wilaya ya Arusha

“Kabla mradi haujatupa mafunzo hatukuweza kufanya kazi kwa sababu hatukuwa na vitendea kazi. Kwa sababu sasa tuna maarifa ya ziada na mradi umetupa vifaa vya madawa ya kuanzia huduma za mifugo, na miongozo ya vifaa vya mafunzo, sasa hivi tunafanya kazi kwa ufanisi zaidi na kwa ujasiri mkubwa zaidi. Tumetambulishwa kwenye mikutano ya kijiji na sasa tunatambilika kwenye Wilaya na pia tupo mbioni kujisajili kama madaktari watoa huduma binafsi. Jumua hutuita pindi wanapokuwa na uhitaji”.

Praygod Urío kutoka Kata ya Uwiro, Halmashauri ya Wilaya ya Meru

“Pamoja na kutoa mafunzo, Eco-boma imetusaidia kudumisha mfumo ya kuhifadha dawa zenye kuweka ubaridi ya Wilaya baada ya miaka minne ya minyororo hiyo kuwa na hitilafu. Sasa imeboreshwa na inafanya kazi. Hii inawafanya Maafisa mifugo kupata chanjo na madawa yanayopatikana katika ngazi ya Wilaya”.

Dk. Joe Hiza, Afisa mifugo, Halmashauri ya Wilaya ya Meru

4. UELEWA WA MABADILIKO YA HALI YA HEWA NA TABIA NCHI

Mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi ni dhana yenya matukio magumu sana kueleweka: **ufahamu wa hatari na fursa** kunaweza kuwa na athari kubwa kwa jamii zinazotegemea huduma za ikolojia. **Eco-boma imefanya kazi ya kuongeza uelewa na ufahamu wa wanajamii** kwa namna mbalimbali kupitia vyanzo vya mawasiliano na kutoa elimu na uwezesaji. **Zaidi ya wanafunzi 4,500 wa shule za msingi na waalimu 200** walikuwa walengwa na walishiriki katika maonyesho mitaani, kwenye masoko na vilevile katika masomo ya darasani na siku za dhamira. Kuweza kuongoza katika mazingira hatarishi ilikuwa sehemu muhimu katika kazi za shule za msingi akiwa na matumaini ya kwamba itaepusha vifo visivyokuwa vya lazima kwa watoto wakati matukio hali ya hewa na ya tabia nchi yaliyokithiri. Matokeo ya kozi yalipimwa kupitia majaribio na kuonyesha kuongezeka kwa idadi za majibu sahihi baada ya kozi.

Makadirio ya watu takriban kiasi cha 135,000, yakijumuisha wananchi wa Arusha ambao wanachangia kwenye uharibifu wa mazingira katika maeneo ya mijini n ahata vijijini, **walilengwa katika mafunzo kwa kupitia vipindi vya redio, warsha na matamasha** kama wiki ya mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi Arusha, ambayo ilihusisha warsha ambazo ziliongozwa na wataalamu wakimataifa waliolenga watafiti, wawakilishi wabiashara, waandishi na wanafunzi. Zaidi ya **waandishi 100** ambao wanasambaza taarifa za mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi walihusishwa katika warsha mahususi ya kiufundi kwa ajili ya **kuongeza uelewa wa umuhimu** wa tafsiri sahihi za taarifa kuhusu mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi.

Kwa msaada wa **Chuo cha Nelson Mandela cha Sayansi na Tekinolojia cha Afrika (NM-AIST)**, jukwaa la mtandaoni la muingiliano wa umma **lilitengenezwa kuhifadhi na kushiriki husika na data** za ndani ya nchi na matokeo ya tafiti zi azo husiana na mabadiliko yahali ya hewa na tabia nchi na kuruhusu Mamlaka ya Wilaya kufikia data za hali ya hewa zilizokusanywa ndani ya nchi. Jukwaa hilo linaweza kufikiwa kupitia www.nm-aist.ac.tz, chini ya kumbukumbu ya menyu ya Vituo na Miradi. Zaidi ya hayo, kuna **maktaba ndogo na ya kisasa ya fasihi ya mabadiliko ya tabia ya nchi** imetengenezwa katika chuo hicho cha NM-AIST.

Eco-boma ime zalisha na kusambaza jumla ya majarida na vifurushi vya habari 75 zenye kusheheni maarifa ikiwa ni pamoja na miongozo na brosha ama kijitabu chenye maelezo mafupi ya kimatangazo.





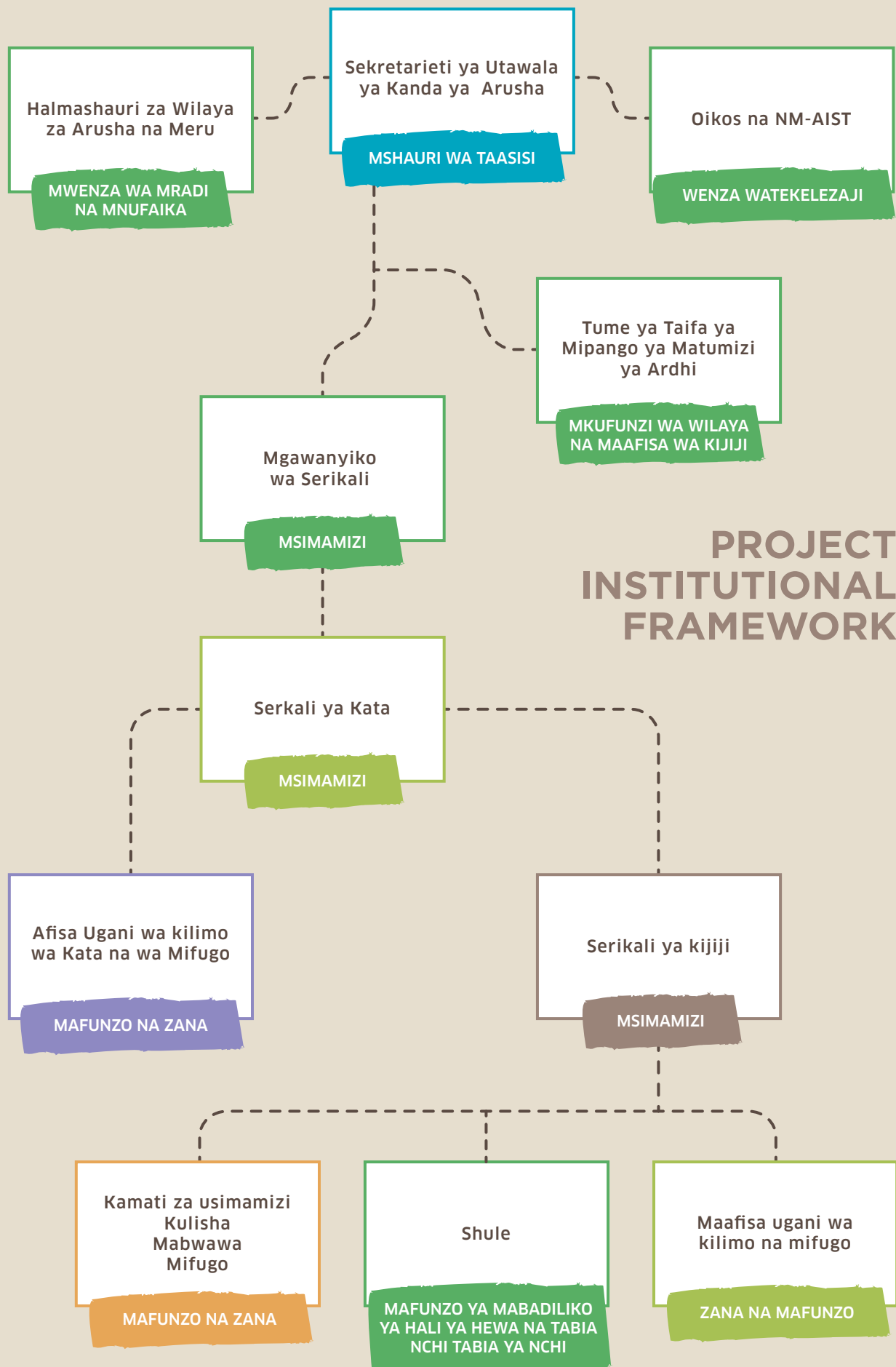
5. UTAWALA

Eco-boma ilishirikiana na taasisi zote muhimu za serikali katika kuutekeleza mradi huu. **Sekretarieti ya utawala wa mkoa wa Arusha** ilifanya kazi kubwa kuratibu na kushauri taasisi na mradi. Pia kuwekeza, kushauri na kuelekeza namana ya kuupanua wigo na kufanya mifano mizuri ya mradi huu iweze kuigwa na kupanuliwa katika maeneo mengine. Timu ya wataalam wa kiufundi wa mradi, maafisa wa serikali, viongozi wa vijiji na kamati ya kimila zilifanyia kazi tafiti za kiufundi na tathmini za mradi kwa undani. Vilevile yaliifanyia kazi na kuwekeza katika marekebisho ya mabwawa, kuchagua wanufaika na uhamasishaji wa wanachama na wanajamii kwa ujumla.

Eco-boma ilitoa fursa za ziada za kujifunza na maafisa wa serikali waliwezesha ikiwa ni pamoja na kupata kozi kubwa ya **mafunzo ya mabadiliko ya hali ya hewa na tabia ya nchi** iliyo buniwa na kutolewa kwa ushirikiano na NM-AIST ambayo ililenga **Maafisa 20 wa Wilaya**. Pia ilitoa pesa kidogo kwa ajili ya mafunzo juu ya mifumo ya taarifa za Kijiografia (GPS) na ufuatiliaji wa nyanda za mifugo kwa maafisa wanne wa wilaya waliochaguliwa. Angalau **maofisa na washirika 150** kutoka ngazi ya kanda mpaka kwenye ngazi ya vijiji walipatiwa uwezo kupitia mafunzo maalumu na kwenye mafunzo wakiwa kazini.

Halmashauri za Arusha na Meru sasa zimeweza kujumuisha shughuli zinazolenga mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi katika bajeti zao za ki halmashauri. Katika hili pia, katika mwaka 2018 Eco-boma ikishirikiana na **Kamati ya Taifa ya Mipango ya Matumizi ya Ardhi** ilisaidia kufanya **mafunzo** ya jumla ya **mafundi 24** kutengeneza makundi mawili ya mpango wa matumizi ya ardhi wilaya (Arusha na Meru). Kwa sasa timu hizo zimepitishwa kuandaa mipango ya matumizi ya ardhi ya wilaya na kuunganisha mipango ya matumizi ya ardhi ya kijiji.

Mpango wa Taifa wa matumizi ya ardhi unajaribu kutekeleza modeli mpya kuhusiana na matumizi ya rasilimali ardhi na kuonesha mfano mpya wa mpango wa matumizi ya ardhi ambao unahusisha zaidi ya kijiji kimoja kwa wakati mmoja na imeungwa mkono sana na wanajamii kwa kua inatoa fursa kwa wanajamii kushirikiana katika kutumia rasilimali. Mafunzo maalumu ya wafanyakazi wa wilaya, viongozi wa kata na vijiji yamefanyika kwa kina na kwa msaada wa mradi.



6. TAFAKARI KUHUSIANA NA YALE TULIYOYAFANYA KWA USHIRIKIANO NA MAPENDEKEZO

Eco-boma isingeweza kufanikiwa bila ushirikiano imara na viongozi na watendaji wote wa Halmashauri zote mbili, Wakurugenzi wake, wakuu wa idara na watumishi wake mbalimbali. Kukuza uelewa na umiliki wa hatua zote za mradi na kuunganisha matokeo ya majaribio tulipotekeleza adhama ya mradi na kuingiza hatua za mafanikio katika mipango ya halmashauri zetu viliongeza kwa upana mafanikio ya mradi huu. **Sheria 10 ndogondogo** zime hamasishwa na kutekelezwa katika vijiji lengwa ikiwa ni pamoja na uongozi wa maji yanayomilikiwa na jamii na mashirika ya usafi wa maji na mazingira ; doria ya mazingira ya VGS; na misitu ya jumuiya n.k.

Uwepo wa Mamlaka ya Serikali za Mitaa katika mikutano na mafunzo mbalimbali ya jamii na ushiriki wao wa dhati katika shughuli zao za kijamii kwa wafugaji hawa pia umejenga, kudhihirisha na kuimarisha uaminifu kati yao na serikali yao. Hii pia imeongeza miingiliano mizuri na uendeleu wa muda mrefu.

Uongozi wa kimila haukushishwa kikamilifu katika shughuli na michanganou ya mradi hapo mwanzo. Lakini kwa sasa jambo hili limebadilika na kwa hivyo wanahusishwa kikamilifu. Ni maamuzi na njia njema kuona **viongozi wa kimila** kutoka katika jamii za wafugaji kuhusishwa zaidia zaidi katika shughuli zote za mradi wakishiriki na serikali zao. **Viongozi** wa kimila sasa **walikusishwa sana** katika michakato ya kufanya maamuzi na hii **imeongeza kukubalika** zaidi kwa uongozi wa kiufundi unaotoka kwenye matokeo ya majaribio ya mradi. Katika hili mshauri wa mradi ambaye anaheshimika sana katika jamii hii ameweza pia kuweka ushauri na ushawishi mzuri amesaidia pakubwa sana katika ushiriki wa viongozi wa kimila katika shughuli za mradi.

Kwa **kuunganisha** timu za **VGS na maafisa wa Wanyama pori** na mazingira wa wilaya wanaohusika na ulindaji wa wanyama pori tumeweza kutengeneza **kiungo imara** chenye msingi katika kubadilishana taarifa ambayo inaonekana kuwa ya kwanza ya aina yake katika jamii lengwa.

Miundombinu ambayo inasimamiwa na jumuiya lazima iwe imara na inapatikane kwa na kuweza kufanyika kwa urahisi. Kwa mfano **kupunguza uharibifu na ujazo wa matope** kwenye mabwawa mbayo ni kipengele chenye gharama katika usimamizi wa bwawa ulitafutiwa suluhu rahisi ya kizuizi cha mchanga na na matairi na inafanikiwa. Sababu kuu ya **uendeleu wa muda mrefu** wa usimamizi wa mabwawa ilikua kuanzisha taratibu chache na rahisi na kuziingiza kwa kuweka na kutekeleza sheria ndogo.

Ubunifu mzuri wa wapi na mazingira gani pa-kuweka bwawa unatakiwa kufuata mambo mbalimbali ikiwa ni pamoja na makadirio makubwa ya miundombinu iliyopo, maeneo ya malisho yanayopatikana Misimu ya ukame na mvua na idadi ya mifugo katika eno tajwa; lengo lisiwe kuwe na kujaza maji katika maeneo ya malisho tu bali kupanga uwekaji wa maji kulingana na uwezo wa nyanda za malisho ulivyo.

Kwa uwekwaji wa mahori ya kunyeshea mifugo umepunguza uharibifu wa mabwawa kwa kiwango kikubwa. Na hii inaendana sambamba na kuhakikisha kuwa mifugo haisimami kwa muda mrefu katika maeneo ya kunyeshea mifugo kwa kuwa jambo hili litasababisha uharibifu mazingira. Kwa mfano: kuweka ukubwa sahihi wa mahori ya mifugo na kuweka makubaliano ya muda wa kuingia kwenye mahori ya ng'ombe ni jambo muhimu na kuihusa uharibifu wa mazingira.

7. YAJAYO: MAMLAKA YA SERIKALI ZA MITAA ZIONGOZE KATIKA KUKUBALIANA NA MABADILIKO YA HALI YA HEWA NA TABIA NCHI

Ukomo wa mradi wa Eco-boma ulihusisha **mchakato wa taratibu na kamili** katika kuukabithi na kuhakikisha umiliki dhabiti wa washirika yaaani Mamlaka za Serikali za Mitaa na kwa pia wanajamii wa eneo la mradi. Mchakato huu ulianza kabala ya kuisha kwa kipindi cha mradi kwa **mpango wa makubaliano kati ya wadau wote** ambo ni Halmashauri za Wilaya za Arusha na Arumeru, Chuo cha Nelson Mandela cha Sayansi na Teknolojia cha Afrika na Sekretarieti ya Mkoa iliteua Mamlaka za Wilaya kuendesha mkakati wa umalizaji na pia kukubaliana juu ya mikakati endelve ya shughuli zote za mradi.

Makubaliano maalum (MoU) ya maelewano **kati ya Oikos, Wilaya za Arusha na Meru** imechambua na kukubaliana njia njema na masharti muhimu ya namna ya kufanya miradi hii iwe endelevu. Uendelevu huu sharti uwe wa muda mrefu wa shughuli zilizoanzishwa na mradi na mfumo kwa ajili ya ushirikiano wa mbele zaidi miongoni mwa washirika wote katika mitazamo ya ustahimilivu ya mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi iliyo na mafanikio.

Shukrani kwa tajriba ya ushiriki wa Eco-boma, Halmashauri zote mbili zimeingiza hatua za kukubali na kukubaliana na mabadiliko ya hali ya hewa na tabia nchi katika mipango ya maendeleo ya Wilaya.



MSAADA KUTOKA UMOJA WA ULAYA GCCA Tanzania

Eco-boma ni moja kati ya miradi mitano inayokabiliana na mabadiliko ya tabia ya nchi iliyowezeshwa na Global Climate Change Alliance (GCCA) ambayo mwanzo ilianzishwa na kufadhiliwa na UMOJA WA ULAYA (EU). Msaada wa kifedha wa GCCA umehusishwa na uwezeshwaji wa kitaalamu wa kikundi ili kuimarisha shughuli za ufuatiliaji na Tathmini, Muonekano na mawasiliano ya miradi mitano.

Mazingira haya yamewekwa awali na Oikos na kuleta matokeo chanya. kikundi cha Eco-boma kimenufaika kwa kupata ujuzi na fursa ya kukuza utaalamu iliyotolewa na wataalamu. Wanakikundi wanauwezo wa kutoa ushauri wa kitaalamu na kuimarisha uwezo wao wa ujuzi wa kutathmini na mawasiliano.

Warsha na utembeleaaji wa miradi ni nguzo imara kwa kubadilishana utaalamu na mafunzo kwa vikundi vingine vya miradi ya GCCA. Kwa mfano ECO- Act, mradi ulianza mwaka 2011 na unamaliza awamu yake ya pili ya utekelezaji , uliosaidia Eco-boma katika kuelezea teknolojia ya kilimo bora. Kuingiliana na kuhusishwa kwa taasisi kubwa kama vile ofisi ya waziri mkuu na wizara ya mazingira inaonesha jitihada ya miradi kuwa na matokeo mazuri shukrani kwa mwonekano ulioimarishwa. Kushirikiana kwenye matumizi ya usambazaji wa matukio maalum yaliyokubalika na pia matumizi sahihi ya rasilimali. ECO-BOMA pia imezingatia vyombo vya habari ikiwemo shughuli za muda mrefu kuhusiana na mabadiliko ya tabia ya nchi kwenye gazeti la taifa, na imepokea video bora iliyotumika kwenye matukio na kwa kusambaza kwenye web.

Ushirikiano baina ya miradi mitano imerejesha baadhi ya utaalamu kwa kuelezea Sera ambayo karibuni ilikuwa ikifanyiwa kazi na kikundi cha GCCA TA.

Oikos imesambaza mafunzo haya kutoka kwenye ushirikiano chanya kwenda kwenye shughuli zingine na kuendeleza mbinu hii katika uundaji wa mradi.

THE VIEWS EXPRESSED IN THIS PUBLICATION DO NOT NECESSARILY
REFLECT THE VIEWS OF THE EUROPEAN COMMISSION

Project



ECOBOMA

Implemented by



OIKOS

In partnership with



OIKOS
EAST AFRICA



Funded by



This project is funded
by the European Union