

# UNIT 1

## PANGIPAPHOD HI NAHAMAD NAN NABANOBANONG AN PAYON DI IMMIPIUGGO (IRT) UMAT HINAN DAYYUKUNG/NAH-KUNG AN SATOYAMA



Nan pinhod an maat hi kagibuwani tuwen maadal (Learning Objectives)

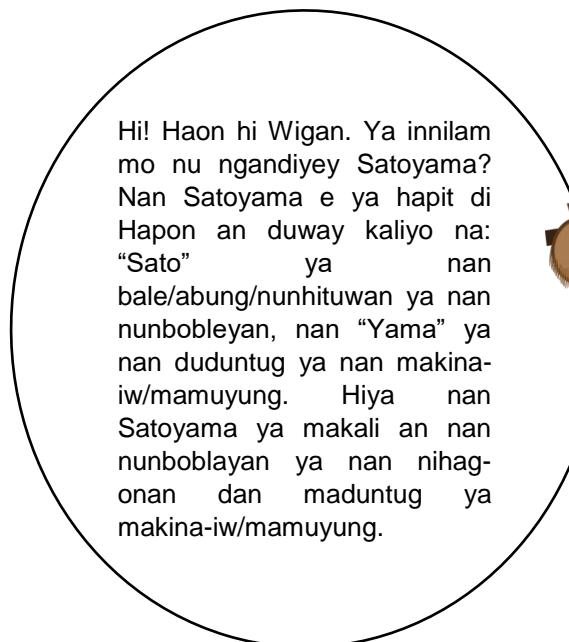
Hi kaggibuwani tuwen maadal ya kabalinan yu an:

1. Ngay maibaga yu nan kaimportanten di Satoyama.
2. Man ngadan di maibaga inan mama'at inan nunboblayan di tatagu (natural and social environments) an wada inan IRT an nunlutaan tau hitud Ipugaw.
3. Mahapul an ini-la'on nan makalkalli (issues and concern) an poloblema inan IRT Satoyama ya,
4. Punhuhumanganan nan kahapulan an mangat hinan pangat an mangipananong hinan IRT Satoyama.

**Module 1**  
**Tun Nabanobanong an Papayon di Immipuggo  
nilaggat hi Satayoman Dayyu'ung/Nah-kung  
(Ifugao Rice Terraces as Satoyama Landscape)**



Hello! Haon hi Bugan an da'mi i Wigan. Apngahon dah'yu ituwen aton mi. Baddangan dah'yu itun adalon tau. Ya hana ot ta pinhod yu tuwen adalon tau. Nan mamangulun adalon tau ya ipa-innila mi I dah'yu han kaimpoltanten tun nabanobanong an payo. Ipainnila nan IRT bilang Satoyaman dayyu'ung/nah-kung, nan maibagbaga inan nun-ohhaan di tatagu ya nan kaat an nihup hinan makalkalli ya poblema (issues and concern) hi IRT, nan impoltanten punbiyagan ya pangalan hi kahapulan an mangipatigo hi pangat an punnanong hi IRT Satoyama. Ngem ahi danae, mamangulu ni'an an inilaon tau nu ngadan di Satoyama?



Aduwani ten innila tau nu ngay Satoyama, ume tau nah mitun'ud an aton tau. Ten naggibun tinigo nan video, oya ihea anohan nunpangilog di Immipuggo, on mabalin mon tigon nan IRT anohan Satoyama Landscape? Nu om? Ume tau inan mihaynod an adal.

#### Nan pinhod an maat hi kagibuwanan tuwen maadal (Learning Objectives)

Hi kaggibuwanan tuwen maadal ya kabalinan yu an:

1. Ngay kalyon yu inan kaimpoltanten di Satoyama?
2. Mainnilaan nu ngay muyung, payo, wa-el, ya nan boblen di IRT an ibban di Satoyama.
3. Nan mapan di udum an Satoyama landscape hitud Pilipinas, ya
4. An mipainnila hi am-in an kabobbobe tun luta nan IRT bilang Satoyama Landscape.

Aduwani etau mo nan mamangulu an aton. On agan tau? Ot ilugi tau!

#### Mamangulu an Adalon (Learning Activity 1)

Ipalpu tau an bidbidon nan wahtu nan papel an "Satoyama Landscape in the Philippines" Ipatigo na an nan Satoyama ya waday tulu an impoltante an ibba na; 1) nan pangipaptok di tatagu nan mumuyung, 2) nan punliyakan/punhabalan, 3) ya nan nunboblayan. Datuwen tulu ya nawada an maphod an nipniphod. (Buot and Osumi 2004)

Ipatnayu an innilaon nu ngadan di Satoyama ya ngadan di udum an nunhihinatkon an landscape di Pilipinas. Mabalin mu gon tigon hinan power point presentation an ibban datuwe. Kaliyon da Buot ya hi Osumi (2004), nan satoyama landscape hitu Pilipinas ya tulu di niatana: 1) Satoyama an naki'at hi papayo, 2) Satoyama an naki'at hi papage ya udum an nitanom, 3) Satoyama an nid-um hi habal di gahhilang. Hay mid-um, tigon yu nan Figure 3 nah da'ul ta tigon yu nu ngadan di udum pay an ibban di Ifugao Rice Terraces.

Kiangan	Hungduan	Banaue	Mayoyao
Communal Forest	Communal Forest	Inalaan Public Forest	Acha Public Forest
"Muyung" - Clan Forest	"Muyung/Pinugu" - Private/family owned forest	"Hinaob" - forest adopted by terrace communities in the same catchment	"Pinuchu" - Private forest
"Habal" - family swidden farm	"Habal/Uma" - Family swidden farm	"Uma/Kaingin" - swidden farm cultivated through a rotation of users	"Uma/Kaingin" swidden farm cultivated through user rotation & crop rotation
"Bobile" - settlement contained by "agidayan" - production area	"Bobile" - houses in hamlets "Agidayan" - private production area	"Payoh" - rice terraces (stonewalled) "Nailid" - production area	Houses spread on the terraces defined by "ator" or parapet
"Payoh" - rice terraces (mostly earthenwalled)	"Payoh" - rice terraces (mostly stonewalled)	"Latangan" - Residential area	"Magulon" - grassland
"Magulon" - grassland	"Magulon" - grassland	"Magulon" - grassland	"Magulon" - grassland

Figure 3. Variations of Land Use and Indigenous Zoning System in the IRT World Heritage Site

Page 28 Impact: The Effect of Tourism on Culture and the Environment in Asia and the Pacific: Sustainable Tourism and the Preservation of the World Heritage Site of the Ifugao Rice Terraces of the Philippines. Save the Ifugao Rice Terraces Movement SITMO (2008) UNESCO Bangkok Viii, 90pp.

Ot innila tau mo nadan Satoyama Landscapes hitu tun nunboblayan taun Pilipinas, ya nan ka'at nan nabano-banong an payo tau. Ta ahi tau ituluy nan aton tau, tigon tau ta gibbuwon tau nih'an nan aton tau. Hongbatan yu datuwe.

Ikul-it yu ono lahlatuwon yu nu ngadan nan punnomnom yu inan Satoyama landscape. Ngadanan yu ustu. Ngay matigo yu nomnom yu nu tigon yu nan kinapya yu wenneo nan lahlatu?

On abuluton yu an nan nabanobanong an payo (IRT) yaohan Satoyama landscape inan papel da Buot I Osumi (2004) nu om. Nape ngay punnomnom yu te wada da tuwen mahapul an mid'um inan muyung, boble ya nan punliyakan. Ngadan pay di mid'um inan Satoyama landscape.

Ipaeyu nan inat yu hinan Learning Activity 1 hi facebook group.

Dakol di maad-adal tau hiya man? Innila tau an nan payo taun nabanobanong an payo (IRT) an Satoyama. Ituluy tau mo nan mihayhod an ma-adal (Activity 2).

### **Mikadwan Adalon (Learning activity 2)**

1. Ngadan di pangali yu nan satoyama inan hapit yu nu maid ngadan di mabalin an punggadan yu? Mabalin an pun hu-upon yu ha duwan hapit ono kali. Nape?

2. Ngadanon yuy udum an munduwa an mitanom inan hinagon yun boble onu udum an nunboblayan yu an nun ingngó inan payon nabanobanong. (IRT)

Ipaeyu nan hongbat yu inan Learning Activity 2 yu hi facebook group.

Nagibbu an inbaga da nan dakol an ka-at di satoyama hitun numboblayan an Pilipinas, maphod bo an inilaon nan kapkaphodan tuwen Satoyama an kalyon di udum an boble gapu nun bigbigan da inan Satoyaman Dayung/Nah-kung (Landscapes).

Ume tau inan maudi an maadal.

### **Mikatlu an Adalon (Learning activity 3)**

1. Ngadan di kalyon yu on mahapul an bigbigon di ka-importanten di Satoyama kat hinan IRT? Ibagam nan hongbat mo.
2. On inila yu an waday oggan da pun bigbigan inan nabanobanong an payo hitud Ipugaw (IRT) ya nan udum an maphod an boble? Ngadanon yu dadiye.
3. Ngadan di maat mu an ohan munpangilog di Immipuggo ta punnanongom di punbigbig hi dayyu-ung/nah-kung (landscape) an Satoyama? Itudok mu ha lima.
4. Ipaeyu nan hongbat yu inan Learning Activity 3 hi facebook group

## Module 2

# The Dynamics of the Natural and Social Environments in the IRT Satoyama Landscape



Wada tau mo hinan mikadwa an maadal. Nan mamangulu ya etau go review-hon nan udum an naadal tau hinan nagibbu an maadal. Nan Nabanobanong an Papayo (IRT) an dayyu'ung/nahkung (landscape) an Satoyama an nid-um di Paki'ki-ayan/Pakikiatan hi ibban tagu (social) ya niddum di nunlinikkodan hi nunhituwan (natural environment)? Ngadan datuwe an nunlinikkodan hi nunhituwan (natural environment)?

- Nan nunlinikkodan an muyung/inalahuan hinan hapit tau.



- Nan punliyakan/punhabalan/puntanoman hi ka-iw



- nan wa-el ya munpuy-uk an liting (falls)



Hitun lutan kawadan ya wada di dakol an nunhihinatkon an ammayun wada pota-al (wildlife species) ya pangalan hi kahapulan an hiay sentron di punbiyagan.

Hinan paki'taguwan, ya nan numboblayan an nid-uman di papayon di Immipuggo





Ituwen modulé, ya maka-aw-watan yu nan IRT Satoyama an nan nainlutaan (natural environment) ya paki'taguwan (Social environment) ya ngay inon datuwen duwa an mun-interact ta taguwongan punnanongan datuwen am-in an systeman di IRT.

## Nan pinhod an maat ituwen maadal (Learning Objectives)

Kagibbuwan tuwen module, ekspektalon dahu an:

1. Maibaga nan interaction nan bimoble (community), nan payo (rice field), nan habal (swidden farm), ya nan tuyung/inalahan;
2. Ipatibo nan pangat/eyye an at-atton (practices) hinan IRT:
  - a. Nan nitaguwana (Life Cycle)
  - b. Nan aton hinan puntanom hi page ingganah nan punbotokan/pun-apitan (Rice production Practices)
  - c. Nan aton hinan punhabalan (Kaingin System)
  - d. Nan aton hinan punlinihan (Regular cleaning) ya;
3. Innilaon di kitultulungan di ka'kaat di tatagu aduwani ya nan interaction na hi IRT.

Aduwani, ume tau hinan mamangulu an adalon.

## Topic 1: Hay Kal-ot (Dynamics) nan nainlutaan (natural environment) di IRT.

### Mikap-at an Adalon (Learning Activity 4)

Nan mamangulu ya tigon tau hituwen videon di rice culture

[Ifugao Traditional Rice Production](#)

Aduwani, ipadas mu an i-kulit adi e ya mangala ah lahlatun di boble (community), nan payo (rice field), nan habal (swidden farm) ya nan tuyung/inalahan (forest) an mangipatigo hi eda pun-oohhaan. I-upload nan resultan nan inadal yu hi Learning Activity 4 hinan Facebook group.

Nan mihaynod ya bidbidom yu nan pangitigan (references) hinad da'ul mipanggep hinan pangipaptok/pangiphod hinan mumuyung/inalahan (Forest Management).

1. Moises Butic and Robert Ngidlo. Muyong forest of Ifugao: Assisted natural regeneration in traditional forest management
2. Rogelio C. Serrano and Ernesto A. Cadaweng The Ifugao Muyong: Sustaining water, culture, and life

3. Jae Woo Jang and Scott Platt Salcedo The Socio-Political Structure that regulates the Ifugao Forest Maintenance. 2013 4th International Conference on Biology, Environment and Chemistry IPCBEE vol.58 (2013) © (2013) IACSIT Press, Singapore DOI: 10.7763/IPCBEE. 2013. V58. 18. The Socio-Political Structure that Regulates the Ifugao Forest Maintenance

Nan impoltante an nomnomon mipanggep hinan papeles hi ngatuna/baktu.

- Nan papel ya kalkalyona di ngay aton di Immipuggo an mangiphod (develop) nan nahinhinatkon (unique) ya pangipaptok hinan inalahan/muyung.
- Waday tulu an klasen di muyung; ya datuwe nan; natanoman hi ka-iw ot ipabolitan da hinan tinanudan da; nan paka-iphod an punhabalan; ya nan nabayag an muyung hi nainlutaan (natural environment) an eda nanga-nanga-iwan ot ahida kaliyon di muyung da.
- Nan muyung ya hiyay pangalan dah itungu, pangapya bale, ya kalpuhan di liting an pundanum hinan papayo.
- Nan muyung ya matigo hi nunhihinatkon an ki-atana; Ka'at inan pangipaptok hi Nunhabalan (Forest management Strategy); Ka'at an pangalan hi maphod an danum/liting (Watershed Rehabilitation Technique); Ka'at di punhabalan (Farming System); di-e ya nadan ma-ma'at an pangipaphod hi nainlutaan (assisted natural regeneration strategy).
- Nan ANR Strategies an ma-ma'at hi muyung ya: Nan pangipaphod hi luta ya nan umongalan di kaka-iw ya nitanom (agroforestry) ya nan mahinkatnan pun-apitan (multiple cropping), hituwe ya nan puntanoman di Ipugaw hi kaka-iw ya nan nunhihinatkon an tanom ta nan umongngalan dan amin ta adi miwalong di pangalan hi makan ya punpihuwan; Puntanoman hi dakol an ka-iw ta kiphodan di punbiagan; Nahamad an pangipaptok ya pangiphod (silvicultural) hinan mumuyung an waday ma'at an punhikwatan (Thinning), punlinih (cleaning), nan panga-an inan udum an hapang di ka-iw ta maphod di ena umongolan (pruning), panga-anan hinan udum an napakin kaka-iw ta miphod ta adi mapaki ya matalak (salvage cutting), an ma'at ta maphod di-e na umong-ngalan ya kiphodan; ya nan pangalan hi ka-iw ya nan maphod an pun-usalan hi ka-iw.

- Nan muyung hiyay pangalan nan munpa-ot hi ka-iw an eda pa-oton te hinan muyung di panig-an hinan kaka-iw an maphod an paoton da.
- Nan muyong di hiyay kihaadan di liting an nal'pu udan ya mun-ululle an ume hinan irrigation ya hinan papayo, nan udum eya ume hinan wa-el/wangwang wenu hinan Magat dam.
- I-adi da di munlongoh/munputul/munpukan hi kaka-iw hinan muyung nu maid ha permission, nan tagu en nunlongo ya piliton dan paka-anon hinan eda nunboblayan, hidin nadne e ya mabalin dan patayon nan tagu an munlongo hi ka-iw nu adi na ibaga hinan ud bagi. Mabalin an ume mamating (gather dead branches) an mitungu ta-on hi adi da ibaga hinan ud bagi.

Aduwani an nagibbu tau tuwe, ume tau nan mihaynod an maadal.

## **Topic 2: Nan Pangat/Eyye Nan Paki'taguwan (Social practices) di Bimmoble hinan IRT**

### **Mika-lima an Adalon (Learning Activity 5)**

Ituwen maadal, damagon yu hinan lallakay ya babbaket weno hinan ammod yu hinan Ka'at (practices) an at-atton (performed) hinan naitudok hinad da'ul (piliyon yu ha duwa hinan opat an punpiliyan) ya itudok yu nadan Ka'at (practices) ya ibaga yu nu ma-ma'at pay datuwe weno adi mo mama'at datuwe aduwani.

- Group 1: Ka'at di biyag hinan Boble (Life Cycle in the Community)
- Group 2: Nan punliyakan hinan papayo (Rice Production Practices in the Rice field)
- Group 3: Nan aton an munhabal (Kaingin system in the Swidden Farm)
- Group 4: Nan e punlinihan hinan inalahan/muyung (Regular Cleaning in the Forest)

Nape ta waday udum an eyye/pangat an adi da at-aton aduwani?

On ginibbu yu? Ume tau mo hinan mikatlu an maadal.

### Topic 3: Nan mahma-at aduwani hi Ka'ka-at di tagu ya nan ma-ma'at hinan IRT

#### Mikan-om an Adalon (Learning Activity 6)

Ituwen maadal, e tau tigon di kaimpoltante nan ma'ma-at aduwani inan ka'ka-at di tatagu an wada hinan IRT. Mabalin an aton yu hituwe hinan iibbam ya mabalin mun damagon hinan aammod mu ta baddangan da'yu an munhongbat ituwen table hi da'ul na. Mangidat ayu hi tulu an ma-ma'at.

Nan ma-ma'at aduwani inan ka'ka-at di tagu hi pun-oh-ohha-an da hi IRT <i>(Current directions of the human-nature interaction at the IRT)</i>	Nan mabalin an ma-at ta mahongbatan datuwen ma'ma-at <i>(Things to be done to address these directions)</i>	Nan maibaga ta manomnom/mainnilaan/ matigo datuwe an mama'at <i>(Recommendations to realize these directions)</i>

I-upload nan outputs hinan Learning Activity 6 hinan facebook group.

Hituwe ya abu ni'an ituwen module, ahi tau munitiggawan hinan mihaynod.

## Module 3

# Nan challenges di nabanobanong an Papayon di Immipuggo ya hay mapmaphod an solusyon na. (IRT Challenges and Creative Solutions)



Apngahon dahu ituwen mikatlun punadalani! Inadal tau mo nan dayyu'ung/nahkung (landscape) Satoyama, ngadan da nan impoltante an palte na (components) ya nape ta nan IRT ya oha an Satoyama.

Nan IRT ya kinapyan di Immipuggo an nausal di Pangat ya Eyye da an nangapya hinan duduntug di Cordillera (SITMO 2008). Nan punnanong ya kahapulan di makulug an pangat an malpu hinan nuboblayan, hinan gobelnu ya hitun boble tau ya enteron di kabob-boble.



Dakol di naibagbaga an issue ya poloblema hinan punnanongan di IRT. Hidin 1994, wada han onom di tawon an plano an nakapya an punnanongan nan IRT (OIDCI and PROSI, 1994). Ituwen master plan nadan naibaga an poloblema ya makulug inggana aduwani. Datuwen naibaga an poloblema ya:

a. Nan nunlutan an kalpuwan di gode ya kolyog (faults and earthquake)



c. Nan kapakiyan ya nan niwalongan di papayo, adi mipaphod an pundalan an di liting ya ongal di mausal an pihun ipabokla.



b. Nadan kapakiyan ya punkamaidan nan tuyung ya nan pangalan hi kahapulan



d. Nan luta an punpapat-tayan (an bagin) diohan tagu (an inpabolan pay di a-ammod nah hidin nadne) ya gobelnu.



- e. Kulang di plano ya nan mausal hinan tourism; agge napanuh an niphodan di babale ya pungattangan.



- f. Nan pun-negosyohan hinan pangat/eyye (commercialization of culture)



Nan mid-um ituwe, Ya nan dumakolan di munkalakay/munkabaket an munliyak (farmers), ya nan munpunbotan an munpangilog ya poloblema ti maid moy munliyak hinan papayo. Nan pangipaptok hi punliyakan ya eye ya nidependal idatuwen munpangilog te dida nan mihaynod an munliyak/munngunu hinan papayo ya dida di mangitultuluy hinan pangat ya eyye an eda binoltan hinan aamod da.

Aduwani, ituwen module, pakanillaon tau nu ngadan datuwen maibagbaga an poloblema weno nan umatan nan nabanobanong an payo taun Ipugaw ya nan nihaadana aduwanin timpu. Tigon tau ya kapyon tau ha multimedia materials ta mawatan tau nu ngadan pay di udum an ka'at tuwen IRT hinan panigan di tatagu (social), nan pulitika (political), inan pangat/eyye (cultural), ya nan punbiyagan (economic) an mabalin an kapakiyan/kamaidan papayon di Immipuggo.



### Nan pinhod an maat hi kagibbuwan tuwen maadal (Learning Objectives)

Hi kagibbuwan tuwen module ya maadal di:

1. Mainnilaan nu ngadan datuwe an polobleman di etau nihaadan (environment) an nidduman di pangat/eyye di page hinan papayo.
2. Makaiphod hi aton ta masolusyonan nadan poloblema an malpu hi kitaguwan (social), political, pangat/eyye (cultural), ya nan punbiyagan (economic) hinan IRT.

3. Mangapya/mangiphod hi planu an para hinan nunboblayan ya nu ngay aton para hinan IRT.

### Topic 1: Potkon nan poloblema hinan nunhitawan/nunbobalayan

Tigon tau nan nunboblayan tau ya nan hinaggon tau. On manomnom yu nadan poloblema an nibaga hinan Introduction? Nu manomnom yu, aton yu hituwen mihaynod an ma'at mipanggep idatuwen poloblema an malpu punnomnom yu.

#### Mikapitun Maadal (Learning Activity 7)

1. Nan umuna ya tigon tau nan video, usalon tau nikonektal hitu da'u na.

[Vanishing Heritage: Saving the Rice Terraces of the Philippine Cordillera Part 1 \(9:29 min.\)](#)

[Vanishing Heritage Part 2](#)

[Vanishing Heritage Part 3](#)

Aduwani ta ginibbu taun tinigo nan video ya, ume tau hinan mihaynod an maadal

2. Ipahaw-wang yu nan punnom-nom yu hinan IRT ya ngadan dadiye an polombela hinan papayo ya ngadan di eda nikonektalan ya nan epektu na idahyu ya hinan mangalin tawon. (midat di usalom an pun-kulit)

3. Eka mundallanan hinan nunlinikkodan yu hinan IRT ya lahlatuwon yu weno i-video yu nadan poloblema an eka nomnomnomon. Itudok mu hinan puntudokan yu ya nape ta impoltanten dahyu, ya;

- a. Kapiyon yu ha meme an usalon yu di lahlatu yu ya pinhod yu, itigo yu hinad da'u na di pang'iunnudam.
- b. Weno kapyon yu ha tik-ke an vlog (video blog) an mangipatigo hiohan poloblema. On nape ta impoltante



"On hituwe kawad-a?"



"Adiyu pakkihon nan tuping?"

4. nu hea nan kapitan hinan boble yu, ngadan di atom an mangipainnila? Ngadan di atom ta bumaddang nadan kakagawad mu? Ipatigom nan hongbat mu an nitudok.

I-upload mu nan outputs mu hi Learning Activity 7 hina facebook group

Ginibbum e tuwen maadal ya ume ago hina-an mihaynod an maadal.

## Topic 2: Eureka Moment

Inbagan nan Wikipedia an nan Eureka (aha moment/eureka moment) ya hituwe ya han pun-awat mu ihan imposible an maawatan an poloblema weno concept, ngem naawatam ot.

Hinan mihaynod an maadal, ya mangidat ah hi aton ta miphod nadan poloblema hinan IRT an nibaga hinan nagibben adal.

### Mika-walo an Maadal (Learning Activity 8)

Tigon nan video an grupun di munpangilog an mountaineers ya nu kasanuy inat da ta miphod han poloblema hi Tanay an nal-ngo di dakol an ka-iw ot maapuyan (deforestation).

[Tanay Mountaineers – TAYO 13 \(video file\)](#)

Study Questions:

1. Ngadan dadiye an solusyon an nibaga hinan video?
2. On nan naibaga an poloblema hinan video ya wadah hinan nunboblayan yu? Nu om, Ngadan di udum an aton yu ta miphod nan poloblema hinan nunboblayan yu.
3. Mausal nan video an pun-unnudan (inspiration), ya mangidat hi maphod an punnanong ya pangiphod hinan poloblema an pinili yu hinan namangulun maadal. Mabalin an irecord yu nanadol yu an kumkumalli hinan poloblema ya nan aton ta miphod hituwe weno kapyon yu ha pangitigan. \

I-upload nan output yu hi Learning Activity 8 hinan Facebook group.

Hituwe nan mikatlu an maadal. Muntitiggohan tau hi module 4.

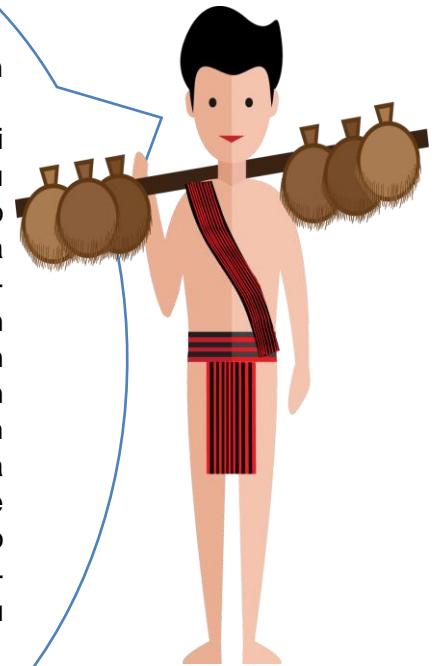
## Module 4

# Nan immannung an aton (practical) ya nan nunhihinnatkon an pangat (dynamic) an pangipaptok hinan IRT Satoyama



Te mo an wahtu tau hinan maudi an maadal ituwen Unit. Hana ot kuma ta dakol di naadal yu hinan nagib bun maadal, te hituwe ya punhuhumanganan tau nu ngan'en di pangipaptok (conservation) ya ngadan di inat nadan Ipugaw ta nipaptok nan papayo tau inggana aduwani, an mausal ta makakapya hi kiphodan nadan poloblema ya pangiphod/pangipaptok (conservation), an bumudduwan di laing di Immipuggo ya uldin di pangat.

Wae ta aggem inila, nan pangipaptok/pangipaphod (conservation) an pangat hi tumaguwan nan papayo ya nalpu idi taun Immipuggo, an ten matigo hinan kad-an di inalahan ya tuyung, matigo hinan nabano-banong an papayo tau ya nan nunboblayan. Hiyan nan pangat/eyyen di Immipuggo an punnanong ya pangipaphod hinan papayo di nangitigan ya nangitangan di entero an boble an hiyay panginnilaan da hi Ifugao Rice Terraces. Mangdat hi am-amlong hi inat di a-ammod mu handi/Bokon bo?



## Nan pinhod an maat hi kagibbuwan tuwen maadal (Learning Objectives)

Hi kagibbuwan tuwen module ya maadal di:

1. Punhuhumangan nu ngan-en nan pangipaphod/pangipaptok (conservation)
2. Ibaga ono ipatigo nan nokonektaran nadan poloblema hinan IRT ya hay pangipaptok (conservation)
3. Innila-on nu ngadan di pangat nan Immipuggo hinan pangippatok/pangiphod (conservation) hinan muyung, payo, ya nan boblen nunhituan.
4. Punhuhumanganan di punbigbig di hin-umiliyan hinan pangipaptok di Immipugo inan IRT.

### Topic 1: Ngandiye nan pangipaptok/pangiphod? (What is conservation?)

Nan mamangulun adalon ya nu ngandiye pangipaptok/pangiphod (Conservation). Hinan Merriam-Webster dictionary ya kalyona an nan pangipaptok/pangiphod (Conservation) ya hituwe nan nahamat an pangipaphod hiohan banag ta adi mausal ya ta adi mapaki. Hituwe di pangitigan hinan pangipaptok/pangiphod (Conservation) hinan bale ya nan nunlinikkodan di nunhituan. Pakanomnomon yu an dumatong ayu hinan pun-awat yu hi pangipaptok/pangiphod (conservation) ya mundadaan ah.

### Mika-hiyam an Adalon (Learning Activity 9)

Nan mamangulu, manigo a oha hinan inpabolton di aammod mun hea. Hituwe ya mabalin an usal hinan punha-angan (kitchenware), mahapul inan bale (tool), lubung/bulwati an na-abol (fabric), nadan gamigam (accessory), ono ngandiye an nipabolton i hea. Nakatigo a hi oha? Innilaon ta. Hongbatam nan mihaynod an damag?

- Ngadan nan natigom an nipabolton i hea?
- Ud bagi idiyie?
- Daana di niha-adana?
- On ma'mausal hidiye?
- Ngaday kinabalol na (value)?
- Nu maphod pay, ngay inat yun nangipaptok?

- On waday paki na?
- Ngay na'at ta waday paki na?
- Kan-una di napakiyana?
- On mabalin an miphod?

Hinaen ngunut (object) ya binoltan mu. Hinae ya nalpu pay hidin nadne an nabalon ya ipabolton mo hinan imbabalem ya aap-apum hi umalin timpu. Nan nangat yun nangipaphod idiyie ta inggana nunboboltanan yu ya hidiye di pangat an pangiphod/pangipaptok (conservation) an ma'at ono adi ma'at.

I-upload mu nan output mu hinan facebook group.

### Mikapulun Maadal (Learning Activity 10)

Hinan mika duwa an adalon tau, punhumanganan yu inan ibbam nan pangipaptok/pangiphod (conservation) inan nababanongan an payo taun Immipuggo. Tigon nan damag hinah daul na nu ngaday mabalin an damagom hinan ibbam?

Mamangulun punhuhumanganan.

1. Ngaday kalyon yu (own definition) hinan pangipaphod/pangipaptok (conservation)? Ibagam nu nape (discuss your reasons)?
2. Donglon nan ibagan nan ibbam.
3. Mahapul an abuluton (agree) yu inan ibbam nan nunhumangan yu an pangibaga yu (own definition) hinan pangipaptok/pangiphod (conservation).
4. Ipainnila yu nan pangibaga yu (own definition) hinan pangipaptok/pangiphod (conservation) hinan facebook group ya haadam hi "hashtag #conservationdefinition."

I-upload mu nan output mu hinan facebook group.

## Topic 2: Nan naibagbaga ya poloblema hinan IRT an niddum di pangipaphod/pangiptok (conservation)

Ituwen mika-duwa an adalon tau ya punhuhumanganan nadan naibagbaga ya poloblema hi IRT. Nadan naibagbaga ya poloblema hinan papayo ya mainnillan di nilugiyana ya nape ta nunbalin an poloblema. Ya mainnilaan nadan pangat/eyye taun adi mo mama'at aduwani.

### Mikapulut'oha an Adalon (Learning Activity 11)

Nan punnomnom hi ma'ma-at (Situational Analysis): (Outmigration)

Lugyan tau an bidbidon nan hudhud (story):

*Hi Melody Tayaban ya inpasa na nan Board Exam ya mun-am-amlong di pamilya na! Oha an Engineer! Oha an propesyonal an middum hinan iibba na ad Houston. Undai ya masdaaw nadan pamilya na te pinili na an middum hi NGO ta munngunu ad Banaue, Ifugao. "Sayang di dolyal. Sayang nan inadal na hi Engineer, man adi mausal," inbagan nanohan Anty na. Iniphod Melody an inbagam an nan tuping di papayo (eroding stonewalls) ya kahapulan an maadal ta mibangngad. Nan laing nah hi engineering ya kahapulan, ot nan NGO di ukod hinan kihaadana ya kano na.*

Punhumanganan yu hinan ibbam nan mihaynod an punlugiyan an damag:

1. Ngadan di abulutom/om-omam (agree) hi Anty na ono hi Melody? Nape?
2. Nu abulutom/om-omam hi Anty na, ngadanom ha maphod an midat nu mungunu ta adawwi an boble (overseas)?
3. Ngadan di inilam an matanudan (benefit)?
4. Nu abulutom/om-omam hi Melody, ngadanom ha maphod an ma'at hinan kihaadana Ifugao:
5. Ngadan di inilam an matanudan (benefit)?
6. Nu hea hi Melody, Ngadan di atom anohan pimasa hi Engineer?

I-upload mu nan output mu hinan facebook group.

## Topic 3: Nan Pangat tau hinan IRT (Indigenous Practices in IRT)

Punhuhumanganan/Punhahapitan yu nu ngadan pay di udum an pangat di Ipugaw ta miphod/mipaptok (conservation) nan tuyong, payo ya han boble.

### Mikapulut duwan Adalon (Learning Activity 12)

I-alam i Ulitao (uncle/elder) Damagom/innilaom (interview) i Ulitaom nu ngadan di pangat dan pangipaphod hinan tuyong)

**Ngay atom (Instruction):** Manigo hi nanomnoman an aam-amma/in-inna, ya abulutom ta humangom nan damag mipanggep hi nan pangat/eyye di Ipugaw. Irecord mu. Mabalin mun usalon nadan damag nah da'ul.

1. On waday tuyong mu? Waday inilam an tuyong an nih-up ituwen kawadam?
2. Ngadan day wahdi hinan tuyong?
3. Ngadan nan wada hinan tuyong handi an maid ad uwani?
4. Ngadan nan maid hinan tuyong ad uwani an ma'id handi?
5. Ngadan diohan pangat an bumaddang ta munnanong nan tuyong?
6. On ma'ma-at pay aduwani?
7. Nu adi, nape ta adi ma'at aduwani?
8. Ngan di itugun mu mipanggep inan tuyong?

Inan Ibbam, i-kulit yu nan tuyong an inbagan nan Ulitao yu, i-kulit yu go ha poster an mangipatigo hinan pangippatok hinan tuyong. Nan inrecord yu ya tumulung idayu an manigo hi hongbat an inbagan nan ulitao yu.

Lahlatuwon yu nan kinapya yu ya inpa'e yu hinan facebook group.

## Topic 4: Pangimatumun hinan IRT

Nan pangat an mangipaphod (conservation) hinan nabanobanng an payo ya hiyay nuntagu hinan payo ya nan aammod handi an inggana aduwan ya wada pay. Enteron di nunboblayan (National, world and global) an nalpu hinan gobelnu, international organization ya imatunan da nan pangat di Ipugaw an pananud hinan eyye/pangat ya nan nunboblayan an mangdat hi maphod an adal hi enteron di nunboblayan.

### Nan inbagbaga da:

Inbaga an nan Ifugao Rice Terraces di Banaue an National Cultural Heritage Treasure..." - Presidential Decree No. 260

"Ohan Historic Engineering Landmark di liting an pun-usalan ya pangipaptok (supply and control)" - American Society of Civil Engineers

"Nan Rice Terraces di Pilipinas hitu Cordillera yaohan makkaphod an pangi-unnudan hina an numbalinan nan IRT an, (living cultural landscape) an ume hi two (2) millennia hituwe hidin ugge pay nacolonialized di Pilipinas. - UNESCO

Nan pangat an nangiphod ya nangipaptok (management and governance) hinan rice terraces ya nikanya gapu hinan pangat ya uldin an kinapyan di aammod handi gapu hinan paniyo pamatiyan, ya hituwe ya nipaboltan hinan imbabaleda inggana aduwani." - Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)

### Mikapulut-tulu an Adalon (Learning Activity 13)

Nan mamangulu ya tigon hitun video:  
[LEGACY: Philippine World Heritage Sites](#)

Butch nolasco. (2014, May 2). LEGACY: Philippine worldwide heritage sites [Video file] Retrieved from  
<https://www.youtube.com/watch?v=Wu1p5j3nkK4&feature=youtu.be&t=939>

Anohan Ipugaw, ngandiyeypunbigbig mu hinan IRT?  
An nomnomom nan kahapulana inan pamilyam?

I-upload mu nan hongbat (iddum mu nan 'hashtag #IRTawards) hinan facebook group.

### Mahapul an iphod (Call for action):

"kahapulan an waday aton an punnanongan (preserving) ya kiusalan (utilizing) nan gamigam di nunboblayan ta kiphodan nan pangat di tatagu." - Presidential Decree No. 260

"Mo den nan nabanobanong an papayo ya mungkakapaki da mo hiya nan tatagu ya ad-addi mo pumhod di kitaguwan da. Mo den it-ittuluy da taon man di dakol di ma'ma-at an kapakiyan nan papayo kumat hinan environmental degradation ono nan kapakiyan di luta ya nan nunlinikkodan, ad-adi ono maid ustу an pangiphod ono pangipaphod hinan payo ya nunhituan ya kjiwalongan di tagu inan papayo ya nan nunhituan gapu hinan dumakdakolan di tatagu hinan boble ya nan natnatkon mon ka'at pangat di tagu. - Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)

## Mikapulut-opat an maadal (Learning Activity 14)

Inan maudi an maadal, kabalinam an pun-uuddumon nadan inadal mu ituwe ya mangiphod a hi video an mangipatigo hinan aammod mu ya iibbam nu ngadan di maibaga da ituwen IRT conservation. Unudom nan wadad da'ul an mangapya hi video.

1. Bagaam ha 5 an iibbam ono pamilyam ya damagom nu mabalin mu dida an humangon mipanggep hi IRT ya ahim inrecord.
2. Usalom nan selpon ono tablet mu an munrecord hinan hongbat da hinan damag mu. (tigom di pangiunnudam hinad da'ul).
3. Ipatigom nan kinapyam an poster hinan Activity 4 hinan pangat pangipaptok/pangophod (conservation) hinan muyung.
4. Damagom nu innila day ma'ma-at an pangipaptok/pangiphod (conservation) hinan payo ya nan boble.
5. alam ha consensus (datuwe nan nun-abulutam/nun-om-oman di tatagu hinanohan banag) nu kahapulan an innilaon nu ngadan pay di IRT conservation.
6. Mangapya iha tikke an video (3 minutes) an mangipatigo hi pangipaptok/pangiphod (conservation) hinan IRT kadwam nan iibbam ya pamilyam.

I-upload mu nan video hinan facebook group.

Hinae di maadal hi Unit 1! Congratulations hi em nungibbuwan ituwen maadal.

Ahi tau munitiggohan hi Unit 2.

# UNIT 2

## ECOSYSTEM SERVICES OF THE IFUGAO RICE TERRACES LANDSCAPE

An inila yu an hay IRT Satoyama landscape ya wada dah diy waday biyagna ya nadan maid biyagna an waday aton da hi oha't oha? Hay aton nadan waday biyagna nadah environments da ya dadiye nadan nunhihinnatkon an ecosystem hi papayon di Immipuggo. Hay example an makattigoh ecosystem hi am'in an payon di Immipuggo ya waday muyung, payoh, habal/dolyah ya wa'el. Hay at'atton di ecosystem hi oha't oha ya matigo nah structure ya matigo nah maat da. Kadaklan ya hay kanan dah structure ya nadan nganneh diyen dehdi, hay function daya nadan at'atton dah oha't oha ta munnanong dan niohha.

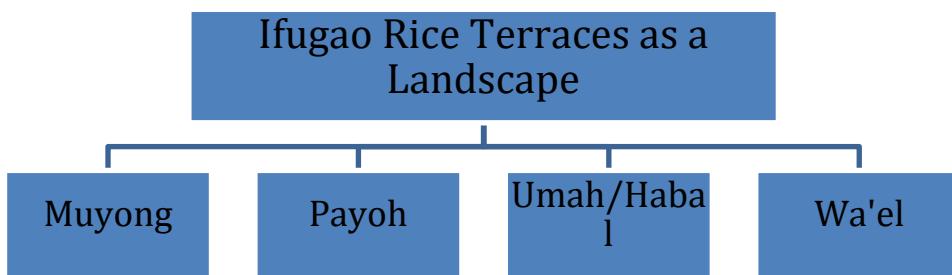


Figure 1. Hanadan nunhihinnatkon an ecosystem hi payon di Immipuggo

Ya tapnu maat am'in di innun an mangipananong hi payon di Immipuggo ya importante an maawatan taku nadan nganneh diyen nunhihinnatkon an wadah ecosystem ya nadan functions da. Pinhod tuwen kalyon an aton taku nadan mangipananong bokon ya abu nan payo mu takon nadan muyung hi nunlinikkod, nadan habal/dolyah ya nadan wa'el. Datuwen ecosystem ya makahhapul ta siguradun munnanong di payon di Immipuggo.

### Module 1 Hay Structure Di Ecosystem

Ketuwen module ya adalon takuy mipanggep hi ecosystem, an inila yu hin nganneh tuwe? Deket ugge yu inila, adi kayu madanagan. Inilaon taku ketuwen module hin nganney ecosystem, nganne innuna't makali an ecosystem di environment ya nganne day nunhihinnatkon an ecosystem. Adalon taku pay ketuwen module nadan nunhihinnatkon an at'atton nadan nganneh diyen wadah ecosystem hi oha't oha. An pakappinhod yu inilaon datuwe? Aga ot ta irugi taku.

#### HAY PINHOD AN MAAT HI KAGIBBUWAN DI PUN'ADALAN (Learning Objectives)

Hi kagibbuwan tuwen module ya kabaelan yu mo an:

1. Iespligar di mipanggep nadah waday biyagna ya nadan maid biyagna nah ecosystem.
2. Kalyon hin nganney at'atton nadan waday biyagna ya nadan maid di biyagna hi oha't oha nah ecosystem.
3. Kalyon hin nganney nunhihinnatkonan di predation, herbivory, competition ya symbiosis.

## TOPIC 1: HANADAN WADAY BIYAGNA YA NADAN MAID BIYAGNA



Hidiyen latlatu nah tap-o ya ipatibona di ecosystem. Wadah din am'in nadan factors ta ahi mawaday ecosystem. An inila yu hin nganne datuwe? Deket ugge yu, aga't irugi taku nah mamangulun topic an mamangulun kalyon taku nan basic concept mipanggep hi ecosystem. *Click the link below to watch the video introducing ecosystem.*

Video: Nganey ecosystem?

An ginibbu yun inang'ang nan video? Ot aga ta tibon takuy concept di structure di ecosystem. Hay nakali nah video ya hay ecosystem ya dehdi nadan waday biyagna yadan maid biyagna. Damanan tibon yuh tuwen video ta adalon yuy mipanggep ke datuwe.

Video: Waday biyagna ya maid biyagna nah

Damanan ipidwa yun ang'angon nan video hin ugge yu nakaawwatan ta ahi taku ituluy. Muden deket naawatan yu ya ume taku nah nitun'ud an aton taku.

### PUN'ADALAN 1

Aduwanin inadal takuy mipanggep hi ecosystem ya nadan nganneh diyen wadah di, etaku mun'obserbar nadah nunhinhinatkon an ecosystem an wadah nunbobleyan yu. Damanan imbitaron yuy gagayyum yu. Ume kayu nadah ecosystems (muyung, payoh, habal/dolyah ya wa'el) mu ipakada yu ni'an nadah madutukan an aap'apu, man'uke ya ta maid di ad'adin maat ke dakayu. Ya nomnomon yun munbulwati kayuh nah nibagay nah pangayan yu ya nan eyu aton ya al'alan yuy camera an usaron yuh pumento. Hanadan nih'up an ecosystem di pangayan yu ya deket dimmatong kayu ya latlatuwon yu nan producer, consumer ya decomposer. Tandaanan yu datuwen descriptions: hay ngadan da, nan tinummolan

Inila yu mo nadan waday biyagna ya maid biyagna an wada nah ecosystem, ya inadal yu kuma mo an datuwen components ya waday at'atton da hi ohat'oha. Aga mo't aton takuy panginilaan hin nganne innun di waday biyagna an maki'interact nah maid biyagna. Athidi bo nah madi biyagna nah wday biyagna.

## PUN'ADALAN 2

Mamangulu, pakatibbon hantun latlatu.

LATLATU 1:



LATLATU 2:



Ke datuwen dehtu latlatu, inilaon hin ngane nan datin at'atton nan waday biyagna ya maid biyagna hi ohat'oha. Itudok yuy ideas yu ya ipresenta yu ya iupload nah facebook group.

## Self-Assessment Questions:

Itudok yu nan answer yu nah ugid:

1. Hay ecosystem ya diday \_\_\_\_\_ ya \_\_\_\_\_ hidi nah landscape an datuwen ya waday at'atton dah maphod hi ohat'oha.
2. \_\_\_\_\_ ya dida nadan mangapya hi kanon da; ya nan maguddidi ya decomposer an diday mangusar hi naten tan'om ya animals.

## TOPIC 2: BIOTIC INTERACTIONS

Aduwani, tibon taku hin nganne innun nadan waday biyagna an maki' interact hi ohat'oha. Tbon di video ta adalon.

Video: Interactions between populations

An nagib bun inang'ang yu tun video? Pakatibbon yu mo hantudan latlatu hin nganney nikamangan da hi ohat'oha. Iexplain hin tipe. Iupload yuy output yu hi facebook.

PICTURE 1 (pakatibbon yu nan nabilogan hi red circle):



PICTURE 2:



PICTURE 3:



### Self-Assessment Questions:

Indicate the appropriate symbol to show how organism 1 interacts with organism 2.

Write (+) for positive effect, otherwise, write (-) for negative effect.

Type of Interaction	Organism 1	Organism 2
Predation	+	-
Herbivory		
Competition		
Mutualism	+	+
Parasitism		
Commensalism		

Hay manguddidi, etaku pay mun'adventure!

### PUN'ADALAN 3

Ang'angon yu nadan ecosystem hi kawad'an yu ya eyu pay tibon di udun an example di at'atton di waday biyagna hi ohat'oha. I'dokument yu nan at'atton da ho ohat'oha an usaron yuy camera or selpon yu. Ya iupload yu nan latlatu hi facebook group page ya iexplain yu nan latlatu an ibasar yu ke datuwen keypoints: (a) Daan di nun'obserbaran yu nah at'atton da hi ohat'oha. Ipainila hin ngannen klase an ecosystem, (b) Kalyon hi nganney ngadan nadan organisms, (c) Pakakkalyon nadan inobserbar yu an at'atton da hi ohat'oha.

## Module 2

# Ecosystem Functions

Ka'adal taku nah nagib bun module di nganney mumbalin hi ecosystem, nganne nadan wadah ecosystem ya nadan nunhihinatkon an at'atton da hi ohat'oha an maobserbar? Ad uwani, ketuwen module, ya dalon taku in nganney function di ecosystem. Innilaon taki nadan importanten ma'maat hi kawad'an taku an adi pakatibbon di mata taku. Datuwen functions di ecosystem ya importanten adalon taku te maapektalan di biyab takuh kabigabigat. An iphod yun inilaon hin nganne datuwe? Deket athidi, aga mo't ume taku nah mitun'ud an topic.

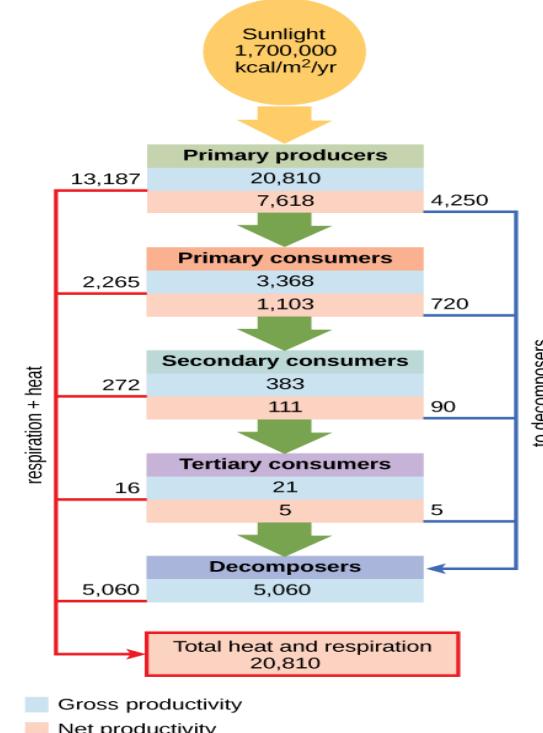
### HAY PINHOD AN MA'AT HI KAGIBBUWAN DI PUN'ADALAN: (Learning Objectives)

Hi kagibbuwan tuwen module ya damana kuma mo an:

1. Iexplain hin nganne innun di energy an ume hi ecosystem;
2. Iexplain hin nganne innun di nutrients/sustansya (danum/liting, carbon, nitrogen) an mausar hi ecosystem.

Hanadan function di ecosystem ya datuwe nan interaction di components na. Datuwen interaction ya waday tulu an resulta na: 1) nan rate an umeyan di energy an dumalan nah waday biyagna an components, 2) nan rate di chemical umat nah phosphorus, carbon, ya nitrogen cycle hi ecosystem, an malpu nadan maa'i biyagna ya ime nah waday biyagna ya nibangngad boh hinah maid di biyagna an components, 3) nan kakaat di ecosystem hin um'umme an olat. Ke tuwen module ya adalon taku nan mamangulun duwa an functional traits.

### TOPIC 1: FLOW OF ENERGY



Matibo ke tuwen latlatu hi nganne innun di energey an ume hi ecosystem. Kon inila yuh tuwen topic? Oha pay, nomnomon yu hi daan di kalpuwan di energy? Ngannen energy di us'usaron di muyung? An hay punnomnoman yu ya mun'us'ussar kayu damdama hi energy? Tapnu inilaon yu tun topic ya humangon yu tudan questions. Ang'angon yu tun video ya tibon yu nan umanhan an kalpuwan di energy, nganne innun di energy an ume hi ecosystem ya nganne innun di energy an dumatong ke dakayu.

Video: Introduction of energy flow.

Hay key points an nomnomon hi innun di energy an ume hi ecosystem ya, mamangulu, amin di waday biyagna ya mahapul day energy. Hay umanhan an kalpuwan di energy ya nan algo, an iabsorb nadan producers to produce the food through the process of photosynthesis. Hanadan herbivorus an animals an mangan hi plants ya malpuy energy da ke dadiyen kanon da ya nada damdamian carnivore animals an mangan ke dida ya ume dida nan energy an malpu ke dadiyen kinan dan ibba dan animals. Hay manguddidin pangayan di energy ya nadan decomposers an mangan weno mangitmog nadah naten plants ya animals.

Hituwen flow di energy mipalpuh nadah producers inggana nah decomposers ya mipresents nah makali an food web weno food chain.

(*Tapnu makaawwatan di inie'en di makali an food chain ya food web, ang'angon hituwen video*)

Video: Food chain and food web

Hay keypoints an nomnomon nah inang'ang hi video ya mamangulu, hay nunhihinatkon an organism ya nunhihinatkon an trophic level di kad'an da. Hay trophic level ya ipresent di numero an hay 1 di kababaan, ya 5 di katag'ayan. Hay mamagulun trophic level ya hidiyen nabilangan di producers hi ecosystem an dadiye ya nadan plants ya lumuy.

Hay mikadwan trophic level ya hidiy nabilangan di mamangulun consumers. Dida nadan animals an mangan hi plants, umat hi baka, gulding, babbayung ya kulkulap'e.

Hay mikatlun trophic level ya hidiy nibilangan di mikadwan consumers. Dida nan animals an kanon day ibba dan animals an kikkitay ya nakapkapuy, nabilang ke tuwen grupu di tagu, hay dolog hi wangwang, nadan kikkitay an hamuti ya nadan kikkitay ya o'ongal an animals. Hay mikap'at an trophic level ya dadiye di consumeras an kanon day ibba dan animals an nabibilang hi 2nd ya 3rd an trophic level.

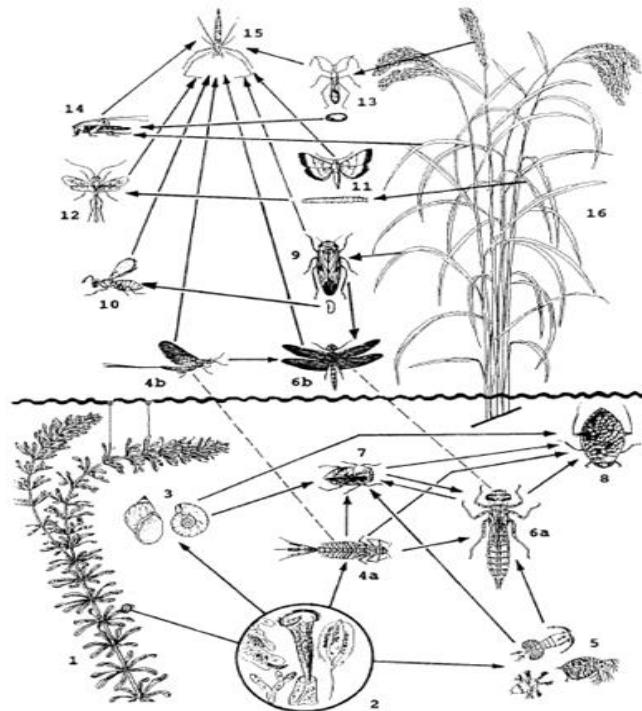
Hay manguddidi ya nan mikaliman trophic level an nabibilangan di apex predators weno nan kanan takun "namangulu nah food chain". Hanadan animals an nabibilang ketuwe ya sharks, tigers, lions, eagles ya nadan udun an o'ongal an animals. Datuwe predators ya maid di udum an animals an mangan ke dida, te diday nalnal'ot mu nadan udum an animals.

Hanada ken decomposers ya mibilang da damdaman consumers, mu hay pangal'an dah energy da ya nah naten plants ya animals. Kinali adi da mabilang an predators weno herbvores.

Deket mumpataptop'o hi trophic level ya 10% ya abu di energy an mabati. Kas pangarigan, hanah food chain di holok, baka, tagu, ya bacteria, hi 1000 units an energy di plants ya 100 units ya abu di maalan di baka, 10 units ya abu di maalan di tagu, ya 1 unit ya abu di maalan di bacteria. Hanan nabati an energy ya natalak gapu atung.

Hay food chain ya simple an linear presentation di immeyan di energy nah ecosystem, yaden hay food web is comprised of more representative di animals an hay ohn animal ya bokon oha ya abu di kalpuwan di kanona, muden bokon bo oha ya abun klase an animal di mangan ke hiya. Hay numbalinan nan diagram di food web ya kay tawang di kakawwa an dakol di nunhu'upan nadan linya an bokon ya abu oha. Ke dadiyen food chain ya food web ya maid di pangitib'an an hay apex predators ya hiyay kalpuwan di kanon di ibbanan animals, ya maid boy pangitib'an an hay producers ya waday udum an pangal'anah makan hin bokon nah algo ya abu.

Damana bon ang'angon yu tun figure tuh nundaui ta tibon yuy food web hi Ifugao Rice Terraces.



**Figure 2.** Food web of an Ifugao agro-ecosystem (Setelle and Martin, 1998)

#### PUN'ADALAN 4

Hay food chain di nakasimleh pangitib'an hi innun di pangayan di energy. Hayohan pangitib'an ya nan kanon nah biggatna. Mamamgulu ya nomnomomn hin nganne nadan kinan. Hay mitun'ud yay a aton di food chain ta mipatibo hin nganney innun nadan makan an dimmatong ke ditaku. Hay manguddidi ya ipresenta ta yu nan output you hi facebook group.

#### PUN'ADALAN 5

Umibitar hi gagayyum ta aton do food web an usaron na dan nunhihinnatkon an waday biyagna nadah payo ad Ifugao. Hin'oh'a ke dakayu ya midatan nadah latlatun di waday biyagna an wadah nadah payoh. Eyu hanhanan handah mumpayo weno aamod ta kalion da hi nganney mangan ke dadiyen waday biyagna yah hin nganney

#### Self-Assessment Questions

Pili-on yu nan niptok/makkhop an hungbat.

1. Nan energy ya mawadah payoh gapu nah?
  - a. Producers
  - b. Consumers
  - c. Herbivores
  - d. Decomposers
2. Nan grupun di nunhuhu'up an food chain ya makali an?
  - a. Pyramid energy
  - b. Complex Food Chain
  - c. Food web
  - d. Food cycle
3. Hinah ecosystem, nah energy ya mi'aldan malpu hiohan organisms ya imme udum an organism an nganen energy?
  - a. Electrical
  - b. Mechanical
  - c. Chemical
  - d. Solar

4. On katnay mag'ah an solar energy nah tutubun di ka'iw nah tuyung nu mi'convert hi chemical energy gapu photosynthesis?
  - a. 1%
  - b. 10%
  - c. 30%
  - d. 50%
  
5. Nan mikatlu an consumers hinan manguddidi an level nah food web ya?
  - a. Immannung
  - b. Agge immannung

## TOPIC 2: FLOW OF MATTER

Bokon ya abu energy di ume nah ecosystem.kon waday udum hi inila yu? Deket ma'id, ang'angon tun video ta inilaon.

Video: Biogeochemical cycles

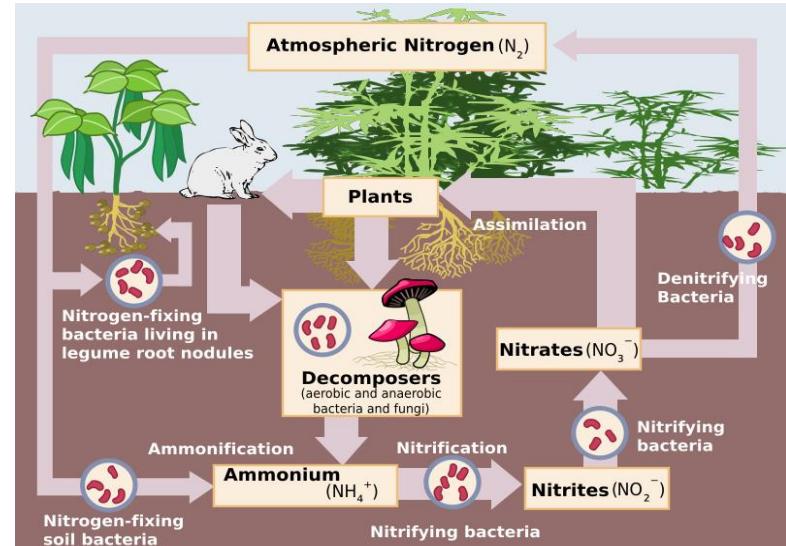
Ke tuwen video ya makalkali ya abu di general overview di ohat'uahn nutrients cycle. Ahi taku pakaadalon am'in di mipanggep nadah cycles nah mitun'ud an adalon taku mu munquiz taku ni'an ta matibo hin waday inadal yu nah video:

1. Ohha'ohhaon an kalion nadan nutrients an nakali nadah video:

---

2. Nganne nan process an punbalinonay longa on di danum (water vapor) hi kulabut?
3. Nganne pangiusaran di plants nah energy an malpuh algo?

## 1. NITROGEN CYCLE



Ke tuwen section, ya wada pay di udum an adalon taku mipanggep hi nitrogen cycle. Ya hay kinainportante na hi biyag taku kabiga-bigat. Tibon hidien latlatun di diagram di nitrogen cycle.

Video: Hanan nitrogen cycle

Idiscuss taku nadan importanten manomnom taku mipanggep hi nitrogen cycle. Mamangulu ya importante di nitrogen hi am'in an waday biyagn ate mahapul da hi pangipawadaan dah hi DNA, RNA ya protein.

1. 78% nah angin hi atmosphere gapuh nah Nitrogen. Muden man ut hay kadakolan hi atmospheric gasses ya nitrogen mu adi diretso an usaron nadan waday biyag na di nitrogen in its gaseous form. Hanan nitrogenous compound an mawada gapuh nitrogen cycle ya hidiyey mausar nadan waday biyagna. Ya nan liman ine'en di nitrogen cycle ya ton nadan microorganism.
2. Handah luta an ma'id di nitrogenous compound ya usaron di industries di nitrogen –based fertilizers ta dumakdakol di nitrogenous

compound nan luta. Mu den namahig ke bo di pun'usr kituwena abono ya adi maphod di atonah ecosystem te mawaday environmental hazard, umat hi luta ya danum an munbalin dah acidic, ya adi moh malinlh nan danum ta ad'adi ot ya buy ma'at hi bimmoble.

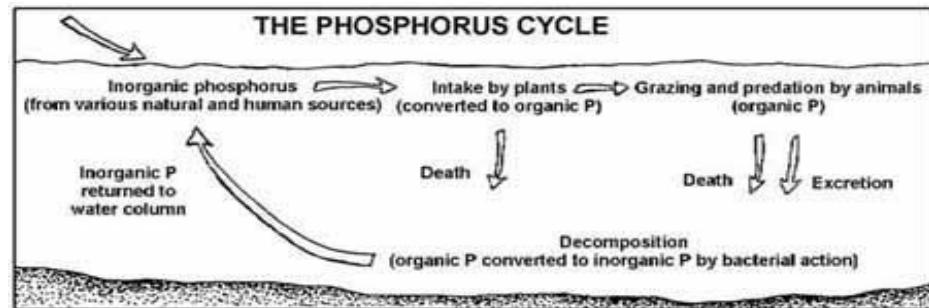
### Self-Assessment Questions

Hungbatan yu nan damag an mipanggep hi Nitrogen Cycle.

1. Ngane diye an kinanayun an kaatan di nitrogen cycle?
  - a. Kil'at (lightning)
  - b. Nitrogen fixing bacteria
  - c. Fossil fuel combustion
  - d. Apuy nah mumuyung (forest fire)
  
2. Nitrogenous waste compound nan nunkakaten nitanom ya ta'in di animals ya mibangngad hi nitrogenous compound an umat hi ammonium an dumalan hi proseson di \_\_\_\_\_?
  - a. Nitrogen fixation
  - b. Nitrification
  - c. Decay
  - d. Maid nah pumpilian
  
3. Nganen proseso di mun pabuddu hi nitrogen gas pabangngad nah atmosphere?
  - a. Denitrification
  - b. Nitrogen fixation
  - c. Decay
  - d. Nitrification
  
4. Once bacteria have fixed nitrogen, ya mablin an alan di tatanom ya animals an usaron dan munproduce hi \_\_\_\_\_
  - a. Nitrogen oxides
  - b. Carbohydrates
  - c. Proteins
  - d. Energy
  
5. Synthetic fertilizers ya ikaddum nay \_\_\_\_\_ nah luta?

- a. Organic nitrogen
- b. Fixed nitrogen ammonium
- c. Nitrogen oxides
- d. Rhizobium bacteria.

### 2. PHOSPHORUS CYCLE



Hay mo mitun'ud an nutrients cycle an kalkaliyon taku ya phosphorus cycle. Hidiyen image/latlatu di pangitib'an hi general overview ke tuwen cycle. Ang'angon taku tun video ta pakaadalon takuy ine'e na.

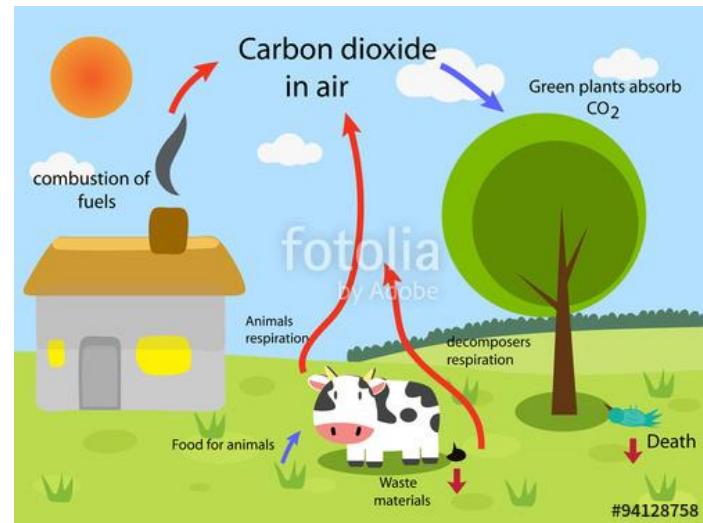
**Video: Phosphorus cycle**

1. Kalkaliyon taku nadan keypoints mipangep hi phosphorus cycle. Hay phosphorous cycle ya importante an nutrient hi yumaguwan nadan waday biyagna. Man'uke yamahapul nadan waday biyagna di phosphorus ta mawaday ATP ta hidiyey mahapul ta mun'addum di DNA ya RNA ya nan udum an critical compounds an mahapul ta nanongnan matagu nadan ewaday biyagna. Mahapul an maat di cycle hi phosphorus hi kaatnan reservoirs hi luta, ya nadah waday biyagna, yaden ma'ma'at di kaatnam chemical reactions ya munbalibaliw di ine'e na kadiyen cycle. Muden hi phosphorus cycle ya maid di significant gaseous phase na.
  
2. Takon di naka'importante phosphorous ya mahapil an nomnomon an adi halman di pun'usr hi phosphate an abono ya adi nalgom di pangipaeyan nah naabono an danum te gumapu kadadagan di ecology.

## Self-Assessment Questions

1. Dahdiy palpuwan di Phosphorus?
  - a. Atmopshere
  - b. Danum/liting (water)
  - c. Batu (rocks)
  - d. Udan (rain)
2. Nan tatagu ya makaala da hi phosphorus.
  - a. Immannung
  - b. Agge immannung
3. Ngandiye parten di tan'om an mun'absorb hi phosphorus?
  - a. Tubu (leaves)
  - b. Habung (flowers)
  - c. Hap'ang (stem)
  - d. Lamut (roots)
4. Kon makkaphod an dakdakkog di phosphorus mo nan kahapulan di ecosystem?
  - a. Immannung
  - b. Agge immannung
5. Ngay Kali idiyen ka'sobra an nutrients an mahamak hinan ginawang an rason di oxygen depletion?
  - a. Nutrients Pollution
  - b. Eutrophication
  - c. Oxygen Degradation
  - d. Ephemeralization

## 3. CARBON CYCLE



Hay manguddidi ya hay kalkalyon taku mo ya mipanggep hi carbon cycle. Hidiyen latlatu ya ipatibonay general overview di carbon cycle. Ang'angon hituwen video ta mad'uman pay di inilaon mipangep ketuwen carbon cycle.

### Video: Carbon cycle

1. Hay keypoints an nomnomon taku mipanggep hi carbon cycle ya mamangulu, hay carbon ya makahhapul nadan waday biyagna ta waday innun nadan matagu. Am'in nadan waday carbon nay a makali an organic molecules ya nan maid di carbon nay a makali an inorganic.
2. Hay umanhan an mangusar hi carbon molecules an waday dibdib ya nadan plants ya nadan udum an producers. Usaron day carbon hi photosynthesis, ta waday innunan makapyay glucose, an mipasa damdama hi consumers, ya nah manguddidi an dadiye ya decomposers.

3. Nan a'animals ya makaala dah carbon gapu nan panganan da hi tutubu (herbivores) ya, ngen nan udun ke umat nah apex predators ya maala da nah panganan da hi tan'om wenco nan paddung dan animals (carnivores). Mangipabuddu metlang nan animals hi carbon nah angin an hiya nan carbon dioxide.
4. Datuwen decomposers ya diday ume weno diyay mihaad nah kadan di nunkakate an tan'om, animal, ya nan udum. Diday munpahawwang hinah carbon an nihaad nah nunkakate an animal wenco tutubu, an mibanggad metlang nah atmosphere an carbon dioxide ya hinan luta an carbon compound.
5. Hanada ken consumers ya ibuddal day carbon an malpuh adol da through the process of respiration. Hin ugge yu pay ni'an inila, hay carbon ya makali an greenhouse gas gapuh kabaelanan muncontain/to hold heat. Ya gapuh pangat di tagu, an dadiayey nahlman an mun'apektar hi concentration di carbon hi atmosphere ya wada moy global warming.

**Self-Assessment Questions: Immannung on Agge immannung (True or False)**

1. Nan carbon ya makali an green gases gapu ta tumulung dah nan umongnggalan di tanom?
2. Nan carbon ya mak-trap hi pudut malpu nah potang?
3. Nan carbon gas di hiya an mikadwa nah dilag di algo ya nah kaimportante'anan munproduce hi makan?
4. Nan inorganic molecules ya datuwen nan compounds an waday carbon molecules na?

5. Nan tatan'n ya mun'aborb da hi carbon dioxide nu phostosynthesis?

Inadal taku moy mipanggep hi energy flow ya biochemical cycles. Usaron taku dadiyen baru an inadal taku Aton taku boy oha.

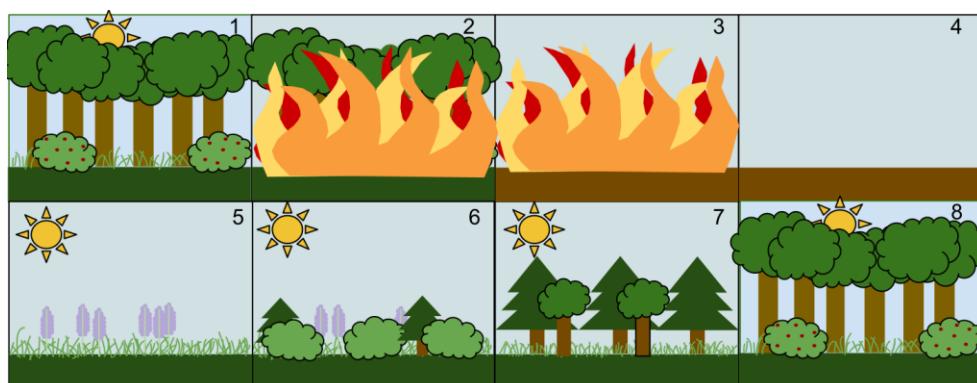
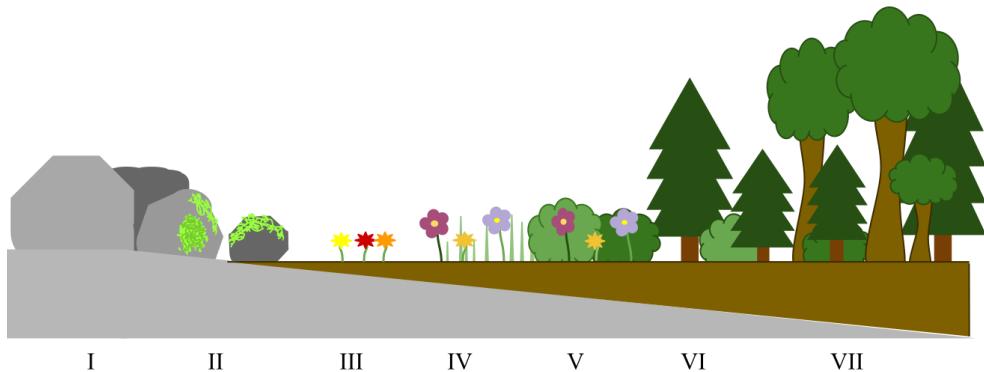
**PUN'ADALAN 6**

Pilyon di oha nadah energy flow, nitrogen cycle, phosphorous cycle, ya carbon cycle. Mahapul an identify yu nadan o'ohan key components nan pinili yun topic an wadah numbolleyan yu, ne illustrate yu ya idiscuss yu nan pinili yun topic an usarobn dadiyen components. Mahapul an waday nikamangana nah pinili yun topic, umat ot him kinakudang di nitrogen nah luta ot humlun hi waday bilil; nahalman an pun'usar hi phosphorus an abonoh ot mungkakate day dolog nadah nih'up an lobong. Upload yu nan output yu hi facebook group.

## Module 3

# Ecological succession

An inila yu hin ngananey ecological succession? Ang'angon yu hantudan latlatuh nundaul:



Matibo ke dadiyen latlatu di duwan klasen ecological succession. Muden, nganne nin di ustuh makalin ecological succession? Hi sample an pangikal, hay ecological succession ya hidkiye nan pumbalibaliwan di composition nandan species 9 (weno nunhihinnatkon an plants ya animals) hanahohan lugar hi napintok an timpu. Importante di ecological succession te mawaday regeneration di ecosystem weno nan udum ya abu.

Ketuwen module ya obserbaron taku nan process di ecological succession hanadah plants.

### HAY PINHOD AN MAAT HI KAGIBBUWAN DI PUN'ADALAN. (LEARNING OBJECTIVES)

Hi kagibbuwan tuwen module ya damana kuma mo an:

1. Kalyon di nunhinnatkonan di duwan klasen ecological succession.
2. Kalyon di sucession nadan nunhihinnatkon an klassenn plant nahohan lugar.
3. Mawaday punbalor/value hi kinainportanten di ecological/ecosystem succession an misapply hi management di IRT.

### PUN'ADALAN 7

Ang'angon tun video hi ecological succession.

Video: Ecological succession

Siguraduwon an adalon di nunhinnatkonan di primary ya secondary succession.

Kon mabalin an kalyon yu hin nganne dadiye?

Mamangulu Succession	Mikadwa an Succession

1. Ekayu mundaldallanan nah numbobleyan yu. Hayohan aton yu ya tibon yu onohan lugar nah habal an waday disturbance

(nagabutan) dih nala'uy tulun linggu. Latlatuwon yuh diye, ifocus yuh ang'ang diyen lugar ya nadan klasen plants (species) hidi. Nala'u key 2 wenko 3 an linggu, latlatuwon yu boy a ilista yu nadan plants an inobserbar yu.

Week of observation	Plants observed (common name)
0-2 weeks	
After 2-3 weeks	
After another 2-3 weeks	

2. Hin ibasar yu nah inang 'ang yun video, ya na dan binidbid yuh internet ya nadah liblu hi libraries, nganney wadah nomnom yu hi kaimportante di ecological succession an ohan aton di ecosystem?

---



---



---

3. Mipuun hi inila yu ya naawatan yu, nganne innun di ecological succession an miaaply hi IRT landscape. Iexplain yu.

---



---



---

Iupload yu dadiyen output yuh Pun'adalanan 7 hi facebook group.

## Module 4 Ecosystem Services

Inadal taku moy mipanggep ho ecosystem ya nadan components na hin nganne nadan functions da yah in nganne innun datuwen naporma ot ingganad uwani ya nanongnan wada da. Ad uwani, ketuwen module ya adalon takuy mipanggep hi maala taku nah ecosystem, an sapay kuma ta nomnomon takuy kinaimpoatanten nadan ecosystem.

Inilaon taku ketuwe nan makali an "ecosystem services", an dadiye nadan maala taku nah ecosystem. Tulu di importanten ine'ena: direct services, indirect services ya aesthetic/ethical effects.

### HAY PINHOD AN MAAT HI KAGIBBUWAN DI PUN'ADALAN (LEARNING OBJECTIVES)

Hi kagibbuwan tuwen module ya damana kuma mo an:

1. Kalyon di key services di ecosystem an waday nikamangana hi ifugao Rice terraces landscape; ya
2. Kalyon di nunhihinatkon di maalan maphod mipuun nadah categories an nabilangan da.

Ang'angon taku ni'an tun video ta ahi taku ume nah topic an ecosystem services.

Video: Ecosystem Services

Hituwen video ya general overview di kakalyon taku, Adi taku pakakkalkalyon am'in. Muden mahapul an iha'ad takuh nomnom taku datuwe:

- Waday tulun rason hin tipe ta importante di biodiversity hi ecosystem, datuwe ya: 1) direct services, 2) indirect services, ya 3) aesthetic/ethical effects;

- Direct services ya dadiye nadan maala gapuh pakiinteraction taku hi ecosystem services, umat hi maala takun makan, hay kiha'adan, materials, aga, ya udum pay;
- Indirect services ya dadiye nadan maala taku an adi mahapul an makiineteract taku hi ecosystem. Umat hi (hin nih'up takuh baybay) ya maprotectaran taku hi dalluyun, dumakkol di dolog hi baybay hin wada day mangroves hi pingngit di baybay, waday malinin danum te deket initmog di luta ya nasagat di lungit nan danum, ya wada pay di udum;
- Aesthetic/ethical effects ya dadiye nadan mipaboltan nadah mitun'ud holag, ua nadan dakol an maala takun maphod hi ecosystem, umat hi linggop di nomnom hin hin'uddum on etaku maoh'ohha nah myung, hay ragsak hin ang'angon takuy nature, ya udum pay: ya
- Hay direct services ya nakalakkan balorantaku te detuwe ya objects. Muden wada damdamay balor di indirect services ya aesthetic/ethical effects mu maid di mapotok hi pumbalor. Muden hay ot importanten abu ke datuwe ya punnanongan weno iimprove pay di ecosystem ya ecosystem biodiversity hi numbobleyan taku.

#### PUN'ADALAN 8

Kalyon takuy kabalinan tuwen ecosystem services. Piliyon diohan idiscuss hin direct services, indirect services weno aesthetic/ethical effects. Nagibbu ke, kalyon nadan maphod an maala hi Ifugao Rice Terraces an nabilang nah pinili yun topic. Ya kalyon yu hin tipet nomnomon yu an important eke dakayu nadan maala hi IRT.

#### Self-Assessment Questions:

Itudok yu nu ngay maala taku nah papaya takun immipugo.

Direct Services	Indirect Services	Aesthetic/Ethical Effects

## MODULE 5

# Impacts of Human Activities on Ecosystem Service

Nan mama'at an kipkiphodan ya mangidat hi maphod ya madi an ma'at hi environment/nan makattibo an ma'ma'at ya umat nah Agricultural Production ya udum an economic activities, forest management ya conservation, mass ecotourism ya hituwen urbanization an middum pay hi dumakdakolan di tatagu an mangdat pay hi immannung an ma'at hinah sustainability'n di papayon di Immipugo.

Nan udum an umatan di madi an epekto ya, umat nah umatungan di mumuyung ya nan kapakiyan di luluta gapu nah pumputuputulan dah hi kaka'iw ya nan kumitkittayan pay di biodiversity gapu nah urbanization. Wada boy maphod/mayat an epekton di kaka'at di tatagu, datuwe nan pangipaptok nah mumuyung kumat nah puntanoman di kaka'iw ta masukatan nadan daan ya nunkakate mon ka'iw. Ya oha bo nan profit hi tourism an ume nah pangipaptokan nah mumuyung hinan nimbobleyan.

### HAY PINHOD AN MAAT HI KAGIBBUWAN DI PUN'ADALAN (Learning Objectives)

Hi kagibbuwan tuwen module ya damana kuma mo an:

1. Kalyon nadan umanhan an at'atton di tagu hi IRT ya nganney epektona nadah nunhihinatkon an ecosystem hidi nah landscape; ya
2. Iexpalin hin nganne innunan naapektaran di ecological functions/processes ya nan uppen ecosystem.

### PUN'ADALAN 9

1. Naganasan kayun munbidbid nadah internet, newspapers ya udum pay mipanggep nadah ma'ma'at aduwani hi development status ya probleman di IRT. Tibon Yu datuwen examples hi: "[Contemporary Developments Problems in Ifugao Rice Terraces](#)." Oha pay ya damanan tibon Yu nadah linatlalu Yu weno umipatibo kayu nadah

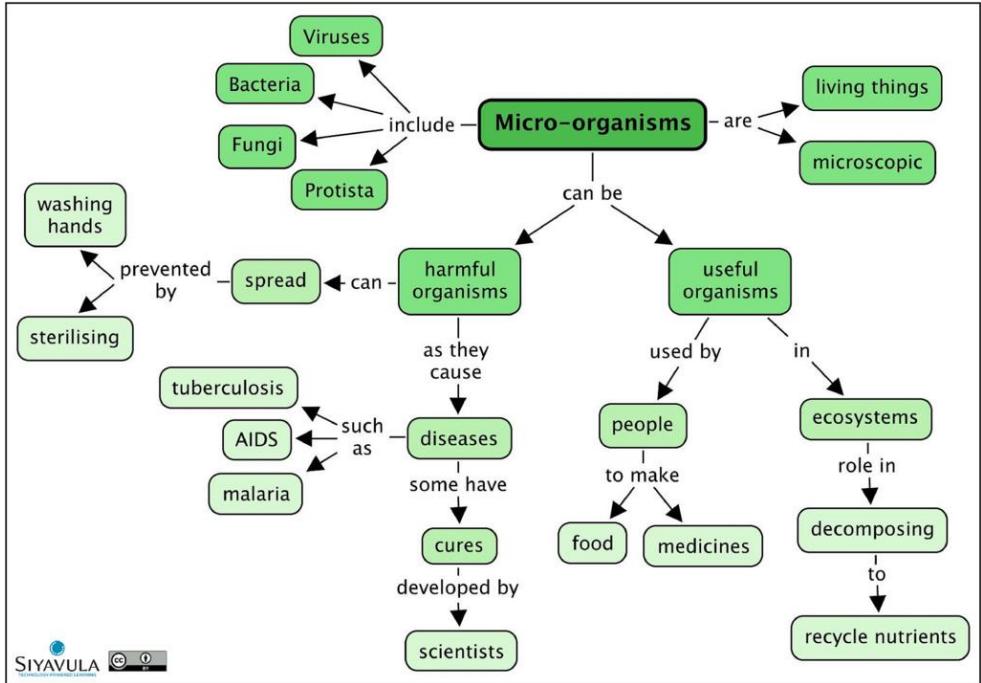
latlatu an nipatiboy issues ya problema hi IRT ta mid'um nah pun'adalan Yu.

Munhanhan kayu nadah pamilya Yu hay gagayyum Yu hi mipanggep ke tuwen topic. Idiscuss Yu idida ta inilaon yuy punnomnom da, ya ahy punnomnom yu damdama. Ibasar Yu nah discussion Yu di itudok Yu tuh table:

Activity	Main Ecosystem Affected	Issue/Problem	Ecosystem service Affected	Effect (+, -, neutral)
Ex.: Conversion into vegetable gardens	payoh	Decreased area for traditional rice production	Provisioning function: decreased native rice production	( - )

Pakanomnomon tau an ke tuwen Pun'adalan ya mangidat hi mayat/maphod ya madi an maat hi sorroundings/environment. Hituwey makali an 'trade-off'. An mabalin an punhuhumanganan Yu nu ngay decision an maala ke tuwen information.

2. Tapnu mipatibon makulug an naawatan Yu datuwen issues ya problem ya nan epekto da hi ecosystem services, mangapya kayu hi **conceptual map** an mipatiboy nikamangan nadan nunhihinatkon an idea Yu. Athitu, hay conceptual map ya diagram /illustration nadan ideas (key points on words) an wada nadah boxes, an mipatiboy nunkakamangan da nah ituddun di arrow/pana. **Hituwey example/pangiun'unudan**



\*\*\*\*(example of a concept map using microorganism)

### 3. Iupload di outputs hi facebook group

Ot nganneh, an ginibbu yu nadan at'atton yu? An hi punnomnom yu ya waday inadal yu? Sapay kumat ginanganas yuh tuwen Unit ya sapay kuma ta usaron yuy inadal yu hi kabigabigat. Hituwey pogpog tuwen unit, ya ahi bo nan mitun'ud.

# **UNIT 3**

## **MIPADUKKE DI KIPKIPHODAN NAN NABANOBANONG A N PAYON DI IMMIPUGGO**

### **(SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE IFUGAO RICE TERRACES)**



#### **HAY PINHOD AN MA-AT HINAN KAGIBBUWAN DI PUN-ADALAN (LEARNING OBJECTIVES)**

Hay kagibbuwan tuwen maadal ya kabalinan yu mo an:

- 1) Maibaga nu ngadan datuwe an punnanong hi kiphodan (sustainable development) ya nan ka-at ya ka-impoltante na.
- 2) Maibaga nu ngadan datuwe an punnanong hi kiphodan (sustainable development) ya nan pinhod an ma-at (goals) ya nan mangipatigo idatuwe (indicators).
- 3) Ma-innila-an nu ngadan datuwe an poloblema hinan punnanong hi kiphodan (sustainable development) nan IRT an nusboblayan.

#### **Module 1**

#### **Nan ka-at ya kaimpolten di punnanongan di kiphodan (sustainable development)**

Hello! Apngahon da'yu ituwen Unit 3. Hituwen mamangulun adalon tau ituwen Unit ya ipatna an mangapya hi pangitigan di pun-awatan hinan punnanongan di kiphodan (sustainable development), pinhod an ma-at (goals) ya nan udum an pangipabaktu (promotes) ono nan humandi hi ena kagibbuwan (attainability).

Nakasagana ayun mun-adal ituwe? Nu om agat ilugi tau.

#### **TOPIC 1: NGADAN NAN PUNNANONGAN DI KIPHODAN (SUSTAINABLE DEVELOPMENT)?**

##### **Mamangulu an Adalon (Learning Activity 1):**

Lugiyau tau nan maadal. Nan mamangulu ya tigon tau nan video ta adalon tau nu ngadan nan punnanong hi kiphodan (sustainable development)?

##### [What is sustainable development?](#)

On ginibbu yu an binuya? Ya buya-on tau go han documentary film an punnanong hi kiphodan.

##### [The Rise of Sustainability](#)

Limpas yu? Aduwani ta ginibbu yu an binuya nan documentary film, ya hay aton tau o ya punhuhumanganan tau nu ngaday naadal tau ituwen film. Punhuhumanganan yu inan pamilya yu nu ngadan di naadal yu inan punnanong hi kiphodan ya ngay ka-at na ida'yu ya iboddang na. Amungon yu nan ninomnom ya inhaad yu facebook group.

On inila yu/na-aw-awatan yu nan punnanongan di kiphodan (sustainable development)? Tigon yu bo hanan video nu pinhod yu. Ya ume ayu hinan mikadwa an maadal.

## TOPIC 2: NAN HIMPULUT-PITUN PUNNANONGAN DI KIPHODAN (SUSTAINABLE DEVELOPMENT) AN PINHOD AN MAAT (GOALS)

### Mikadwan Adalon (Learning Activity 2)

Lugiyau tau hituwen maadal hiohan video. Ta adalon nu ngadan tuwe an SDGs, buyaon nan video linked hinad daul ta maadal nu ngadan datuwe.

#### [Sustainable Development Goals: Improve Life All Around the Globe](#)

Nunhihinnatkon nan panibo/punnomnom diohan tagu. Ituwen mihaynod an maadal ya donglon tau nan maibaga yu ituwen 17 an SDG. Nu he-ay napili an oha an tumulung an mang'baga hi ki'ayan/ki'atan datuwen pinhod an ma-at (goals) ngaday tulu an mamangulun hongbatan yu? Nape ta pinili yu datuwe? I-upload yu nan output hinan facebook group.

Nu limpas yu nan mikadwan maadal, ume ayu hinan mikatlu.

## TOPIC 3: PUNNANONGAN DI KIPHODAN (SUSTAINABLE DEVELOPMENT) YA HE'A

### Mikatlu an Adalon (Learning Activity 3)

Lugiyau tau nan mikatlu an adalon hinan punbuyaan tau hinan video linked hinad daul na.

#### [The World's Largest Lesson on 17 SDG 2016](#)

Hituwe ya ibban nan nakhun/namangulu an inat yu. Hinan nihaynodana. Nomnomom nan aton ta magibbu nan pinhod yu ma-at an pinili yu. Humangon nan nanomnom yu (idea) ya in-upload yu hinan facebook group. Mabalin yu i-upload nan lahlatu inan itannudok yu output yu ono itype yu hinan word processor. Mabalin yu gon i-upload

On nagibbu mo nan in-inat yu? On agge yu pinhod an munnomnom hi mabalin an hongbat (solutions) ta pamoddang tauh kaboblayan tauh? Mundinol ami an munnomnom ayu hi mabalin an punhongbat tau inan dakol an polobleman sang-sanguwon di kaboblayan. Ume tau mo hinan mihnod an etau adalon.

## TOPIC 4: POLOBLEMA HINAN PUNNANONGAN DI KIPHODAN (CHALLENGES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT)

### Mikap-at An Adalon (Learning Activity 4)

Wada tau mo inan maudi an maadal hinan mamangulu an module. Ituwe ya punhuhumanganan nu ngadan man dadiye an poloblema an madamu tau hinan pun-iphodan hinan punnanongan di kiphodan (sustainable development) an pinhod an ma-at (goals). Ta milugi, buyaon tau nan video linked hinad daulna.

#### [What Are the World's Biggest Problems?](#)

Pinili yu nan tulun pinhod yu ma-at (goals) an manomnom yu pamanguluwon (prioritize) ya ninomnom yu mo ha aton yu ta ma-at datuwe. Aduwani ya i-ohha tau nan nomnom tau inadan poloblema an humawwang hinan pinhod an ma-at (goals). Potkon ha duwa (2) an

poloblema mipanggep inan pinhod an ma-at (goals). Nalpas mu en pintok, munnomnom ayu hi aton ta adi ma-at datuwe. I-upload yu nan output yu hinan facebook group.

## Module 2

### Nan maphod an Pangat hinan Punnanongan di Kiphodan an Niduttuk hinan Agritourism ya Zero-waste Management

Ituwen module ya punhuhumanganan tau nan Nan maphod an Pangat hinan Punnanongan di Kiphodan an niduttuk hinan punliyak/puntanom an maid ha niddum an agah (organic farming), Agritourism, Zero-waste Management, ya nan ngunu an aton di lalaki ya babai (gender roles) handi ya aduwaniin ma-at hi punliyakan ya puntanoman (agricultural practices).

#### HAY PINHOD AN MA-AT HINAN KAGIBBUWAN DI PUN-ADALAN (LEARNING OBJECTIVES)

Hay kagibbuwan tuwen maadal ya kabalinan yu mo an:

1. Pohpohdon (appreciate) nan nunhihinatkon an pangiphod di Punnanongan di Kiphodan hinan nunhihinatkon an pangat/eyyen di tataku hian namin an kabob-boblen di ASEAN.
2. Adalon/Innilaon nan case studies/ya nan maphod an unudon hinan organic farming ono punliyak/puntanom an adi makamhan di agah.
3. Innilaon ono potkon ya punhuhumanganan nan ma'maat hi agritourism an hannotanah maphod ono adi maphod hinan nunlinikkodan.
4. Innilaon ono potkon nan ngunun di lalaki ya babai (gender roles) handi ya aduwani an maphod an pangat di agritourism ya.
5. Munnomnom ya nangapya ayu maphod an aton hi zero – waste management.

An nidadaan ayu hi module 2, nu om agat lugiyau tau.

## TOPIC 1: NOMNOMON TAU NAN PANGAT DI IMMIPUGGO AN PUNLIYAK/PUNHABAL HANDI (REVISITING THE ORGANIC FARMING METHODS OF IFUGAO)

### Mikalima an Adalon (Learning Activity 5)

Buyaon tau nian han video an mangipatigo hi pangat di Immipuggo an punliyak/punhabal handi (Organic Farming Methods of Ifugao). Hay udum ya inila yu mo nu inggana aduwani ya at-atton pay di a-ammod yu.

[Ifugao Traditional Rice Production](#)

[Ifugao Heirloom Rice Production Pest Management](#)

[Ifugao Heirloom Rice Production \(Land Preparation\)](#)

[Ifugao Rice Terrace Construction](#)

On inila yu an nan punliyak/punhabal di Immipuggo ya nibilang an organic farming? Nu uggem inila handi, aduwani inilam yu mo? Dan adi ayu munamlong ta nan pangat di a-ammod handi ya maphod an punnanongan di nunlinikkodan. Itultuluy yu pay kuma nan maphod an pangat hi punliyak/punhabal hinan umalin timpu.

## TOPIC 2: ECO-TOURISM HITUH KAWADAN TAUN IPUGAW

Itigo tau hi eco-tourism ya hay ka-atana hituh kad-an tau'd Ipugaw. Nan eco-tourism ya "Nan aton an pangipatok hinan umeyan an boble (natural areas) ya nan atonan bumaddang ta miphod di nunlinkkodan nan boble ya nan tataguh nan bimmobile" (*Responsible travel to natural areas that conserves the environment and improves the well-being of local people*) (The International Ecotourism Society or TIES, 1990). Hiyadin an nan e pundaldallanan hinan tuyung ono inalahuan (rainforest) ya adi makali an eco-tourism nu maid ha atom an bumaddang ta miphod ya mipaptok nan nunlinikkodan di nunlutaan (environment) ya nan tatagu an bimmobile hidi. Nan rafting trip ya makali bon eco-tourism nu ipainnila yu di aton (raises awareness) ta adi mapaki nan pangal-an hi liting ono mangiphod hi pangalan hi kahapulan (fund raising) an bumaddang hi kiphodan nan kalpuwan di liting.

## Mikan-om an Adalon (Learning Activity 6):

Ituwwen ma-at, buyaon tau nan documentary linked hinad da'ul mipanggep hi Eco-tourism initiative di Kangan, Ifugao.

[Nagacadan Rice Terraces sa Ifugao, nasisilbi na ring "open air museum".](#)

Buyaon pay nan mihaynod an link:

[TV Patrol Northern Luzon – May 2, 2017](#)

Ten nagibbu taun nunbuya inan documentaries, aton tau nan mihaynod an ma-at:

On abuluton/om-oman yu (agree) an nan Open air Museum yaohan ecotourism? I-defend yu nan hongbat yu. Punhumanganan yu inan ibbam ya pundipendal yuy boddang datuwen mangitunduk an pundamdamag:

1. Ngaday aton di Open air museum an mamoddang hiohan bimmobile.
2. Ngaday aton an mangipa-innila hinan Eyye/Pangat di Immipuggo.
3. Ngaday aton tuwen Open air museum an mangidat hi adal hinan minangili (tourists)?
4. Ngandan nan udum an madi/nalawa an epekton di open air museum?

I-ipload yu nan output yu hinan Facebook group.

Aduwani, tigon tau nan ni-unnduan nan pangat/eyye (culture) ya nan punannongan di kiphodan (sustainable tourism development) di tourism.

Inbagan na Ding ya hi Pigram (WTO, 1995), an hay tourism ya mahapul an makapkapyah kapnekan di tulu an nahamat an panginomnoman (principles):

1. Ta miphod di kitagawan nan mangabulot an bimmobile.
2. Mangidat hi padas (experience) an makkaphod ya kapkapnekan di bihita; ya

3. Ta munnanong di makakaphod an nunlunikkodan di nunlutaan (environment) an mahapul ya pundinolan di bimmobile ya bibihita. – McIntyre, G. 1993. *Sustainable Tourism Development: Guide for Local Planners*. Madrid: World Tourism Organization

Nu aggem ninomnom, nan tourism hitu ad Ipugaw ya imbangad na on nan nabananbanong an payo ya nan pangat ono eyyen di Immipuggo, an nakanya hi ongal ya nipataddogan di nunhihinatkon an bumoklaan di tatagu (commercialism) ya na kiphodana. Mo den aduwani, nan Ipugaw an makalin Heritage Site ya maligatan an mangipainnila (promoting) inan Rice Terraces an tourist product ya nan pangipaptok ta adi kakamhan di udum an boble.

Tigom nan summer festivals. An nan pangat/eyye tau ya mipatpatigo hinadan festivals ono ay-ayam an pun-am-amlongan di bimmobile an nakapyan mapmaphod ya maid kaing-ing-ngo na.

## Mikapitu an Adalon (Learning Activity 7)

Tigon yu nadan video mipanggep hi ka'kaat di ay-ayam tau:

[Laro ng lahi ng mga Ifugao](#)

Ginibbum en binuya nan video, hongbatam nan damag:

An nan ay-ayam (ethnic games) ya map-maphod an tourism product?

Ngadan di aton datuwen tatagu an mangipatpatigo hinan ay-ayam ta waday ganansiya-on/ bokla-on da?

Ngadan di aton idatuwen pangipatpatigo inan ay-ayam ta bumoddang hi adi katalakan nan pangat/eyye (cultural conservation)?

Ngaday kapakiyan nan pangat ono eyye?

Mibasal hinan hongbat yu hinah baktu na, pakonomnomom yu nu nan pangipatpatigo inan ay-ayam (festivals) ya maphod an tourism product. Ipatigo yu nan hongbat mu hinan pang-uploadan yu hinan Facebook group.

### **Mika-walo an Adalon (Learning Activity 8):**

Hay tourism ya mabalin an waday madi an epekto na. Ihan inadal nan SITMO (Save the Ifugao Terraces Movement) ya inilan mon nan iibban ipugaw datuwen madi an epekto na.

"Hay kaimportante na, hinan paki'atan di bimmobile inan punplanuwan, ya maibaga ono madutuk da nu ngadan datuwe an maabulut ta punbalbaliwan di nunlinikkodan (environment) ya nan paki'kiatan hi eyye/pangat (socio-cultural) gapu hi tourism. Nunhuhumangan nadan bimmobile an mihaad hinan kad-an di World Heritage rice terraces clusters an adi da maag-on ipatigo ono aton nan rituals (pangat/eyye) ta tigon nadan turista. Hituwe eh ya paniyo hinan pamati da ya hinan a-ammod dan nunkakate, te hituwe ya adi langlangkak. Kat metlang hinan nунбоблан di Nagacadan, Julongan, Kiangan an nangapya da uldin da an adida namag-on mangapya hi bale kad-an di payo te humawan/pumaki hinaan maphod an tigon di papayo. Datuwe ya nakapyan uldin gumapu hinan mahanhannotan an tigon nan nunlinikkodan di nунбоблан da (environment) gumapu tourism." - SITMO, 2008. *Impact: The Effects Of Tourism On Culture And The Environment In Asia And The Pacific: Sustainable Tourism And The Preservation Of The World Heritage Site Of The Ifugao Rice Terraces., Philippines P. 85.*

Nan hongbat yu idatuwen poloblema, aton yu nan mihaynod an ma-at:

Nomnomon yu an kay ayu mangapya hi sulat i Mayor gapu hiohan pinhod yun ma-at an tourism activity hinan kad-an yu. Nape ta nanomnom yu hidiyen activity? On nape ta special? Dependalan yu nan kinapya yu, ya iphod yun ibaga nan maphod ya madi/nalawa an maala ituwe. I-upload yu nan kinapya yu an sulat i mayor hinan facebook group.

### **Module 3**

## **Iphod ha maphod an Kitaguwan an Nalpu' nunlinikkodan, Maphod an Pabgibok ya pangimaton hi Ibban tagu ya Kumadangyanan di Nunboblaryan (Developing an Environmentally Sound, Socially Sensitive and Economically Lucrative Eco Village)**

Hinan kiphodan di paki'-ki'-atan/paki'-ki'-ayan hi ibban tagu, hay mapmaphod pay an kitaguwan ya ma'at di munpunliyak/munpunhabal (farmers) nu mihaad da hinan makaphod an nунбоблан (environment). Malinggop diadol da, waday punngunuwan da katawo-tawon ya kanayon di boklaon da. Pumhod pay di pun'adalan da, mun-oh-ohha di pamilya da ya nahamad di kitaguwan nan bimmobile (Cartalucci, 2017). Nan resulta na ya mangidat hi maphod an kitaguwan da.

Hay kipaphodan diohan bimmobile ya hay pangipatiyan dan mangidat hi maphod ya nahamad an kitaguwan an nalpu' nunlinikkodan, maphod an mangibok/pangimatunan hi ibban tatagu ya kumadangyanan di nунбоблан te kabalinan da an itaddog diadol da/nitaguwan da ya nan nунбоблан da.

### **HAY PINHOD AN MA-AT HINAN KAGIBBUWAN DI PUN-ADALAN (LEARNING OBJECTIVES)**

Hay kagibbuwan tuwen maadal ya kabalinan yu mo an:

- 1) Aton nadan ninomnom yu an punnanongan di nahamad an kinadangyan di barangay.
- 2) Ipaphod ha punnanongan di eco-village plan an mabalin an ma'at ya punnanongan di bimmobile an Immipuggo.

Ume tau hinan mihaynod an punhumanganan.

## TOPIC 1. SELF-SUFFICIENCY AND ECOLOGY

### Mika-hiyam an Adalon (Learning Activity 9):

Buyaon tau ni-an nan mamangulun video ta adalon tau nan opat (4) an uldin di Ecology

#### [Environmental Literacy and the Four Laws of Ecology](#)

Ituwen ma-at, i-kulit/i-drawing yu ya iphoc yu an ibaga (explain) nan uldin/lintig nu ngadan di ki-atana i-dayu ya nan IRT. Linggo yu nan ninomnom yu ya i-upload yu inan facebook group.

Hana ot ta inam-amlong yu nan UNIT 3, ya impoltante dakol di inadal yu ya nanomnom yu an bumaddang hi pangipaptok/panginanong inan nababanongan an payon di Immipuggo. Hituwey nagibbuwan di Unit 3. Munitiggowan tau hi Unit 4.

On ginubbum mo? Ituluy mu inan mihaynod an maadal.

## TOPIC 2: NAN NANOMNOM INAN ECO-VILLAGE (THE ECO-VILLAGE CONCEPT)

### Mikapulun Adalon (Learning Activity 10):

Adalon tau nan nanomnom (concept) nan eco-village. Buyaon nan video da'ul na ta innilaon nu ngadan diye.

#### [Mt. Fiju eco village connects to a greener world](#)

#### [Eco Village Designs](#)

On nanomnom yu an nan eco-village ya mabalin hitun nusboblayan yu? Ta mabaddangan ah hinan hongbat yu agat alan ta nan paminhod mu. I-kulit/i-drawing yu nan ninomnom yu an kaat di eco-village hinan nusboblayan yu. Punhuhumanganan yu nu nape ta athidi ninomnom yu. I-upload yu nan kinapya yu ya nan huhumanganan yu inan facebook group.

# UNIT 4

## Nan Eyyeh/Pangat, Nan Nitaguwah' ya Nan Boltan uh



"Hay da'yu! Ha'oy hi Bugan! Apngahon da'yu hitun mikap-at an adal – Nan Eyyeh/Pangat, Nan Nitaguwah ya nan Boltan uh. Mitimpuyug ayun ha'on an manamak ituwen mikap-at an adal ta adalon tau pay di dakdakol inan Eyye/Pangat, Nan Nitaguwan/kaat ya Boltan ya hay kaatana hi nitaguwan di Immipugo."

### Kipaluhana

Hituwen adal ya Ibagbaga nay Eyye/Pangat, Nitaguwan/Ka'at, ya Boltan di Immipugo. Hituwen adal ya adalon tau di kaimmipugo an Pangat,

pangulug, ya nan in'inat di aamod hidin nadne an nabolboltan hi nitaguwan ingganad uwani.

Da'yun uunga an Immipugo, kalina ya ibagbaga yu hiadol yu nu nape ta kahapulan an adalon nan Eyyen di Immipugo, Nitaguwan ya Boltan. Hituwey kanayon an ibagbagan di Immipugon uunga ya aggeda pay nainnilay niptok an hungbat.

Hituwen adalon ya humangona/hungbatana nan, ibagbagan di uunga an Immipugo.



---

"Muden ta ahi tau ituluy, bidbidon tau nan ibagbagan di udum an uunga inan makalkali an Eyyeh/Ka'at di Immipugo ya nan makalkali an nababanobanong an payon di Immipugo."



"No planning needed. Day 1 of Rice Terraces done. The Ifugao aren't only master builders of these terraces, they're really nice people too." - @JCingcars

JCingcars. (2017, June 1) No planning needed. Day 1 of Rice Terraces done. The Ifugao aren't only master builders of these terraces, they're really nice people too. [Tweet] Retrieved from <https://twitter.com/JCingcars/status/870206674023235584>



"I'm know I'm not Ifugao but I was really in tears looking at the genius of the rice terraces and felt so proud to be Filipino" - @Queen\_Glorious

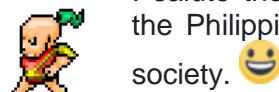
Queen\_Glorious (2017, July 6) I'm know I'm not Ifugao but I was really in tears looking at the genius of the rice terraces and felt so proud to be Filipino [Tweet] Retrieved from [https://twitter.com/Queen\\_Glorious/status/882861547285921793](https://twitter.com/Queen_Glorious/status/882861547285921793)



"It was all just an elementary dream. ★ #PostCardSurreal #sagada2017 @ Banaue Rice Terraces View... <https://www.instagram.com/p/BUKfCY2gi-X/>" - @JohnRapvinsky

JohnRapvinsky (2017, May 16) It was all just an elementary dream. ★ #PostCardSurreal #sagada2017 @ Banaue Rice Terraces View... <https://www.instagram.com/p/BUKfCY2gi-X/> [Tweet] Retrieved from <https://twitter.com/JohnRapvinsky/status/864552976492494848>

### #NaturePhotographyChallenge Day 2 of 7.



I salute the all our agriculturists for doing their best to feed the Philippines. Let's promote Food Security for a healthier society. 😊

Hooray for the cultural and agricultural sustainability of the Nagacadan Rice Terraces!"

Manuel, C.K.G. #NaturePhotographyChallenge Day 2 of 7. I salute the all our agriculturists for doing their best to feed the Philippines. Let's promote Food Security for a healthier society. 😊 Hooray for the cultural and agricultural sustainability of the Nagacadan Rice Terraces! 3 March, 2016, 1:25 p.m. Facebook Post.



"I wanna go to Banaue Rice Terraces and wear an Ifugao costume. <3" - @arvirtous

arvirtous (2017, January 24) I wanna go to Banaue Rice Terraces and wear an Ifugao costume. <3 [Tweet] Retrieved from

<https://twitter.com/arvirtous/status/823895860584906753>

Nagibbun nabidbid nan ibagbagan di uunga, andan adi ayu mun-am'amlong an Immipugo ayu? Dakdakol day ibba taun Pilipino an pinpinhod da tun Eyye/Ka'ka'at ya hantu an nabanobanong an payo. Hay udum ya tinigo dae nan nabanobanong an payo ya nomnomnomonda handi ya nan kaimmannongna. Hay post card ya libru di naniganda ya abu. Muden da'yu e ya tibo-tibon yu datuwe te wahtu dan kawadan tau.



"Ta ahi tau ituluy, Oya ipa'innila' diadol-u ida'y. Ha'oy hi Wigan! Aduwani ya adalon tau mo nan pinhod mu an maadal."

## DATUWE NAN POHDON AN MAADAL (LEARNING OBJECTIVES)

Hi kagibbuwan tuwen maadal, ya mabalin mo an:

1. Maibaga tau nan kabalinan di ka'ka'at, Eyyeh/pangat ya Boltan.
2. Maibagam nan nunhihinatkon an niatan nan ka'at ya Eyyeh.
3. Punhahapitan nan aton di Immipugo hinan pangitultulluyan, pangipaptok ya nan pangipabolanan hinan ka'at ya eyyen di Immipugo.
4. Nomnomon hi maphod an ngadan da diyen mahapi-hapit weno nan mamahbal / mamakki datuwen an Eyyeh/pangat ya boltan tau an Immipugo.
5. Pohpohdon tau nan paki'oh-ohhaan nan uunga an magitultuluy, pangipaptok ya pangipabolanan hinan ka'kaat, Eyyeh di nabanobanong an payon di Immipugo.

### Module 1 Eyyeh/Pangat ya am-in an matigo nundolaan



Nan mamangulun adalon ya hapitonay Eyyeh/pangat ya Kaat di nitaguwan di Immipugo.

## DATUWE NAN POHDON AN MAADAL (LEARNING OBJECTIVES)

Hi kagibbuwan tun adalon, ya mabalin mo an:

1. Ibaga nan kibalinan di kaat di Immipugo.
2. Ibaga nan dakol an umatan di kaat ya eyyen di Immipugo.

Ta ahi tau ituluy tun adalon tau ya wada han aton tau nian:

### Mamangulun adalon (Learning Activity 1)

Pinhod u an l'ohha tau di punnomnom ya nun tiggo-tiggo ayu hitun pun-adalan tau. Ngaday matigo yu? Wenko hidi nunhituan yu. Humawwang ayu dola ya nuntiggo-tiggo ayu, ngaday matigo yu? Mabalin an midattan ayu himpulun minutu an muntiggo-tiggo hitun nunlikkodan.

Ihawwang yu di papel ya puntudok yu ta itudok yu di himpulun matigo yu nunlinikkodan yu.

Ngaday punnomnom yu hinan intudok yu, nu ngadan di kiatana hinan eyyeh/pangat di Immipugo.

Aduwani punhahapitan tau nu ngaday eyyeh/pangat kaat di Immipugo.

**Eyyeh/Pangat:** Kalyon Edward B. Taylor di hay pangat di tatagun naboltolitan. An nalpu aammod handi ta ingganad uwani. Nigappat/Nid'um di punnomnom, pangulug, mapmaphod an pangapya/ at'atton (art), uldin (law), maphod an pangat (morals), ya annamin an mabalin an maat ya pange-eh an inadal di tagu anohan nibilang hi ibbanan tatagu.

Kalyon Bronslow Malinowski, hay Eyyeh/pangat ya naboltolitan an matigo ya adi matigo an nid'um idatuwe. Kinalin Robert Redfield, annamin dadiye ya nid'um inadan mapmaphod an kinapkapyada ya pangat di tatagu. Hituwe di kapkaphodan an umatan di eyyeh/pangat an nun-adalan ya punkakainnawatan. Hi Radcliffe Brown ya pangipaphod hi eyyen naboltolitan ta inggana aduwani.

Ta maawatan tau nan inadal tau, tigon tau nan video panggep hi Eyyeh/Pangat.

### Mikadwan Adalon: (Learning Activity 2)

Nan mihaynod an aton yu, kapyapon yu ha dakol an pun-adalan ta ipatibo yu inan video wenne powerpoint an ibagbagana nan kibalinan di Eyyeh/Pangat hinan punnomnom di Immipugo.

**Kaat (nature)** kalyon Arias-Maldonado (2015) nan nomnom ya kaat ya nawada mo tuwali an agge nalpu tagu. Agge nalpu ninomnom ya inat di tatagu.

*For details about importance of nature, read  
<https://freindoftheearth.uk/nature/importance-nature>*

Nagibbu an binidbid ya tinibo yu nan video hinan kalitau, ngay maibagayu hinan Eyyeh/Pangat ya kaat.

Kaat ya

---

---

Eyyeh/Pangat ya

---

---

Kaat ya Eyyeh/Pangat oya nun-unnuud gapuna hi

---

---

Hay udum an wadah nomnom yu mahmahan hinan kaat di Eyyeh/Pangat

---

---

Ipaeyu nan hummangan yu hinan facebook group

Nagibbun inhummangan tau na Kaat ya Eyyeh/Pangat, adalon tau nu ngadan dadiye nan makalkali an Eyyeh/Pangat ya wadan da'yu di munnomnom an nan Eyyeh/Pangat ya adi maptok. Ot ipatna taun tigon nu ngadan da nan Eyyeh/Pangat di Immipugo

Datuwe nan Eyyeh/Pangat di Immipugo an at-aton di bimmobile.

### Rituals (Pangat)

Etuwen adal, mabidbid hinan Chapter 8 – Ifugao Rituals of the Ifugao Indigenous Knowledge (IK) Workbook. Hituwen mabidbid ya ibagbaga na hanan nunhihinatkon an Pangat di kabobbolen di Ipugaw. Immaptigo da nan Pangat an anat-aton da aduwanin timpu ya nan maphod an adal nalpu hinan Pangat. Pakabbigbigon yu nan Eyye/Pangat diohan boble ya anat-aton da an makitkittagu nitaguwanada, namam-a hi kaphod diadol, kalpuwan di pihhu, pulitika ya kalmuhan di pakihabalan, pakipayohan, pakimogmogan. Mabigbig yun tu nan waday Eyyeh/Pangat an numpaddung hi at-aton di udum an boble ya munhihin-natkon bo udum an boble.

Kagibbuhan di punbidbidan, etuwen chapter, humangon yu nan Part 1 inan ma'-maat hi Chapter 8 – Ifugao Rituals of the Ifugao Indigenous Knowledge (IK) Workbook.

Chapter VIII – Eyyeh/Pangat di Immipugo

### Tayo ya Ay-ayam (Dances and Festivals)

Etwen adalon, bidbidon yu nan chapter 9 – Dances (tayo) and Festivals (Ay-ayam) of the Ifugao Indigenous Knowledge (IK) Workbook. Etuwen chapter ibagbagana nan nunhihinatkon an tayo an mipatpatigo nu waday ay-ayam ya nan gamigam dan manayo. Etuwen maadal (chapter) ipaneknek na an nan tayon di Immipugo ya maimatunan nu tayon di Ay-ayam o ya Eyyen tayo. Dinnuy-a inan Tuwali an at-aton di tatagud Hungduan, Lagawe, ya Hingyon; Henanga an tayon di Mayoyao ya Pagaddut an tayon di Kiangan.

Chapter IX – Dances (tayo) and Festivals (Ay-ayam) in Ifugao

Etuwen adal, punhahapitan tau nan Henanga an tayon di Mayoyao

Henanga an tayo

### Mikatlun Adal (Learning Activity 3)

Inila' an wadamoy naadal yu ya inila yu an tayo hinan kawadan yun nunbobleyan yu. Aduwani nagib bun binidbid yuy Chapter IX – Dances and Festivals of Ifugao Indigenous Knowledge (IK) Workbook ya binidbid yu nan Henanga an tayo, batang yu po an mangituddu etuwen tayo hinan nunboblayan yu. Ituddu yu nan tayo ya nan mi-unnnudan hi gamigan da. Kalyon yuy oha ta pakivideo da'yu an manayo ya ipaeyu inan Facebook group.

Kaynan lahlantu an waday pinhod nan ibaga, athidi go an ngaday ibagbagan nan intayo yu.

### Chants (Ag-agguwo) ya Songs (Kankanta)

Etuwen makalkali, ya mabuya yu nan nangiexplikalanda nan kaimportante nan Ag-agguwo ya kankanta an imbingay Mrs. Lydia M. De Castro, oha bon Mittulu, hiya bo ya nalaing hi Eyyeh/Pangat di Immipugo, ohan mangipang-pangulu hi boble da ya ohan mangipang-panguloh hi simba-an ya Munisipyu dad Kiangan.

Chants (Ag-agguwo) ya Songs (Kankanta)

### Mikap-at an Adal (Learning Activity 4)

Nagib bun dingngol tau nan imbagbagan nan nangibingay hi laing na panggep etuwen Ag-agguwo ya Kankanta, aduwani po ya munpili ayu hi kumpulmi an linya nan kanta wenco Ag-agguwo an niunnud hinan kaboblayan yu. I-video record yu an ipatpatigoo yu ya inpa'eyu tuwe inan Facebook group.

### Kinapkanya (Arts)

Etuwen Adal, tigon yu nan nalpuwan da:

1. Wood Carving (Paot) – Kahummanganon nan munvideo nan ohan I-hungduan an makapaot.
2. Weaving (Mun-abol) – Kahummanganon nan i-Banaue an munpun-abol.
3. Stone Walling (Muntuping) – Kahummanganon nan ISMTP Graduates hi Stone Walling nadan munpuntuping.

### Mikaliman Adal (Learning Activity 5)

Da'yu ngay po? Mabalin an mangidat ayu la-ing yu etuwen inadal yu inan kakadwa yu? On inila yun munpaot? Mun-abol? Muntuping? Pakibaga yu nu ngaday umatan nan kinapkanya yu ya inpaeyu inan Facebook group.

### Native Dishes/Delicacies (Makmakkan ya Idhan, Punhaang di Immipugo)

Wada go di ihda ya makmakkan an punhaang di Immipugo. Datuwe nan: Binakle, Inutom, Pinal-it, ya Pinunnnog.

### Mikan-om an Adal (Learning Activity 6)

Hay punnomnom idatuwen ibagbaga:

1. On tinamtama' datuwen ihdan haang di Immipugo?
2. On datuwen ihda ya mihanahhaang hi nunhituan?
3. On mabalin datuwen ihda ya mipakan hi minangili (tourists) ituwen boble? Ngay punnomnom mu idatuwe?
4. On pinhod u pay an ihaang hituwen punhaang di Immipugo taomman di waday natkon/udum (modern) an punhaang hi ihda?
5. On datuwen ihda wenco makan ya mabalin an balbalawan di panghaang ta wada pay di maphod an tamtamna? Nu om, ngay aton?

Ipaeyu nan hungbat yu inan Facebook group.

## Module 2

# Kaat ya Eyyen Boltan

### DATUWE NAN POHDON AN MAADAL (LEARNING OBJECTIVES)

Kagibbuwan tuwen adal, mabalin an:

1. Maibaga nan nadutuk an kibalinan di Kaat ya Eyyen boltan;
2. Pakaaddalon ya pakammahmahan di Kaat ya Eyyen Boltan ki-un-nudan hi pangipaptok ta maphod ya nal-ot di ki-atan da.

Tigon yu nan ipatpatigon nan video inan Kaat di Boltan ya Eyyen di Boltan:

#### Kaat an Boltan (Natural Heritage Video)

Hituwen video ya ibagbaga na nan kibalinan di kaat an boltan an hituwe nan hinna-hinnatkon an usal ta makabaddang an mangipaphod hi nunkitanom, ammayo/aggayam ya pangipaptok hi nunlinikkodan, boltan an nalpu aammod.

Ingganad uwani ta mipaboltan hinadan mangalin munkatanudan. Hituwen video ya kalkalyona go di udum an pungkali ya punnomnom an mid-um hitun kaat an boltan.

#### Eyyen Boltan Video (Cultural Heritage Video)

Hituwen video ya ibagbaganay kibalinan di Eyyen boltan an kinapkapyan naabulut an nahamad ya adi mahannotan te hituwe ya imbibiay di tatagu an binolboltan di nunkalah-un natanudan an magun-ud tun mangalin matanudan, Eyyeh/Pangat an boltan ya bongbongkalona hanan mipanggep hi eyyen di pangapya bale, monnumento, dayyu'ung nababanobanong an payo ya mabalin bo nadan ah-apon di aammod, nan panapit da, eyyen anat-atton da ya nan laing diohan udum an tatagu. Natigtigo an kinapkapyan di mamangulu an aammod ya waday ongal an nunbaliwan da gapu nan kadakol di minangili (tourists) tun boble tau. Ohan ongal an punnomnoman ya adi hannotan, punnananongan nan maphod an eyyeh/pangat an boltan tuwen tatagu. Mabalin an tun eyyeh/pangat an boltan aduwani ya ad-adiyon tun mangalin munkatanudan mu adi annamin ya mamaid te wadada met go di udum an nunkatanudan an ipapati dan unudon.

Nabalol ya importante an eyye/pangat an nalpu hi pala'u an na'-naat, ya hay nalpuhi kataguan da, umat hi makan, luta, bale, payo (economic), nan paki'ki'atan da wenu paki'ki'ayan da ibba dan tagu (social), ya nan kina-importanten kad-an, mahapul an ikapya yu ha mapan mipatigo ha maphod di kiwahitan datuweh nan Munisipyu yu. Te nadan tugon yu an ma'at:

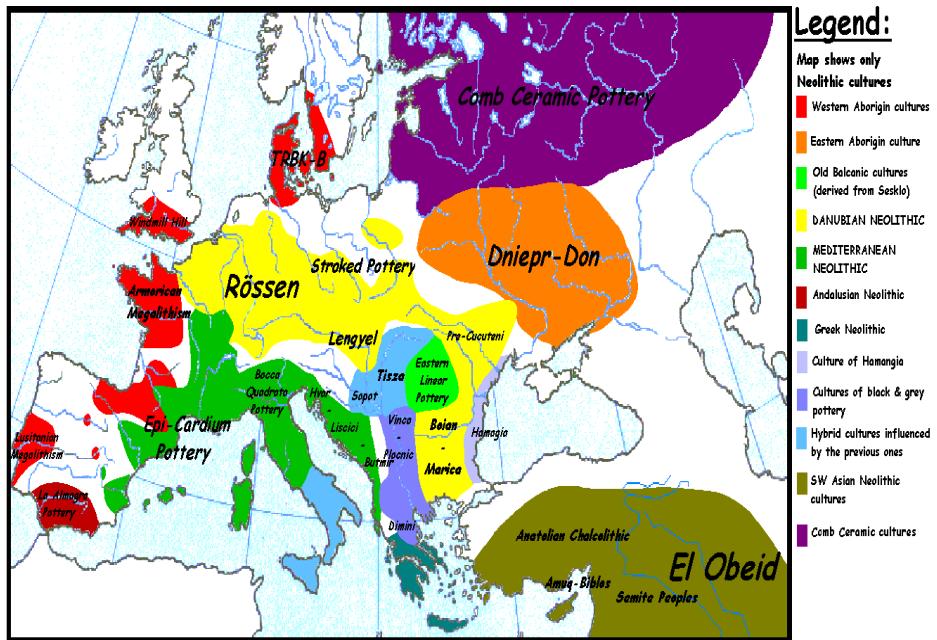
1. Kapyon yu ha Pang-tinggohan (Frame your Mapping exercise)  
Nomnomon yuh maphod hituwen mapping exercise yu. Tigon yu maphod nan kipogpogana nan aton yun mangi-at ya nan usalon yu ituwen mapping, nan kitulongana, ya nan aton yu mangi-at hinan data an amungon yu, I-ohha yuh nan munisipyu yuh tuwen kipogpogan nan mapping yu. Usalon yuy wada ida yun punnomnomnom yu nan pangiat ta madadawo ya ma-ag-agah tuwen mapping yu. Bagaan yuy gagayyum yu ya iiba yu ta bumaddang dan dahu.

#### 2. Ka'kaat di Mapping (Process of Mapping)

Kagibbuhan di maphod an planu yu ituwen cultural mapping, mabalin mo an aton yu nan ka'kaat tuwen mapping. Potkon yu datuwen maphod an usal an wada mo nan udum an boble nah munisipyu yu. Dana-en maphod an usalon (assets) ya mabalin an ohha-ohha-on an hiyah diyen adi mahannohannotan wenu mabalin an mahanno-hannotan (tangible and intangible assets). Datuwen maphod da naen wada mon maphod an usal yu an nabalol (important) umat hi an namin an wadah nunlinikkodan yu, umat hi tuyung, papayo, ad lagud wenu nan dibdib (environment), tatagu, nabalol an nitudok an mangipa-innilah ngadan man diye, ya ngadan man diyen mausal an apiton di tatagu, umat hi page, gahhilang, bung-bungnga'an ya hay udum pay. Nan mabalin an mahannohannotan mo nabalol bo (intangible but important) umat hi eyyeh/pangat, pammati, kimatuwan, ya at-atton di tatagu pay, umat hi honga, dangli, punboboddangan (practices). Idatuwen pangatan yu nan maping di adi mahannohannotan ya mabalin an mahanno-hannotan (tangible and intangible) an mausal ya mabalin an i-at yuh data recording, latlatuwon yu, videowon yu, usalon yu audio recording ya hay udum pay an mabalin an usalon yu an madadawo.

### 3. Kakapyaan di Cultural Map

Tibon yu hanohan mangipatibo cultural map. Mabalin an kopyahon yu wenu ing-inghon yu wenu nangamung ayuh nan madadawoh an pangiat yu an malpuh punnomnom yu. Impoltante ya siguladuwon yu an nan kulitan ya ka-ohha-ohhaon da na-en cultural items magiton maphod inan mapa yu. Maphod boy ihaad yu nan la'latun lina'la'lu yu nan nanga-nangayan yu. Mabalin an mangapya ayuh linya nan nalpuan na lina'latu yu.



Wahtu da han aton yu pay an mid-um hinan cultural mapping:

- E ayu makihum-hummangan inan mung-ka-a-am-amma ya mungka-in-inna (elders) inan ka'at di nitaguwan da. Datuwe nan mabalin an ibaga yu;
  - Ngaday kaat di nitaguwan yu tun imme-immen tawon?
  - Ngaday nipahiwa na nan kaat di nitaguwan aduwani?
  - Mabalin an ibagam ha ongal an mipahiwana handi?
  - Nu mabalin pay ya ngadan day na'nat handi an pinhod yu bangunon bo wenu punnanongan?

b. Humanganon yu bo nadan munggunuh gubelnu tun barangay, munisipyu, wenu hay provinsiya (LGU's), ya nan adi munggunuh gubelnu, umat hi senior citizens, ya Women's Organization (NGO's), ya Private Sector (PO's) nu ngaday aton da an mangipaunnanong hinan dati an eyyen noboltan?

- Ngadan day oldin ya pamagbaga an kipaayan datuwen LGU's, NGO's, PO's hi mangipunnanong idatuwen dati an eyyen naboltan?
- Ngaday nipogpogan datuwen oldin ya pamabaga aduwani?
- Ngadan da pay di udum an programan ipadpadalan datuwen LGU's, NGO's, ya PO's mipanggep hi dati an eyyen naboltan?
- Ngadan day makaphod an pangisiguradu an at-atton datuwen mangipasiguraduh makaphod an ingnguanan di Immipugo ya mun-nanong?
- Ngadan day planu da an makaboddang hi pun-nanongan di dati ya naboltan an eyye/kaat.
- Ngadan day manomnom yun pangiat datuwen LGU's ya nan udum an nangadan ta pohdon day tatagun waday luta da ya nungkabanong an payo da ta umunod da uldin datuwen LGU's?

c. Bagaan yuy minangili malpuh udum an boble ya hitun boble ta'ud Pilipinas ta nape ta hatun boble taun kad-an di nabanobanong an payoy pinhod dan umaliyan? Datuwey mabalin an ibagbaga yu?  
Minangili tau hitu Pilipinas:

- Nape ta pinhod yun umalin maniboh tun boble mi'd Ipugaw. Ad Banawe, ad Hingyon, ad Hungduan, ad Mayoyao oya ad Kiangan?
- Ngadandi pinhod yun adalon nu umali ayu hitud Ipugaw? On impatna yun am-in nan pinhod yun maat?
- Daanay kabob-bole tu'd Ifugao di eyu tinibo?
- Ngaday boble pinpinhod yu ahan an nangayan? Te nape?

Minangilin mapluh udum an boble:

- Nape ta pinhod yun umalin maniboh tun boble mi'dlpugaw. Ad Banawe, ad Hingyon, ad Hungduan, ad Mayoyao oya ad Kiangan?
- Nape ta pinili yuh ad ifugao yaden dakol di udum an maphod an matigoh tuh ad Pilipinas?
- Daanay boble an eyu tinigoh tu'd Ifugao?
- Daanay boble tu'd Ifugao di pinpinhod yun e tinnigo? Te nape?

Hay oha bon ma'maat ituwen maadal ya ap-apput/ a-ab-bakan hi punla'latu  
**(Photo Contests)**

Magodwa-godwa ayuh grupo ta la'latuhan yuy kawad-an di inila yun mangipatibo maphod dati ya kaat ya eyen boltan. I upload yu da tuwe lina'latu yu nan facebook an grupo ya ha'adan yuh caption (heading or chapter title) di honohhan la'latu. Hanadan miun ad-adal (trainees) ya mabalin da an muncomental inadan an la'latun ni-upload. Hanadan mangabak ya piliyon/ibagan nadan munhuwet (judges).

Hay naudin ma'maat ituwen maadal ya nan kapyon yu an action plan. Hay action plan e ya nan makalkali an pinhod yun maat/magibbuohan timpu. Gapuh nan inat yun damdamag (interviews) ya nan nat nattigo yun da'yun mumpangilog / id-um yu di maphod an pangipaptok hinan nawada tuwali ya eyye/ka'kaat an boltan hitu'd Ipugaw.

Idadaan yu ha action plan yu an ipatigo yu/idat yu nan kad-an yun barangay/munisipyu (LGU's).

I-paeyu nan ginibbuyu hinan Miapitun maadal hinan facebook group.

## MODULE 3

### Punnomnom an adal tun tatagu Immipugo (Native/Indigenous knowledge Systems)

Hi Kagibbuwan tuwen adalon ya mabalin mo an:

1. Maibaga yu nu ngadan nan pinhod nan ibaga ono kalyon inan pun nomnom nadan tatagu an Immipugo.
2. Mahapul an pohdon nan Pangieyye da handi boble ya nan aton an makitattagu.
3. Pohdon nan maphod an punnomnom nadan tatagu ya nan pangat da ta adi mapakki nan maphod an eyye da idiyen boble.
4. Pilihon nan mahapul nan tatagu an ipaphod an pangat ta adi matalak nan pangipaptok da nan binoltan da.

Ituwen maadal ya bidbidon yu nan kinapyan di UNESCO an napanguluwan hi "Nomnom di tatagu ta adi matalak di Pangat da ta makitattagu da". Utalon yu nan link hinad da'ul.

[http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme\\_c/mod11.html](http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/mod11.html)

Hituwen resource ya humangonay kibalinan di punnomnom ya nan aton ta adi iwaklin nan pangat ta makitattagu ta. Nape importante ya ngadan datuwen tatagu?

Nan UNESCO ya ibagana an:

*"An datuwe nan pangat/nomnom di tatagu hinanohan boble an intuddun di a-ammod da din nadne an datuwe ya maid ka-ing-ingo nah udum an boble. Datuwen pangat/nomnom ya nalpuhi nunbobleyan, nalpuhi tatagu, ya hi eyyeh ya nan pangat di a-am-ma hidin nadne an nipaboltan hinan imbabale da ya hinan a-apapu da. An namin nan maphod an pangat, intanuddu da di ka'at inan pangipaptok hi nan binoltan, pangipaptok hi makan, pangipaptok hi nitaguwan yaadol (health care), ya nan pangipaptok hi adal/nun-adalan ya dakol pay di udum an maphod an aton ta kumudukdul di nun kiboblayan."*

Nan mabidbid ya itanuddu na nu ngadan dadiye an Indigenous People? (1993) Nan United Nations ya ibagbagana datuwe:

*"Datuwe nan tatagu ya boble an ugge na invade ya ugge na colonialized di udum an boble. An nan papangat da ya datuwe nan ina-inat di aammod da*

*pay handi nande an hiyay pangitig-an di udum an tatagu hi kataguwan di Immipugo. An inggana aduwani ya hituwen um-umme an timpu ya mai-innila di kataguwan di Immipugo gapu hinan eyyeh/pangat ya nan oldin an binoltan hinan aammod handin nadne an inggana aduwani ya hiyay ma'maunnud ya atton nan tatagu."*

Kalyon di United Nations, an hitun hinumiliyan ya umen 370 million (dakkodakkol) di Indigenous People, ya tu dan Immipugo di oha an makali an Indigenous hituh Pilipinas an ume hi 10-20% di bilang na hitu Cordillera.

Waday opat an ka-at, an us-usaron di Indigenous an tataguy nomnom da an makittattagu. Hituwe ya nibasar hinan UNESCO resource "Living by Indigenous Knowledge".

1. Nan punpati/pammati inan pangibilang itun luta. (A Spiritual Relationship with the Land)

Hinan dakkol an Indigenous an tatagu mibilang di Immipugo. Nan luta di pangal-an hi punbiyagan. Ka-at hinan eyye/pangat ya nan pammati wenna pangulug ya nitimmpuyug hinan luta. Hitu ad Ipigaw, nan nalpuwan di eyye/pangat ya na kataguwan da ya nipananong hinan Ifugao Rice Terraces. Hay pangidongan da hi nitaguwan da ya nan binoltan da inan a-ammod da. An ad uwani ya nan pananud da hinan mitamuwan da. An hinan mitun'ud ya hay pangidinolan da hinan imbabale da ya a-apapu da.

Inan Immipugo, namam a inadan nunkanomnoman an lallakay ya nun kai-in-na ya nakapatteg di pangibilang da hi an amin an wada hitu tap-on di luta, kay nan duduntug, wangwang, ad lagud, ammayu, nunkitanom, babatu, an namin an mun ay-ayyam hitun luta ya tun tatagu o ya nunhu-up di panapulan idatuwen wada'tu luta. Nan kahapulan (materials) ya nan pangulug/pammati ya ni-ohha, ya nan amin an waday biyag na ya waday immannung an maibaga idatuwe. Nan nun-oohhaan nan tatagu inan luluta ya namaid inan minangili (city dwellers) te ugge da innila di kahapulan datuwe ya ugge da innila an ipaptok kinali iwalong da ya loktat ya nama'id.

Hinan Ipigaw, nan nabanobanong an payo ya bokon lang hiyay pangal-an da hi pananud da. Naen papayo ya naboboltan nanipud hinan a-ammod handin nadne ya pati kitaguwan ya nakapya gapu hinan kaat an panangikapya hina an Rice Terraces. Ida'yun uungan Immipugo ya mahapul an maawatan yu di kaimportanten nan binoltan yun payo te hay

kapakiyana ya kapakiyan metlang diadol yu. Te nan payo ya ongal di ibaddang nah tatagu.

2. Nan kaat an pun-agah/pungkaan hi hakit (Natural medicines and remedies)

"Hi udum an nunboblayan, indigenous an boble ya milahin day luta, timpu, tanom, ya udum an animal gapu nah kataguwan da. Waday pangalin di Indigenous an tatagu inan udum an tanom ya insects an ugge pay nainnillaan di botanists and entomologists"

Hitud Ipugaw, wada da boy Indigenous an tanom an mamausal hi agah. Waday manomnomyu, ngadan dadiye?

3. Kaat inan Pangipanannong hi kahapulan (sustainable Resource Management)

Inan imme an timpu, timmataguy Immipugo gapu hinan ugge da namakpakiyan hinan ecosystem. Inusal da nan nomnom da hinan luluta, timpu, ya nan amin an matigo nah nunbobleyan da (environment) an adi mapaki ngem ta hay punnanongan da ya nan pangipaptok da.

Ngay tawon, ya nahannotan di punliyak di tatagu (agricultural practices) an waday ad-adi maphod hi idat na bokon lang hi nun bobleyan (environment) pati inan pangat (culturally) ya nan punhamakan hi utalon (economically). Ngadan dadiye nan nahannotan an punliyak di tatagu an waday ad-adi idat na hinan nun bobleyan (environment).

4. Hay pun-nanongan hi pun-o-ohha-an di tatagu (Sustainable Social Relationships)

"Nan pun-oh-ohhaan hiyay oha an rason nu nape nu-nanong di Pangat di nunboblayan. Nan eh pun-anupan ya nan pun-oh-ohhaan inan makan ya gapu hinan punboddang di iibba, ya nan punluku eh inan iibba ya dilikadu inan nunbobleyan. Inan an amin an pangat/eyyeh, nadan linalaki ya binabai ya mun'ingngó di eda kataguwan; nu e adi mun'ingngó di eda kitatan, nan ne oldin di aamma di makulug an maunud wenna pangat an punhuhummanganan di kadakdaklan an tatagu an hiyay mangidat hi kiphodan di nunbobleyan."

Hituwe ya makulug/immannung hitu ad Ipugaw.

### Mika-walu an Adalon (Learning Activity 8)

#### Adapted form UNESCO Knowledge and Sustainability

Hituwen aton yu ya piliyon di oha inan hahapiton yu: Pun-agá (health and medicine), punlini nunhituwan (sanitation), hay pangipunnanong hi pangalan hi kanon (resource management), ya pangipaptok hi punliyak ya punhabal (agriculture).

Bagaan yu nadan nunka-am-am-ma (elders) idi ye an boble inan napili an adalon.

#### TOPIC 1: PANGIPAPTOK HI KIPHODAN DI ADOL YA NAN PUN-AGA (HEALTH AND MEDICINES)

##### 1. Aga inan udum an dogo ya na nagod.

Ngadan day udum (example) an aton ta maka-an di dogo wenco nan pun-agá hi nagod.

Daanay pangalan (resources), Nu holok, ngadan di aton da?

##### 2. Nadan aton an pamate nan lalog, toma ya ballangiyán ya nan udum pay an kumalat;

Ngadan day udum (example) an aton an mamate idatuwen kumalat ya mamaki nitanom.

Ngadan day usalon da. (Resources used)

#### TOPIC 2: PUNLINIHAN (SANITATION)

##### 1. Nan pangiwilihan hi lugit/ginalut

Ngadan day udum (example) an aton an kihaaden/pangiwilihan hi lugit/ginalut?

Nan usalon dan umat hi holok

##### 2. Hay pangippatok hiadol

Ngadan da pay di udum (example) an aton an pangipaptok hiadol?

Ngadan day usalon da. (Resources used)

##### 3. Punlinih Liting

Ngadan day udum (example) an punlinih hi liting

Ngadan nay usalon da (Resources used)

#### TOPIC 3: PANGIPAPTOK HINAN KALPUWAN DI MAUSAL/KAHAPULAN (RESOURCE MANAGEMENT)

##### 1. Nadan paniyon adi da aton hi ammayu ya nan nunkitanom

Ngadan nadan udum (example) an pangat

Ngadan nan usalon da an holok/bungan di kaiw. (Resources)

##### 2. Hay pangipaptok inan mumuyung (Preservation of Forest)

Ngaday udum (example) an pangat

Ngadan nan usalon da. (Resources used)

##### 3. Itugun inan muntanom da ka-iw (Encouragement to plant trees)

Ngadan nadan umat hi udum (example) an pangat

Ngadan nan usalon da. (Resources used)

#### TOPIC 4: HAY PUNLIYAK/PUNHABAL INAN LUTA (AGRICULTURE)

##### 1. Pangipaptok ta munnanong nan maphod an luta.

Ngadan nadan udum (example) an pangat

Nan usalon dan Ka-at ot inan holok

##### 2. Nan aton ta mun-nanong an adi mapaki di tanom ya mitanom (preservation of Seeds/Crops)

Ngadan nadan udum (example) an pangat

Ngadan nan usalon da. (Resources used)

**3. Nan pamate/pun pama'id inan mamaki/mangan hi nitanom ta adi mabigi (Control of pest, insects and diseases)**

Ngadan nadan udum (example) an pangat

Ngadan nan usalon da. (Resources used)

**4. Pangipaptok hi ammayu**

Ngadan nadan udum (example) an pangat

Ngadan nan usalon da. (Resources used)

**Mikahiyam an adalon (Learning Activity 9)**

Mundadammu ayu inan papaddung yu an uungan nalpu hi ad Kiangan, Banawe, ya Hungduan. Mangapya ayu hi ipatigo yu an drama (role play) an ipatigo nan paminhod (Appreciation) hinan eyyen di Immipugo. Itudok yu di pangitig-an yu (script) an iunud yu hinan nitudok hinad da'ul.

Ngay aton yu an muntudok hi pangitig-an yu (script) Mamangulu

Ngay aton yu an muntudok hi pangitig-an yu (script) Mikadwa

Ngay aton yu an muntudok hi pangitig-an yu (script) Mikatlu

Ivideo/irecord yu nan kinapya yun drama (role play) ya in paeyu facebook group

**MODULE 4**  
**Nan nomnom/makalkalin di tatagu an immannung, adi immannung wenco legal (Issues and Challenges)**

Hi kagibbuwan tuwen maadal ya mahapul an:

1. Paka-addalon yu nan inadal yun adi mamati inan eyye itun binoltan tun tatagud Ipugaw
2. Maawatan yu maphod nan inadal yun di kaimportanten di bimmaddangan nan uunga hi pangipainnila (promotion), panangipaptok (protection), ya nan pangat ta adi miwalong nan maphod an pangat itun binoltan an nababanongan an payo.

**Mikahimmpulu an adalon (Learning Activity 10)**

1. Nan panigo yu, ngadanon yuy lima an kanayun an agge pinhod di aammod yu wenco probleman gumapu inan punbalbaliwan an ma'ma'at inan nunbolleyan (environment) hitud Ipugaw.
2. Nan panigo yu, ngadanon yuy lima an kanayun an agge pinhod di aamod yu wenco probleman gumapu inan punbalbaliwan an ma'ma'at inan eyye/pangat (culture and practices) hitud Ipugaw.
3. Dahyun u-ungan Immipugo on innila yu datuwen problema tun a-ammod yu? Ngay aton yun mangibaga?
4. Dahyun u-ungan Immipugo ngadan nan liman pobleman mipanggep inan pangat/eyye an inbingay yu hinan gagayyum yu?
5. Nape poblema datuwe? Ngaday at-atton yu ta maka-an/mama'id datuwen poblema? Nape? Ngay aton yu?

## **Hay maudin maibaga (Conclusion)**

On manomnom yu din nakali/naibaga (comments) an nabidbid hidin hopap tuwen maadal (unit). Handi nagib bun binidbid yu, tinigo yu nan tinigtigo yu nan nipalpuhan tuwen naadal, on abuluton yu datuwen imbaga da?

Ibangngad yu inan nakali/nibagan (comments) di udum an tatagu inan Ifugao Rice Terraces.

An namin nan inadal yu nahaphapit/nakalkali ituwen naadal, ngaday nalpu ida'yu an nomnom (comments) ya hay abuluton yu nu adi yu abuluton mipanggep hi ka'ka-at eyye ya boltan.

Ipaeyu nan sungbat yu hinan facebook group.

# **UNIT 5**

## **IFUGAO RICE TERRACES AN MI-UNNUD HI SATOYAMAN DAYYU'UNG/NAH-KUNG ITUWEN 21<sup>ST</sup> CENTURY**

"Hello, maphod ta dimmatong ayu ituwen ma-udi an maadal. Ituwen Unit ya ipatigo nay kaat di papayon di Immipuggo (IRT), mainnilaan nu ngadan datuwe an aton (strategy) ta munnanong di Satoyama Advocacy ya ipatibo na nu ngay ma'at tu hi mangalin algo inan papayo ta'un Immipuggo an mumbalin an pangalan hi kahapulan (rural resource), UNESCO World Cultural Heritage Site ya GIAHS Site. Ipainnila nah ustu nu ngay ma'at ituwen papayo taun Immipugo hi tun mangalin algo."

Aduwani ya etau pakatiggon nan power point presentation an mipatigo hinan mamangulu an maadal (UNIT 1) an mangipatibo hinan kaat di Satoyama Landscape ituwen 21st Century.

### [\*\*Satoyama Landscape in the Philippines\*\*](#)

Ginibbu yu e an tinigo nan power point presentation, ngay wadah nomnom mu'anohan munpangilog? On abulutom nan tinigom?

### **HAY PINHOD AN MA'AT HINAN KAGIBBUWAN DI PUN-ADALAN (LEARNING OBJECTIVES)**

Hay kagibbuwan tuwe ya kabalinan yu mo an:

1. Ipatigo di kaat di papayon di Immipuggo.
2. Mainnilaan nu ngadan datuwen pangat (strategy) ta punnanongan di puntudtudu hi Satoyama an mausal di technology an mabalin hinan papayon di Immipuggo (IRT).
3. Ipatibo na nu ngay ma'at tu hi mangalin algo inan papayo ta'un Immipuggo an mumbalin tu an pangalan hi kahapulan (rural resource), UNESCO World Cultural Heritage Site ya GIAHS Site.

### **Module 1**

#### **Nan Digital an Dayyu'ung/Nah-kung (landscape) di Papayon di Immipugo ya nan Niha-adana**

### **HAY PINHOD AN MA'AT HINAN KAGIBBUWAN DI PUN-ADALAN (LEARNING OBJECTIVES)**

Hay kagibbuwan tuwe ya kabalinan yu mo an:

1. Ipainnilana aduwani nan digital an dayyu'ung/nah-kung (landscape) hi papayon di Immipuggo.
2. Ipainnilana nu ngan datuwe an digital technologies ituwen 21<sup>st</sup> century an nangagalin hinan papayo an numbalin an Satoyama dayyu'ung/nah-kung (landscape).

Nan mamangulu ya nan adalon taun tuwen module:

### **Mamangulun Adalon (Learning Activity 1)**

Tibon yu nan Table 1 hinah da'ul na-an resultan di emi nun'ad'adalan hinan napili an munpangilog di Immipuggo idadiyen kabalinan dan aton hi digital technologies hituh kad'an tau ad Ipuugaw.

Matigo yu inan table ya wada moy selpon, computer ya udum pay an technology an wada hituh kad-an tau ad Ipuugaw, ya kabalinan mon datuwen munpangilog an usalon. Wada day poloblema hinan pun-usalan da edatuwen technology mo nanigo da hi udum an aton ta mausal datuwe.

On ginibbu yu mon tinigo nan table, nagibbu e ya hinongbatan datuwen punmahmah:

- Ngan dadiye an internet sites an us'usarrom? Nape?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- On waday ninomnom yu an mun'usr hi social media an mangipa-innila hinan papayo taun Immipuggo? Nu abuluton yu, ngay aton yu ta ma'at hidkiye?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ahim ipae nan inat mu (outputs) hinan mamangulu an maadal hinan facebook group.

**Table 1.** Level of proficiency and frequency of use of technological Tools of selected Ifugao youth.

	Level of Proficiency		Frequency of Use			
	Can	Cannot	Never	Seldom	Often	Always
Computer	57	3	0	42	6	12
Scanner	32	28	24	28	8	0
Printer	48	12	12	30	12	6
Multimedia projector	42	18	16	36	4	4
Tablet	46	14	14	34	8	4
Smartphone	44	16	14	32	6	8
MS word	54	6	6	30	10	14
MS power point	58	2	2	36	12	10
MS excel	50	10	8	34	10	8
e-mail	42	18	20	22	12	6
Internet	58	2	2	22	12	24
Search engine	60	0	0	22	16	22
Photo editing	44	16	16	26	14	4
Audio editing	32	28	26	20	10	4
Video editing	32	28	28	26	2	4
Screencast tool	22	38	36	18	6	0
Translation tool	22	38	36	18	6	0
Conversion software	30	30	28	22	6	4
Programming tool	22	38	36	20	4	0

### Mikadwan Adalon (Learning Activity 2)

- On ngay aton datuwen digital technologies an mangagalim hinan IRT an mibilang hi Satoyama dayyu'ung/nah-kung (landscape)?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- On ngaday maibaddang mu hinan punnanongan (conservation) di IRT ta-on man di wada nadan digital technologies an nakapya ta mausar nan nunpangilog hitu ad Ipugdaw?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ipaeyu nan inat yu hi facebook group.

## Module 2

### Punnanongan nan Satoyaman Pang-at an Panut-tudo ta mausal di Digital Technologies hinan Papayon di Immipuggo

Hay kagibbuwan tuwen maadal ya kabalinan yu mo an:

- Mainnilaan nu ngadan datuwen nunhihinnatkon an digital technologies an nalpu hinan Panut-tudo ya nan kapakiyan nan dayyu'ung/nahkung an papayon di Immipuggo.
- Mangapya hi dakol an pangat hi puntudtuddu Satoyama an mausal nan wada mo an digital technology an punnanongona nan nabanoanong an papayon di Immipuggo (IRT).

Datuwe nan mamangulun adalon tau etuwen module. Agat lugiyau tau.

### Mikatlu an Adalon 3 (Learning Activity 3)

Ngaday pinhod nan ibaga hinan panudtudu? Ipainnila tau an pangipabaktu wenco pangipangabak hinan pangipaptok ya pangipaphod nah nababanongan an papayon di Immipuggo (IRT) umat hinan udum an kabobbole hitun luta. Tigon Yu nan namangulun adal hi Table 1 ya Table 2 hina da'ul. Hituwen adal an bungan/resultan di emi impaadal hinan napilin munpangilog an Immipuggo idadiyen kabalinan dan aton inan digital technologies hituh kad-an tau ad Ipugaw.

**Table 2:** Digital di pun-innilaan hi kinalaing nan napilin munpangilog an Immipuggo

1. Kabalina' mo an munhamak hinan internet.			
2. Kabalina' mo an hamakon nan naputuk an pinhod u hinan internet.			
3. Kabalina' mo an mangidat hi balol inan nahamak u internet.			
4. Kabalina' mo an mun'usal hi digital media an mangapya hi bagi' an texts.			
5. Kabalina' mo an mangipaptok ya mangipa-innila nan nahamak uh, (organise, save, and store it for reuse)			
6. Maimatuna' nu nan maipain-innila an nahamak uh internet ya immannung, importante ya mausal.			
7. Kabalina' an usalon nan nipain-innila ya naadal u an mangapya hi balu an ngunu an wady maphod an kiunnudana (blending), imminghaana (adapting), kiusalana (applying), kinapya (designing), mangapkarya (inventing).			
8. Kabalina' an makihummangan hi udum an makihannot hi mipa-innila, maibingay an laing di nomnom, bungan di mainnila an miunnud hinan mundongol (audience), nan maadal ya nan mangingunngunu.			
9. Kabalina' an makihummangan hi udum an mangdat hinan laing di nomnom an mausal.			

10. Kabalina' an mangapya hi bungan di painnila an miunnud hinan kahapulan di mundongol (audience), hinan maadal (context) ya nan mangingunu (medium).

11. Kabalina' an usalon nan ICT an nahamad ya maphod an pangipaput.

Matibom an datuwen tables ya waday dakol an digital an usal an nakanya para hinan IRT an nunpangilog an kabalinan dan usalon datuwe. Nagibbu en tinigom nan table ya ahim hungbatan nan mihaynod.

1. Di e ta nan kapakiyan nan IRT dayyu'ung/nahkung, ngadan dadiyen umat hina an mama'at an panudtudu an mipabakto ya pangipaptok hi IRT an mausar di digital technologies an matigo hi tables 1 ya 2? Ngadanom di duwa?
- 

2. On sumuporta ngatay aammod mu nu ituluy mu hituwen panudtudu? I-explical mu?
- 

Ipaem nan hungbat mu hi facebook group.

On maawatan? Ya nakakadada-an a nan mihaynod an adalon? Nu om, Agat lugiyau tau.

### Mikapat an Maadal 4 (Learning Activity 4)

Ad'uwani, manamak a hi udum an latlatun di panudtudu (advocacy). Nu pinhod mu i-click mu etuwen site ta makaala a hi adal nu ngaday ma'at nan panudtudun (advocacy) di udum an tagu.

#### "Advocacy examples"

Nagibbu en tinigom datuwen example, ya pinhod mu e ya mumbidbid a, padasom an mibanggad hinan usttu an panudtudu (advocacy), an Ipatibo na nu ngay maat tu hi mangalin algo inan papayo taun

Immipuggo an munbalin tu an pangalan hi kahapulan (rural resource), UNESCO World Cultural Heritage Site ya GIAHS Site ituwen digital 21<sup>st</sup> century.

An mabalin mo an ilugim an mangapya hi Satoyama advocacy strategies an mausal di digital technologies an punnanongona nan papayo taun Immipuggo? Nu kahapulam di mangitunduk, mabaddangan daan tuwe:

#### [A step-by-step guide to creating a media strategy](#)

Nan step-by-step an pangitunduk an mangat hinan aton di panudtudun di media. Hituwen site ya ipainnila nan kahapulan an waday pinhod mu an magibbu nan pinhod mun ma'at (goals and objectives) an ibilang mu nan olat mu ya nan pangalam hi usalom (resources). Ya inila-om di target client mu. On targetom nadan nunpangilog? O ya nan nanomnoman? Pundersiyonam hituwe. Ya ngaday ibagam/mensahem hinan clients mu? Iphod mun kapyon nan pinhod mun mensahe ta maphod ya mahapul dan bumaddang hinan pinhod mun ma'at. Piliyom di makulug an format di mensahem. On hituwe ya essay, slogan, lahlatu ya ngadan pay? I-document mu ya i-monitor mu nan hongbat di tatagum (clients) mo.

1. Ad'uwan, kapyom nan Satoyama advocacy strategies mu an usalom nan wada mo an digital technology an punnanongona di papayo taun Immipuggo.

2. Ngaday mibaddang mu an mangitakdog hi pangipaptok (conservation) hinan Ifugao Rice Terraces ta-on man di waday digital technologies an uhalon nan numpangilog hi IRT an numboblayan.

I-upload mu nan outputs mu hi facebook group.

## **Module 3**

# **Nan Digital Di Nabanobanong An Papayon Di Immipuggo An Kalpuwan Di Kahapulan Di Kitaguwan Tun Mangali An Timpu Ya Ki-Unnudan Di Unesco World Cultural Heritage Site Ya Giahs Site**

Hay kagibbuwan tuwe ya kabalinan yu mo an:

1. Ibaga' nan ma'maat hinan IRT tun mangalin timpu an kalpuwan di kahapulan; ya
2. Matigon tu nan umatan di IRT bilang UNESCO ya GIAHS site.

Ume tau hinan mamangulun adalon.

#### **Mikaliman Adalon (Learning Activity 5)**

Tibom nan Table 2 ad da'ul an resultan di emi nun'ad'addalan hinan ne napili an munpangilog di Immipuggo an mi-unud hinan digital an kinaling da. Inpatnan (assessed) nan nunpangilog diadol da idiyen napili an nidat an digital proficiency skill.

**Table 2:** Digital skills assessment of selected Ifugao Youth

1. Kabalina' mo an munhamak hinan internet.			
2. Kabalina' mo an hamakon nan naputuk an pinhod u hinan internet.			
3. Kabalina' mo an mangidat hi balor inan nahamak u internet.			
4. Kabalina' mo an mun'usal hi digital media an mangapya hi bagi' an texts.			
5. Kabalina' mo an mangipaptok ya mangipa-ininnila nan nahamak uh, (organise, save, and store it for reuse)			
6. Maimatuna' nu nan maipain-innila an nahamak uh internet ya immannung, importante ya mausal.			

7. Kabalina' an usalon nan nipain-innila ya naadal u an mangapya hi balu an ngunu an waday maphod an kiunnudana (blending), imminghaana (adapting), kiusalana (applying), kinapya (designing), mangapkypy (inventing).				
8. Kabalina' an makihummangan hi udum an makihannot hi mipa-innila, maibingay an laing di nomnom, bungan di mainnila an miunnud hinan mundongol (audience), nan maadal ya nan mangingunngunu.				
9. Kabalina' an makihummangan hi udum an mangdat hinan laing di nomnom an mausal.				
10. Kabalina' an mangapya hi bungan di painnila an miunnud hinan kahapulan di mundongol (audience), hinan maadal (context) ya nan mangingunu (medium).				
11. Kabalina' an usalon nan ICT an nahamad ya maphod an pangipaput.				

Matibo yu ituwen table nan laing di napili an munpangilog di IRT an bimmoble. Tibom hi da'ul nan nun-rate da hinan laing da hi maphod ya nakangngatu. Makkaphod hituwe.

Nagibbu en tinigo yu nan table ya hongbatan yu nan mihaynod:

1. Ngay aton yu an munusal hinan laing yu an munpainnila/mangipabaktu (promote) hinan IRT an kalpuwan di kahapulan (rural resource) di kaboboble?  


---



---
2. I-kulit mu nan IRT an pangalan hi kahapulan (rural resource) di 21<sup>st</sup> century. Nomnomom nan IRT bilang dayyu'ung/nahkung (landscape) di kaboboble. Ngem nomnomom an wada tau metlang hi digital an tawon, ya nan data an nipatigo aduwanindi, an nakapya an libli hinan nunpangilog di IRT an numboblayan. Idatuwen consideration, i-kulit nan IRT anohan rural an dayyu'ung hi 21<sup>st</sup> century. Padasom an bidbidon bo nan powerpoint slides (by IE Buot) ya nan papel BUOT ya hi Ozumi (2004).

Iupload nan outputs hi facebook group.

Nagibbu mo nan in-kulit mu? Lahlatuwom hi nomommu nan IRT onohan UNESCO ya GIAHS site ituwen 21<sup>st</sup> century.

### Mikan-om an Maadal (Learning Activity 6)

Tigon yu hanan video an nipatigo UNIT 1

#### Preserving Ifugao Culture, one at a time

Nan video ya mipanggep hi pangipaptok ya pangipaphod (preservation & conservation) di Immipuggon pangat/eyye ituwen timpun di digital. On nanomnom mu ngata an posibili datuwe an technologies ad'uwani an timpu? On punnanongan nan pun'usalan hi gulun inan bubung/atop di balen di Immipuggo an ta-omman di waday hihim (galvanized iron) an mausal an maphod ya nalaka, Kat goh nan puntupingan hinan dolyah di papayo (stone walling) an munnanannong an aton ta-omman di dakol di mapaki ya ta-omman di waday haminto hitud Ipugaw?

Malpas an tinigo yu nan video, mabalin an id-um u nan nitudok (notes) hi ngatu ya hinongbatan u nan mitun'ud an damag.

1. Ngadan dadiyen nanomnom mu mipanggep ituwen video? Ngadan dadiyen aton ta masolbal di munpangilog an IRT datuwen poloblema (controversies)? On ipapati an usalon nadan pang-e an mangapya hi bale/abung ya nan pang-e an muntuping nadan dolyah di papayo, ta-omman on wada datuwen technologies an nalaka an mausal an pangapya? Ibingay mu nadan maibagam?
2. On adi ngata apektalan datuwen makalkali hi IRT an mi-unnud hi UNESCO ya GIAHS site? Ipadas mun bihitaon nan UNESCO ya FAO (GIAHS) website an nitudok hinan da'ul di resources, pakatiggon yu nan kahapulan an award an pun-amamlongan di IRT aduwani. On nomnomom nu adi ngata apektalan datuwen makalkali hi IRT an mi-unnud hi UNESCO ya GIAHS site? Ngaday manomnom mu an ma'at hi umalin timpu ituwen IRT an middum da pang-e ya balu an technologies an mi-unnud hi UNESCO ya GIAHS site.

I-upload nan output hi facebook group.



Dimmatong tau mo ituwen kagibbuwan tuwen maadal. Hana ot ta adi yu linglingon nan naadal yu ituwen module ya hay pangiat ta bumaddang hinan punnanong ya pangipaptok (preservation ya conservation) hi papayo taun Immipuggo. Ta-omman di hin kikitay di ma'at yu hana ot ta itultuluy yu nan pangipaptok yu, ahin tu humawwang di dakol an pangat an mangipaptok hinan pangat ta'un Immipuggo hinan mangali pay an timpu.



Munhana ami nan eyu nid-uman ya congratulations hinan nungibbuwan yu ituwen maadal. Hana ot ta malinggop ya mapmaphod di kitaguwan yu mangali pay an timpu.