



# Utangulizi wa ufuatiliaji wa mazingira unaozingatia jamii:

miongozo ya vitendo ya ufuatiliaji wa maliasili unaofanywa  
na jamii asilia na jumuiya za wenyeji.

# Shukrani

Mwongozo huu wa kiutendaji umeandikwa na watafiti, watendaji na viongozi wa kiasili kama sehemu ya mradi “Kupachika na kuongeza michango ya watu wa kiasili na jumuiya za mitaa (IPLCs) katika uhifadhi na matumizi endelevu ya bayoanuwai: kuelekea mabadiliko, unaojulikana kwa ufupi kama mradi wa Transformative Pathways . Ufadhili wa mradi wa The Transformative Pathways umetolewa na Wizara ya Shirikisho la Ujerumani ya Mazingira, Uhifadhi wa Mazingira, Usalama wa Nyuklia na Ulinzi wa Watumiaji (BMUV) kupitia International Climate Initiative (Internationale Klimaschutzinitiative; IKI).Timu ya mradi ingependa kushukuru Forest Peoples Program kwa kuhariri mwongozo na Andrew Brown kutoka kampuni ya ubunifu wa Raygun kwa usaidizi wao katika kubuni muundo.

## Waandishi

Stephanie Brittain, Helen Newing, Antuané de Fátima Cornejo Cardich, Maurizio Fahren Ferrari, Nilsa Yuliana Gómez Fernández, Bibiano Huamancayo Quiquín, Justin Kenrick, Fred Kibelio, Peter Kitelo, Elijah Kitelo, Mabel López Cruz, Phoebe Ndiema, Angela Paola Mera Mejía, Matías Pérez Ojeda del Arco, Tom Rowley, EJ Milner Gulland



**Kwa habari zaidi, tafadhali wasiliana**

**Tovuti ya mradi:** [transformativepathways.net](https://transformativepathways.net)

**Picha ya jalada:** *Wenyeji wa Samburu wakifanya Ramani ya Rasilimali za Jamii huko Kiltamany.*

**Picha ya:** *Indigenous Information Network (IIN)*

Ripoti hii imetolewa kwa msaada wa ufadhili kutoka kwa Wizara ya Shirikisho la Ujerumani kwa Mazingira, Uhifadhi wa Mazingira, Usalama wa Nyuklia na Ulinzi wa Watumiaji (BMUV). Maoni yaliyotolewa katika chapisho hili yanasalia kuwa jukumu la pekee la Forest Peoples Programme na si lazima yawakilishe yale ya shirika la wafadhili lililounga mkono kazi hii.

Supported by:



based on a decision of  
the German Bundestag



Mwanamke na binti yake wanatayarisha maembe ya msituni waliyoyakusanya kutoka msituni.

**Hisani ya picha:** Stephanie Brittain, Interdisciplinary Center for Conservation Science (ICCS).

# Yaliyomo

<b>Shukrani</b>	<b>3</b>
<b>Farasaha</b>	<b>7</b>
<b>Utangulizi na historia</b>	<b>9</b>
Ufuatiliaji wa bayoanuwai ni nini?	11
Je, ufuatiliaji wa jamii wa bayoanuwai ni nini, na kwa nini ni muhimu?	13
Muhtasari	15
<b>Hatua ya 1: Maandalizi</b>	<b>17</b>
Swali la 1. Je, unaweza kupata ufadhili wa kutosha kusaidia jamii katika shughuli zake?	17
Swali la 2. Je, una uwezo na ujuzi wa kutoa usaidizi wa vitendo kwa muda wote ambao jamii inahitaji?	18
Swali la 3. Je, umeamua kama na kwa nini jumuiya imejitolea kushiriki katika shughuli za ufuatiliaji?	19
Swali la 4. Je, umejadili hatari na jamii?	19
Swali la 5. Je, miundo muhimu ya jumuiya ipo ili kuongoza shughuli za ufuatiliaji wa jamii, na je, una mipango wazi ya kuongoza mwingiliano na mawasiliano kati ya jumuiya na washirika watarajiwa?	21
<b>Hatua ya 2: tambua vipaumbele vya ufuatiliaji</b>	<b>25</b>
Swali la 1. Nani atatumia data, kwa nini na jinsi gani?	25
Swali la 2. Je, ni vipengele gani vya bayoanuwai ambavyo jamii inataka kufuatilia?	26
Swali la 3. Je, ni aina gani ya mabadiliko katika sifa hizi ambayo jamii inataka kufuatilia?	26
<b>Hatua ya 3: maendeleo ya mpango shirikishi wa ufuatiliaji</b>	<b>33</b>
Swali la 1: Njia zipi zinapatikana kwa jamii na zinaweza kukujulisha nini?	33
Kielelezo cha 2: <i>Vielelezo vya mbinu mbalimbali za ufuatiliaji shirikishi na kiikolojia</i>	35
Swali la 2. Je, ni viashirio gani ambavyo jamii itatumia kupima mabadiliko katika vipengele vya bayoanuwai kwa wakati?	36
Swali la 1. Ufuatiliaji unahitajika kiasi gani na mara ngapi ili kupata data thabiti?	43
Swali la 2. Je, ni misimu gani unapaswa kufuatilia?	45
Swali la 3. Unahitaji kufuatilia wapi?	45
Swali la 4. Je, kuna nafasi ya kubadilika?	45

Swali la 5. Je, umezingatia vyanzo vinavyowezezana vya upendeleo katika muundo wa utafiti?	45
Swali la 6. Je, jamii imepanga uchambuzi huo?	46
<b>Hatua ya 4: kuandaa timu ya ufuatiliaji - mafunzo na kujenga uwezo</b>	<b>49</b>
Swali la 1. Je, umewasilisha au kuandaa mafunzo ya kinadharia na vitendo katika ufuatiliaji na usimamizi wa data, pale inapohitajika?	49
<b>Hatua ya 5: ukusanyaji na uchambuzi wa data</b>	<b>53</b>
Swali la 1. Ukaguzi wa data	53
Swali la 2. Uchambuzi wa data	54
<b>Hatua ya 6: taarifa kwa jamii na kushirikiana matokeo</b>	<b>57</b>
Swali la 1. Kuripoti kwa jamii	57
Swali la 2. Kushiriki matokeo	58
<b>Kiambatisho</b>	<b>62</b>

---

# Farasaha

---

**Wingi** - Uwakilishi wa spishi katika mfumo ikolojia fulani. Kwa kawaida hupimwa kama idadi ya watu wanaopatikana kwa kila sampuli.

**Uchunguzi wa mitego ya kamera** - mbinu ya ufuatiliaji ambayo hutumia kamera ndogo ambazo kawaida huunganishwa kwenye miti na ambayo huchochewa na mwendo wa wanyama, kupiga picha za wanyama (kwa kawaida wanyama wa kati hadi kubwa) wanaopita mbele yao.

**Kiwango cha mgawanyiko** - Kiwango cha mgawanyiko wa misitu wa maeneo makubwa ya misitu yanayopakana kuwa sehemu ndogo za misitu.

**Msongamano** - Idadi ya watu wa aina fulani inayotokea katika eneo lililobainishwa.

**Anuwai** - Idadi ya spishi katika jamii na kipimo cha wingi wa kila spishi.

**DNA ya Mazingira** - au eDNA ni DNA ambayo inakusanywa kutoka kwa aina mbalimbali za sampuli za mazingira kama vile udongo au maji, badala ya sampuli moja kwa moja kutoka kwa kiumbe binafsi.

**Misitu** - Kiasi cha msitu unaofunika eneo fulani la ardhi.

**GIS** - Mfumo wa taarifa za kijiografia (GIS) unajumuisha maunzi ya kompyuta na programu ambayo huhifadhi, kudhibiti, kuchanganua, kuhariri, kutoa na kuonyesha data ya kijiografia.

**IPs & LCs** - Watu wa kiasili na jumuiya za wenyeji. .

**Mabadiliko ya matumizi ya** - Ubadilishaji wa matumizi ya binadamu ya eneo la ardhi kutoka jimbo moja hadi jingine.

**Uchunguzi wa kupitisha mstari** - Njia ambayo mtu huhesabu na kurekodi matukio ya vitu vya utafiti (k.m. mimea). Mistari hutembea kwa kawaida, lakini pia inaweza kuendesha kwa baiskeli au kuendesha.

**Mazao ya misitu yasiyo ya mbao (NTFPs)** - vyakula, vitu, nyenzo na/au bidhaa zinazopatikana kutoka kwenye misitu isipokuwa mbao.

**Ukaaji** - Uwiano wa maeneo yanayomilikiwa na spishi au maliasili katika eneo fulani.

**Utafutaji wa wazi** - hujumuisha kifuatilia kutembea, au kusimama kwenye sehemu ya kati kwa muda uliobainishwa awali (k.m. dakika 20) na kurekodi kila kitu kilichoonekana au kilichosikika.

**Uchoraji shirikishi wa ramani** - mchakato unaotaka kuonyesha kwa macho uhusiano kati ya ardhi na jamii.

**Tafiti za Kipengele** - mbinu ya ufuatiliaji inayotumiwa sana kwa ufuatiliaji wa ndege na inajumuisha kukaa mahali palipoainishwa kwa muda fulani na kuweka kumbukumbu za ndege wote walioonekana au kusikilizwa.

**Uchunguzi wa roboduara** - kuhesabu na kurekodi watu wa aina tofauti (kawaida spishi za maua ndani ya gridi iliyobainishwa mapema.

**Uwiano wa wingi** - Kipimo cha marudio au uchache wa spishi inayohusiana na spishi zingine katika eneo fulani.

**Hisia ya mbali** - Upatikanaji wa taarifa kuhusu kitu au jambo bila kugusa kitu hicho kimwili, tofauti na uchunguzi wa mtu anapokuwepo.

**Utajiri wa aina** - Idadi ya spishi katika eneo fulani.

---



Milima huko Ufilipino. Picha ya: PIKP

## Utangulizi na historia

**Mwongozo huu ni kwa ajili ya mashirika ya ndani yanayofanya kazi na jumuiya (k.m. mashirika ya kijamii na mashirika yasiyo ya kiserikali ya ndani), ambayo yanawezesha jamii asilia na Jumuiya ya wenyeji (IPs na LCs) kubuni na kutekeleza shughuli za ufuatiliaji wa mazingira na bayoanuwai kwenye ardhi zao. Mwongozo huu unajumuisha mbinu na mazingatio kwa nyanja zote za ufuatiliaji wa mazingira, lakini kwa kuzingatia hasa ufuatiliaji wa bayoanuwai katika kukabiliana na mahitaji na vipaumbele vilivyowekwa na washirika wa Mradi wa Transformative Pathways.**

Kwa ujumla, ufuatiliaji wa bayoanuwai mara nyingi huchochewa na wasiwasi ili kuhakikisha uendelevu wake wa muda mrefu, ama kwa sababu tunauthamini kwa ajili yake au kuhakikisha matumizi endelevu ya bayoanuwai kama rasilimali. Inaweza pia kuchochewa na hamu ya kuelewa athari chanya na hasi za shughuli za binadamu kwenye bayoanuwai, kukuza mazoea endelevu zaidi, au kutoa ushahidi kwamba mazoea yaliyopo ya jamii asilia na jumuiya ya wenyeji yanaunga mkono bayoanuwai, kwa watu au mashirika nje ya jamii.

Licha ya kuongezeka kwa msisitizo ndani ya sera na mazoezi ya uhifadhi katika kuwezesha jamii asilia na Jumuiya ya wenyeji (IPs na LCs) kushiriki katika uhifadhi na programu za matumizi endelevu, na licha ya ufahamu wa hitaji la kupata maelewano ya kina kati ya maadili na vipaumbele vinavyoonekana mara nyingi vya Magharibi na asilia na kuzingatia haki za watu, ukweli juu ya ardhi mara nyingi hauakisi matarajio haya. Ili kushughulikia pengo hili, jamii asilia na Jumuiya ya wenyeji (IPs na LCs) zinaweza kutaka kufuatilia bayoanuwai zao na kutafuta usaidizi wa kiufundi kufanya hivyo, na pia kutoa ripoti juu yake kwa njia ambayo ni muhimu kwao na ambayo pia inaambatana na mbinu za uhifadhi wa nje. Bila usaidizi kutoka nje, inaweza kuwa vigumu kwa wengine kuingiza data za ufuatiliaji zilizokusanywa ndani ya nchi katika viashiria vya kitaifa na kimataifa vya hali ya bayoanuwai, ama kwa sababu njia za kufanya hivyo haziko wazi, data zinazokusanywa hazizingatiwi kuwa thabiti au kwa sababu hazizingatiwi kuendana na vipaumbele au mbinu za watendaji wa uhifadhi wa nje.

Tumeunda mwongozo huu ili kusaidia mashirika ya ndani yanayofanya kazi na jamii asilia na Jumuiya ya wenyeji (IPs na LCs) kuunda programu za ufuatiliaji wa kijamii katika misitu. Programu hizi mara nyingi huziba pengo kati ya usimamizi wa bayoanuwai wa jamii asilia na Jumuiya ya wenyeji na sera na mazoea ya nje. Mwongozo wetu unakupitisha katika hatua muhimu za kubuni na kutekeleza mkakati wa ufuatiliaji wa bayoanuwai, ikijumuisha vidokezo vya vitendo na uwekaji ishara kwa rasilimali nyingine, ili uweze kujenga uelewa wa mbinu mbalimbali zinazoweza kutumika kwa ufuatiliaji wa viumbe hai. Ingawa hatua zimepangwa kwa kufuatana, utahitaji kurudi nyuma na kusonga mbele huku jamii ikiboresha mpango wake ili kufikia malengo yake ya ufuatiliaji, kutegemeana na rasilimali zilizopo. Kwa kutoa mwongozo huu, tunatumai kusaidia kuchanganya maarifa na maadili bora zaidi ya kimagharibi na kimapokeo, ambayo ni halali kwa usawa, na yamekita mizizi katika viwango na miundo tofauti katika desturi za mababu za jumuiya za jamii asilia

Mwongozo huu unakusudiwa kutumiwa wakati jamii imeonyesha nia ya kufuatilia bayoanuwai, lakini inataka usaidizi wa ziada au uwezesaji kufanya hivyo. Mwongozo huu unalenga kusaidia jamii kufuatilia bayoanuwai za umuhimu wa ndani kwa madhumuni ya kijamii na kiutamaduni na kiuchumi, na bayoanuwai ya uhifadhi wa nje, kama vile spishi zinazolindwa na kanuni na makubaliano ya kitaifa na kimataifa. Kwa kufuatilia bayoanuwai ya umuhimu kwa jamii na hadhira pana zaidi ya uhifadhi, jamii asilia na Jumuiya ya wenyeji zinaweza kuonyesha kwa uwazi zaidi jukumu lao kama wasimamizi wa mazingira, ikiwa ni pamoja na kuunga mkono madai yao ya ardhi, pamoja na mambo mengine kwa kuonyesha kwamba wao ndio walinzi bora wa ardhi ya mababu zao.

Kuwezesha mashirika ya ndani kuwezesha na kuunga mkono jamii asilia na Jumuiya ya wenyeji vyema zaidi kutakuza juhudi thabiti zaidi za ufuatiliaji wa kijamii. Kwa upande mwingine, jamii zitakuwa na vifaa bora zaidi vya kuunda na kusimamia kwa kujitegemea programu za ufuatiliaji wa jamii na mipango ya matumizi ya ardhi ya jamii. Pia wataweza kuchangia ushahidi thabiti kuhusu hali ya bayoanuwai kwenye ardhi zao ili kusaidia kuunda sera ya uhifadhi wa ndani, kitaifa na kimataifa, na pia kuchangia kivitendo katika uhifadhi wa bayoanuwai na matumizi endelevu ya maliasili.

Tumeunda mwongozo huu wa vitendo wa hatua kwa hatua kwa matumizi katika miradi ya jamii ndani ya mradi wa Transformative Pathways na kimataifa. Mwongozo huu ni sehemu ya mfululizo unaotayarishwa kama sehemu ya mradi wa Transformative Pathways, na utaambatana na nyenzo za ziada za mafunzo na rasilimali ambazo jumuiya na mashirika ya eneo hilo yanaweza kutumia ili kukidhi mahitaji yao: [transformativepathways.net](http://transformativepathways.net)

## Ufuatiliaji wa bayoanuwai ni nini?

**Bayoanuwai ni utofauti wa maisha duniani. Ufafanuzi wa kiufundi huifanua katika viwango vitatu: aina mbalimbali za aina (aina) za mimea, kuvu, vijidudu na wanyama, tofauti za kijeni ndani ya spishi, na anuwai ya jamii za ikolojia.**



*Mfumaji wa nelicourvi, Ploceus nelicourvi, hupatikana Madagaska. Picha zilizochukuliwa karibu na mbuga ya wanyama ya Ranomafana. Mpiga Picha: Ricardo Rocha.*

Ufuatiliaji wa bayoanuwai huruhusu watu kutambua mabadiliko katika hali ya bayoanuwai kwa wakati na nafasi, kutathmini hali ya bayoanuwai (k.m. ikiwa spishi au makazi yanatishiwa au la), kutambua chanzo cha vitisho na kusoma athari zao, au kupima mafanikio ya shughuli za usimamizi ili kusaidia vipengele fulani vya bayoanuwai. Inaweza pia kutumiwa kutabiri mabadiliko katika bayoanuwai katika kukabiliana na mabadiliko ya mazingira.

Ufuatiliaji pia unaweza kuonyesha athari za mabadiliko ya matumizi ya ardhi kwenye bayoanuwai. Hii inaweza kujumuisha maendeleo ya miundombinu, ujenzi na ubadilishaji wa maeneo asilia kuwa ardhi ya kilimo, ambayo ina jukumu muhimu katika uharibifu wa makazi, uharibifu na kugawanyika. Mabadiliko ya matumizi ya ardhi yanaweza pia kujumuisha urejeshaji wa maeneo ya asili, ama kwa utulivu, kwa kuruhusu asili kutawala tena, au kikamilifu, kwa mfano kwa kupanda miti.

Kufuatilia bayoanuwai na athari (chanya au hasi) za vitendo mbalimbali vya binadamu juu yake huturuhusu kuelewa kwa nini mabadiliko katika makazi na idadi ya spishi hutokea na ni mbinu gani zinafaa zaidi kukomesha kupungua na kurejesha spishi na makazi katika hali tofauti.

## Je, ufuatiliaji wa jamii wa bayoanuwai ni nini, na kwa nini ni muhimu?

Katika ufuatiliaji wa bayoanuwai unaozingatia jamii, ufuatiliaji na maamuzi ya jinsi ya kuchukua hatua kuhusu matokeo ya ufuatiliaji huanzishwa na jamii kwa madhumuni yake yenyewe, badala ya madhumuni ya wale walio nje ya jamii. Kiwango ambacho usaidizi na usaidizi kutoka nje unahitajika au kuhitajika kinaweza kutegemea uwezo wa ndani, hatua ya mchakato wa ufuatiliaji, na aina ya ufuatiliaji unaozifanywa. Iwapo jamii asilia na Jumuiya ya wenyeji zingependa kufanya ufuatiliaji au uchanganyuzi wa data unaohitaji ujuzi wa kisayansi na maarifa ambayo hawana, wanaweza kuhitaji kuwekeza katika kutoa mafunzo kwa wanajamii au kutumia utaalamu kutoka nje.

Aina zingine za ufuatiliaji zinaweza kufanywa kutoka mwanzo hadi mwisho na jamii bila utaalamu wa kisayansi, labda kwa msaada wa awali kutoka kwa shirika la ndani. Jumuiya inaweza kutaka kuhifadhi na kudhibiti data ya ufuatiliaji yenyewe, au uhifadhi wa data kutoka nje. Lakini kwa vyovyote vile, jamii huamua jinsi habari hii inasimamiwa, kushirikiwa na kutumiwa. Ufuatiliaji wa jamii ni sehemu ya seti pana ya mikakati na hatua za kuboresha uendeleu wa usimamizi wa maliasili wa kiasili na wa kijamii, ikijumuisha usimamizi wa bayoanuwai, katika ngazi ya ndani (Sanduku 1).

Ufuatiliaji wa bayoanuwai ya jamii unaweza kuwezesha kufanya maamuzi ya ndani yenye ufahamu zaidi kuhusu bayoanuwai na maliasili ikilinganishwa na juhudi za nje (ingawa kuna vikwazo kwa kile kinachoweza kufanya, ambacho kitajadiliwa). Katika hali fulani, kuamua malengo na shabaha ya ufuatiliaji inaweza pia kuwa haki ya kisheria. Kwa mfano, haki ya kushiriki katika usimamizi na uhifadhi wa rasilimali, na haki ya kushiriki katika kufanya maamuzi pale ambapo haki za binadamu zinaweza kuathiriwa, zimewekwa katika sera ya kimataifa inayolinda haki za pamoja za watu wa kiasili, likiwemo Azimio la Umoja wa Mataifa kuhusu Haki ya Watu wa Kiasili (UNDRIP)<sup>1</sup>, na Mkataba wa 169 wa Shirika la Kazi Duniani (ILO 169) kuhusu Haki za jamii asilia na makabila<sup>2</sup>

### SANDUKU LA 1: Usimamizi wa bayoanuwai unotegemea jamii ni nini

Usimamizi wa bayoanuwai unaozingatia jamii ni mbinu ambayo inakuza uhifadhi na matumizi endelevu ya bayoanuwai katika ngazi ya ndani, na inalenga katika kuongeza uwezo wa kufanya maamuzi wa jumuiya na mashirika ya mahali hapo ili kupata ufikiaji na udhibiti wa maliasili zao.

Kwa mfano, Ogiek wa Mlima Elgon, Kenya wana jukumu kubwa katika usimamizi wa maliasili zao. Ufuatiliaji wa jamii ni nyenzo muhimu katika mfumo wao wa usimamizi wa mazingira kwa sababu huongeza uwazi wa usimamizi wa ndani wa maliasili, ikiwa ni pamoja na bayoanuwai, na kuwaruhusu kuonyesha usimamizi wao kwa ulimwengu wa nje. Inaweza pia kutoa maelezo ya ziada kwa ajili ya kufanya maamuzi.

<sup>1</sup> Azimio la Umoja wa Mataifa kuhusu Haki za Watu wa Kiasili (UNDRIP)  
[https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2018/11/UNDRIP\\_E\\_web.pdf](https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2018/11/UNDRIP_E_web.pdf)

<sup>2</sup> Mkataba wa 169 wa Shirika la Kazi Duniani kuhusu Haki za Watu wa Asili na Makabila  
[https://www.un.org/en/genocideprevention/documents/atrocities-crimes/Doc.16\\_Indigenous%20and%20Tribal%20Peoples%20Convention.pdf](https://www.un.org/en/genocideprevention/documents/atrocities-crimes/Doc.16_Indigenous%20and%20Tribal%20Peoples%20Convention.pdf)

## UCHUNGUZI-KIFANI 1

# Mpango wa Ufuatiliaji wa Wapichan nchini Guyana

Halmashauri ya Wilaya ya Rupununi Kusini (SRDC), taasisi inayowakilisha watu wengi asilia wa Wapichan wa Guyana, ilianzisha programu ya ufuatiliaji mwaka 2013 ambayo inaangazia kwa sehemu shughuli za uchimbaji madini. Wachunguzi wa SRDC kwa kutumia GPS ya mkononi, simu mahiri na ndege zisizo na rubani kukusanya data na kutoa taarifa kwa halmashauri za vijiji na SRDC.

Lengo moja la mpango wa ufuatiliaji limekuwa uchimbaji haramu wa madini katika Mlima wa Marudi, mtakatifu kwa Wapichan na pia eneo muhimu la maji. Mikondo mingi imechafuliwa, ikiathiri moja kwa moja mifumo dhaifu ya ikolojia na jamii za wenyeji. Kwa mfano, sampuli za Wapichan, kwa msaada wa WWF, zimefichua kuwa wanawake wa eneo hilo katika kijiji kimoja wana viwango vya uchafuzi wa zebaki juu ya viwango vilivyopendekezwa na WHO.

Ripoti zinazotolewa na mpango wa ufuatiliaji wa SRDC na juhudi za utetezi zimesababisha serikali ya Guyana kuimarisha utekelezaji wa kanuni za uchimbaji madini huko Marudi ili uchimbaji haramu wa madini katika eneo hilo upunguzwe. Juhudi za SRDC na programu yake ya ufuatiliaji zimesababisha kuanzishwa kwa kikundi kazi cha serikali ambacho kinafanya kazi na SRDC kushughulikia kwa pamoja masuala yanayoathiri eneo la Wapichan. Mfano huo unaigwa katika mikoa mingine yenye matatizo ya mazingira.



Mgodi wa Marudi, Rupununi Kusini, Guyana. Sluicer ikisukuma maji ambayo hayajatiwiwa kwenye shimo la mgodi lililotelekezwa.

**Mpiga Picha:** Vicki Brown/FPP

## Muhtasari



**Hatua ya 1:**  
Kujitayarisha



**Hatua ya 2:**  
Kuamua mahitaji na Malengo ya Ufuatiliaji



**Hatua ya 3:**  
Kutengeneza mpango shirikishi wa ufuatiliaji



**Hatua ya 4:**  
Kuandaa timu ya ufuatiliaji



**Hatua ya 5:**  
Ukusanyaji na uchambuzi wa Data



**Hatua ya 6:**  
Kuripoti na Uthibitishaji wa Jamii

**Kielelezo 1:** Muhtasari wa mwongozo

<sup>3</sup> Forest Peoples Programme, International Indigenous Forum on Biodiversity, Indigenous Women's Biodiversity Network, Centres of Distinction on Indigenous and Local Knowledge and Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020) Local Biodiversity Outlooks 2: Michango ya jamii asilia na jamii za wenyeji katika utekelezaji wa Mpango Mkakati wa Bayoanuwai 2011-2020 na kufanya upya asili na tamaduni. Mjazo wa toleo la tano la Global Biodiversity Outlook. Moreton-in-Marsh, England: Forest Peoples Programme. Inapatikana kwa: [www.localbiodiversityoutlooks.net](http://www.localbiodiversityoutlooks.net)



Majadiliano ya warsha juu ya kuonekana kwa spishi katika msitu wa jamii, Kamerun Mashariki.

**Mpiga picha:** Paul Barnes, Interdisciplinary Centre for Conservation Science (ICCS).

## Hatua ya 1: Maandalizi

**Ili kufanikiwa, programu ya ufuatiliaji lazima iwe ya kweli. Ufuatiliaji unahitaji kujitolea kwa muda mrefu na rasilimali za kutosha za kifedha na kiufundi. Hata hivyo, mara nyingi mawazo hayatoshi yanatolewa iwapo masharti haya yapo kabla ya kuanza programu ya ufuatiliaji.**

Kujibu maswali manne katika HATUA YA 1 kutakusaidia kubainisha kama uko tayari kuanza kupanga na kusaidia shughuli za ufuatiliaji wa jamii au kama unahitaji kufanya kazi ya maandalizi na uchangishaji fedha kwanza. Hapo chini, tunaeleza kwa nini kila mojawapo ya mambo haya ya kuzingatia ni muhimu na tunatoa baadhi ya hatua za vitendo na nyenzo za kukusaidia kuzifikiria.

Kuna uwezekano kwamba jamii litakuja (shirika la mahali hapo), labda kwa sababu wamegundua matatizo ambayo wangependa kutatua kupitia ufuatiliaji, lakini wanahisi kwamba wanahitaji msaada kutoka nje kwa mara ya kwanza kufanya hivyo. Baada ya jumuiya kuwasiliana nawe, unapaswa kujiuliza maswali mawili ya awali yafuatayo:

### **Swali la 1. Je, unaweza kupata ufadhili wa kutosha kusaidia jamii katika shughuli zake?**

Ufadhili mara nyingi ni muhimu ili kusaidia shughuli za ufuatiliaji baada ya muda, hata kama jamii zinafanya kazi zote zenyewe kwa kutumia mbinu za teknolojia ya chini. Kwa mfano, ufadhili unaweza kuhitajika ili kulipia gharama za nyenzo, midahalo baina ya jamii au warsha, maoni au usimamizi wa data. Hata hivyo, hali ya muda mfupi ya ruzuku nyingi zinazopatikana hupinga mahitaji ya muda mrefu ya jamii kwa ufuatiliaji unaoendelea wa bayoanuwai

Zaidi ya hayo, wakati baadhi ya wafadhili wanafadhili mashirika na jumuiya za mitaa moja kwa moja, miundo ya ufadhili mara nyingi bado ni ya juu chini na ya urasimu. Aidha, vipaumbele vya wafadhili vinaweza visiendane na vipaumbele vya ufuatiliaji wa jamii, ikimaanisha kwamba hawapati ufadhili huo au lazima wabadili vipaumbele vyao ili kuendana na vile vya mfadhili. Kwa pamoja, vikwazo hivi vinaweza kudhoofisha maisha marefu na madhumuni ya juhudi za ufuatiliaji wa jamii.

Kabla ya kujitolea kusaidia ufuatiliaji wa bayoanuwai, jadili mwanzoni ni rasilimali gani za kifedha zilizopo kwa sasa, ni rasilimali gani za ziada zinaweza kupatikana na rasilimali zinazohitajika kwa uchangishaji huu. Pia zingatia kiwango cha chini cha rasilimali za kifedha kinachohitajika kukusanya data ili kufikia malengo ya ufuatiliaji ndani ya muda unaotakiwa. Hii inapaswa kujumuisha gharama za timu za ufuatiliaji, mafunzo na mikutano ambayo ina uwezekano wa kutokea, pamoja na gharama za kuanzisha au kudumisha mfumo wa usimamizi wa data unaomilikiwa na jamii. Fikiria juu ya gharama za mbele na za muda mrefu zinazoendelea; gharama za mara moja zinaweza kuwa rahisi sana kuchangisha kuliko gharama zinazoendelea.

### **Swali la 2. Je, una uwezo na ujuzi wa kutoa usaidizi wa vitendo kwa muda wote ambao jamii inahitaji?**

Msaada wa kiutendaji unaweza kuwa muhimu kwa jamii kufikia malengo yake ya ufuatiliaji. Usaidizi huu wa kiufundi na wa vifaa unaweza kuwa muhimu kwa miaka kadhaa kabla ya kufikia hatua ya kuendesha programu ya ufuatiliaji inayojiendesha kikamilifu. Viwango vyema vya utendaji vipo ili kuwezesha programu za ufuatiliaji wa jamii kwa muda wa kati hadi muda mrefu. Hii inaweza kujumuisha utaalam wa ufuatiliaji wa ikolojia, ujuzi wa kuwezesha jamii, usaidizi wa mafunzo ili wanajamii wasitegemee tena wataalamu kutoka nje, na usaidizi wa mawasiliano na watumiaji wa data wa nje kama vile serikali na mashirika ya kimataifa. Mahitaji yatatofautiana sana, ikijumuisha kutegemea kile ambacho jumuiya inataka kufuatilia na kwa nini

Uhamasishaji wa jamii, uwezo, ujuzi na kujitegemea katika ufuatiliaji vinaweza kubadilika sambamba na malengo yao ya ufuatiliaji. Unaweza kusaidia na kualika jumuiya kuchukua umiliki unaoongezeka wa hifadhidata zao zilizopo, mbinu na miradi ya usimamizi wa bayoanuwai, ambayo inaweza kukabidhiwa hatua kwa hatua, na kutoa mafunzo kuhusu jinsi ya kuanzisha programu ya ufuatiliaji kuanzia mwanzo. Ingawa umiliki wa kweli unaweza kuchukuliwa tu, bila kupewa, unaweza kusaidia kwa dhati kwa kutoa upangaji wa mradi na utatuzi wa matatizo, pamoja na mafunzo katika mbinu zozote za ukusanyaji wa data za nje na uchanganuzi, ili jumuiya ziweze kujitegemea zaidi. Hii itaruhusu shirika la usaidizi kurejea kwa usaidizi wa mbali zaidi na wa kimkakati, ikikumbukwa kuwa kurejea nyuma haraka kunaweza pia kuacha jamii zisiweze kuendelea.

Kutokana na hayo hapo juu, swali kuu ni: Je, unaweza, kama shirika, kuchukua ushirikiano mpya na jamii, na unaweza kutoa msaada wa ufuatiliaji na mafunzo, katika ngazi ambayo jumuiya inataka, kwa muda mrefu iwezekanavyo? Ikiwa sivyo, je, inawezekana kuanzisha uhusiano na washirika wengine (k.m. chuo kikuu cha ndani) ambao wanaweza kutoa usaidizi unaohitajika kwa kazi hii? Kuhakikisha kwamba msaada wa kutosha unapatikana kwa jamii kwa muda wote unaohitajika ni muhimu katika kujenga imani ya jamii na kuwezesha umiliki wa shughuli za ufuatiliaji wa muda mrefu. Kwa vile kutoa usaidizi wa vitendo wakati mwingine kunahitaji muda na rasilimali nyingi, hakikisha kwamba hujitolei kupita kiasi. Iwapo unafanya kazi na jumuiya kadhaa, ni vyema kuanza na idadi ndogo ya jumuiya na programu za ufuatiliaji ambazo si ngumu sana au yenye nia kuu, na kupanua baadaye.

- Iwapo jibu la maswali mawili hapo juu ni HAPANA, unahitaji kufikiria kama uko katika nafasi ya kusaidia jamii kufikia malengo yake. Ikiwa HAPANA, utahitaji kubainisha ikiwa unaweza kutafuta ufadhili wa ziada au ushirikiano ambao utakuwezesha kutoa usaidizi huu ndani ya muda unaohitajika.
- Ikiwa jibu ni NDIYO na ungependa kuendelea kwa ushirikiano na jamii au la, hatua inayofuata ni kushiriki katika mazungumzo ya uchunguzi na jumuiya ili kujibu maswali mawili yafuatayo:

### **Swali la 3. Je, umeamua kama na kwa nini jumuiya imejitolea kushiriki katika shughuli za ufuatiliaji?**

Ni vyema kujadili hamasa za jamii za ufuatiliaji hapo awali, ili kubainisha ni kwa nini ufuatiliaji wa jamii unahitajika na wanajamii wanatarajia kupata nini kutokana na ufuatiliaji huo. Maelezo ya kile kinachopaswa kufuatiliwa na kwa nini haihitaji kurekebisha katika hatua hii (yatashughulikiwa katika HATUA YA 2); badala yake, lengo hapa ni kufafanua nini jumuiya inataka kupata kutokana na ufuatiliaji, kwa ujumla.

Wanajamii watakuwa na sababu tofauti za kutaka kushiriki katika programu ya ufuatiliaji wa jamii, wengine wanaweza wasipendezwe na wengine, na wengine hata hawataki programu hiyo. Ufuatiliaji unahusisha gharama kwa wanajamii, kama vile muda unaotumika katika mikutano na mafunzo ya jumuiya, na muda unaotumika kukusanya data, ambazo mara nyingi husambazwa kwa usawa katika jumuiya nzima. Iwapo motisha za ufuatiliaji zinatoka kwa mhusika wa nje, au ikiwa jamii hazilengi kufikia lengo linalofaa ndani ya nchi na la pamoja, ufuatiliaji wa jamii hauwezekani kuwa endelevu peke yake kwa muda mrefu.

### **Swali la 4. Je, umejadili hatari na jamii?**

Hatari zinaweza pia kusababishwa na jamii, kwa hivyo ni muhimu kutathmini hatari za shughuli za ufuatiliaji katika muktadha wa kuongezeka kwa vitisho kwa maeneo ya kiasili. Kwa mfano, mbinu za jamiia A zinaomba usaidizi wa ufuatiliaji katika eneo la migogoro. Vitisho viko wapi? Je, kuna uwezekano wa kuwanyanyasa wanajamii watakaokuwa wakifuatilia huko? Je, migogoro inaweza kutokea ikiwa baadhi ya wanajamii wataamua kutoshiriki katika ufuatiliaji? Je, unachukua mbinu gani kusaidia jamii katika hali kama hizi?

Hata kama wanajamii wamewasiliana nawe kwa ajili ya usaidizi wa ufuatiliaji, motisha zao, gharama na hatari zinazowezekeka na manufaa yanayotarajiwa ya kushiriki katika programu ya ufuatiliaji inapaswa kujadiliwa kwa uwazi, hasa ikiwa kuna maslahi tofauti ndani ya jamii. Njia moja ya kuwa na mjadala huu itakuwa katika mazungumzo ya uchunguzi kati ya shirika na jamii, kufuatia mchakato wa ridhaa ya bure, ya awali na ya taarifa (FPIC) (Sanduku 2). Kwa namna yoyote majadiliano yatakavyokuwa, yanapaswa kukamilishwa kabla ya shughuli zozote za ufuatiliaji kufanyika.

Majadiliano ya awali yanaweza pia kutambulisha dhana za msingi za ufuatiliaji wa bayoanuwai, kutoa muhtasari wa baadhi ya mbinu na teknolojia ambazo zinaweza kutumika au hazitumiki, na kuchunguza umuhimu na uwezo wa ufuatiliaji wa kijamii na gharama zinazowezekeka zinazohusika. Motisha za jamii kutekeleza ufuatiliaji, gharama (k.m. muda, pesa na rasilimali), na hatari (k.m. kutokana na migogoro iliyokithiri, tishio la kimwili) katika muda mfupi na mrefu zinapaswa kujadiliwa kwa uwazi na kwa kina.

Mjadala huu utasaidia kufafanua waendeshaji wa jamii wa kufuatilia, kuhakikisha kuwa wamejitolea na wamezingatia hatari zinazowezekeka za kushiriki. Itasaidia pia kutambua na kushughulikia mwanzoni mashaka yoyote au vikwazo vinavyowezekeka vya ushiriki. Mjadala huu huenda ukahitaji kuangaliwa upya kadri mipango ya ufuatiliaji inavyoendelea; mawasiliano ya wazi na uwiano wa matarajio katika hatua zote ni muhimu kwa mafanikio.

## Sanduku la 2: Idhini ya bure, ya awali na ya taarifa (FPIC)

FPIC ni mchakato ambapo washiriki na jamii hutoa ruhusa kabla ya kuanza kwa shughuli, bila shuruti na taarifa kamili wa asili na matokeo yanayoweza kutokea ya shughuli zilizopangwa. Katika suala la ufuatiliaji wa kijamii, mpango wa ufuatiliaji unatoka kwa jamii yenyewe au viongozi wake. Hata hivyo, jamii nzima inapaswa kuwa na sauti katika kuamua kama ufuatiliaji unapaswa kuendelea, kwa kuzingatia uhusiano unaoendelea na wewe, na majadiliano kuhusu jinsi ufuatiliaji unaweza kufanywa na nani atatumia data.

Ili kupata FPIC kwa ajili ya jukumu lako la ufuatiliaji, ni lazima uipe jumuiya taarifa zote zinazohitajika ili kufanya uamuzi sahihi kuhusu kama wanaweza kuendelea, ikiwa ni pamoja na faida zinazowezekana na, muhimu zaidi, matokeo mabaya ya kuhusika kwao. FPIC sio mchakato wa mara moja. Huanza kabla ya shughuli kuanza na inapaswa kuombwa mara kwa mara, haswa ikiwa shughuli mpya, malengo au washirika wataanzishwa ambayo inaweza kuathiri mtazamo wa mtu binafsi au jamii juu ya hatari ya kuhusika.

Kwa maelezo zaidi kuhusu jinsi ya kupata idhini, tembelea tovuti ya Forest Peoples Programme [https://www.forestpeoples.org/en/lands-forests-territories-law-policy-global-finance-trade/training-tool/2017/resources-free-prior#:~:text=Free%2C%20Prior%20and%20Informed%20Consent%20\(FPIC\)%20is%20an%20international,their%20land%2C%20territories%20and%20resources.](https://www.forestpeoples.org/en/lands-forests-territories-law-policy-global-finance-trade/training-tool/2017/resources-free-prior#:~:text=Free%2C%20Prior%20and%20Informed%20Consent%20(FPIC)%20is%20an%20international,their%20land%2C%20territories%20and%20resources.)

Au tovuti ya Cultural Survival:

[https://www.culturalsurvival.org/sites/default/files/guidetofreepriorinformedconsent\\_0.pdf](https://www.culturalsurvival.org/sites/default/files/guidetofreepriorinformedconsent_0.pdf)

## Swali la 5. Je, miundo muhimu ya jumuiya ipo ili kuongoza shughuli za ufuatiliaji wa jamii, na je, una mipango wazi ya kuongoza mwingiliano na mawasiliano kati ya jumuiya na washirika watarajiwa?

Baada ya majadiliano ya awali, hatua inayofuata ni kuamua ni miundo gani ya jumuiya tayari ipo ambayo inaweza kuwezesha ufuatiliaji wa jamii, na kusaidia jamii katika kufafanua timu ya ufuatiliaji. Katika hatua hii, yafuatayo inapaswa kufafanuliwa:

1. **Timu zinazohitajika kufanya ufuatiliaji wa jamii:** Hii pengine itajumuisha kundi la watu wa kusimamia shughuli ya ufuatiliaji, watu ambao watafanya ufuatiliaji, na mtu ambaye atasimamia data wanazokusanya. Pia jamii inapaswa kuchagua mtu ambaye atawajibikia kuratibu mchakato mzima na ambaye ataungwa mkono katika kufanya hivyo.
2. **Amua jinsi kila timu imepangwa,** ikijumuisha majukumu ambayo washiriki wa timu tofauti watakuwa nayo: Ujumuishaji wa kijamii unapaswa kuzingatiwa wakati wa kuunda timu (k.m. kuzingatia usawa wa jinsia na umri) ili watu waliotengwa zaidi waweze kushiriki katika mchakato. Kando na manufaa ya kimaadili ya kujumuika, sauti mbalimbali huleta mitazamo na vipaumbele tofauti katika ufuatiliaji ambao ungeweza kupuuzwa.
3. **Tambua washiriki watarajiwa:** Unapaswa kujadiliana na jamii ni nani washiriki wengine wafaa kuhusika, kama vile NGOs nyinginezo, wakala wa serikali za mitaa, wasomi au hata watu binafsi (angalia Kisanduku cha 3 kuhusu uchanganuzi wa washikadau kwa mwongozo wa jinsi ya kutambua washiriki wanaowezekana).
4. **Amua mawasiliano:** Mara baada ya jumuiya kufafanua timu za ufuatiliaji, inapaswa kujadiliwa na kukubaliana jinsi na mara ngapi timu zitaingiliana na kuwasiliana na kila mmoja na washiriki waliotambuliwa.

### Muhtasari:

*Jumuiya ya Alat imeamua kwamba wanahitaji kufuatilia bayoanuwai ya ardhi yao, kwa sababu wanataka kuonyesha usimamizi wao wa mazingira kwa watoa maamuzi wa kitaifa na kimataifa ambao wanatilia shaka uwezo wao wa kulinda bayoanuwai ya ardhi yao. Pia wanataka kuripoti juu ya usimamizi wa ndani wa bayoanuwai na kufuatilia matumizi haramu na watu wa nje. Wamewasiliana na shirika la ndani ambalo wana viungo thabiti nalo na wamefanya kazi pamoja ili kutambua washirika wengine. Wakiwa na jamii wamebaini wanaopenda kushiriki katika ufuatiliaji wakiwemo wazee, vijana, wanaume na wanawake. Jamii imeamua kuteua mwakilishi wa kufanya kazi kama sehemu muhimu ya mawasiliano kati ya shirika la ndani, jamii na washiriki watarajiwa. Pia wameamua kuwa kufanya mikutano ya kila mwezi kati ya timu za ufuatiliaji, jamii nzima na shirika la washirika wao ni njia nzuri ya kuhakikisha kwamba kila mtu anafahamishwa kuhusu maendeleo, na kubadilishana ujuzi au wasiwasi wake wakati wote wa mchakato*

### SANDUKU LA 3: Uchambuzi wa wadau

Uchanganuzi wa washikadau ni zana muhimu ya kutambua watu binafsi au vikundi vyenye maslahi au ushawishi katika suala fulani. Kufanya uchanganuzi wa washikadau ni hatua muhimu katika kuelewa ni wahusika wakuu gani na makundi ya wadau ambayo jamii inaweza kuwasiliana nao wakati wa kubuni, utekelezaji na awamu za mrejesho wa ufuatiliaji. Hawa wanaweza kuwa washirika watarajiwa, washiriki au watu muhimu wa kushiriki nao habari.

Wakati wa kufanya uchambuzi wa wadau, wezesha maoni ya jamii na uulize maswali yafuatayo:

**1. Wadau ni akina nani?** Orodhesha wahusika wote ambao wanaweza kufafanuliwa kama washikadau. Wadau wanaweza kuwa wale wanaohusika moja kwa moja katika ufuatiliaji wa kijamii, au wale walioathiriwa moja kwa moja au kwa njia isiyo ya moja kwa moja nao, au kwa matokeo yake. Wadau wanaweza kuwa watu binafsi, vyombo rasmi, vikundi vinavyotambulika au vikundi vya watu walioathirika vivyo hivyo.

**2. Je, wana maslahi gani katika ufuatiliaji wa kijamii?** Amua kiwango cha maslahi ambayo kila muigizaji aliyetambuliwa anayo katika ufuatiliaji wa kijamii. Riba inaweza kuamuliwa kuwa ya juu, ya kati, ya chini au sifuri. Iwapo jamii itaamua kuwa maslahi ni sifuri kwa muigizaji fulani, basi mwigizaji huyo si mdau na anaweza kuondolewa kwenye orodha.

**3. Uwezo wao ni upi katika michakato ya kufanya maamuzi?** Jadili na kukubaliana juu ya kiwango cha uwezo wa kila muigizaji au kikundi cha watendaji kushawishi ufanyaji maamuzi. Tena, ushawishi unaweza kuhukumiwa kama juu, kati, chini au hakuna. Fikiria kama kuna uhusiano usio sawa wa kimamlaka kati ya wanawake na wanaume, vikundi tofauti vya kiasili au visivyo vya kiasili, au kati ya watendaji wa jumuiya na serikali, ambayo inaweza kumaanisha kuwa baadhi ya vikundi vina sauti ndogo kuliko vingine.

### Hatua ya 1 Orodha ya Kuhakikisha

- Je, fedha, ujuzi na rasilimali za kiufundi zinazopatikana zinalingana na matarajio ya programu ya ufuatiliaji, kwa muda mrefu wa kutosha ili programu iweze kujiendesha yenyewe ikiwa inahitajika?
- Je, umekuwa na majadiliano ya awali na jamii ili kuchunguza matarajio yao ya ufuatiliaji wa bayoanuwai na jinsi unavyoweza kuwaunga mkono?
- Je, ni hatari gani ambayo jamii inaweza kukumbana nayo kutokana na aidha ufuatiliaji, au kushindwa kushiriki katika ufuatiliaji?
- Je, jamii imezingatia washiriki wanaowezezekana nje ya jamii?
- Je, jamii imekubaliana kuhusu njia za mawasiliano kati yako, jamii na washiriki watarajiwa? Je, kuna miundo iliyowekwa ili timu ijipange vyema, ishirikiane vyema, na shirika lako na washiriki wengine watarajiwa?

Ikiwa ndio, endelea kwa hatua inayofuata. Ikiwa hapana, fikiria kile kinachohitajika kufanywa kabla ya kuendelea kwa hatua inayofuata.





Wataalamu wa misitu waweka alama kwa miti kwa uangalifu kwa ufuatiliaji rahisi wakati wa mafunzo kuhusu utayarishaji wa ramani ya rasilimali yaliyofanyika Nueva Viscaya, Ufilipino. **Mpiga Picha:** Ella Carino, PIKP.

## Hatua ya 2: tambua vipaumbele vya ufuatiliaji

**Katika HATUA YA 1, ulijitayarisha kwa ufuatiliaji kwa kuzingatia rasilimali fedha na rasilimali watu inayopatikana kwako na kwa jamii kwa ufuatiliaji, ulisaidia jamii kutafakari juu ya washikadau mbalimbali katika ufuatiliaji na nia na motisha ya jumla ya ufuatiliaji wa bayoanuwai, kuhakikisha kuwa wanajamii walikubaliana juu ya kile walichotaka, na mchakato wa FPIC unaohusiana na ushiriki wako. Pia ilisaidia jamii kutafakari juu ya miundo iliyopo na kufafanua timu muhimu za kuongoza na kuratibu kazi ya ufuatiliaji, kwa kuzingatia ushirikishwaji wa kijamii na vikwazo vinavyowezekana vya ushiriki kwa baadhi ya wanajamii.**

Katika HATUA YA 2, utashirikiana na jamii kubainisha ni nani atakayetumia data na jinsi itakavyotumiwa, na kubainisha ni vipengele vipi vya bayoanuwai wanataka kufuatilia, mabadiliko katika vipengele hivyo wanavyotaka kufuatilia, na muda na ukubwa unaohitajika kufanya hivyo. Katika hatua hii, jamii (na asasi zao) inapaswa kujiuliza maswali manne yafuatayo:

### Swali la 1. Nani atatumia data, kwa nini na jinsi gani?

Kuamua ni nani anayeweza kutumia data, kwa nini wao ni watumiaji waliokusudiwa na jinsi watakavyotumiwa ni muhimu kwa sababu kadhaa.

Kwanza, sifa za bayoanuwai, mabadiliko katika vipengele hivyo ambavyo jamii ingependa kufuatilia, na viashirio vilivyochaguliwa kufuatilia mabadiliko hayo (tazama Swali la 2 hadi Swali la 4 hapa chini) lazima vieleweke na kufaa kwa mahitaji ya wale wanaotafsiri na kutumia data. Kwa mfano, ikiwa jamii ingependa kutoa taarifa juu ya matumizi ya jamii ya bayoanuwai, basi inaweza kuamua kufuatilia bayoanuwai ya umuhimu wa kijamii na kiutamaduni au kiuchumi, na inaweza kuchagua viashiria vya mahali ambavyo vinaweza kufasiriwa kwa uwazi na kwa urahisi na jamii nzima. Hata hivyo, ikiwa lengo la ufuatiliaji ni kuonyesha usimamizi wao wa mazingira kwa watoa maamuzi wa kitaifa na kimataifa, wanaweza kuchagua pia kufuatilia bayoanuwai ambayo ni ya umuhimu wa kitaifa au kimataifa, kwa mfano, kutokana na hali yake ya hatari. Katika mfano huu, wanaweza kuchagua viashiria vinavyotumika zaidi katika uhifadhi.

Pili, ikiwa kuna uwezekano wa kubadilishana maarifa kati ya jamii na wahusika wengine, taratibu za wazi zinahitajika ili kuhakikisha kwamba jumuiya inashikilia udhibiti wa data, inapohitajika. Vivyo hivyo, ikiwa jumuiya ingependa kuchukua umiliki kamili wa ufuatiliaji wa muda mrefu, hii inaweza kuathiri mbinu za ufuatiliaji zinazotumiwa na jinsi data inavyohifadhiwa (angalia Kisanduku cha 4). Hatimaye, mahitaji ya mtumiaji wa mwisho yanaweza pia kuathiri jinsi matokeo yanavyowasilishwa. Kwa mfano, ramani zilizoundwa kwa ajili ya matumizi ya serikali za mitaa au za kitaifa zinaweza kuhitaji kufuata muundo fulani ili kutumika kwa wingi zaidi. Kinyume chake, ramani zinazokusudiwa kwa jamii zinaweza kuwa na taarifa tofauti, kama vile majina ya eneo la mito, maeneo au rasilimali.

Iwapo mtumiaji aliyekusudiwa wa data hayuko wazi kutokana na motisha ya awali ya ufuatiliaji (angalia HATUA YA 1 Swali la 3), tumia muda sasa na jumuiya ukizingatia ni makundi gani ya watu yatatumia matokeo ya mwisho, na ambayo yanaweza kuhitaji ufikiaji wa data yenyewe, kufuata kanuni za FPIC. Hili linaweza kupitiwa upya ikibidi wakati mipango ya ufuatiliaji inapoandaliwa. If the intended user of the data is unclear from the initial motivation for monitoring (see STAGE 1 Q3), spend some time now with the community considering which groups of people will use the final results, and which may require access to the data itself, following FPIC principles. This can be reviewed if necessary as monitoring plans are developed.

#### **SANDUKU LA 4: Uhifadhi wa data inayomilikiwa na jumuiya**

Kimsingi, jamii inapaswa kutambua eneo la kati ndani ya jamii ili kuhifadhi data, lakini hii haitafaa au kuwezekana katika hali zote. Kuhakikisha kwamba data inabakia katika jamii na inasimamiwa na jamii husaidia kuongeza udhibiti wa ndani na kuongeza uendeleu wa programu ya ufuatiliaji zaidi ya kufikia usaidizi wowote wa nje. Hata hivyo, si jambo la kweli kila mara kwa jamii kudhibiti na kutafsiri data wao wenyewe, kwa hivyo kuna uwezekano wa kuhitajika kiwango fulani cha usaidizi kutoka nje, pamoja na kujenga uwezo wa jamii katika muda mfupi hadi wa kati.

#### **Swali la 2. Je, ni vipengele gani vya bayoanuwai ambavyo jamii inataka kufuatilia?**

Ikishabainishwa ni kwa nini jumuiya inataka kufuatilia na nani atatumia matokeo na kufikia data, jamii inaweza kubainisha ni vipengele vipi vya bayoanuwai wanataka kufuatilia. Kwa mfano, wanataka kufuatilia wanyama, ubora wa misitu au ubora wa maji? Kwa nini wanataka kufuatilia vipengele hivi?

Zingatia ni vipengele vipi vya bayoanuwai vya kufuatilia na kwa nini, na jinsi ufuatiliaji unapaswa kufanywa, mapema iwezekanavyo katika mchakato. Kushindwa kufikia muafaka juu ya masuala haya kunaweza kusababisha shughuli za ufuatiliaji zisizo na mpangilio mzuri ambazo hazitoi taarifa sahihi, taarifa ambazo hazihusiani na maswali ambayo jamii inataka kujibiwa, au shughuli zinazohitaji juhudi nyingi, fedha au rasilimali nyinginezo, na hivyo kufanya programu kutokuwa endelevu.

#### **Swali la 3. Je, ni aina gani ya mabadiliko katika sifa hizi ambayo jamii inataka kufuatilia?**

Baada ya kuamua ni kwa nini jamii inataka kufuatilia na ni kipengele gani cha bayoanuwai inachotaka kufuatilia ili kufikia malengo yake, jamii inapaswa kuamua ni mabadiliko gani katika vipengele hivyo ingependa kufuatilia kwa wakati. Kwa mfano, je, jamii inataka kujifunza kuhusu mabadiliko katika wingi, msongamano au ukaaji wa spishi fulani? Ikiwa wanataka kufuatilia mabadiliko katika ubora wa misitu, je, wanataka kufuatilia mabadiliko katika utajiri wa spishi au utofauti? Au, ikiwa jamii inajali zaidi ubora wa maji, wanataka kukusanya data kuhusu uchafuzi wa mazingira, mchanga au mtiririko wa maji.

Ni wazo zuri kwa jamii kuleta maswali matatu hapo juu pamoja na kukubaliana juu ya lengo moja au zaidi sahihi na linaloweza kufikiwa la ufuatiliaji ili kusaidia kulenga mchakato wa kupanga. Lengo hili linaweza kuwa na kikomo mwanzoni, na linaweza kuwa na shauku zaidi kadiri programu ya ufuatiliaji inavyozidi kuimarika. Kwa mfano, jamii inaweza kuanza kwa kutaka kuchora ramani ya usambazaji wa spishi chache ambazo ni rahisi kufuatilia na zenye maslahi na umuhimu wa juu kwa wanajamii, na baadaye kuongeza mbinu za kisasa zaidi na vipengele zaidi vya bayoanuwai.

Kuwezesha mazungumzo ya jamii na kutumia mbinu shirikishi kama vile miti ya matatizo, Mpango wa Maisha au uchanganuzi wa hali (Kisanduku 5) kunaweza kusaidia jamii kutambua vipengele muhimu vya bayoanuwai wanachotaka kufuatilia, pamoja na masuala muhimu na vitisho vinavyoathiri bayoanuwai katika eneo lao.

Huu pia ni mchakato muhimu wa kuamua kama ufuatiliaji wa jamii utaweza kutoa data wanayohitaji ili kufikia malengo yao ya ufuatiliaji. Kwa mfano, ufuatiliaji wa aina na wingi wa mazao ya misitu yasiyo ya mbao (NTFPs) yanayotumiwa na jamii za wenyeji kutadharau jumla ya matumizi yanayotolewa msituni ikiwa watu kutoka nje pia wanaingia kwenye ardhi ya jamii kukusanya NTFPs. Hii inaweza kumaanisha kwamba jamii hufikiri kwamba kiwango cha matumizi ni endelevu zaidi kuliko ilivyo kweli.

Ikumbukwe kwamba makundi mbalimbali ya kijamii, kama vile wanaume na wanawake au wazee na vijana, mara nyingi huwa na vipaumbele tofauti vya ufuatiliaji, pamoja na uwezo tofauti wa kueleza mbele ya umma. Kwa hivyo, majadiliano tofauti na vikundi tofauti vya kijamii yanaweza kusababisha uelewa wa kina zaidi wa anuwai ya vipaumbele na mahitaji kuliko inavyoweza kupatikana kutoka kwa mkutano mmoja uliojumuishwa.

#### **Muhtasari:**

**Jamii ya Alat imeamua kuwa wanataka kufuatilia bayoanuwai kwa sababu tatu tofauti. Kwanza, wanataka kuandika utunzaji wao wa mazingira kwa watoa maamuzi kitaifa na kimataifa. Ili kufanya hivyo, wameamua kufuatilia mgawanyo wa tembo kwenye ardhi yao na, ikiwezekana, watajaribu kuandika idadi ya tembo kwa mwaka mzima. Pia wanataka kuandika uwepo wa spishi zao za mnyama wa ukoo (totem), ambazo nyingi hazijaonekana kwa miaka kadhaa lakini ni za asili zenye nguvu, na wakati mwingine umuhimu wa kimataifa kwa uhifadhi. Pili, wanataka kufuatilia afya ya bayoanuwai ambayo ni muhimu kwa maisha yao. Wanavutiwa hasa na kuandika afya ya msitu wa mianzi, usambazaji na aina mbalimbali za maua na mimea inayotumika kwa ajili ya utengenezaji wa dawa na asali, na athari ambazo malisho ya mifugo yanapata katika uanuwai wa maua ikilinganishwa na maeneo ambayo hayajafugwa. Hatimaye, wanataka kuweka ramani na kuandika kesi za matumizi haramu ya bayoanuwai na watu wa nje, hususan uchomaji mkaa kinyume cha sheria, ukataji miti, uwindaji na uvamizi wa kilimo.**

## SANDUKU LA 5: Mbinu za kuamua vipaumbele vya ndani

### 1. Mpango wa Maisha

'A Plan de Vida' ni wazo la Kosta Rika linalomaanisha 'Kusudi la Nafsi' au 'mpango wa maisha'. Ni chombo cha uwezeshaji wa jamii na kujitawala, kilichotengenezwa na watu wa kiasili nchini Kolombia na kote Amerika Kusini.

Mipango rasmi ya maendeleo inaweza kutofautiana na vipaumbele vya ndani kulingana na muda ambao mabadiliko yanatarajiwa kutokea na kulingana na aina ya vipaumbele vilivyoinishwa (kwa mfano, maendeleo rasmi yanaweza kutanguliza maendeleo ya kiuchumi na kupangwa kutoka ofisi zilizo mbali na jamii). Lakini kwa jamii asilia, vipaumbele vinaweza kulenga zaidi eneo lao, lugha na mila simulizi.

Mpango wa maisha, huruhusu jamii kupanga na kutathmini vipaumbele kwa masharti yao wenyewe, kulingana na vipaumbele vyao wenyewe na maadili ya kitamaduni, bila kuingiliwa kati kutoka nje. Tazama hapa jinsi jamii asilia ya Misak wa Kolombia wanavyotekeleza 'Mpango wa maisha' wao, mpango wa muda mrefu unaoendeshwa na jamii kwa ajili ya maendeleo ya kibinafsi ya eneo lao: [https://vimeo.com/145578206?embedded=true&source=vimeo\\_logo&owner=2291319](https://vimeo.com/145578206?embedded=true&source=vimeo_logo&owner=2291319)

### 2. Uchambuzi wa hali

Mbinu mbadala ambayo inaweza kuchukuliwa ni uchanganuzi wa hali, ambao unachunguza vichochezi vya mabadiliko yanayoathiri bayoanuwai katika mazingira. Wakati wa uchambuzi huo, asasi ya eneo husika inapaswa kusaidia jamii kuzingatia mifumo husika ya kimazingira, kijamii, kiuchumi, kisiasa na kitaasisi inayoathiri bayoanuwai, jinsi ilivyobadilika kwa muda na jinsi wanavyotarajia kubadilika siku za usoni. Uelewa mzuri wa muktadha huu utawezesha maendeleo bora ya malengo ya ufuatiliaji yaliyozingatia na kufikiwa.

Kwa habari zaidi juu ya jinsi ya kufanya uchambuzi wa hali, ona:

International Union for Conservation of Nature (IUCN) (2018) 'Uchambuzi wa hali - Mbinu na mkakati ya kuchambua muktadha wa miradi na programu Global M&E Initiative' <https://library.alnap.org/help-library/situation-%20analysis-an-approach-and-method-for-analysing-the-context-of-projects-andx>

World Wide Fund for Nature (WWF) (2006) 'Mwongozo wa Msingi kwa Hatua ya 1.4 - Uchambuzi wa Hali. Rasilimali za Utekelezaji wa Viwango vya WWF [https://awsassets.panda.org/downloads/1.4\\_situation\\_analysis\\_2007\\_02\\_19.pdf](https://awsassets.panda.org/downloads/1.4_situation_analysis_2007_02_19.pdf)

### Swali la 4. Je, ni muda gani unaofaa na ukubwa wa ufuatiliaji wa mahitaji ya jamii?

Eneo litakalofuatiwa, muda unaotakiwa kwa ufuatiliaji, na mara kwa mara shughuli za ufuatiliaji zitaathiri mbinu zinazoweza kutumika na rasilimali zinazohitajika kutekeleza ufuatiliaji kwa ufanisi. Kwa mfano, ufuatiliaji wa muda mfupi unaweza kuhitajika katika eneo lililobainishwa la ardhi ili kufuatilia athari za uvamizi maalum, wakati ufuatiliaji unaweza kuhitajika katika eneo pana kwa muda mfupi ili kujenga msingi wa ushahidi kwa muda maalum- madhumuni yenye mipaka, kama vile kusikilizwa kwa mahakama au kushawishi sheria mpya inayopendekezwa.

Ni muhimu kuzingatia eneo la ardhi ambapo ufuatiliaji unahitajika: unahitajika katika eneo fulani au katika eneo lote? Je, ni mara ngapi shughuli za ufuatiliaji zinahitajika na kwa muda gani? Maswali haya yakiisha kuulizwa, jamii inaweza kuendelea kufikiria ni mbinu gani zinaweza kufanya kazi vyema na wapi zinafaa kuajiriwa katika mazingira.

Uchoraji ramani shirikishi (Sanduku la 6) ni njia muhimu ya kufafanua upeo wa anga wa ufuatiliaji, ikijumuisha kuweka kumbukumbu za ardhi na maeneo ya jamii asilia na jamii ya za wenyeji na maeneo ya ramani ya umuhimu wa kitamaduni, pamoja na maeneo yanayoaminika kuwa na bayoanuwai ya umuhimu wa ndani na kimataifa. Matokeo yanaweza kutumika kama msingi wa kutambua maeneo ya kipaumbele kwa ufuatiliaji zaidi.

## SANDUKU LA 6: Uchoraji ramani shirikishi

Uchoraji ramani shirikishi ni zoezi la kikundi ambalo watu wa eneo hilo huchora ramani ya ardhi wanayotumia au kumiliki. Uchoraji shirikishi wa ramani hutumia zana na mbinu mbalimbali kuanzia kuchora ramani isiyolipishwa, hadi kupanga vipengele kwenye ramani ya msingi iliyopimwa, hadi kutengeneza ramani ya dijitali na rejeleo la kijiografia kwa kutumia teknolojia ya GPS inayoshikiliwa kwa mkono na programu ifaayo ya uchoraji ramani.

Ufuatao ni muhtasari wa mchakato shirikishi wa uchoraji ramani

**Ensure agreement:** The participatory mapping process should be explained in initial meetings with each community, when FPIC is requested to carry out the assessment (see Box 3).

**1. Hakikisha makubaliano:** Mchakato shirikishi wa uchoraji ramani unapaswa kuelezwa katika mikutano ya awali na kila jamii, wakati FPIC inapombwa kufanya tathmini (angalia Kisanduku 3).

**2. Utayarishaji wa ramani ya msingi:** Kabla ya warsha yoyote ya uchoraji ramani, ramani ya msingi iliyo rahisi, iliyo wazi na rahisi kutafsiri inayohusu eneo zima la kijiografia inayohusika inatayarishwa. Hii inaweza kuwa ramani ya topografia au picha ya anga au ya setilaiti inayoonyesha vipengele vya msingi vya kijiografia, au iliyokusanywa kutoka kwa vyanzo vingi vilivyopo kama vile ramani zilizochapishwa, hati za hatimiliki ya ardhi, picha za angani na vyanzo wazi vya ufikiaji wa mtandao.

**3. Warsha ya awali ya uchoraji ramani:** Pamoja na jamii au wawakilishi wao, tambua na uchora ramani ya vipengele, mapito na maeneo yenye umuhimu wa maliasili kwenye ramani ya msingi, kabla ya kujadili nani ana mamlaka juu ya maeneo ya ardhi na migogoro inayoweza kutokea.

**4. Uwekaji wa matokeo kidijitali:** Data sasa inaweza kunakiliwa katika mradi wa GIS, kwa kutumia marejeleo na mfumo wa msingi wa kuratibu ramani. Mitindo ya data (rangi, aikoni, vijazo, n.k.) inategemea kadri inavyowezekana kwenye mtindo wa ramani zinazotolewa wakati wa warsha, na kuzingatia mahitaji ya mtumiaji wa mwisho.

**5. Ushauri na uthibitishaji:** Shirika linaweza kukagua ramani zilizowekwa kidijitali na kila jamii, kufanya kazi na jamii kupata ukweli wa msingi wa ramani kwa kutumia data ya GPS, kukubaliana juu ya marekebisho muhimu, na hatimaye kutoa ripoti kwa jamii. Uchoraji ramani shirikishi hufanya kazi vyema zaidi kama mfululizo wa mizunguko ya kujifunza ambapo uelewa wa maliasili, mifumo ya kimila na mbinu za kukusanya taarifa za kijiografia ili kuzielezea zinaweza kuboreshwa kila wakati katika mchakato au mradi.

## Hatua ya 2 Orodha ya kuhakikisha

- **Has the community defined the end-users of monitoring data?** If those using the data are actors outside the community, does the community have a clear policy or approach to knowledge sharing that ensures they do not lose their rights to the data?
- **Je, jumuiya imefafanua watumiaji wa mwisho wa data ya ufuatiliaji?** Ikiwa wanaotumia data ni wahusika nje ya jamii, je, jamii ina sera au mbinu iliyo wazi ya kubadilishana maarifa ambayo inahakikisha kuwa hawapotezi haki zao za data?
- **Je, jamii inajua wanachotaka kufuatilia na kwa nini?** Je, ni sifa gani za bayoanuwai wanataka kufuatilia? Je, ufuatiliaji wa sifa hizi unaleta maana kwa watumiaji wa mwisho wa matokeo?
- **Je, ni aina gani ya mabadiliko katika sifa hizi ambayo jamii inataka kufuatilia?** Je, wanataka kufuatilia mabadiliko katika utofauti, usambazaji au uchafuzi wa maji au udongo, kwa mfano? Je, ufuatiliaji wa mabadiliko haya unasaidia vipi kufikia “kwa nini” ya ufuatiliaji na kufanya mabadiliko wanayotaka kufuatilia yanafaa kwa mtumiaji wa mwisho?
- **Je, ratiba na kiwango cha ufuatiliaji kimeamuliwa ambacho kinafaa kwa mahitaji ya jamii?** Je, jamii imeamua eneo inalotaka kujumuisha katika ufuatiliaji wake wa bayoanuwai, inahitaji muda gani kufuatilia kwa ujumla?



## Viungo Muhimu:

*Uchoraji ramani shirikishi: miongozo kwa jamii na mashirika:*

<https://www.forestpeoples.org/sites/default/files/documents/Guidelines%20for%20mapping.pdf>

*Mwongozo juu ya utekelezaji wa mahitaji ya kijamii ya mbinu ya hisa ya kaboni:*

<https://highcarbonstock.org/wp-content/uploads/2022/09/HCSA-Implementation-Guide-Appendix-3-Apr-2020.pdf>



Chutes de la lobé ni eneo la imani dhabiti ya ishara kwa watu wa Batanga, Maabi na Pygmees ambao wanaishi ndani ya nchi. Kamerun.

**Mpiga Picha:** Stephanie Brittain, ICCS

## Hatua ya 3: maendeleo ya mpango shirikishi wa ufuatiliaji

**Kufikia sasa, jamii ina wazo wazi kuhusu usaidizi na rasilimali zinazopatikana kwa ufuatiliaji (HATUA YA 1), pamoja na sifa za bayoanuwai wanazotaka kufuatilia na kwa nini, mabadiliko wanayotaka kufuatilia kwa muda, na eneo na muda unaowezekana. kuhitajika ili kufikia malengo yao (HATUA YA 2).**

Katika hatua hii, jamii inaweza kuchagua mbinu zinazofaa zaidi na zinazowezekana za ufuatiliaji (HATUA 3A), kabla ya kuchagua muundo unaofaa zaidi wa utafiti ambao pia unazingatia upendeleo inapowezekana, na viashiria ambavyo vitawasaidia kujua ikiwa mabadiliko yanatokea (HATUA). 3B). Katika hatua zote mbili, maamuzi yatategemea malengo yote mawili ya ufuatiliaji na rasilimali fedha na watu zilizopo

### HATUA YA 3A: Uteuzi wa mbinu

Mbinu za ufuatiliaji ni mbinu na zana zinazotumika kukusanya data. Katika hatua hii, masuala mawili yafuatayo yanahitajika kujadiliwa na timu za ufuatiliaji:

#### Swali la 1: Njia zipi zinapatikana kwa jamii na zinaweza kukujulisha nini?

Mbinu zinazofaa zaidi zinategemea malengo ya ufuatiliaji na rasilimali fedha na watu zilizopo. Mbinu za ufuatiliaji wa kijamii ni mbinu zinazosaidia kuandika maarifa ya jadi ya watu au uzoefu wa bayoanuwai.

Kwa mfano, uchoraji wa ramani shirikishi ni mchakato wa kuchora ramani unaotaka kuonyesha kwa picha uhusiano kati ya ardhi na jamii. Uchoraji ramani unaweza kutumika kuorodhesha bayoanuwai na vitisho vyake, eneo muhimu za kitamaduni, kufuatilia mabadiliko ya matumizi ya ardhi na kubainisha maeneo.

Kalenda za misimu na ratiba za jamii ni zana nyingine mbili za kuona zinazoweza kutumika kupata picha ya shughuli kuu za kujipatia riziki na mabadiliko ya bayoanuwai kwa mwaka mzima, pamoja na matukio muhimu ambayo ni muhimu katika historia ya jamii, kama nyongeza ya mbinu nyingine za ufuatiliaji.

Shajara simulizi na shajara za nyanjani zimetumika kurekodi sauti za jamii lakini kwa maandishi, mara nyingi kwa muda mrefu. Shajara zenye msingi wa ikoni pia zimetumika kujiripoti juu ya shughuli kama vile uwindaji, kuandika uwepo wa bayoanuwai au vitisho kwa bayoanuwai zinazozingatiwa wakati wa maisha yao ya kila siku. Shajara zinazotegemea aikoni pia hukabiliana na changamoto ya viwango vya chini vya watu wanaojua kusoma na kuandika katika baadhi ya maeneo, na hivyo kusababisha ukusanyaji wa data jumuiishi zaidi.

Matumizi ya upigaji picha na video shirikishi yanaweza kurahisisha uelewa wa maadili, mitazamo ya dunia na mitazamo ya watu wa mahali hapo, hasa kuhusu bayoanuwai na vitisho vyake, kuhusu maeneo yenye umuhimu wa kitamaduni au kuhusu migogoro inayoendelea. Vile vile, kauli, hadithi na masimulizi ni zana madhubuti za kuelewa na kurekodi maarifa ya kitamaduni pamoja na uwekaji kumbukumbu wa bayoanuwai na inaweza kutumika kama zana ya kuwezesha mazungumzo kati ya jamii za mitaa na wahusika wengine, kama vile mamlaka za mitaa, kwa mfano.

Mbinu za ufuatiliaji wa ikolojia ni mbinu zinazoruhusu bayoanuwai kurekodiwa moja kwa moja kupitia uchunguzi. Kwa mfano, uchunguzi wa quadrat unahusisha kuhesabu na kurekodi watu wa spishi tofauti (kawaida spishi za maua) ndani ya eneo dogo la utafiti lenye umbo la mraba iliyowekwa au iliyowekwa chini ili kuhesabu na kuweka kumbukumbu za spishi na anuwai ya spishi ndani ya quadrat hiyo. Kwa kuweka quadrati kadhaa katika mandhari, jamii inaweza kupata wazo la tofauti katika uanuwai wa maua katika maeneo tofauti.

Mpito wa mstari ni mistari ya urefu uliofafanuliwa mapema inayopita kwenye makazi, au sehemu ya makazi. Idadi ya spishi (kawaida mimea, miti au mamalia) kando ya njia inaweza kuzingatiwa na kurekodiwa kwa vipindi vya kawaida. Ni muhimu sana wakati jamii inataka kuonyesha mwelekeo fulani ambao jamii za mimea au wanyama hubadilika.

Sensa za pointi kwa kawaida hutumika kwa ufuatiliaji wa ndege na inajumuisha kukaa mahali palipobainishwa kwa muda fulani na kurekodi ndege wote walioonekana au kusikilizwa. Hesabu kawaida hufanywa asubuhi, kwa kawaida wakati wa msimu wa kuzaliana, wakati ndege wana kelele zaidi na wa eneo. Hesabu zinapaswa pia kufanywa katika hali ya hewa inayofaa, ambayo kwa kawaida inamaanisha upepo mdogo na hakuna mvua.

Mitego ya kamera ni kamera ndogo ambazo kwa kawaida huunganishwa kwenye mti na huchochewa na mwendo, kupiga picha za wanyama (kawaida wa kati hadi wakubwa) ambao hupita mbele yao. Ni muhimu sana kwa ufuatiliaji maeneo ambayo kwa kawaida watu hawaendi au wanaona vigumu kufikia, na inaweza kuwa muhimu sana katika kupata picha za wanyama ambao huwakwepa watu. Kamera zinaweza kuwekwa kwenye mraba moja au kadhaa kwa umbali wa angalau kilomita moja hadi mbili, kufunika mwelekeo (k.m. kutoka karibu au mbali na kijiji au eneo lililohifadhiwa, au kutoka kwa mwinuko wa juu hadi chini). Kamera pia inaweza kuwekwa katika maeneo ya kimkakati ambapo aina inaaminika kuishi, ili tu kukusanya ushahidi wa kuwepo kwao.

Tofauti na mbinu za awali, ambazo zinajitolea zaidi kwa ufuatiliaji wa kuchagua, mbinu ya utafutaji wazi inatumika zaidi wakati wa kufanya ufuatiliaji wa uchunguzi (ona Kisanduku 9). Utafutaji wa wazi hujumuisha kifuatilia kutembea, au kusimama, katika sehemu ya kati kwa muda uliobainishwa awali (k.m. dakika 20) na kurekodi kila kitu wanachooona na kusikia. Mfuatiliaji pia anaweza kurekodi spishi aina 20 za kwanza zilizozingatiwa katika safu moja, na kisha kuanza orodha tena katika safu nyingine na kurekodi spishi aina 20 zinazofuata zilizozingatiwa, kuendelea kuunda orodha mpya hadi dakika 20 zifikiwe. Njia hii itatoa kipimo cha bandia cha wingi; spishi za kawaida zitakuwa katika orodha nyingi, wakati spishi adimu zitakuwa katika moja.

Hatimaye, pia kuna idadi ya mbinu zinazojitokeza ambazo huruhusu taarifa kuhusu mazingira kutolewa bila mgusano wa kimwili kutoka kwa umbali mkubwa (unaojulikana kama kuhisi kwa mbali). Mbinu hizi zinajitolea kutoa taarifa juu ya uunganisho wa msitu au misitu, k.m. kupitia

GIS. Njia nyingine ya kuahidi ni matumizi ya DNA ya mazingira (au eDNA) kufuatilia afya ya idadi ya watu na bayoanuwai Sampuli za mazingira, kama vile maji, mchanga au hewa, hukusanywa na masalia ya kijeni ambayo viumbe vimemwaga katika mazingira yao yanachunguzwa ili kupata taarifa juu ya uwepo wa viumbe.

Tazama Jedwali 1a na 1b kwa muhtasari wa baadhi ya mbinu za ufuatiliaji wa kijamii na ikolojia, ikijumuisha masuala yao ya kifedha na kiufundi. Wakati wa kuchagua njia za ufuatiliaji, kumbuka kwamba mbinu tofauti zinaweza kukamilishana. Kwa mfano, ramani shirikishi au shajara kulingana na ikoni zinaweza kutoa wazo la bayoanuwai iliyopo na wapi, wakati mitego ya kamera inaweza kutumika kukadiria uwepo na wingi wa jamaa kwa undani zaidi. Ingawa hivyo, mipango ya ufuatiliaji inapaswa kuwa rahisi iwezekanavyo; anza na kidogo kisha upanue wigo wa ufuatiliaji, ikihitajika, baada ya muda shughuli za ufuatiliaji wa jamii zinapoimarishwa.

**Kielelezo cha 2:** Vielelezo vya mbinu mbalimbali za ufuatiliaji shirikishi na ikolojia



**Uchoraji ramani shirikishi**



**Video shirikishi**



**Kalenda za msimu**



**Nyaraka za kuona kwa kutumia alama**



**Kusimulia hadithi**



**Utegaji wa kamera**



**Hisia ya mbali**



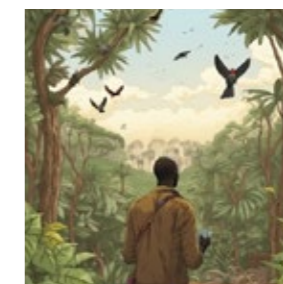
**DNA ya mazingira**



**Tafti za njia iliyopangwa**



**Uchunguzi kwa kutumia nyanja**



**Tafti za sehemu**

## Swali la 2. Je, ni viashirio gani ambavyo jamii itatumia kupima mabadiliko katika vipengele vya bayoanuwai kwa wakati?

Mara baada ya jamii kuamua lengo na mbinu zinazofaa za ufuatiliaji, inaweza kutengeneza seti ya viashirio (Sanduku la 7). Kwa maneno rahisi, viashiria vinakuambia ikiwa mabadiliko katika vipengele vya bayoanuwai vinavyofuatiwa yanatokea. Kwa mfano, baadhi ya viashirio vinaweza kuwa mabadiliko katika idadi ya mionekano ya spishi au rasilimali ya ndani; mabadiliko katika kiasi cha mavuno ya rasilimali katika kipindi fulani; au mabadiliko ya matumizi ya ardhi kwa muda fulani, kama vile uvamizi wa kilimo kwa mwaka mmoja. Tazama kiambatisho kwa orodha ya viashirio vya kiikolojia vinavyotumika sana katika ufuatiliaji wa bayoanuwai. Kumbuka kwamba hii ni orodha ya viashiria vya ikolojia, kwa hivyo haijumuishi viashirio vya kijamii na kitamaduni, ambavyo jumuiya inaweza pia kutaka kuzingatia (angalia Masomo ya visa cha 2 na 3 kwa masuala mengine ya ziada).

### SANDUKU LA 7: Matumizi ya viashirio vya ufuatiliaji wa bayoanuwai

Ili viashirio viwe na manufaa, idadi ya viashirio ipunguzwe na ihusiane vyema na malengo ya ufuatiliaji. Zinapaswa kueleweka na kufaa kwa mahitaji ya wale wanaotafsiri na kutumia data. Zinaweza kuwa za kiasi (k.m. mabadiliko katika upatikanaji wa bidhaa zisizo za mbao kwa muda au katika ubora wa maji), au zinaweza kuwa za ubora (k.m. mabadiliko yanayotambulika katika jinsi watu wanavyohusiana na bayoanuwai au maeneo fulani baada ya muda). Jambo kuu la kuzingatia katika kukamilisha viashiria ni kama vinawezekana kutokana na rasilimali za kifedha na vifaa zinazopatikana kwa jamii na shirika shiriki.

## UCHUNGUZI KIFANI 2:

# Kuhama kutoka kwa upangaji tendaji kwenda kwa maendeleo tendaji ili kuhifadhi maadili ya jamii asilia na bayoanuwai.<sup>4</sup>

Kuna ufahamu unaoongezeka wa haja ya kusawazisha maadili mengi ya kijamii katika matumizi ya ardhi na mipango ya maendeleo. Kaskazini mwa Australia, watu wa kiasili wanamiliki hatimiliki ya 60% ya eneo la ardhi na maadili ya kitamaduni yanahusishwa kwa karibu na maadili asilia. Watafiti wanawasilisha mfumo wa riwaya wa kuunganisha bayoanuwai na maadili ya kitamaduni ili kuwezesha matumizi yao katika michakato ya tathmini ya athari za kimazingira katika eneo la uamuzi wa kichwa cha asili cha Nyikina Mangala huko Kimberley, Australia Magharibi.

Wanachama wa utafiti wanaonyesha 1) jinsi thamani za kijamii na kitamaduni zinavyoweza kupangwa na kuchanganuliwa kimataifa ili kuunga mkono mipango ya kupunguza athari 2) jinsi thamani za kijamii, kitamaduni na bayoanuwai zinavyoweza kuimarishana ili kuboresha matokeo ya uhifadhi na kupunguza migogoro, na 3) jinsi taarifa hii, ikiwa mikononi mwa jamii asilia, inavyoweza kuwajengea uwezo wa kutathmini kwa kina mapendekezo ya maendeleo na kujadili hatua za kupunguza athari ili kulinda thamani za kijamii, kitamaduni na bayoanuwai kufuatia mlolongo wa kupunguza athari.

Kutoka kwa maadili yaliyofafanuliwa kupitia Mipango ya Nchi yenye Afya<sup>5</sup> Kwa njia ya ushirikiano, jamii na watafiti waliunda seti za data za anga (spatial datasets) kuonesha: eneo za kitamaduni na urithi, Vyanzo vya maji safi, Wanyama na mimea asilia ya kawaida, iliyooneshwa na aina za makazi ya nchi hai (biophysical habitat types) Spishi zilizo hatarini ya kutoweka na zinazohama ambazo zinalindwa kisheria, zikiwakilishwa na mifano ya makazi yanayowezekana (potential habitat models)



Renita Bid (mbele) akiwa na vizazi vichanga vya watu wa Ngarinyin Janaya Nulgit na Kimberley Nulgit wakivuna utomvu.

**Hisani ya Picha:** Annette Ruzicka

<sup>4</sup> Heiner, M na wenzake. (2019) Kuhama kutoka kwa utendakazi hadi kwa upangaji makini wa maendeleo ili kuhifadhi maadili ya jamii ya Wenyeji na bayoanuwai. Tathmini ya Tathmini ya Athari kwa Mazingira. 74 ukurasa wa 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2018.09.002>

<sup>5</sup> Upangaji wa Nchi kwa Afya (HCP) ni marekebishi ya Conservation Standards, vilivyotengenezwa kwa matumizi na jamii za Wenyeji. <https://conservationstandards.org/library-item/healthy-country-planning/>

UCHUNGUZI KIFANI 3:

## Mvamizi katika maji yetu: vitendo vya Watu wa Guna (Panama) kuhusiana na Lionfish

Samaki Simba ni spishi ngeni vamizi inayopewa kipaumbele ambayo ilirekodiwa kwa mara ya kwanza kwenye pwani ya mashariki ya Marekani mnamo 1992, lakini tangu wakati huo imeenea pwani hadi Mesoamerica. Ingawa samaki Simba walirekodiwa kwa mara ya kwanza katika eneo la Guna yala nchini Panama mwaka wa 2009, haikuwa hadi mapema 2010 ambapo jamii zilifahamu hatari inayoletwa na viumbe hao. Mwaka huo, wavuvi kadhaa wa ndani na wapiga mbizi na watoto wadogo watatu walipigwa na samaki na ilibidi wao kusafirishwa kutoka Gunayala hadi Panama City, kutokana na ukosefu wa dawa za mitaa na ujuzi wa jinsi ya kupunguza maumivu na majeraha.

Tili kukabiliana na ukosefu wa taarifa, Guna ilianzisha mradi wa kuchunguza athari zinazoweza kusababishwa na samaki-simba kwenye mienendo ya asili ya jamii na utamaduni wao. Ni muhimu kwa jamii asilia za Guna Yala kutafuta njia mwafaka za kudhibiti samaki-simba ambao hawahujumu mifumo yao ya kitamaduni, mazingira na chakula, ikizingatiwa utegemezi wao kwa mifumo ya bahari na miamba ya matumbawe<sup>6</sup>.

Moja ya malengo ya kwanza ilikuwa ni kutengeneza ramani shirikishi ya mahali samaki walikuwa wameonekana. Aidha, mahojiano yalifanyika na wanajamii, wanakamba na wavuvi, na mapitio ya maandiko yalifanyika ili kukusanya ujuzi na taarifa juu ya samaki-simba.



Samaki Simba. **Hisani ya Picha:** Adobe Stock - Tan Kian Khoon

<sup>6</sup> Forest Peoples Programme, International Indigenous Forum on Biodiversity, Indigenous Women's Biodiversity Network, Centres of Distinction on Indigenous and Local Knowledge and Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020) Local Biodiversity Outlooks 2: Michango ya jamii asilia na jamii za wenyeji katika utekelezaji wa Mpango Mkakati wa Bayoanuwai 2011–2020 na kujanya upya mazingira na tamaduni. Mjazo wa toleo la tano la Global Biodiversity Outlook. Moreton-in-Marsh, England: Forest Peoples Programme. Inapatikana kwa: [www.localbiodiversityoutlooks.net](http://www.localbiodiversityoutlooks.net)



Mvamizi katika maji yetu: vitendo vya Guna People, Panama. **Hisani ya Picha:** Caroline de Jong, Forest Peoples Programme

**Jedwali 1a:** : Jedwali la muhtasari wa mbinu shirikishi zinazopatikana za kufuatilia bayoanuwai na matishio, na uwezekano wa mabadilishano kati ya usahihi, gharama, muda na utaalamu unaohitajika. Kwa mbinu zote, gharama na muda hutegemea ukubwa na muda wa shughuli za ufuatiliaji. Usahihi wa njia inategemea uwezo wa wachunguzi wa kubuni na kufuata itifaki ya ufuatiliaji imara na kutambua kwa usahihi aina zilizogunduliwa.

Mbinu	Usahihi unaowezekana	Gharama		Muda unaohitajika kukusanya data kwa kutumia mbinu hizi*	Ujuzi wa kiufundi na uchambuzi
Uchoraji ramani shirikishi	<p><b>Wastani:</b> Mbinu hii inaweza kutoa data sahihi, lakini kwa uwezekano mkubwa wa utambuzi usiofaa wa spishi, au kwa kiwango cha chini cha maelezo kuliko mbinu zinazotoa usahihi wa juu.</p> <p><b>Juu:</b> Ikitokelezwa ipasavyo, mbinu hii inaweza kutoa data ya kina na ya kuaminika ya idadi ya spishi ambayo inaweza kutumika kufahamisha ufanyaji maamuzi na kuingiza katika ripoti ya kitaifa. Uwezekano mdogo wa kutambuliwa vibaya kwa spishi au kumbukumbu duni kulingana na mionekano ya moja kwa moja na ya sasa.</p>	<p><b>\$</b> vifaa na gharama za uchambuzi wa data.</p> <p><b>\$\$</b> Baadhi ya gharama za juu za vifaa au uchambuzi, na/au muda mrefu zaidi wa kukusanya data.</p> <p><b>\$\$\$</b> Gharama za ufuatiliaji na/au uchanganuzi na muda mrefu wa kukusanya data.</p>		<p><b>Muda unaohitajika kukusanya data kwa kutumia mbinu hizi*</b></p> <p><b>Chini:</b> Muda unaohitajika kutekeleza ufuatiliaji na mahitaji ya kimwili ni mdogo kwa kulinganisha.</p> <p><b>Wastani:</b> Muda mrefu zaidi unaweza kuhitajika kutekeleza ufuatiliaji au juhudi zaidi zinaweza kuhitajika kwa ukusanyaji wa data.</p> <p><b>Juu:</b> Ukusanyaji wa Data ya Juu unatumia muda mwingi na mara nyingi hufanyika katika hali ngumu ya kimwili.</p>	<p><b>Ujuzi wa kiufundi na uchambuzi</b></p> <p><b>Chini:</b> Njia hii inaweza kutumika na watu walio na uzoefu mdogo au wasio na uzoefu wa awali na kwa mwongozo wa moja kwa moja. Uzoefu mdogo katika uchanganuzi wa data unahitajika.</p> <p><b>Wastani:</b> Baadhi ya mafunzo ya vitendo yanahitajika kuhusu jinsi ya kutumia vifaa au jinsi ya kusimamia au kuchambua data, pamoja na ujuzi wa utambuzi wa spishi.</p> <p><b>Juu:</b> Mafunzo ya kina zaidi yanahitajika kwa vifaa changamano zaidi, mazingatio ya muundo wa utafiti na/au mbinu za ukusanyaji/uchanganuzi wa data, pamoja na ujuzi wa kutambua spishi.</p>
Upigaji picha na video shirikishi	<b>Juu</b>	<b>\$</b>		<b>Chini</b>	<b>Chini</b>
Shajara	<b>Kati-Juu</b>	<b>\$</b>		<b>Wastani</b>	<b>Wastani</b>
Kalenda ya Jamii	<b>Kati-Juu</b>	<b>\$</b>		<b>Chini</b>	<b>Chini</b>
Kalenda za msimu	<b>Juu</b>	<b>\$</b>		<b>Chini</b>	<b>Chini</b>
Taarifa, hadithi na hesabu	<b>Kati-Juu</b>	<b>\$</b>		<b>Chini</b>	<b>Chini</b>

**Jedwali 1b:** Jedwali la muhtasari wa mbinu za kawaida za ufuatiliaji zinazopatikana kwa ajili ya ufuatiliaji wa bioanuwai na vitisho, na uwezekano wa ubadilishanaji, kuanzia takribani chini hadi teknolojia ya juu. Tazama Kisanduku cha 8 kwa ufafanuzi wa maneno ya kiufundi yanayohusiana na ufuatiliaji (k.m. uangalifu, usahihi na uwezo wa kugundua mabadiliko).

Mbinu	Usahihi unaowezekana	Gharama	Muda unaohitajika kukusanya data kwa kutumia mbinu hizi*	Ujuzi wa kiufundi na uchambuzi
Tafti za Quadrat	Juu	\$	Wastani	Wastani - Juu
Njia za mstari	Juu	\$\$\$	Juu	High
Njia wazi ya utafutaji	Wastani	\$	Wastani	Wastani -Juu
Tafti za mara moja	Wastani	\$\$	Wastani	Wastani -Juu
Utegaji wa Kamera	Juu	\$\$\$	Kati-Juu	Wastani -Juu
Mbinu ya Ufuatiliaji wa mbali	Juu	\$\$\$	Chini	Juu
DNA ya Mazingira	Juu	\$\$\$	Juu	Juu

### HATUA YA 3B: Bainisha muundo wa utafiti na hesabu kwa upendeleo

Kufikia sasa, jamii inapaswa kujua ni bioanuwai zipi za kufuatilia, kwa nini, kwa kiwango gani na kwa muda gani (HATUA YA 2), na wamebainisha njia sahihi zaidi za ukusanyaji wa takwimu ili kufikia malengo yake ya ufuatiliaji (HATUA 3A), huku kwa kuzingatia rasilimali fedha na watu zilizopo (HATUA YA 1).

Kufikia sasa, jamii inapaswa kujua ni bioanuwai zipi za kufuatilia, kwa nini, kwa kiwango gani na kwa muda gani (HATUA YA 2), na wamebainisha njia sahihi zaidi za ukusanyaji wa takwimu ili kufikia malengo yake ya ufuatiliaji (HATUA Ya 3A), huku kwa kuzingatia rasilimali fedha na rasilimali watu zilizopo (HATUA YA 1).

#### Swali la 1. Ufuatiliaji unahitajika kiasi gani na mara ngapi ili kupata data thabiti?

Juhudi ambazo jamii inaweka katika shughuli za ufuatiliaji (k.m. ni watu wangapi wanaofuatilia, katika eneo gani na mara ngapi) zitaathiri usahihi na usahihi wa data ya ufuatiliaji iliyopatikana na uwezo (k.m., nguvu) wa data hizo kugundua mabadiliko ambayo jamii ingependa kufuatilia, kama vile mabadiliko katika utajiri wa spishi au ukaaji (ona sanduku la 8). Kupata data inayoonyesha mabadiliko ya idadi ya watu kwa wakati kutahitaji juhudi ya muda mrefu, hata kama hakuna muda mwingi unaohitajika kwa kila shughuli ya ufuatiliaji kila wakati jamii inapoitekeleza.

Iwapo jamii inahitaji kufanya ufuatiliaji maalum wa bayoanuwai, kiwango cha uwezekano wa mabadiliko katika bayoanuwai au vitisho kwa bayoanuwai na kasi unayotaka kugundua mabadiliko haya ni mambo muhimu ya kuzingatia katika kuamua mzunguko na muda wa shughuli za ufuatiliaji. Katika hatua hii, fanya kazi na jamii ili kubaini kiwango endelevu cha juhudi ambacho jamii ziko tayari na kuweza kujitolea katika ufuatiliaji, na kujadili athari ambazo zinaweza kuwa nazo kwa malengo wanayotaka. Kanuni ya msingi ya muundo wa utafiti ni kufanya tafti mara chache iwezekanavyo na mara nyingi inavyohitajika ili kupata data inayohitajika ili kufikia malengo ya ufuatiliaji.

### SANDUKU LA 8: Usahihi, usahihi na nguvu

Ili ufuatiliaji uwe wa manufaa, data inayotolewa lazima iwe sahihi na dhahiri:

- Usahihi unarejelea uthabiti wa vipimo; kwa maneno mengine, ikiwa unafanya kipimo mara kadhaa, unapata matokeo sawa?
- Usahihi hurejelea jinsi matokeo yalivyo karibu na ukweli.

Kipengele kingine cha kuzingatia ni uwezo wa data ya ufuatiliaji kugundua mabadiliko kwa wakati. Kwa mfano, je, seti ya data ina nguvu ya kutosha kuonyesha kama idadi ya watu wa duiker inaongezeka au inapungua? Hii inategemea kiasi cha data iliyokusanywa, pamoja na usahihi na udhahiri wake. Katika hali ambapo hakuna uwezekano wa kuwa na nguvu ya kutosha kugundua mabadiliko kwa wakati, inaweza kuwa bora kuzingatia ufuatiliaji fiche, ambao unaripoti tu juu ya bayoanuwai inayomiliki eneo wakati huo (Sanduku 9).

Jambo lingine la kuzingatia ni kwamba inaweza kuwa si lazima kila mara kufanya ufuatiliaji unaolengwa wa vipengele maalum vya bayoanuwai, hasa ikiwa muda na rasilimali za jamii ni chache, au kama lengo la ufuatiliaji ni kuonyesha tu ni bayoanuwai iliyopo kwenye ardhi ya jamii kwa ujumla. Katika hali kama hizi, ufuatiliaji fiche unaweza kuwa chaguo sahihi na la busara (tazama Kisanduku 9).

### Sanduku la 9: Ufuatiliaji unaolengwa na ufuatiliaji

Wahifadhi mara nyingi hutumia ufuatiliaji unaolengwa, yaani, ufuatiliaji wa bayoanuwai kujibu swali mahususi. Hata hivyo, ufuatiliaji wa ufuatiliaji hutofautiana na ufuatiliaji unaolengwa kwa kuwa hauhusiani na swali mahususi, bali hutumika kuangalia hali ya bayoanuwai katika eneo fulani na kutahadharisha mabadiliko, ili uweze kufahamu matatizo yanayoweza kutokea ambayo una. haijazingatiwa hapo awali. Kuwa na wachunguzi wakuu katika jamii ambao hufanya ufuatiliaji fiche ufuatiliaji mara kwa mara kunaweza kuwa msingi mzuri wa ufuatiliaji unaolengwa kwa madhumuni mahususi katika hatua ya baadaye.

#### Muhtasari:

**Jamii ya Alat ilitaka kufuatilia jumla ya idadi ya tembo kwenye ardhi yao kwa mwaka mzima, na kwa hili waliamua kutumia mitego ya kamera na njia za kupita njia. Hata hivyo, walipoanza kukusanya takwimu za hili, waligundua kwamba ili takwimu zitoshee aina ya matokeo wanayoyataka, wangelazimika kufanya ufuatiliaji mkubwa katika kipindi chote cha mwaka mzima na katika mazingira yote, ambayo jamii haikuwa nawakati wala rasilimali. Kwa hivyo waliamua kuongeza mitego yao ya kamera kwa upekuzi wa wazi mara kwa mara kwa mwaka mzima, na walijiwekea kikomo kwa kurekodi uwepo au kutokuwepo kwa tembo katika kila matembezi. Kuzingatia ufuatiliaji fiche na kutumia uchanganuzi rahisi zaidi kuliwaruhusu kuunda timu na ushirikiano wao, na kufanya jambo kubwa zaidi baadaye.**

### Swali la 2. Je, ni misimu gani unapaswa kufuatilia?

Makazi yanaweza kubadilika katika misimu yote, na kuifanya iwe rahisi au vigumu zaidi kupata spishi ambazo jamii ingependa kufuatilia. Kwa kuongeza, uwepo au usambazaji wa aina inaweza kubadilika kutoka msimu hadi msimu. Kwa hivyo, je, ufuatiliaji ufanyike wakati wa msimu uleule kila mwaka, au unapaswa kufanywa katika misimu miwili tofauti kila mwaka ili kuchunguza tofauti kati ya data kutoka msimu mmoja na mwingine?

Jibu la swali hili linategemea mbinu na malengo ya ufuatiliaji; inawezekana kwamba mawakala wa nje huingia katika eneo hilo na kuwinda au kuangusha miti kwa nyakati fulani za mwaka, jambo ambalo linaweza kuhitaji ufuatiliaji tu katika sehemu ya mwaka, ilhali kuchunguza jinsi uvamizi, ukataji miti au uwindaji wa nje unavyobadilika kila msimu ungehitaji juhudi za ufuatiliaji kwa nyakati tofauti. kwa mwaka mzima.

### Swali la 3. Unahitaji kufuatilia wapi?

Ufuatiliaji unaweza usiwe lazima katika eneo lote. Kwa mfano, ili kuonyesha kwamba spishi iko, au kurekodi uvamizi wa kilimo, ufuatiliaji unaweza kuwa muhimu tu kwenye mashimo ya maji, au kwenye mipaka ya eneo. Kinyume chake, kulinganisha tofauti za spishi kati ya eneo la jamii na mbuga ya kitaifa iliyo karibu, kwa mfano, kunaweza kuhitaji ufuatiliaji wa kina zaidi ili kuhakikisha kuwa makazi tofauti yanawakilishwa katika juhudi kama hizo.

### Swali la 4. Je, kuna nafasi ya kubadilika?

Matukio ya kiikolojia yasiyotarajiwa (k.m. ukame au moto) au mabadiliko ya shinikizo la kijamii (k.m. migogoro au mabadiliko katika matumizi ya ardhi jirani au ya ndani) yanaweza kuathiri bayoanuwai ambayo jamii inafuatilia. Kwa hakika, programu za ufuatiliaji zinapaswa kunyumbulika vya kutosha ili kukabiliana na matukio haya yasiyotarajiwa, kuyarekodi na, ikiwa ni lazima, kuongeza mzunguko wa ufuatiliaji. Ufuatiliaji wa ufuatiliaji ambao haufungamani na lengo mahususi ni muhimu sana katika kutoa unyumbufu kama huo wakati wa matukio yasiyotarajiwa. Ufuatiliaji wa ufuatiliaji pamoja na ufuatiliaji wa malengo mahususi mara nyingi ni njia nzuri ya kusonga mbele.

### Swali la 5. Je, umezingatia vyanzo vinavyowezekana vya upendeleo katika muundo wa utafiti?

Data ya ufuatiliaji wa upendeleo sio tu sio sahihi, lakini imepotoshwa kwa utaratibu katika mwelekeo fulani. Kwa mfano, wanaweza kuwa juu sana au chini sana. Data ya ufuatiliaji yenye upendeleo inaweza kusababisha makadirio yasiyo sahihi ambayo hayaakisi ukweli. Mbinu zote za ufuatiliaji hutegemea upendeleo, ambao kwa kawaida hujumuisha upendeleo wa waangalizi (k.m. mambo yanayoathiri uwezo wa mtu wa kugundua na kurekodi bayoanuwai kwa usahihi, kama vile kiwango cha uzoefu wao), upendeleo wa kibiofizikia (k.m. msimu na utofauti wa bayoanuwai), na upendeleo wa kibiojia (k.v wengine).

Ili matokeo ya ufuatiliaji wa bayoanuwai yawe na maana, timu za ufuatiliaji lazima zijaribu kupunguza vyanzo hivi vya upendeleo kupitia muundo mzuri wa uchunguzi. Kushindwa kufanya hivyo kunaweza kusababisha matatizo makuu mawili: 1) kufikiri kwamba wanyama wanapungua, wakati hawapungui, au 2) kuamini kwamba idadi ya watu ni imara, wakati kwa kweli inapungua.

Kuzingatia upendeleo, tofauti katika uwezo wa watu kugundua bayoanuwai au urahisi wa kugundua bayoanuwai katika makazi tofauti katika mazingira (k.m. ni rahisi kugundua wanyama katika tambarare kuliko katika misitu minene), au kati ya misimu tofauti, nyakati za siku au hali ya hewa inaweza kuzingatiwa

#### Swali la 6. Je, jamii imepanga uchambuzi huo?

Baada ya kuamua mbinu, viashiria na muundo wa utafiti, na kuzingatia jinsi ya kuzingatia upendeleo unaoweza kuathiri ubora wa data, ni muhimu kwa jamii kutafakari jinsi data itakavyokuwa mara tu itakapokusanywa, na kama aina ya data na muundo ambao itakusanywa itawaruhusu wao, au washirika wao kufanya uchambuzi.

Iwapo si jamii au washirika wake wanaoweza kuchambua data kwa njia inayokidhi malengo yao ya ufuatiliaji, ni wakati wa kupitia upya mpango wa ufuatiliaji. Kwa mfano, je, ni vigumu sana kukusanya data kuhusu kipengele cha bioanuwai kinachofuatiwa au mabadiliko ambayo jamii ingependa kufuatilia, au ni tafsiri ya aina ya data inayotolewa zaidi ya utaalumu wa jumuiya au shirika lako? Ikiwa wa pili, zingatia ni washirika gani wa ziada wanaweza kuhitajika ili kusaidia katika uchanganuzi huu, na uhakikishe kuwa kibali kinapatikana kutoka kwa jumuiya nzima kabla ya kuwaleta kusaidia katika hatua hii. Vinginevyo, zingatia ikiwa kubadilisha kipengele cha bioanuwai, aina ya mabadiliko ya kufuatiliwa au kiashirio kutasababisha data ambayo inaweza kuchanganuliwa kwa urahisi zaidi, huku ikifikia malengo ya ufuatiliaji.

#### Muhtasari:

**Baada ya kufanya matembezi ya msituni na uchanganuzi rahisi, jumuiya ya Alat iko tayari kwa ufuatiliaji wa kina zaidi, na sasa wanataka kuongeza ufuatiliaji wa idadi ya watu wa duiker katika msitu wao. Wanatembea msituni kwa vikundi na kuhesabu idadi ya wanyama wanaowaona. Hata hivyo, wanapokwenda matembezi machache tu kwa mwaka na kutumia njia zao za kawaida za misitu, mara chache sana huona duiker. Kwa kuongeza, moja ya vikundi ina wachunguzi wenye uzoefu zaidi na kwa kawaida huona duiker zaidi kuliko vikundi vingine. Timu za ufuatiliaji hukagua data na mpango wao wa ufuatiliaji, na kushuku kuwa upendeleo wa waangalizi (k.m. timu moja ina wachunguzi wenye uzoefu zaidi kuliko wengine) na upendeleo wa muundo wa utafiti (k.m. wanasoma tu njia za misitu zilizotumika vizuri karibu na nyumbani) zinaweza kuathiri data. Kwa hivyo, timu za ufuatiliaji zinasambaza wachunguzi wenye uzoefu zaidi kati ya timu, ili kila timu iwe na mtu mwenye uzoefu zaidi. Pia wanapanga msururu wa mapito yanayofunika mwinuko kuanzia kilomita 1 kutoka kijijini na kuelekea maeneo ambayo hayatumwi sana ya msitu, na kuongeza idadi ya njia kwa mwaka mzima.**



#### Orodha ya Hatua ya 3

- 1. Has the community determined which method(s) are most appropriate for its monitoring objectives?** Has the community reflected on the best methods in light of the community's monitoring needs and financial/human resource constraints?
- 2. Je, jamii imebaini ni njia zipi zinafaa zaidi kwa malengo yake ya ufuatiliaji?** Je, jamii imetafakari kuhusu mbinu bora kwa kuzingatia mahitaji ya jamii ya ufuatiliaji na vikwazo vya kifedha/watu?
- 3. Je, jamii imeamua ni viashirio gani watatumia kufuatilia mabadiliko ya bioanuwai kwa wakati wote?** Je, viashiria vinahusishwa kwa uwazi na kipengele cha bayoanuwai na mabadiliko wanayotaka kufuatilia kwa wakati wote? Je, viashirio vilivyochaguliwa vitatoa taarifa husika na muhimu kwa watumiaji wa data? Je, viashiria vilivyochaguliwa vinawezekana kutokana na rasilimali za fedha na vifaa vinavyopatikana kwa jamii na shirika shiriki?
- 4. Je, timu za ufuatiliaji zimekubaliana kuhusu muundo na mkakati wa ufuatiliaji wa utafiti?** Wapi, na nani, mara ngapi na lini?
- 5. Je, jamii imezingatia upendeleo unaowezekana wa ufuatiliaji, imeboresha mkakati wake kadiri inavyowezekana ili kupunguza upendeleo huu, na imezingatia kama itakuwa na uwezo wa kugundua mabadiliko katika bayoanuwai?**
- 6. Je, mpango wa ufuatiliaji unaopendekezwa unaruhusu kubadilika iwapo kuna matukio yasiyotarajiwa?** Njia nzuri ya kufikia hili ni kuchanganya ufuatiliaji fiche na ufuatiliaji maalum ya kipaumbele wa bayoanuwai.
- 7. Je, jamii imepanga kufanya uchambuzi?** Jamii inahitaji kubuni ili kuchanganua: hakikisha kwamba data itachanganuliwa ili kutoa majibu thabiti kwa maswali wanayotaka kushughulikia, na kwamba wafanyikazi wa shirika lako au washirika wana ujuzi wa kusaidia jamii katika kuchanganua data hiyo, ikiwa inahitajika.

Ikiwa ndio, endelea kwa hatua inayofuata. Kama hapana, kamilisha hatua hizi au, ikibidi, rejelea hatua za awali ili kutafakari kwa kina zaidi bajeti yako na rasilimali watu, kwa madhumuni ya ufuatiliaji, na jinsi taarifa zilizokusanywa zinavyoweza kutumika kwa manufaa zaidi kufikia malengo ya jamii.



Viongozi wa Akha kutoka Ban Mae Chan Tai wakichunguza bayoanuwai katika msitu wa jamii. ( Mae Chan Tai ni jamii ya Akha katika Mkoa wa Chiang Rai) **Mpiga Picha:** IMPECT, Thailand

## Hatua ya 4: kuandaa timu ya ufuatiliaji - mafunzo na kujenga uwezo

**Katika hatua za awali, jamii ilizingatia ni bioanuwai gani ilitaka kufuatilia na kwa nini (HATUA YA 2), na kuchagua mbinu zinazofaa, viashiria na miundo ya utafiti ili kukusanya takwimu zinazohitajika ili kufikia malengo yake ya ufuatiliaji (HATUA YA 3).**

Katika HATUA YA 4, unaweza kuhitaji kutoa mafunzo na kujenga uwezo unaolenga jinsi ya kutekeleza ufuatiliaji unaohitajika. Kujenga uwezo wa ufuatiliaji wa jamii kunaweza kweli kuwatia moyo wanajamii na kupanua usaidizi wao. Ni muhimu kwamba kujenga uwezo, inapobidi, ni kipengele kikuu cha upangaji, maendeleo na utekelezaji wa programu ya ufuatiliaji.

**Swali la 1. Je, umewasilisha au kuandaa mafunzo ya kinadharia na vitendo katika ufuatiliaji na usimamizi wa data, pale inapohitajika?**

Mafunzo yanaweza kugawanywa katika vikao vya kinadharia na vitendo, ambavyo vinaweza kujumuisha mafunzo ya mtu binafsi juu ya matumizi ya zana, ili timu za ufuatiliaji zifanye mazoezi ya kutumia vifaa, ikiwa inafaa. Muda wa mafunzo utategemea mahitaji ya jamii na timu binafsi, lakini inapaswa kuzingatia yafuatayo:

### Muhimu kwa jumuiya nzima na timu za ufuatiliaji:

- **Muhtasari wa malengo ya ufuatiliaji wa bayoanuwai:** Ni nini kinachofuatiliwa na kwa nini?
- **Mbinu za ufuatiliaji:** Muhtasari wa jamii na wale wanaofuatilia mchakato; jinsi ya kutumia na kupeleka vifaa kwa wale ambao watafanya ufuatiliaji kweli?

### Muhimu kwa timu za ufuatiliaji haswa:

- **Muhtasari wa muundo wa utafiti:** Ni maeneo gani yamechunguzwa, jinsi gani, lini na mara ngapi, na na nani?
- **Jinsi ya kukamilisha uwekaji data:** Kutoka kwa fomu sanifu za kukusanya data zilizojazwa kwa karatasi na kalamu hadi data ya GPS kupitia mifumo ya mtandaoni kama vile Mapeo au Sapelli, hadi mbinu shirikishi kama vile uchoraji wa ramani na usimulizi wa hadithi.
- **Jinsi data itadhibitiwa:** Wapi na jinsi data itahifadhiwa, ikiwa ni pamoja na nakala rudufu, na nani ataweza kufikia. Watu wa jamii walioteuliwa kusimamia ukusanyaji wa data (HATUA YA 1) watasimamia uhifadhi salama na uwekaji wa data ya jamii, na huenda ikahitaji mafunzo ya ziada katika usimamizi na mbinu za uchambuzi.

- **Muhtasari wa uchanganuzi:** mbinu zinazoweza kutumika, aina za matokeo zinazoweza kupatikana, na nani atawajibika kwa uchanganuzi katika muda mfupi, wa kati na mrefu. Kwa mfano, unaweza kupanga kusaidia jamii kufanya uchanganuzi zaidi wa data wakati wa mradi, na kutambua watu muhimu wa kufanya nao kazi katika hatua za awali za mradi. Kwa habari zaidi juu ya uchambuzi, angalia HATUA YA 5.
- **Anzisha ratiba ya mikutano ya mara kwa mara kati yako na jamii:** Kagua michakato ya awali ya mawasiliano iliyoandaliwa katika HATUA YA 1 na ukamilishe mpango wa mikutano ya mara kwa mara na kushiriki data katika miezi michache ijayo ili kuhakikisha kwamba matatizo yoyote yametambuliwa na kushughulikiwa haraka.



Hapa, maziwa ya mpira unakusanywa kutoka kwenye gome la mti wa mpira wa Kihindi (*Ficus elastica*) katika shamba la kibinafsi la mpira katikati ya misitu ya Western Ghat. Utaratibu huu wa kukusanya maziwa ya mpira unaitwa uvunaji wa mpira. Picha zilichukuliwa karibu na mji Uttara, Kannada, Karnataka. **PICHA YA:** Interdisciplinary Center for Conservation Science (ICCS)



### Hatua ya 4 orodha

1. **Je, jamii inafahamu vyema mbinu za ufuatiliaji zinazopatikana kwao?** Je, timu za ufuatiliaji wa jamii zina maarifa na ujuzi mzuri wa kiutendaji katika mbinu za ufuatiliaji zitakazotumia?
2. **Je, muundo na mwelekeo wa utafiti uko wazi kwa jamii,** na wanakubaliana nani atafanya ufuatiliaji, lini, wapi, mara ngapi na kwa njia zipi?
3. **Je, jamii ina ujuzi muhimu wa kukusanya data?** Je, timu ya ufuatiliaji ya jamii imeonyesha kuwa inajua jinsi ya kuingiza, kuhifadhi au kuorodhesha data?
4. **Je, jumuiya imeamua jinsi data itasimamiwa,** data itaingizwa na kuhifadhiwa katika muundo gani, na nani?
5. **Je, jamii ina ujuzi unaohitajika kwa uchanganuzi wa data?** Je, data itakayokusanywa ni ya moja kwa moja na inahusishwa kwa uwazi na malengo ya ufuatiliaji yaliyowekwa? Je, wewe au washirika wako wanaweza kusaidia uchanganuzi wa data kwa muda mfupi na kujenga uwezo wa jamii baada ya muda, inapohitajika?



Wanawake wakifanya zoezi la kuhesabu maharagwe ili kutathmini mitazamo yao kuhusu aina mbalimbali za wanyamapori ambao wanashirikiana nao. Picha lilichukuliwa karibu na mji wa Kasungu, Malawi. **Hisani ya Picha:** Lessah Mandoloma, Interdisciplinary Centre for Conservation Science/ICCS.

## Hatua ya 5: ukusanyaji na uchambuzi wa data

Katika hatua hii, timu za ufuatiliaji wa jamii tayari zimepewa mafunzo na kutayarishwa kwa ufuatiliaji (HATUA YA 4). Sasa ni wakati wa kuanza kukusanya data. Wakati wa mchakato huu, unapaswa kuendelea kusaidia viongozi wa jamii na kuwepo ili kutoa mafunzo ya ziada ili kujenga uwezo, hasa katika miezi michache ya kwanza ya ufuatiliaji wakati mchakato na vifaa vinavyotumika ni vipya.

Haja ya usaidizi zaidi inaweza kutambuliwa kupitia mchakato wa kuangalia data, hatua muhimu kabla ya kuendelea na uchambuzi wa data na kutoa matokeo.

### Swali la 1. Ukaguzi wa data

Timu za ufuatiliaji zinapaswa kufanya kazi pamoja ili kuangalia mara mbili data iliyokusanywa haraka iwezekanavyo baada ya kukusanya data, wakati uchunguzi bado ni mpya. Pia ni muhimu kuweka rekodi ya matukio yoyote yaliyotokea wakati wa kukusanya data, matatizo yoyote ambayo yanaweza kuwa yameathiri matokeo au ubora wa data, na maamuzi yoyote yaliyofanywa wakati wa kusafisha data, kama vile kuondoa nakala, kwa mfano.

### Muhtasari:

*Jamii ya Alat imetekeleza awamu yake ya kwanza ya mitego ya kamera, matembezi ya msituni na njia za kupita msitu. Wamekutana kutafakari juu ya mchakato wa ufuatiliaji hadi sasa na kuangalia data. Data kutoka kwa mitego ya kamera imepakuliwa na kuhifadhiwa kwenye kadi za kumbukumbu tayari kwa uchambuzi. Timu zinazoendesha matembezi ya msituni na mapito ya mstari sasa hukutana ili kupitia karatasi za data na kuangalia kama taarifa zote zinazohitajika zimekamiliwa (k.m. mtu anayekusanya data, data, eneo ambalo ilikusanywa na spishi zilizogunduliwa). Kisha timu hujadili kama data yoyote iliyokusanywa inaonekana kuwa si sahihi. Je, kuna spishi zilizorekodiwa ambazo hazijulikani kuwa wakazi katika eneo hilo? Je, kuna uwezekano wowote kwamba kuhesabu mara mbili kwa spishi kumetokea na, ikiwa ni hivyo, ni kiingilio gani kinapaswa kufutwa?*

*Utaratibu huu ni muhimu kwa jamii kuangalia kwa karibu data na kutambua matatizo yoyote ambayo yanahitaji kushughulikiwa kabla ya ufuatiliaji kuendelea. Kwa mfano, baadhi ya wakusanyaji data wanaweza kuhitaji usaidizi zaidi wa mafunzo kwani wana makosa zaidi au kutokuwa na uhakika kuhusu mchakato wa ufuatiliaji na uwekaji data kuliko wengine. Watu binafsi wanapaswa kuwa na muundo wa ufuatiliaji wa muda mrefu ili kutambua hitaji lolote la usaidizi unaoendelea na kudumisha motisha, ingawa hilo sio suala la ufuatiliaji wa jamii kuliko mipango ya ufuatiliaji wa nje.*

Katika hatua hii, mtu au kikundi cha watu wanaosimamia data wanaweza kuratibu ugawaji wa matokeo ndani ya jamii, na kwa wahusika wowote wa nje, kama ilivyoainishwa katika HATUA YA 2. Kunapaswa kuwa na mawasiliano thabiti kati ya ufuatiliaji ili kufuatilia shughuli za ufuatiliaji vijijini na kutambua haraka kushindwa au marudio ya data.

### Swali la 2. Uchambuzi wa data

Uchambuzi wa data ni mchakato wa kukagua, kusafisha, kubadilisha na kuunda data kwa lengo la kufichua habari muhimu na kutoa hitimisho. Katika ufuatiliaji wa bayoanuwai, uchanganuzi wa data husaidia kupata taarifa juu ya mabadiliko ya bayoanuwai ambayo jamii ilinua kufuatilia. Inaweza kusababisha ramani kuonyesha usambazaji wa bayoanuwai katika mandhari au mabadiliko katika eneo la ardhi. Inaweza kutoa taarifa juu ya mapendeleo ya spishi kwa makazi fulani au maeneo juu ya zingine, na kuruhusu, kwa mfano, uwekaji wa mipango tofauti ya usimamizi wa ardhi na data ya ufuatiliaji wa spishi. Ni muhimu kwamba data itolewe katika muundo unaoruhusu timu za ufuatiliaji na/au washirika wao kufanya uchanganuzi. Uchambuzi wa data hutoa taarifa muhimu kwa jamii kusaidia kupanga na kusimamia bayoanuwai ya ardhi yao.

#### Muhtasari:

**Baada ya data kukaguliwa ili kuona iwapo kuna nakala na makosa yanayowezekana, na mafunzo ya ziada kutolewa kwa timu ya ufuatiliaji katika hatua za awali za ukusanyaji wa data, jamii ya Alat sasa imekusanya awamu yake ya kwanza ya data na iko tayari kwa uchambuzi. Baadhi ya maswali ambayo jamii inaweza kujuliza inapochanganua data ni pamoja na yafuatayo:**

**Ni spishi gani zilipigwa picha na mitego ya kamera mara nyingi zaidi na mara chache zaidi? Ni aina gani zilinaswa na kamera nyingi na zipi na chache? Je, kuna spishi ambazo hupigwa picha tu kwenye misitu au maeneo ya uwazi? Ikiwa mitego ya kamera imewekwa mara kadhaa kwa mwaka, majibu ya maswali hapo juu yanabadilikaje kwa wakati?**

**Jamii inaweza pia kuuliza maswali ya data ya uga wa shajara, kama vile kama kumekuwa na mabadiliko yoyote katika ubora wa makazi au matumizi ya ardhi, na kama kuna mabadiliko yoyote dhahiri katika usambazaji au mzunguko wa utambuzi wa spishi au matishio yao.**

**Hatimaye, je, data ya mapito au matembezi ya msituni imeonyesha mabadiliko yoyote katika viwango vya kukutana kwa spishi, usambazaji wao au mabadiliko katika matumizi ya rasilimali au vitisho vingine vinavyowezekana?**

Kwa muda mfupi, mbinu za ufuatiliaji zilizochaguliwa na jamii zinaweza kuathiri kiwango ambacho jamii zinaweza kuongoza uchanganuzi na uundaji wa matokeo. Ikiwa umiliki wa mchakato wa uchanganuzi wa data na ufasiri wa matokeo ni muhimu sana katika muda mfupi, hii inapaswa kuathiri mbinu ya ufuatiliaji (k.m. inayolengwa au ufuatiliaji) na mbinu (k.m. za hali ya juu au za hali ya chini) ambazo zimechaguliwa katika HATUA YA 3.

### Orodha ya Hatua ya 5

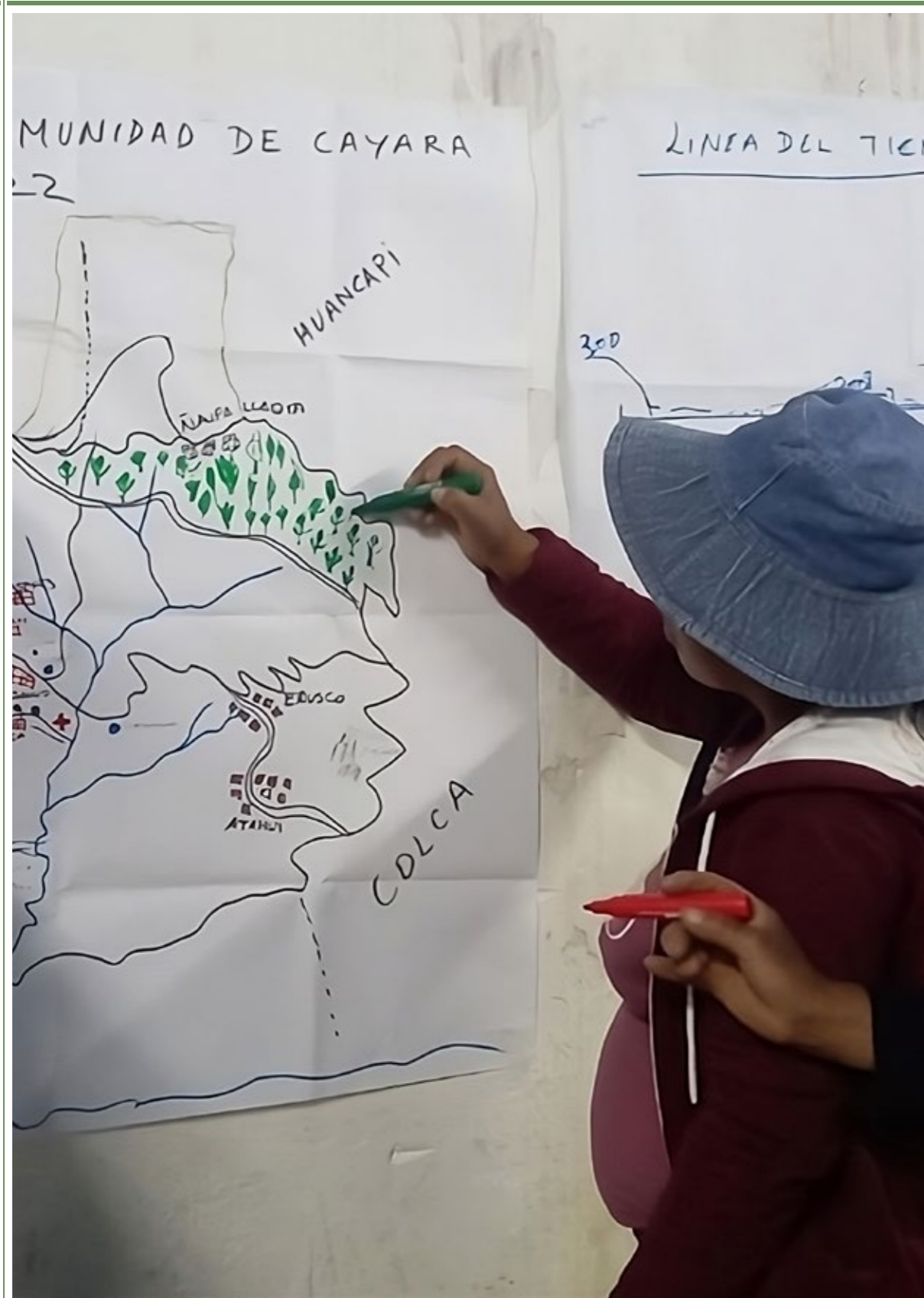
Je, umefanya mkutano wa kujadiliana na timu za ufuatiliaji katika kipindi cha awali cha ukusanyaji wa data ili kuangalia yafuatayo?

1. **Discuss and resolve any initial problems with data collection and data entry: Jadili na kutatua matatizo yoyote ya awali ya ukusanyaji wa data na uwekaji data:**

Je, data inakusanywa na kukusanywa jinsi ilivyopangwa? Je, wale walio na jukumu la kukusanya na kuchanganua data wana uelewa kuhusu majukumu na wajibu wao? Je, msaada wa ziada unahitajika?

2. **Unda na uhakiki baadhi ya matokeo ya awali:** Je, mchakato wa kuunda matokeo kutoka kwa data ni laini iwezekanavyo? Ni mabadiliko gani kwenye umbizo la data yanaweza kurahisisha kuunda matokeo katika siku zijazo? Je, matokeo yaliyoundwa yanasaidia kufikia malengo ya ufuatiliaji na kuleta maana kwa timu za ufuatiliaji?





CHIRAPAQ mapping Cayara, Peru. Picha ya: CHIRAPAQ

## Hatua ya 6: taarifa kwa jamii na kushirikiana matokeo

Hongera kwa kufikia hatua ya mwisho ya mwongozo huu! Jamii itakuwa imeanza mchakato wa ufuatiliaji na itakuwa imekagua na kuchambua data angalau hadi hatua ya awali ya matokeo (HATUA YA 5). Sasa ni wakati wa kuwasilisha matokeo haya kwa jamii nzima na kufikiria jinsi ya kufikia athari kubwa iwezekanavyo kadiri ufuatiliaji unavyoendelea, ikiwa inafaa. Hii pia ni hatua ambayo jamii inaweza kuanza kujadili athari za matokeo kwa usimamizi unaoendelea wa maliasili.

Kumbuka kwamba kuna sababu nyingi za ufuatiliaji, ambazo baadhi yake zitalengwa ndani kusaidia jamii kudhibiti rasilimali zao kwa madhumuni yao wenyewe, na zingine zikilenga zaidi kutoka nje ili kuwezesha jamii kuonyesha mwelekeo wa bioanuwai katika maeneo yao kwa serikali kwa mfano. Jinsi ripoti zinavyotolewa itategemea sababu za jamii za ufuatiliaji.

### Swali la 1. Kuripoti kwa jamii

Katika hatua hii, unaweza kujitolea kufanya kazi na jamii na kuandaa mkutano na timu za ufuatiliaji na jamii nzima ili kujadili yafuatayo:

- **Jinsi ufuatiliaji umeenda au unavyoendelea:** Kagua malengo ya awali ya ufuatiliaji. Malengo yaliyokusudiwa ya ufuatiliaji yalikuwa yapi? Je, takwimu zinazokusanywa zinachangia kufikiwa kwa malengo haya? Kama sivyo, ni mabadiliko gani yanapaswa kufanywa kwenye programu ya ufuatiliaji?
- **Je, matokeo yanasema nini kuhusu hali ya Bayoanuwai na mazingira kwa ujumla?** Je, kuna matokeo yoyote ambayo yanaonekana kuwa ya kushangaza sana, au mengine ambayo hayana maana na yanahitaji data zaidi ili kuelewa hali kikamilifu?
- **Tafakari na uhakiki: Kwa kuzingatia matokeo, ni nini, kama ipo, kifanyike kwa njia tofauti ili kufikia malengo ya ufuatiliaji?** Je, kuna mwanajamii mwingine yeyote anayetaka kushiriki sasa?
- **Kagua ushiriki wa washikadau:** Baada ya kuona matokeo, kuna wadau wengine ambao jamii ingependa kuwashirikisha sasa, au kuwafahamisha matokeo ya awali katika hatua hii, na kama ni hivyo, namna bora ya kuwasilisha matokeo haya kwao? (Angalia matokeo ya kushiriki hapa chini).
- **Usimamizi unaobadilika kwa matumizi endelevu:** Je, ni hatua gani, kama zipo, zinahitajika ili kuhakikisha kwamba matumizi ya maliasili na mazingira ni endelevu kwa muda mrefu? Tazama hati yetu tofauti ya mwongozo juu ya matumizi endelevu ya kimila na usimamizi unaobadilika na jamii kwa mwongozo wa kina zaidi: <https://transformativepathways.net/news/>

## Swali la 2. Kushiriki matokeo

Suala lingine la msingi la kujadiliana na timu za ufuatiliaji na jumuiya pana ni jinsi gani matokeo yanapaswa kutumiwa na kushirikiwa, na jinsi ya kuwa na athari kubwa zaidi. Hii inaunganishwa na HATUA YA 1, ambapo jumuiya zilizingatia wanachotaka kutokana na ufuatiliaji wao, na HATUA YA 2, ambapo walizingatia ni nani atakuwa mtumiaji wa mwisho wa matokeo.

Katika baadhi ya matukio, huenda matokeo yakakusudiwa kutumika katika ngazi ya jumuiya. Kushiriki matokeo ndani na kati ya jamii za kiasili na za kimaeneo kunaweza kuhusisha mbinu zisizo rasmi na za kiuchezaji zaidi, zikiwemo:

- **Storytelling and oral tradition:** Elders and community members pass down traditional knowledge, ecological practices, and cultural values through spoken narratives, songs, and chants.
- **Usimulizi wa hadithi na mapokeo simulizi:** Wazee na wanajamii hupitisha maarifa ya jadi, desturi za kiikolojia, na maadili ya kitamaduni kupitia masimulizi, nyimbo na vimbo.
- **Mikutano na mikusanyiko ya jamii:** Mikusanyiko ambapo ujuzi na utaalumu hushirikiwa kwa uwazi miongoni mwa wanajamii. Mikusanyiko hii hutoa jukwaa la majadiliano na kubadilishana mawazo.
- **Kupitia upya ramani shirikishi:** Hii inasaidia kupachika uelewa, kuhifadhi bayoanuwai na kulinda urithi wao wa kitamaduni.
- **Elimu ya Kijamii:** Jamii za kiasili zina mifumo ya elimu ya kijamii ambapo maarifa na ujuzi wa jadi hufunzwa kwa kizazi kipywa. Wazee na wanajamii hutumika kama walimu na washauri.
- **Sherehe na matukio ya kitamaduni:** hutoa fursa kwa jamii asilia kuwasiliana kazi zao ndani na kati ya jamii zao, na kuonyesha ujuzi wao kwa umma pana kama inataka.
- **Ufundi na sanaa:** Kupachika kazi zao za ufuatiliaji wa kijamii katika ufundi wao wa kitamaduni, kama vile ufinyanzi, ufumaji na uchongaji, unaoakisi utambulisho wao wa kitamaduni na uhusiano na maumbile.
- **Mabadilishano ya kujifunza kwa jamii:** ambapo jamii asilia hushiriki katika programu za kubadilishana ujuzi na jamii jirani au washirika wa nje ili kukuza ujifunzaji wa tamaduni mbalimbali na ushirikishwaji wa mazoea bora.
- **Teknolojia za kuona:** ambapo jumuiya za kiasili hushiriki maarifa na uzoefu kupitia upigaji picha shirikishi au video.

Hata hivyo, katika hali nyingine, matokeo yanalenga kuwa na athari pana na kushawishi watoa maamuzi katika ngazi ya ndani, kitaifa au kimataifa. Kuna njia nyingi tofauti ambazo matokeo ya ufuatiliaji wa bayoanuwai ya jamii yanaweza kutumika kufikia athari hii pana, kwa hivyo ni muhimu kwamba matokeo yawasilishwe kwa njia ifaayo kwa hadhira tofauti.

1. **Makala ya kisayansi yaliyopitia mchakato wa ukaguzi wa marafiki:** Jamii inaweza kuwa na nia ya kushiriki matokeo na hadhira ya kimataifa ya kisayansi. Uandishi wa makala pamoja na washirika unaweza kuchukua muda, lakini kupitia mchakato wa ukaguzi wa marafiki kunaweza kuongeza uzito kwa matokeo. Kinyume chake, majarida yanazidi kutaka kuangazia uzoefu wa jamii asilia kwa kutambua jukumu muhimu wanalocheza katika uhifadhi na hitaji la mbinu zinazozingatia haki za uhifadhi, kama vile toleo maalum lililochapishwa hivi karibuni na la wazi kuhusu uhifadhi na ushirikiano wa haki za binadamu. -iliyoandikwa na jamii asilia<sup>7</sup>.
2. **Kuingizwa katika mifumo ya ufuatiliaji ya kitaifa na kimataifa:** Data ya ufuatiliaji wa ndani ni muhimu na inapaswa kuzingatiwa katika ripoti ya kitaifa na kimataifa, katika Mipango ya Kitaifa ya Mkakati wa Bayoanuwai (NBSAPs) na kupitia michakato huru na ya ziada kama vile Matarajio ya Local Biodiversity Outlooks<sup>8</sup> na Indigenous Navigator<sup>9</sup>. Hatua moja ya kivitendo inaweza kuwa kuwasiliana na maeneo ya serikali ya kitaifa kwa ajili ya Mkataba wa Anuwai ya Kibiolojia ili kujua kuhusu Mkakati na Mpango Kazi wa Kitaifa wa Bayoanuwai (NBSAP) na kushiriki katika mchakato wa NBSAP. Vinginevyo, tembelea tovuti ya International Indigenous Forum on Biodiversity<sup>10</sup> na the Indigenous Navigator ili kujifunza kuhusu michakato na mipango ya jamii asilia kuhusu ufuatiliaji na mifumo ya taarifa iliyojikita katika jamii.
3. **Mawasilisho kwenye makongamano, mikutano na midahalo:** Unaweza kusaidia kupanga jamii kuwasilisha matokeo yao muhimu zaidi kwa watoa maamuzi. Njia ambayo jamii inaonyesha matokeo ni muhimu sana. Katika kesi hii, ni bora kutumia grafu na takwimu ili kuonyesha matokeo, ikifuatana na maelezo ya wazi ya kile takwimu zinasema na maana ya matokeo haya.
4. **Majukwaa ya mtandaoni na vyombo vya habari:** Baadhi ya jamii asilia hutumia majukwaa ya kidijitali, tovuti, mitandao ya kijamii na vipindi vya redio kushiriki maarifa yao na kutetea haki zao.

<sup>7</sup> Suala maalum kuhusu Haki za Binadamu na Uhifadhi (2023). *Oryx*, 57:3, pp288-378.  
<https://www.cambridge.org/core/journals/oryx/issue/2C7954E5544A36301B4E0FABF9721361>

<sup>8</sup> Local Biodiversity Outlooks: <https://localbiodiversityoutlooks.net>

<sup>9</sup> Indigenous Navigator: <https://indigenousnavigator.org>

<sup>10</sup> International Indigenous Forum on Biodiversity: <https://iifb-indigenous.org>

## UCHUNGUZI KIFANI 4:

## Mifano ya uchanganuzi wa data unaoongozwa na jamii na unaoungwa mkono na jamii katika Mlima Elgon, Kenya

Ushirikiano unaoendelea kati ya Forest Peoples Program (FPP) na jamii asilia ya Ogiek wa Mlima Elgon umetoa mifano ya uchanganuzi wa data unaojiendesha na unaoungwa mkono na nje na kuunda matokeo. Kwa mfano, Ogiek wamekusanya na kutambulisha data ya ramani ya jamii kwa hiari yao wenyewe, na kubuni pointi za GPS kwenye ramani ya msingi ili kuunda mipangilio ya mada ya tovuti za kihistoria, uvamizi wa misitu na maeneo muhimu ya kitamaduni kwa matumizi katika kazi ya kisheria na utetezi. Wakati huo huo, FPP pia imefanya kazi na Ogiek kuunda ramani ili kuibua vipaumbele vya jamii, kama vile upangaji wa matumizi ya ardhi, hali ya ufadhili wa shule ndani na karibu na eneo la Ogiek, na vikao vya dhuluma za kihistoria<sup>11</sup>.



Mlima Elgon, Kenya. **Mpiga picha:** Steph Brittain, Interdisciplinary Centre for Conservation Science.

<sup>11</sup> Kenrick, J., Rowley, T., & Kitelo, P. (2023). "Sisi ni ardhi yetu"—Ogiek of Mount Elgon, Kenya: Kupata umiliki wa jumuiya kama hali kuu ya kuwezesha kuendeleza ardhi ya jamii. *Oryx*, 57(3), 298-312. doi:10.1017/S003060532300008X



### Orodha ya Hatua ya 6

- **Discuss progress:** Have you met with the monitoring team and the wider community to review the original monitoring objectives and discuss progress?
- **Jadili maendeleo:** Je, umekutana na timu ya ufuatiliaji na jumuiya pana ili kuhakiki malengo ya awali ya ufuatiliaji na kujadili maendeleo?
- **Chunguza na jadili matokeo:** Je, jamii nzima imepata fursa ya kuona na kujadili matokeo?
- **Jumuisha maoni:** Je, umetoa nafasi kwa maoni ya timu ya ufuatiliaji na jamii, na umeanzisha njia ya kuyajumuisha katika mpango wa ufuatiliaji?
- **Usimamizi unaobadilika kwa matumizi endelevu:** Iwapo inafaa, je, umeshauriana na mwongozo wetu tofauti kuhusu matumizi endelevu ya kimila na usimamizi unaobadilika, na kuanza kujadili ni hatua gani zinaweza kuhitajika ili kuhakikisha matumizi endelevu zaidi ya bayoanuwai, au hatua zinazofuata za kufuatilia bayoanuwai ya kipaumbele?
- **Kushiriki matokeo:** Je, umetafakari kuhusu madhumuni yaliyokusudiwa ya ufuatiliaji (HATUA YA 1), ambao ndio walengwa wa watumiaji wa matokeo (HATUA YA 2) na kuamua jinsi bora ya kutumia na kugawana matokeo ili kufanikisha hili?

# Kiambatisho

**Kiambatisho cha 1: Mifano ya vipimo vya ikolojia vinavyotumika sana kufuatilia bayoanuwai na vitisho vyake.**

Kiashiria	Ufafanuzi
<b>Ukaaji</b>	Uwiano wa maeneo yanayokaliwa na spishi au maliasili katika eneo fulani.
<b>Msongamano</b>	Idadi ya watu wa spishi fulani inayotokea katika eneo lililobainishwa.
<b>Utajiri</b>	Idadi ya spishi katika eneo fulani
<b>Uwiano wa wingi</b>	Kipimo cha marudio au uchache wa spishi inayohusiana na spishi zingine katika eneo fulani.
<b>Jumla (kabisa) wingi</b>	Jumla ya idadi ya watu kwa kila spishi katika eneo fulani.
<b>Msitu/uunganisho</b>	Kiasi cha msitu unaofunika eneo fulani la ardhi.
<b>Mabadiliko katika shughuli za uharibifu wa mazingira</b>	Mabadiliko ya kasi ya shughuli zinazosababisha hasara katika viumbe hai, ndani na nje ya jamii. Hii inaweza kuwa ukataji miti, uwindaji au kukusanya rasilimali
<b>Mabadiliko yanayoonekana katika usambazaji au uangalizi wa maliasili</b>	Mabadiliko katika wingi unaofikiriwa na urahisi wa kupata maliasili yanaweza kuwa kiashirio cha kupungua kwa rasilimali.

Fadhila pana za asili zinapaswa kutambuliwa na jamii, lakini zinaweza kujumuisha Maadili ya Juu ya Uhifadhi kuhusu mahitaji ya jamii (k.m. tovuti au rasilimali muhimu kwa maisha ya ndani, afya, lische, maji) au maadili ya kitamaduni (k.m. kwa kitamaduni, kidini, mila au madhumuni ya kihistoria.).



Forest Peoples Programme ni kampuni yenye ukomo wa dhamana (England & Wales) Reg. Nambari 3868836, ofisi iliyosajiliwa anwani 1c Fosseyway Business Centre, Stratford Road, Moreton-in-Marsh, GL56 9NQ. Uingereza na Wales zimesajiliwa kutoa Msaada Nambari 1082158.

Forest Peoples Programme (FPP)  
1c Fosseyway Business Centre, Stratford Road, Moreton-in-Marsh, GL56 9NQ, UK

Tel 00 44 1608 652 893  
info@forestpeoples.org  
www.forestpeoples.org

Kazi hii imeidhinishwa chini ya Leseni ya Kimataifa ya Creative Commons Attribution 4.0. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).Chapisho linapatikana bila malipo mtandaoni kwa [www.forestpeoples.org](http://www.forestpeoples.org). Hakimiliki imehifadhiwa na Forest Peoples Programme.

Maelezo haya ya jumla ya hakimiliki ya uchapishaji haibatili sifa za hakimiliki za picha zilizo ndani ya uchapishaji. Kwa picha zote ambazo si asili za FPP, mpiga picha na/au chanzo asili kimetambuliwa, na hakimiliki iko kwa waandishi wa picha/grafu hizo.