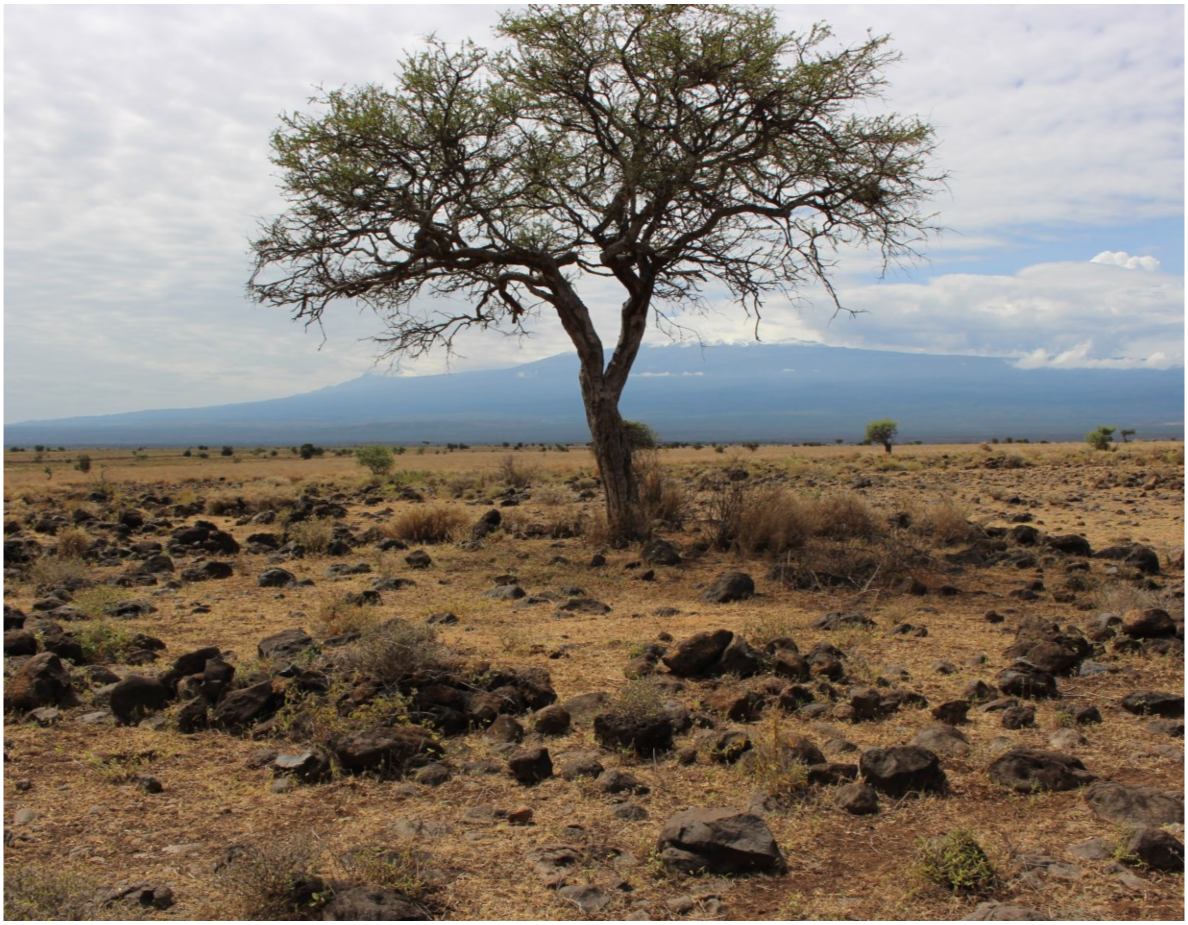

UJASIRI NA UENDELEVU KATIKA MAZINGIRA YA AFRIKA MASHARIKI (RESILIENCE IN EAST AFRICAN LANDSCAPES) AMBOSELI, KENYA

Ripoti hii ya utafiti imeandikiwa watu wa Amboseli, Kenya. Hii ripoti inapeana maelezo juu ya mradi wa Ujasiri na Uendelevu Katika Mazingira ya East Africa au REAL Project. Inaeleza kazi ya watafiti watatu kwenye mradi huo. Hawa watafiti ni Esther Githumbi, Rebecca Kariuki na Anna Shoemaker .

Imetafsiriwa na Syokau Mutonga

Mradi wa REAL ni Nini?

Mradi wa REAL ulianza 2014 na utaisha 2017. Wanachama katika mradi huu ni watafiti wasomi ambao wanafanya kazi katika vyuo vikuu saba huko Ulaya. Madhumuni makuu ya mradi huu ni kufundisha wanafunzi kumi na mbili wa shau (PhD) vile utafiti unafanywa katika mwingiliano wa binadamu na mazingira East Africa. Pia, mradi wa REAL una taasisi kumi Afrika Mashariki na Ulaya ambazo zinashiriki pamoja na REAL. REAL imefadhiliwa na Umoja wa Ulaya (EU) kupitia programu inayoitwa "Programu ya Mfumo Saba" kwa utafiti, maendeleo ya kiteknologia na maandamano chini ya riziki makubaliano ya nambari 606879.

Wanafunzi wa REAL ni Nani?

Esther Githumbi amekaribia kumaliza shau yake katika masomo ya jiografia ya mazingira katika Chuo Kikuu cha York. Esther ni raia wa Kenya ambaye ana ujuzi mkubwa kwa mambo ya kuhifadhi mazingira na usimamizi wa mali asili. Amekuwa akihusika na masomo ya ardhi za paleo-ekologia tangu 2011.

Rebecca Kariuki ni mtafiti wa mimea na viumbe vilivyomo ndani ya mazingira. Yeye ni raia wa Kenya. Anasomea jiografia ya mazingira katika Chuo Kikuu cha York. Amekuwa akifanya kazi katika savanna za Afrika Mashariki kama Maasai Mara, Laikipia na sehemu za Mlima Kenya.

Anna Shoemaker anasoma shau ya akiologia katika Chuo Kikuu cha Uppsala huko Sweden. Yeye ni raia wa Canada na amekuwa akifanya utafiti wa kiakiologia Afrika Mashariki tangu 2011.

---

[1] Chuo Kikuu cha Uppsala (Sweden); Chuo Kikuu cha Stockholm (Sweden); Chuo Kikuu cha York (Uingereza); Chuo Kikuu cha Warwick (Uingereza); Chuo Kikuu cha Cologne (Ujerumani); Chuo Kikuu cha Ghent (Belgium) na Chuo Kikuu cha Sayansi za Jamii (Ufaransa).

[2] Joost Fontein (British Institute in Eastern Africa, Kenya); Christian Thibon (L'Institut Francais de Recherche en Afrique, Kenya); Thomas Bignagwa (Institute of Resource Assessment, Chuo Kikuu cha Dar es Salaam, Tanzania); David Mburu (Idara ya Kilimo na Teknologia, Chuo Kikuu cha Kenyatta, Kenya); Stephen Rucina (Idara ya Palynology, Chumba cha Taifa cha Makumbusho, Kenya); Kennedy Mutundu (Shule ya Sayansi ya Jamii, Chuo Kikuu cha Mlima Kenya); Jeff Worden (Northern Rangeland Trust, Kenya); Damien Viollet (Bayer ropScience, Bayer East Africa); Goran Wiklund (U&We, Sweden); David Western (African Conservation Centre).

Historia ya Mazingira, Amboseli

Imeandikwa na Esther Githumbi

Ni muhimu kujua na kuelewa historia ya mazingira ya Amboseli kwasababu inatupa ujuzi wa vile jamii za kale ziliishi. Watu hua wana amua kutulia mahili maalum kwasababu ya upatikanaji wa maji, mashamba yenye rotuba na ardhi ambayo inaweza kulisha Wanyama ndani kama ng'ombe, mbuzi, kondoo nakadhalika. Kuna njia tofauti za kujua vile mazingira ya Amboseli yalikuwa siku za zamani. Mimi nilitumia visukusuku za mimea kutoka mashapo ya bwawa. Hizi zilinisaidia kutengeneza rekodi za mabadiliko ya ardhi na mimea. Misingi ya mashapo kutoka Esambu, Kimana, Ormakau and Enkongu zilichimbuliwa na zika sindikwa kutafuta poleni, makaa, upotezaji wa moto (LOI), uchambuzi wa chembe (PSA), na kuhisi kwa sumaku na maelezo za chemikali za ardhi.

Poleni inatuambia mimea ambayo ilipatikana kwa hiyo ardhi kwa muda maalum. Ujuzi huu unaweze ukatusaidia kutoa kisio juu ya hali ya hewa kwa miaka ya kale. Inaweza pia kutuambia kwamba hiyo hali ya hewa iliweza kustawisha mimea ambayo tunachunguza. Makaa yanatuambia kama kulikuwa na moto kwa ardhi, ukubwa wa moto (kutoka jumla ya makaa yaliyohesabiwa) na marudio ya moto (kutoka kuwepo kwa makaa mara nyingi). Upotezaji wa moto (LOI) unapima kiasi cha mashapo ya kikaboni kwenye udongo. Hii intuambia kiasi cha mashapo ya mimea kilichokuwa kinapatikana kwa ardhi, ili mtafiti akadhilie kama msimu ulikuwa wa ukame au wa mvua. Hatimaye, uchambuzi wa chembe (PSA) unakadhilia kiasi cha mchanga, matope na udongo na hii insaidia kuelewa na kujua vipindi vya mmonyoko wa udongo. Rekodi za mashapo zilikadhiliwa kuwa na miaka wastani - ~5000cal yr BP.

Data hii inatuambia kwamba kwa miaka elfu tano iliyo pita, Amboseli imekuwa na ardhi kavu. Kumekuwa na misimu ya mvua na pia misimu kali ya ukame. Vyanzo vya maji vimekuwa bwawa ambazo zinatoa maji kwa chemchem za chini ya ardhi. Kiasi cha maji chini ya ardhi kinategemea na mvua mlimani Kilimanjaro. Maji haya yana tiririka chini ya kushawishi meza maji Amboseli.

Kwasababu ya aina ya kazi ambayo ninafanya, sikuweza kuishi Amboseli kwa muda mrefu nikiongea na watu. Lakini nilichukua sampuli za udongo kutoka bwawa kadhaa. Hizi sampuli zimesaidia ujuzi wetu kuhusu ardhi ambayo watu wameishi kwa miaka elfu tano iliyopita. Nimefurahi sana kupewa nafasi ya kufanya utafiti Amboseli. Ni matumaini yangu kwamba maelezo haya yatakuwa ya usaidizi kwa kizazi hiki na vizazi vya baadaye. Kama kuna mtu yetote angependa kufahamu zaidi juu ya kazi yangu ya jiogorafia ya ardhi, ninamukaribisha awasiliane nami. Asante sana kwa kila mtu aliyenisaidia kufaulu kwa kazi yangu.

Utafiti wa Mifano ya Ujamii na Ikologia Amboseli

Imeandikwa na Rebecca Kariuki

Amboseli ni ardhi kame ambayo iko sehemu kusini ya Kenya. Sehemu hii inajumulisha Hifadhi la Taifa ya Amboseli pamoja na sehemu zingine ambazo zinazingira hilo Hifadhi la Taifa. Sana sana, jamii la Wamaasai ndio linaishi huko. Hawa Wamaasai wameishi maisha ya wafugaji kwa miaka mingi sana. Hata hivyo, jamii zingine za wahamiaji kama Wakamba na Wakikiyu wa Kenya pamoja an Wachagga wa Tanzania wanapatikana Amboseli. Mvua wastani kwa mwaka mmoja Amboseli ni mililita 350. Hii inamaanisha kwamba ufugaji ndio riziki ya waakaji wa Amboseli kwasababu kilimo hakina uendelevu. Wafugaji wa Amboseli wanatumia ujuzi wa mifumo na misimu ya mvua kuhamisha mifugo yao kutoka sehemu kavu za malisho (ambazo sana sana ziko karibu na bwawa) na kuhamisha kwenye sehemu za maji maji ambazo ni za muda mfupi. Vihamisho vya mifugo vinahakikisha kwamba Wanyama wanapata lishe ya kutosha na magonjwa yana epukwa.

Mimi binafsi niko na udadisi wa kujua zaidi vile wafugaji wa Amboseli wanatumia ardhi, vile wanavyohama au kubaki kwa sehemu moja na vile mihamisho hii ya mifugo imeathari mifugo, namba za wanyama pori na mapato ya wafugaji. Ili nielewe maingiliano haya, nilitengeneza mfano ambao unaiga mabadiliko ya ardhi Amboseli kwa hatua tano. Hatua ya kwanza inhusisha mchoro wa ardhi ya Amboseli kwa kutumia idadi wastani ya nyasi kwa mwaka mmoja pamoja na idadi wastani ya msongamano wa kaya, mifugo na wanyama pori katika sehemu hiyo. Hatua ya pili inaiga ukuaji wa nyasi kwa ardhi. Ukuaji wa nyasi unategemea mvua. Mvua ikinyesha sana kuna nyasi zaidi na nvua ikinyesha kidogo, nyasi inapungua. Hatua ya tatu inaiga mifugo na wanyama pori wakila majani. Hatua ya nne inahusisha ukokotozi wa uwezo wa mapato kwa ardhi ya kila mfugaji. Ukokotozi huu unafahamishwa na mambo yafuatoayo: mvua iliyonyesa, nyasi inayopatikana, umbali wa sehemu za maji, umbali wa barabara, nambari ya kaya katika hilo sehemu na riziki ya wakaaji wa eno hilo. Hatimaye hatua ya mwisho, kila mfugaji anachagua utumizaji

kwa ardhi ambayo itampa kipato kikubwa zaidi. Pia, nambari wastani za mifugo na wanyama pori zinahusishwa na utumizaji wa ardhi ilio chaguliwa na mfugaji binafsi. Halafu nambari hizi zinahesabiwa na mfano unarekebishwa.

Nilitekeleza mahojiano na wafugaji wa Amboseli ili niweze kuchagua mambo ya mazingira na tabaka la kijamii na kiuchumi. Sababu ya kufanya hivi ilikuwa ili nielewe sababu zinazofanya wafugaji wabadilishe riziki zao kutoka ufugaji na kutumia ardhi kwa njia zingine ili kupata riziki. Nilifanya mahojiano Januari mpaka Februari 2016 na nilihusiana na wafugaji wa vikundi-ranchi kutoka Kimana, Namelok, Olgulului/Ololorashi na Kuku. Kwasababu nilikuwa na nia ya kuelewa utumiaji kwa ardhi Amboseli kwa muda mrefu, niliongea na wazee wa jamii ambao waliniambia historia ya utumiaji wa ardhi walivyokuwa wanaweza kukumbuka. Wengi wao wanajisikia kwamba sababu kubwa zaidi za kubadilisha utumiaji wa ardhi Amboseli ni mifumo ya mvua, malisho, na upatikanaji wa maji. Sababu zingine ni umilikaji wa ardhi kwa watu binafsi, maendeleo ya kijamii na kiuchumi, na ukuaji wa idadi ya watu Amboseli. Hatimaye, kupitia mahojiano nilijifundisha vizingiti vya kila sababu ambavyo vina athiri maamuzi ya wafugaji kubadilisha au kubaki na njia wanazo tumia ardhi ili kupata riziki.

Kutoka mfano huu, wafugaji ambao eneo zao zimekaa karibu na maji ndiyo wako na uwezekano mkubwa wa kubadilisha riziki yao kutoka ufugaji na kulima shamba zao ili kuongeza mapato. Wafugaji ambao wanapata faida kutoka kwa uhifadhi wa wanyama pori wana uwezekano mkubwa wa kufuga wanyama pamoja na kufanya kazi za kuhifadhi mazingira na wanyama. Ingawa mfano huu ni taswira ya mazigira, mfano huu una zingatia sababu zote zinazofanya wafugaji wa Amboseli wabadilishe njia wanazo tumia kumiliki ardhi. Hizi ndiyo zina wafanya waamue kama watabaki kua wafugaji au wataanza kulima shamba kama riziki. Hii ni kwasababu haiwezekani kuongelea mambo haya yote bila kutatiza mfano wa utafiti. Hatimaye, mimi kama mtafiti wa mambo ya jamii na mazingira nimejitahidi kutengeneza mfano ambao uko rahisi kuelewa na pia unaarifu vizuri.

Kujifunza kuhusu Amboseli kutoka kwa wachungaji niliozungumza nao ulinifunza umuhimu wa ujuzi kutoka kwa jamii. Maarifa haya ya asili pamoja na kazi ya mifano inaweza kutumika kwa usimamizi wa rasilimali za asili na kutengeneza sera za uhifadhi. Kwa sasa ninaandika juu ya kazi yangu katika Amboseli kama dhana. Nina nia ya kumaliza na kuchapisha utafiti wangu wa Amboseli mwaka 2018.

Kufanya utafiti Amboseli na kuingiliana na watu pia ulinifanya nielewe ushirikiano baina ya watu wa Amboseli na mazingira yao. Shukrani nyingi kwa wasaidizi wangu wa utafiti: Daniel Letee, John Lembakuli na Rebecca Muthoni. Pia nashukuru wahojiwa wangu wote kwa wema na uvumilivu wao wakati wa mahojiano na kwa ufahamu wao muhimu juu ya Amboseli. Shukrani nyingi kwa msaada kutoka kwa John Parit wa Olive Branch huko Amboseli na Koikai Oloitiptip, Benson Leyian na Daniel Mwato wa African Conservation Centre (ACC). Usaidizi wako umeboresha ujuzi wangu wa Amboseli.

Utafiti wa Kiakiologia Amboseli

Imeandikwa na Anna Shoemaker

Ninafanya kazi na kikundi-ranchi cha Olgulului/Olorashi. Muda mwingi wangu kwa mwaka 2015 ulitumika nikifanya utafiti huko. Nilikuwa nikifanya kazi na timu ya watu kadhaa kama Samuel Ntimama, John Mbakuli, Sainepune, Raphael na Alice Musere. Nilikuwa ninajaribu kuelewa vile maisha ya wafugaji wa kale yalikuwa kwa kutumia vifaa vya utamaduni walivyoacha nyuma baada ya kuaga dunia. Mimi niko na nia ya kuelewa juu ya maisha ya wafugaji wa kale kwasababu kufuga mifugo siku hizi ni vigumu sana. Sababu moja kati ya nyingi ni kwasababu mifugo imepungua kwa thamani na maeneo ya maliso na maji yamepungua. Pia, thamani ya mifugo kama chanzo cha mapato imepungua sana. Hatimaye, mifugo na wafugaji ni muhimu kwa Wamaasai kwasababu hiyo ndiyo urithi na utambulisho wao kama binadamu.

Kama muakiologia, hua ninaangalia na kutafuta vitu vya kale kwa ardhi. Tulivyokuwa tunafanya utafiti Amboseli, tulipata vitu vingi vya kale kama vipande vya vyungu, vigumba, vibapa, vitu vya chuma, shanga za vioo na maganda ya mayai ya mbuni, ganda za konokono, gurudumu za kusaga, mawe ya kunoa, mawe ya volcano hata pia jiwe la kuchezea bao. Tulipata mulwa zilizokuwa nzee sana. Baada ya kuzichimubua, tulijifundisha vile watu wa kale walikuwa wanaishi Amboseli na vile maisha yalikuwa tofauti miaka mia moja iliyo pita, hata miaka mia nne iliyo pita.

Ilikuwa muhimu kwangu pia kuongea na wazee wa Amboseli ili wanifundishe juu ya maisha ya kale ya wanaume na wanawake. Hadithi hizi juu ya siku za kale zilinifundisha kwamba wafugaji wa Amboseli wanajitosheleza. Hii inamaanisha kwamba wanaweza kuishi kwa siku nyingi wakitegemea maziwa, damu na nyama ya mifugo yao. Wanafahamu vizuri pia utumiaji wa mitishamba iliyo kwenye ardhi/eneo au

[1] Niliandika ripoti ya utafiti 2016 ambayo inaelezea nilvyo fanya kazi yangu Amboseli. Ripoti hii inaweza ikapatikana kwa lugha ya Kiingereza, Kiswahili na KiMaa. Kama ungependa kusoma ripoti hii, unaweza ukaipata kutoka kwa John Mbakuli au Samuel Ntimama ambao wanaishi kwa kikundi-ranchi cha Olgulului/Olarashi.

bonde hilo. Hawa wafugaji wana ujuzi mzuri wa kutunza mifugo yao na sehemu wanaweza kulisha mifugo yao katika bonde la Amboseli. Ujuzi huu wa ndani juu ya ardhi, mazingira na wanyama ndiyo umehakikisha umarisho wa watu na mifugo Amboseli.

Hata hivyo nilihojiana na wazee wengi huko Amboseli ambao walinielezea vile Wakisongo walikuwa wanapata vitu ambavyo havikuwa kwenye bonde la Amboseli kwa kubadilishana na wengine na kuwapa vitu vilivyomo ndani ya hilo Bonde. Nilifundishwa kwamba vitu vingi ambavyo wa Amboseli walikuwa navyo kwa siku za kale kama vyungu, vyuma, ganda za konokono na shanga zilitoka kwa Wachagga, Wakamba na watu wa Arusha. Kwa hivyo, wakulima waliokuwa wanaishi Mlima Kilimanjaro kama Wachagga na pia Wakamba walikuwa na mahusiano muhimu sana na wafugaji wa Amboseli.

Wanahifadhi mazingira wengi wanaamini na kufikiria kwamba wafugaji wa Amboseli wanaishi wakiwa wamejitenga na binadamu wengine. Ningependa kutoa mfano mmoja ambao unaeleza kwanini mtazamo huu sio wa ukweli. Nilivyokuwa nikitafuta mulwa nzee Olgulului/Olarashi, nilipata mulwa nyingi zilizokuwa karibu na mito kama Kitenden na Naiperra. Siku za kale, mito hii ilikuwa na maji mengi. Zamani, jamii za watu zilikuwa zinaweza kuishi huko kwa misimu yote ya mvua na kuchimba ilumbwa au enturore oo'lchorroi. Lakini siku hizi maji ambayo yalikuwa yanabubujika kwenye mito hii yanatumika na watu juu ya mto. Ni vigumu kwa mfugaji anayeishi Madaba kujadili na wakulima wa Tanzania au serikali ya Tanzania. Ni vigumu pia kwa mfugaji wa Madaba kupata mahali ambapo maji yanaweza kutiririka ili yafike Olgulului/Olarashi. Kwa hivyo ni vizuri tunavotafakari tutakavyo hifadhi bonde la Amboseli kwa siku zijazo, tusifikirie tu juu ya Amboseli, lakini pia eneo zinazo zingira Amboseli kama Kilimanjaro. Tukifanya hivyo, kila mtu atafaidika.

Kitu kingine nilijifundisha ni kwamba kuna watafiti wengine ambao wana zingatia migogoro na ushindani kati ya wafugaji na wakulima wa Amboseli. Ila, utafiti wangu uliniongoza kuamini kwamba ingawa watu wa kale walikuwa na migogoro kati yao (ikiwa pamoja na wizi wa ng'ombe) walikuwa pia na urafiki na miungano mingi. Ndiyo kwasababu wafugaji walikuwa wanategemea wakulima wa Kilimanjaro kuwaletea vitu kama vyuma, vyungu, shanga na ndizi. Halafu, wakulima Kilimanjaro walitegemea wafugaji wa Amboseli kuwaletea vitu kama mifugo, maziwa na chumvi. Kulikuwa na biashara nyingi kati ya jamii za Amboseli na Kilimanjaro hizo siku za kale kwasababu rasilimali Amboseli ni tofauti na Kilimanjaro. Ni vyema kwamba jamii zilizo na rasilimali tofauti zilikuwa zinasaidiana kwa ukaribu kupata vitu ambavyo jamii ingine haikuwa navyo.

Nili pata kitu ambacho kilinishangaza sana. Hiki ni kwamba katika misimu ya ukame au magonjwa, ngombe

zikifa na Wamaasai walale njaa, wanaweza kupewa chakula na wakulima wa Kilimanjaro! Kama mtu alipoteza mifugo yake yote angeweza kuhama Uchaggani na kufundishwa kulima mashamba ili asifilisike.

Siku hizi kuna changamoto ambazo wafugaji na wakulima wa Amboseli wanapata kwasababu ya migogoro juu ya ardhi na maji. Hatimaye, historia ya mahusiano kati ya wafugaji na wakulima Amboseli inaonyesha kwamba walikuwa na ushirikiano mzuri na mkubwa sana. Hata mpaka leo, wafugaji na wakulima wanasaidiana kwa biashara ya kubadilishiana vitu kama chakula, mifugo na shanga. Kuna wafugaji ambao wamebadili riziki yao na wakawa wakulima pamoja na wafugaji. Mimi ninadhani kwamba kuna mambo mengi yamebadilika Amboseli katika karne kadhaa zilizo pita. Kwa mfano, kilimo cha unwagiliaji ni kitendo kipya Amboseli. Hata hivyo, wafugaji na wakulima wanaishi pamoja kwa amani sio kama maadui au wageni. Ilikuwa hivyo siku za kale na imeendelea kua hivyo mpaka sasa.

Kusema kweli, kuna njia nyingi sana za kusimulia historia ya Amboseli. Lakini kwasababu mimi ni muakiologia, nimejaribu kusimulia historia ya Amboseli kwa kutumia vifaa vya utamaduni na vitu vingine ambavyo mimi na timu yangu tulichimbua kutoka kwa ardhi. Mwaka wa 2018 nitachapisha kitabu cha mambo yote niliyo jifundisha kupitia utafiti wangu wa kiakiologia Amboseli. Ni tumaini langu kwamba nimekuja kuifahamu na kuisimilia historia ya Amboseli vizuri. Ujuzi mwingi ambao niliupata nilifundishwa na watu niliofanya kazi nao. Ninawashukuru watu wa Amboseli kwa kunishirikisha kwa kazi yangu ili nipate ujuzi halali kuhusu historia ya Amboseli kutoka miaka ya kale hadi sasa.

Wasaidizi wa utafiti wa Rebecca wanahojiana na wafugaji huko Amboseli mnamo Januari 2016.

Wanakiologia wanafanya kazi katika Amboseli, 2015.