

# 1 Mazingira na uendelevu

*Tumeitandaza dunia na kuweka juu yake milima isiyoondoka. Tumetoa kutokana nayo aina zote za mimea ya kufurahisha. Fundisho na onyo kwa wenye kutubia. Tunateremsha maji yenye Baraka kutoka mbinguni ambayo kutakana nayo tunazalisha mabustani na nafaka zinazovunwa na mitende mirefu iliyobeba makocha ya tende, riziki ya watu na kwahivyo kuipa uhai mpya ardhi iliyokufa. (Qur'an 50:7-10)*

## Hapo kale, kulikuwa na Kisiwa

*Miaka mingi iliyopita, mababu na mabibi zako walipokuwa vijana kulikuwa na kisiwa baina ya Pemba na bara kilichoitwa Maziwe. Maziwe ilikuwa imefunikwa na mikoko iliyomea sana pamoja na msitu wa mwambao, na ilizungukwa na mwamba mzuri wa matumbawe na kujaa samaki. Kisiwa kilikuwa maarufu kwa kasa. Mamia ya aina kasa kijana na kasa wa kawaida walikuja kutaga katika **fukwe** zenye mchanga za Maziwe kila mwaka. Kilikuwa kisiwa kizuri sana na kilichojaa wanyama pori hata kufikia kuteuliwa kuwa eneo la hifadhi ya marina mnamo mwaka 1975.*

*Hakukuwa na watu walioishi huo muda wote, japo kuwa lilikuwa eneo la hifadhi. Lilitumiwa na wavuvi wengi kama kambi. Walikusanya kuni kutoka msituni kupikia chakula chao, na kujenga vibanda kwa kutumia miti ya mikoko na makuti ya mnazi. Jambo hili lililendelea kwa siku nyingi. Lakini pole pole, bila ya mtu yoyote kujua msitu huo ulikuwa unatoweka. Mwanzo kulikuwa na wavuvi wachache lakini baada ya karne nyingi wavuvi wengi zaidi walikuja na kila walipokuja, kila mtu alikata au kuchoma matawi na majiti machache tu. Lakini siku baada ya siku, mwaka baada ya mwaka, jambo hili liliongezeka na ilipofikia katika miaka ya sabini hakukuwa na mti hata mmoja kisiwani hapo. Maziwe ilikuwa sio chochote isipokuwa mchanga mtupu.*

*Kwa miaka michache baadaye, wavuvi waliendelea kukitumia kisiwa cha Maziwe, lakini hawakuweza tena kuoka moto na hakukuwa na kinga yoyote kutokana na hali hewa inaobadilika au hali ya hewa mbaya. Mnamo mwaka 1978, janga lilitokea. Wakati wa upepo wa msimu dhoruba kali ililipiga kisiwani hapo. Kwa kuwa hakukuwa na miti ya kukihifadhi, mawimbi, makali yaliondosha kabisa sehemu ya juu ya kisiwa hicho na kuupeleka mchanga wote baharini, na kwenye myamba ya matumbawe. Sasa kinachoweza kuonekana juu ya kisiwa hicho ni ukingo wa mchanga ambao unaweza kuonekana tu nyakati za maji kame, kasa hawana tena mahali pa kutaga mayai yao na hakuna kitu chochote kilichobaki kwa ajili ya watu. Kisiwa chote cha Maziwe kimeondolewa.*



**Leo hii Kisiwa cha Maziwe: fungu dogo limefunikwa na maji wakati wa kujaa maji © Luca Belis**  
[www.trekearth.com/members/Mistral/](http://www.trekearth.com/members/Mistral/)

## Hili linaweza kutokea kwa visiwa vya Zanzibar?

Hii ni hadithi ya kweli juu ya yanayotokea tusipochukua hadhari kwa mazingira. Kila mtu pengine alifikiri walikuwa wakichukua majiti machache – lakini ikiwa watu wengi kila mmoja ataharibu maisha ya wanyama wa misituni, wanyama mwitu kidogo tu, huchangia katika uharibifu mkubwa. Kama vile tutakapoona mazingira ya kimaumbile yanasaidia maisha yetu na hali zetu za maisha kwa namna nyingi na iwapo tutaendelea kuruhusu yaharibiwe tutapata shida hapo baadaye. Familia yako itafanyaje ikiwa watakosa kula samaki kuni za kupikia au maji ya kunywa?

## Tutawezaje kuyahifadhi?

Hatupaswi kuruhusu hili litokee. Tunaweza kubadili namna tunavyoingiliana na maumbile. Hatujachelewa kuhifadhi mazingira yenye thamani ya Zanzibar kutokana na vitendo / shughuli haribifu, na ukanda wetu wa pwani haupaswi kufuata Maziwe baharini. Kwanza ni lazima tujuwe kuhusu mazingira yetu na kugundua jinsi dunia ya kimaumbile inatupatia kila kitu tunachohitaji. Pili lazima tujuwe jinsi shughuli zetu zinaweza kudhuru mazingira, na kutishia hali zetu za maisha na hatima yetu. Wa tatu, lazima tuchukue hatua kubadili namna tunavyotumia rasiimali asili/za kimaumbile ili zisiharibiwe na yale tunayofanya.

Kitabu hiki kitakuonesha jinsi tunavyoweza kulifikia hili, kitakutambulisha juu ya mazingira na kukuambia kuhusu njia zote ambazo mazingira yetu yanatupatia vitu tunayohitaji ili kuishi maisha ya afya, furaha na usitawi. Pia kitakujulisha jinsi shughuli zetu zinavyoharibu mazingira yetu. Mwisho, utajifunza kuhusu namna ya kuchukua hatua: kuna vitu vingi rahisi tunavyoweza kufanya ili kuhakikisha mazingira yetu yanaendela kutusaidia kwa siku zijazo. Soma ili ujuwe vipi!

# Mazingira

## Mazingira ni nini?

Mazingira ni vitu vyote vyenye uhai na visivyoishi ambavyo vinatuzunguka – vitu vya maumbile na vilivyofanywa na binaadamu. Mazingira yanajumuisha vitu vyote visivyoishi kama vile hewa tunayovuta maji tunayokunywa, barabara na nyumba, bahari na **fukwe**, hata jua, mwezi na vyota. Mazingira pia ni pamoja na vitu vyenye uhai kama mimea: misitu na mashamba makubwa, mibuyu, vichaka na nyasi, mikoko, mwani, nyasi bahari, **miamba ya matumbawe** na mazao, na wanyama wakiwemo wanyama pori, samaki, vipepeo, ndege, nyuki, wanyama wanaofugwa na watu. Kila kitu kilichopo karibu yako ambacho unaweza kukiona, kukigusa, kukihisi, kukinusa au kukisikia ni sehemu ya mazingira.

## Mazingira yanatupatia nini?

**Chakula na maji** – Katika Zanzibar maji yetu safi yote yanapatikana kutoka maji ya mvua ambayo huzama ndani ya ardhi. Hujichuja kupitia mawe ya chokaa, nasi huchimba visima ili tupate maji ya kunywa, kupikia na kuoshea. Samaki wote tunaokula ni viumbe wanaokamatwa baharini, na mifugo yetu pia inategemea chakula na maji yakunywa, mazao kama mpunga, matunda na mbogamboga yanahitaji udongo mzuri wenye rutuba, mvua nyingi na nyuki ndege na popo ili kurutubisha. Bila ya mazingira wangelikula na kunywa nini?

**Afya njema** – Mimea hupunguza kasi ya umwagikaji wa maji yanayotiririka juu ya ardhi kwa hiyo yanazama ardhini ambako yanachujwa na mawe, na hiyo hufanya maji yawe salama zaidi kunywa. Hewa safi (oxijini) iliyomo kwenye hewa tunayovuta ambayo inatupa uhai inatolewa na mimea nayo huchukua na kutumia hewa chafu kutoka kwenye hewa. Pia sisi tunatumia mimea mingi inyoota Zanzibar katika kutibu magonjwa, kuanzia malaria hadi mafua: inasaidia kutuweka katika afya njema.

**Mahali pa kuishi** – Ukiangalia baharini kwenye **ufukwe** wa mashariki ya Zanzibar unaweza kuona wapi mwamba ulipo, kwa sababu ya mawimbi makubwa yanayoonekana wakati yanagonga mwamba huo. Lakini ikiwa mwamba huu hautakuwepo na kupiga kwenye **ufukwe** inaweza kusababisha mmomonyoko. **Miamba ya matumbawe**, nyasi bahari na mikoko yote hulinda **ufukwe** dhidi ya mmomonyoko. Ardhini, miti na nyasi (majani) inafanya hivyo hivyo, inazuia udongo usiondolewe na kupelekwa baharini inaponyesha mvua. Bila ya vitu hivyo ardhi iliyopo chini ya nyumba zetu ingeondolewa na nyumba zetu zingeharibiwa hata kupelekwa baharini. Miti hutupatia kivuli na kuzilinda nyumba zetu dhidi ya upepo mkali. Nyumba zetu zimeezekwa kwa makuti ya minazi, mawe mchanga, saruji na miti ya mikoko: vifaa hivi vyote vinatokana na mazingira.

**Maisha na ustawi wa kiuchumi** – Kazi nyingi katika Zanzibar zinategemea mazingira. Asilimia 39 ya watu wameajiriwa katika sekta ya huduma (sana kwenye utalii), na asilimia 37 katika kilimo, Misitu na Uvuvi. Uchumi wote wa Zanzibar unategemea mazingira mazuri.

## Mali asili

Mazingira yanatupatia kila kitu tunachotaka kwa maisha. Vitu tunavyotumia tunaviita ‘rasilimali’. Rasilimali zinaweza kuwa vitu halisi, kama hewa safi au maji au rasilimali za nishati kama mwangaza wa jua au upepo. Vitu vyote vinavyofanywa na binadamu vinafanywa kwa kutumia rasilimali ambazo hatimaye vinatokana na mazingira ya kimaumbile yanayojulikana kama ‘mali asili’. Kwa mfano saruji inafanywa kwa kuchoma chokaa, plastiki hufanywa kutokana na mafuta, na vioo vinafanywa kutokana na mchanga.

Lakini mali asili zinatoka wapi? Mara nyingi, watu hufanya mambo kama vile rasilimali zote zitadumu milele, lakini kama idadi ya watu inavyoongezeka, baadhi ya rasilimali zinaadimika sana. Kwa hivyo tunapaswa tufikiri tunapotumia vitu: vimefanywa kutokana na nini? Vitu asili vimetoka wapi? Kiasi gani cha vitu hivyo watu wanatumia? Inaweza kumalizika?

# Uendelevu

## Nini maana ya kuwa endelevu?

Kuwa endelevu maana yake ni uwezo wa kuendelea kuwepo. Tunategemea mali asili, kwa hiyo tunazihitaji ziwepo (siku za usoni) kwa ajili ya watoto wetu. Katika muktadha wa maliasili kuweza kuwa endelevu maana yake ni kutumia rasilimali siyo kwa haraka kuliko inavyoweza kupatikana tena. Tunahitaji kutumia rasilimali kwa uangalifu sasa, au hazitakuwepo tena baadaye.

### Ujikia unajua...?

- Katika tokeo la Sunami la mwaka 2011 la Bahari ya Pacific ufukwe wote uliishia kwenye chumba cha kulia cha hoteli, kwa sababu watu walikata mikoko iliyokuwa inawahifadhi na kuwalinda dhidi ya dhoruba.
- Watu na wanyama pori hujua njia yao nyakati za usiku kwa kutumia nyota!

## Rasilimali zenye kurudishwa upya na zisizoweza kurudishwa upya

Mali asili zinazorejesheka ambazo zinatumiwa Zanzibar

Sasa	Mwangaza wa jua Upepo Hewa	Yenye kurudishwa upya	
Miezi	Mchele Muhogo Maji safi Ndizi		
Miaka mingi	Uezekaji wa makuti Mkarafuu Mikoko		
Miongo kadha	Mbao ya mnazi Chewa Muembe Pomboo Papa Kasa		
Karne nyingi	Mbuyu Nyangumi Msitu mkubwa		
> Miaka 1000	Mchanga		
> Miaka 10,000	Mwamba wa matumbawe		
> Miaka 100,000			
> Miaka Millions	Mawe yanchi kavu		Hazirejesheki
> Miaka Milioni 100	Mabaki ya fueli		

mazingira tofauti na hizi ya sasa. Kwa hiyo kwa mtazamo wa kibinaadamu rasilimali hizi hazirejesheki. Tukishatumia kile kilichopo sasa hakitakuwepo tena. Rasilimali zisizorejesheka ni pamoja na kisukuku cha fueli – makaa ya mawe, mafuta, gesi, na vitu vinavyotengenezwa kutokana navyo, pamoja na plastiki. Nyingine ni rasilimali za madini – mawe na mawe ya thamani. **Uchimbaji** wa rasilimali hizi na gharama nyengine za kimazingira tunahitaji kutafuta rasilimali mbadala, zenye kusarifika na kuendelea ili tusizitumie sana.

### Kwa nini kuwa endelevu ni muhimu?

Tunategemea mazingira kwa namna nyingi mno kwa ajili ya kujipatia riziki, lakini iwapo haturuhusu rasilimali kuongezeka kutokana na kutumiwa sana, basi samaki tunaokula watatoweka, hatutakuwa na kuni za kupikia, wala maji ya kunywa. Kama vile tunavyotegemea mazingira nayo yanatategemea pia kwa sisi kuyaangalia na kuyatumia kwa busara.

Lakini hatutumii rasilimali kiuendelevu. Misitu katika Zanzibar inapungua kwa kasi, idadi ya samaki inapungua. Kiwango cha maji yaliyopo ardhini kinashuka na visima vya pwani vinakuwa na maji chumvi na yasiyonyweka. Rasilimali zinaondoka, na iwapo hatutachukua hatua – sote kuanzia sasa – tutakuwa katika shida kubwa baadaye. Huu ndiyo mustakbali ambao vijana wa Zanzibar wataurithi.

Kwa hivyo tunaweza kufanya nini? Tuko katika kipindi cha historia ambacho bado zipo rasilimali, tunaolewa athari tunayopata, na bado tunao muda wa kuchukua hatua. Ni juu yetu kubadili namna tunavyotumia rasilimali na tuzitumie ili zidumu, kuanzia sasa. Ni vizuri kuvua samaki lakini sio wengi kiasi ambacho hawabaki kwa siku za usoni. Samaki wanahitaji muda kukua, kupata mwenza wa kuzaa kama watu na wanyama wa kufugwa wanavyofanya. Miti pia inahitaji muda kukua – tusikate miti kwa haraka sana kuliko inavyoweza kuota na kurejea.

Aina mbali mbali za rasilimali hufanywa kwa mchakato wa kimaumbile katika kasi ya mwendo tofauti na kwa viwango tofauti. Kwa mfano, mwanga wa jua hufanywa mchana wa kutwa, kila siku, lakini mibuyu mikubwa huchukua mamia ya miaka mpaka ikawa mikubwa kiasi hicho. Tunapotumia rasilimali, tunahitaji kuzingatia muda ambao rasilimali hizo zitachukua kujirudi kuwa kama hali ya mwanzo. Iwapo tutatumia kwa haraka rasilimali kuliko ambavyo zinaweza kurejea, basi zinaweza kumalizika. Huku sio kuwa endelevu. Ili kuhakikisha tunazo rasilimali hizo tunazohitaji siku za usoni, ni lazima sote tuishi kwa kuzitumia kwa njia endelevu, tusitumie rasilimali kwa haraka kuliko zinavyoweza kurejeshwa.

Tunazingatia kiwango cha kurejesha rasilimali katika muda wa maisha ya mwanadamu. Iwapo maumbile yanarejesha vitu katika muda wa maisha ya mwanadamu tunaviita vitu hivyo **vinarejesheka**. Maana yake ni kuwa maumbile yanaweza kuweka tena rasilimali tunazotumia. Rasilimali hizi ni pamoja na maji safi, ambayo yanarejeshwa na mvua inaponyesha, kuni, zinarejeshwa miti mipya inapoota, samaki wanarejeshwa na samaki wapya wachanga, na nishati ya jua au upepo. Lakini vitu ambavyo huchukua muda mrefu zaidi kuliko uhai wa mwanadamu huitwa **visivyorejesheka**.

**Rasilimali zinaporesheka** – Baadhi ya rasilimali hazina kikomo – hutengenezwa kwa wingi kiasi ambacho zipo zaidi ya tunazotumia, kwa mfano hata tukitumia kiasi gani cha nishati ya mwanga wa jua au upepo leo (kwa mfano kwa kuchemsha maji kwenye jua au kuendesha jahazi au mashua) hazitozima jua kung'ara (kutoka mwanga) au upepo usivume kesho. Hii ina maana tunaweza kutumia kiasi tunachopenda cha rasilimali hizi, na bado zitakuwa zinaendelea na kupatikana!

Rasilimali nyingine huchukua muda mrefu zaidi kurejeshwa kimaumbile (wenyewe), zinachukua miezi, miaka, au hata miongo kabla hazijarejeshwa kimaumbile. Kundi hili ni pamoja na rasilimali hai nyingi kama samaki na kuni – na maji safi, ambayo yanarejeshwa katika msimu wa mvua. Tunapokata miti kuitumia kwa kuni au mbao lazima tupande mingine mipya. Tunapokwenda kuvua samaki, lazima tuwabakishe wengine ili wazae samaki wengine. Lakini iwapo tutakata miti *yote* na kuwauwa samaki *wote* au kuyavuta maji *yote* kutoka ardhini, hakutakuwa na kilichobaki kwa siku za usoni.

**Rasilimali zisizorejesheka** – Rasilimali nyingine tunazotumia zilichukua maelfu au mamilioni ya miaka kufanyika, mara nyingi katika hali ya

## Tutafaidika nini tukiishi kwa njia endelevu?

**Kuishi kwa nia endelevu** – kuhifadhi rasilimali kwa matumizi ya baadaye kutatusaidia kuhifadhi mila zetu za kijamii na kiutamaduni. Tutaboresha hali za maisha ya familia zetu kwa kuhakikisha wanapata chakula cha kutosha, maji safi, mahali pazuri salama pa kuishi na kipato cha kutegemea.

**Ni kitu cha kujivunia katika Zanzibar na katika jamii zetu** – Zanzibar ni kisiwa maalum. Ni maarufu duniani kote kwa **fukwe** zake nzuri, na watu wake wakarimu na marafiki. Ni mahali pazuri ambapo tumebahatika kupata sehemu tunayoita nyumbani petu – watalii wanaweza kuja kwa wiki moja au mbii tu! Tunayo mengi ya kujivunia iwapo tutayatunza.

**Majirani wa kimaumbile** – Dunia ya kimumbile inashangaza na tumepewa tuiangalie, tuitunze. Aina za maisha (vitu) vinavyotuzunguka zinavutia sana. Kuheshimu maajabu na uzuri wa maumbile peke yake na kushangiria katika kujifunza kuhusu viumbe wanaoshangaza wanaoishi katika misitu na bahari yetu. Yana mengi ya kutufunza na kutajirisha maisha yetu kwa namna nyingi tusiyoiona, lakini tungezika kama zingetoweka. Fanya juhudi kuona aina tofauti za mimea, ndege, na wadudu walio karibu yako. Tumia muda kukaa na kuangalia tabia zao na angalia namna wanavyobadilika misimu inapobadilika. Tunakuwa na afya mazingira yetu yanapokuwa mazuri.

## Nani anahitaji kuchukuwa hatua?

Sote tunaweza kuona sehemu nyingi ambapo mazingira yanaharibiwa, na tunahisi kama vile mtu ‘fulani’ angefanya kitu juu yake. Lakini ni nani huyo fulani? Jibu ni bila shaka, wewe na mimi kila mtu aliye karibu nasi. Iwapo wewe ni waziri wa serikali, mzazi, mwalimu, au mwafunzi tunaweza, na lazima sote tuchukue hatua na tushirikiane kuyalinda na kuyahifadhi mazingira yetu kwa matumizi ya baadaye.

## Tunawezaje kuishi maisha endelevu?

Sasa tunaielewa kwamba mazingira yanatunufaisha kwa kila tunachofanya. Tunajua jinsi ya kufikiria namna mbalimbali tunazotegemea bahari, misitu, na rasilimali nyingine. Tunajua jinsi ya kujiuliza iwapo vitu tunavyotumia kila siku vimetengenezwa kwa rasilimali zinazorejeshwa au zisizorejeshwa. Hatua inayofuata ni kubadili tabia zetu. Chagua bidhaa zilizotengenezwa kwa rasilimali zinazoweza kutumika tena kama vile mikoba ya ukili badala ya mifuko ya plastiki. Saidia dunia ya kimaumbile kurejesha vitu tunavyotumia kwa kupanda miti na kuchagua samaki wanaozaa haraka. Ili kujifunza zaidi kuhusu masuala haya, na jinsi tunavyoweza sote kuhakikisha tunaendeleza manufaa ya mazingira kwa siku za baadaye: endelea kusoma!

### Kitunze kidumu!

- Chagua bidhaa inayotengenezwa kwa vitu vinavyoweza kutumika tena.
- Panda mikoko na miti unapotafuta kuni na miti ya kujengea.
- Shiriki katika kusafisha eneo lako unaloishi.
- Jifunze vitu vipya kuhusu mazingira na waelimishe rafiki na familia yako.

### Tembea ujione!

- Tembea nje na uandike vitu vyote unavyoweza kuviona au kuvihisi ambavyo ni sehemu ya mazingira. Vipi vinaishi na vipi haviishi? Vinatunufaisha vipi? Fanya hivi katika maeneo mbali mbali – mjini, kondeni, ufukweni au msituni – na ulinganishe.
- Vitu gani vya kimaumbile tunavyotumia? Chagua vitu vitano unavyotumia nyumbani kwenu. Vimefanywa kwa kutumia nini? Vimefanywa kwa vitu vinavyoweza kurejeshwa au visivyoweza kurejeshwa?
- Unaweza kuona aina ngapi tofauti za ndege, wadudu, na mimea inaota katika eneo lako unaloishi?