

# ການປະເມີນຄວາມບອບບາງແລະ ຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພອັນຕະລາຍດ້ານການ ປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ

ກົມສົ່ງເສີມກະສິກໍາ ແລະ ສະຫະກອນ, ກບ

ໂຄງການສົ່ງເສີມລະບົບຕ່ອງໂສ້ການຜະລິດກະສິກໍາທີ່  
ເປັນມິດກັບສິ່ງແວດລ້ອມ

## ຄວາມເປັນມາ

- ▶ ທະນາຄານພັດທະນາແຫ່ງອາຊີກຳລັງສະໜັບສະໜູນລັດຖະບານລາວ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການສົ່ງເສີມລະບົບຕ່ອງໂສ້ການຜະລິດ ກະສິກຳທີ່ເປັນມິດກັບສິ່ງແວດລ້ອມ.
- ▶ ຈຸດປະສົງຂອງໂຄງການ ຄສກສ ແມ່ນເພື່ອມຸ້ງບຸນການຜະລິດກະສິ ກຳ ແລະ ຕ່ອງໂສ້ມູນຄ່າ ໃນບັນດາແຂວງເປົ້າໝາຍໂຄງການ.
- ▶ ໂຄງການ ຄສກສ ຈະກຳນົດທາງເລືອກໃນການປັບຕົວ ເພື່ອຄຸ້ມຄອງ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມບອບບາງ ແລະ ຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການປ່ຽນແປງ ດິນຟ້າອາກາດ
- ▶ ການປະເມີນຄວາມບອບບາງ ແລະ ຄວາມສ່ຽງເປັນອົງປະກອບໜຶ່ງ ຂອງໂຄງການ

## ຈຸດປະສົງຂອງການປະເມີນ

- ▶ ເພື່ອກຳນົດໄພອັນຕະລາຍດ້ານພູມອາກາດໃນແຂວງເປົ້າໝາຍ
- ▶ ເພື່ອກຳນົດທາງເລືອກໃນການປັບຕົວ/ການສ້າງຄວາມແຂງແຮງທົນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ
- ▶ ເພື່ອກຳນົດຄວາມຕ້ອງການໃນການສ້າງຄວາມສາມາດແລະ ຝຶກອົບຮົມ

# ວິທີການສຶກສາ

- ▶ ທົບທວນເອກະສານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
- ▶ ລົງເກັບຂໍ້ມູນພາກສະໜາມ
  - ▶ ປະຊຸມກຸ່ມກັບຜູ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງໃນຂັ້ນແຂວງໃນ 6 ແຂວງ ແລະ ເມືອງ ໃນ 6 ເມືອງ
  - ▶ ສົນທະນາກຸ່ມກັບໂຮງງານຜຸ່ນຊີວະພາບ, ສູນພັດທະນາກະສິກໍາ, ກຸ່ມຜູ້ຜະລິດກະສິກໍາ,
  - ▶ ລົງເບິ່ງສະໜາມຕົວຈິງ: ໂຮງງານຜຸ່ນຊີວະພາບດົງຊຽງດີ (ນາຊາຍທອງ), ໂຄງການຊົນລະປະທານນາພອກ (ເຊບັງໄຟ), ໂຄງການຊົນລະປະທານທົ່ງບຸກຫລັກ 4 (ທາງ) (ຈໍາພອນ), ໂຄງການ, ໂຄງການຊົນລະປະທານ (ທາງ) ໜອງແດງ, ສູນພັດທະນາກະສິກໍາໜອງແດງ (ສາລະວັນ), ໂຄງການພັດທະນາເສັ້ນທາງ ແລະ ໜອງນໍ້າບ້ານຫລັກຊາວ (ມ.ທາແຕງ), ໂຄງການພັດທະນາໜອງນໍ້າບ້ານຫວຍເຊດ(ປາກຊອງ)
- ▶ ຈັດກອງປະຊຸມຝຶກອົບຮົມ ແລະ ປຶກສາຫາລື ກັບພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຂັ້ນສູນກາງ ແລະ 6 ແຂວງ ເປົ້າໝາຍ.

ຜົນໄດ້ຮັບຈາກການປະເມີນ

ພື້ນທີ່ໂຄງການ ຄສກສ ມີການປະເຊີນ  
ຫລາຍຕໍ່ຄວາມສ່ຽງໄພອັນຕະລາຍທີ່  
ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ  
4 ຢ່າງລວມມີ:

1. ອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ຮ້ອນແຮງ (ຄື້ນ  
ຄວາມຮ້ອນ ແລະ ມີທິອາກາດຮ້ອນ);
2. ການຊາດແຄນນໍ້າ ແລະ ອຸບັດເຫດໄພແລ້ງ  
ເພີ່ມຂຶ້ນ;
3. ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນແຮງຂອງຜົນ,  
ພາຍຸຮຸນແຮງ, ແລະ ພາຍຸໝູນ ເພີ່ມຂຶ້ນ,  
ແລະ
4. ຄວາມສ່ຽງຕໍ່ນໍ້າຖ້ວມເພີ່ມຂຶ້ນ (ນໍ້າຖ້ວມ  
ຕາມແມ່ນໍ້າ).

ຄວາມສ່ຽງໄພ  
ອັນຕະລາຍຂອງການ  
ປ່ຽນແປງດິນຟ້າ  
ອາກາດໃນ ສປປລາວ

*ດັດສະນີຄວາມສ່ຽງດ້ານການ  
ປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດປີ 2017  
ລະບຸລະດັບຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຄວາມ  
ບອບບາງຕໍ່ເຫດການຮ້າຍແຮງໃນ  
ປະເທດຕ່າງໆຄວນເຂົ້າໃຈວ່າເປັນ  
ສິ່ງເຕືອນໄພໃຫ້ມີການກຽມພ້ອມ  
ສໍາລັບເຫດການທີ່ຈະເກີດຖີ່ຂຶ້ນ  
ແລະ ຫລືຮຸນແຮງຂຶ້ນໃນອະນາຄົດ.*

(Think Hazard, World Bank Group;  
<http://thinkhazard.org/en/>)

# ຄວາມບອບບາງທີ່ສໍາຄັນຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າ ອາກາດ

ຄວາມບອບບາງທີ່ສໍາຄັນສອງຢ່າງມີຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ການຜະລິດກະສິກໍາໃນ ສປປລາວ: i) ໂຄງ  
ສ້າງຂອງຜົນໃນອະນາຄົດ ແລະ ການກະແຈກຂອງຜົນຕະຫລອດທັງປີ; ແລະ ii) ເຫດການ  
ສະພາບອາກາດຮ້າຍແຮງ (IPCC, 2007, 2008, 2014).

► ຜົນທີ່ສໍາຄັນຕາມມາຂອງຄວາມບອບບາງເຫລົ່ານີ້ໃນການຜະລິດກະສິກໍາແມ່ນ:

1. ຄວາມຕ້ອງການນໍ້າເພີ່ມຂຶ້ນໃນທຸກພາກເນື່ອງຈາກການຄາຍນໍ້າຂອງພືດເພີ່ມຂຶ້ນ  
ຍ້ອນອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ;
2. ຂາດແຄນນໍ້າເພີ່ມຂຶ້ນ ໂດຍສະເພາະໃນລະດູໜາວແລະ ລະດູແລ້ງ ຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ມີຄວາມ  
ຕ້ອງການນໍ້າຊົນລະປະທານເພີ່ມຂຶ້ນ ໂດຍສະເພາະພື້ນທີ່ທີ່ໄດ້ຮັບຄວາມກົດດັນ  
ເລື່ອງນໍ້າໃນປັດຈຸບັນ;
3. ຄຸນນະພາບຂອງນໍ້າຫລຸດລົງຍ້ອນອຸນຫະພູມຂອງນໍ້າສູງຂຶ້ນ ແລະ ລະດັບນໍ້າໄຫລເທິງ  
ໜ້າດິນຫລຸດລົງ ໂດຍສະເພາະໃນລະດູແລ້ງ ເຮັດໃຫ້ມີຄວາມກົດດັນແກ່ລະບົບ  
ຊົນລະປະທານເພີ່ມຂຶ້ນ, ແລະ ເພີ່ມຄວາມກົດດັນໃນພື້ນທີ່ໂຄງການຊົນລະປະທານ,  
ແລະ
4. ຄວາມສ່ຽງຕໍ່ນໍ້າຖ້ວມເພີ່ມຂຶ້ນຍ້ອນຜົນຕົກໃນລະດູຜົນຄາດວ່າຈະໜັກຂຶ້ນ.

# ສັງລວມຄວາມບອບບາງ ແລະ ການປະເຊີນຕໍ່ໄພອັນຕະລາຍຂອງ ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດຂັ້ນແຂວງ

## ຄວາມບອບບາງ ແລະ ການປະເຊີນຕໍ່ຄວາມສ່ຽງໄພອັນຕະລາຍຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ

ແຂວງທີ່ຕັ້ງຂອງໂຄງການຍ່ອຍ	ອຸນຫະພູມສູງຂຶ້ນ & ຮ້ອນແຮງ	ຂາດແຄນນໍ້າ ແລະ ແຫ້ງແລ້ງ	ຜົນ, ພາຍຸ ແລະ ພາຍຸໝູນຮ້າຍແຮງ	ນໍ້າຖ້ວມ (ຈາກແມ່ນໍ້າ)
ນະຄອນຫລວງ	ປານກາງ	ຕໍ່າ	ຮຸນ	ຮຸນ
ຄຳມ່ວນ	ປານກາງ	ຕໍ່າ	ຮຸນ	ຮຸນ
ສາລະວັນ	ປານກາງ	ຕໍ່າ	ຮຸນ	ຕໍ່າ
ສະຫວັນນະເຂດ	ປານກາງ	ຕໍ່າ	ຮຸນ	ຮຸນ
ເຊກອງ	ປານກາງ	ຕໍ່າ	ຮຸນ	ປານກາງ
ຈຳປາສັກ	ປານກາງ	ຕໍ່າ	ຮຸນ	ຮຸນ

## ທີ່ຕັ້ງໂຄງການຍ່ອຍປະເຊີນຄວາມສ່ຽງໄພອັນຕະລາຍ.

ການໃຫ້ຄະແນນໃນຕາຕະລາງແມ່ນີ້ອີງໃສ່ ການປະເມີນໄພອັນຕະລາຍທີ່ເກີດຂຶ້ນຜ່ານມາ ພາຍໃນແຂວງທີ່ຕັ້ງໂຄງການຍ່ອຍ, ແລະ ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນແຮງຂອງເຫດການ ຄາດວ່າຈະເພີ່ມຂຶ້ນ (ຕົວຢ່າງ: ປະເມີນຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນແຮງຂອງໄພອັນຕະລາຍ), ແລະ ໃຫ້ຂໍ້ມູນລາຍລະອຽດກ່ຽວກັບບູລິມະສິດຄວາມສ່ຽງໄພອັນຕະລາຍທີ່ສຳຄັນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຕໍ່ທີ່ຕັ້ງຂອງໂຄງການຍ່ອຍ (GFDRR, 2021).

# ການປັບຕົວ ແລະ ການເພີ່ມ ຄວາມ ແຂງແຮງທົນ ທານ

ຈຸດສໍາຄັນຂອງການເພີ່ມ  
ຄວາມແຂງແຮງທົນທານຕໍ່  
ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ  
ແມ່ນຫຼຸດຄວາມບອບບາງຕໍ່  
ສະພາບອາກາດເພື່ອ  
ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຕໍ່ການ  
ປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດໂດຍ  
ພະຍາຍາມປັບຕົວຕໍ່ການ  
ປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ.

- ▶ ການປັບຕົວຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ: ເປັນຂະບວນການປັບໃຫ້ເຂົ້າກັບຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດທີ່ເກີດຂຶ້ນ ຫຼື ຄາດວ່າຈະເກີດຂຶ້ນ. ການປັບຕົວມີເປົ້າໝາຍເພື່ອບັນເທົາ ຫຼື ຫຼີກຫວັງຄວາມເປັນອັນຕະລາຍ ແລະ ການໃຊ້ປະໂຫຍດຕ່າງໆ; ສໍາລັບລະບົບທໍາມະຊາດ, ຄົນເຮົາອາດຈະເຂົ້າໄປຊ່ວຍໃນການປັບຕົວ.
- ▶ ຄວາມທົນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ແມ່ນ "ຄວາມສາມາດຂອງສັງຄົມ, ແສດຖະກິດແລະລະບົບນິເວດເພື່ອຮັບມືກັບເຫດການທີ່ເປັນອັນຕະລາຍ ຫຼື ທໍາອຽງ ຫຼື ຄວາມເດືອດຮ້ອນ".  
*ການປະຕິບັດການປັບຕົວລວມມີພື້ນຖານໂຄງລ່າງທີ່ທົນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ, ກະສິກໍາທີ່ທົນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ, ແລະ ການພັດທະນາຄວາມທົນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ.*

# ກຽມພ້ອມຕົວລວມ ເຂົ້າຢູ່ໃນການ ອອກແບບ ໂຄງການ

ໂຄງການ ຄສກສ ມີຜົນຮັບໃນການປັບຕົວທີ່ສໍາ  
ຄັນ 3 ຢ່າງ:

- ▶ **ຜົນໄດ້ຮັບ 1:** - ພື້ນຖານໂຄງລ່າງຕ່ອງໂສ້ມູນຄ່າ  
ກະສິກໍາເປັນສິນຄ້າທີ່ສໍາຄັນໄດ້ຮັບການປັບປຸງ  
ແລະ ສ້າງໃຫ້ມີຄວາມທົນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງ  
ດິນຟ້າອາກາດ;
- ▶ **ຜົນໄດ້ຮັບ 2:** - ການຜະລິດກະສິກໍາແລະ ການ  
ຜະລິດກະສິກໍາເປັນສິນຄ້າທີ່ປັບຕົວຕໍ່ການ  
ປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດໄດ້ຮັບການສົ່ງເສີມ;  
ແລະ
- ▶ **ຜົນໄດ້ຮັບ 3:** - ສະພາບແວດລ້ອມໃນການ  
ຜະລິດກະສິກໍາທີ່ເປັນມິດກັບສິ່ງແວດລ້ອມ  
(ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ) ໄດ້ຮັບການເສີມ  
ສ້າງໃຫ້ເຂັ້ມແຂງ.

# ການກຳນົດແນວທາງແກ້ບັນຫາໃນການປັບຕົວ

ອົງປະກອບການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງໂດຍກຽມປະເມີນຄວາມບອບບາງ ແລະ ຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ (CRVA) ເປັນບັນຫາປຸງອອມ ແລະ ນຳໄປໃນ 4 ໜ້າວຽກຍອມທຳສາຄານເພື່ອແກ້ບັນຫາການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ແລະ ກຳນົດແນວທາງແກ້ບັນຫາການປັບຕົວ, ໜ້າວຽກເຫລົ່ານີ້ລວມມີ:

1. ດຳເນີນການປະເມີນຄວາມບອບບາງ ແລະ ຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດແບບຮອບດ້ານສຳລັບໂຄງການ;
2. ພັດທະນາການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ແລະ ແນວທາງໃນການປັບຕົວສຳລັບໂຄງການ;
3. ການເຊື່ອມສູນການແກ້ບັນຫາການປັບຕົວຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບທຳກຽວຂອງກົບໄພພິບັດພູມອາກາດທີ່ມີປະສິດທິພາບໃນທຸກດ້ານຂອງໂຄງການ; ແລະ
4. ການກຳນົດກິດຈະກຳທີ່ເປັນບູລິມະສິດເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມສາມາດແກ່ຜູ້ກຳນົດນະໂຍບາຍແລະຜູ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງລວມເຖິງການສ້າງຄວາມສາມາດ ການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃຫ້ອົງການລູກຄ້າແລະການຜ່າກອບຮ່ວມຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງໃນການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ.

# ການປັບຕົວຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດບູລິມະສິດ

- ▶ **ຍຸດທະສາດການຮ່ວມມືລະດັບປະເທດຂອງ ADB's**: ລະບຽບການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແບບຍືນຍົງ ແລະ ຄວາມໝັ້ນຄົງທົນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດເປັນບູລິມະສິດອື່ນໆ. ພາຍໃຕ້ຍຸດທະສາດໃນການເປັນເພື່ອນຮ່ວມມືມາເປັນໄປໄດ້ ສະໜັບສະໜູນການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແບບຍືນຍົງ ແລະ ຄວາມໝັ້ນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ.
- ▶ **Lao PDR's Nationally Determined Contributions**: ລະບຽບການດຳເນີນການປັບຕົວ ແລະ ຫຼຸດຜູ້ຊົນຜົນກະທົບຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດໃນຂະແໜງກະສິກຳ, ປ່າໄມ້ ແລະ ການນຳໃຊ້ທົດນ, ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ, ພະລັງງານ, ການຂົນສົ່ງ, ການພັດທະນາຕົວເມືອງ ແລະ ສາທາລະນະສຸກເປັນບູລິມະສິດແຫ່ງຊາດ. ສົ່ງເຫລື່ອນໄດຮັບການຄັດເລືອກໃນການດຳເນີນງານຂອງ ADB.
- ▶ **ຄວາມໝັ້ນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ**: ມອກຈາກນີ້, ໂຄງການ ແລະ ການສະໜັບສະໜູນຂອງ ADB ຈະສ້າງຄວາມໝັ້ນຄົງທົນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດໂດຍປັບປຸງການຄຸ້ມຄອງອຸ້ງຮູບນ້ຳດ້ວຍການຄຸ້ມຄອງການນຳໃຊ້ທົດນໃຫ້ດີກວ່າເກົ່າ ແລະ ແນະນຳການຜະລິດກະສິກຳທີ່ມີຄວາມໝັ້ນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ.
- ▶ **ການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງໄພພິບັດ**: ສະໜັບສະໜູນການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງໄພພິບັດ ແລະ ການປັບຕົວຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດເປັນເອກະສານ ໃນການຊ່ວຍເຫລືອລັດຖະບານເພື່ອຕອບໂຕ້ຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດໃນ ສປປລາວ.

# ມາດຕະການບັບຕົວທີ່ສໍາຄັນ

- ▶ **ການຜະລິດກະສິກໍາທີ່ບັບຕົວຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດແບບຍືນຍົງ:** ສະໜັບສະໜູນການຜະລິດກະສິກໍາ, ການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ແລະ ດິນແບບຍືນຍົງ.
- ▶ **ການປູກພືດແບບຫລາກຫລາຍຊະນິດ:** ແນະນໍາການປູກພືດທີ່ມີຄວາມທົນທານຕໍ່ແຫ້ງແລ້ງ, ນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ສັດຕູພືດ ແລະ ບັບປຸງລະບົບການປູກພືດ.
- ▶ **ການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ:** ເອົາໃຈໃສ່ໄພອັນຕະລາຍ ແລະ ຜົນກະທົບທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດເພື່ອຮັບປະກັນລະບົບໂຄງລ່າງພື້ນຖານມີຄວາມທົນທານຕໍ່ເຫດການສະພາບອາກາດຮ້າຍແຮງທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນເປັນຕົ້ນພາຍຸ, ນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄົນຄວາມຮ້ອນ, ແລະ ອື່ນໆ.
- ▶ **ການບັບຕົວລະບົບຕ່ອງໂສ້ມູນຄ່າ:** ການສົ່ງເສີມ ແລະ ສ້າງແຮງຈູງໃຈໃຫ້ພາກເອກະຊົນໃຫ້ກວ້າງຂວາງ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງທຸລະກິດກະສິກໍາໃນການລິເລີ່ມໃນການບັບຕົວ.
- ▶ **ການສ້າງຄວາມສາມາດ & ຝຶກອົບຮົມ:** ສຸມໃສ່ການສ້າງຄວາມສາມາດ ແລະ ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃຫ້ອົງການຈັດຕັ້ງສະຖາບັນ, ການຝຶກອົບຮົມ, ການແບ່ງປັນຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີ.
- ▶ **ການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນຂ່າວສານການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ:** ລວມເຖິງການເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນການພະຍາກອນສະພາບອາກາດ ແລະ ພູມອາກາດແລະ ການເຂົ້າເຖິງລະບົບການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ.

**ການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງ ແລະ ການບັບຕົວທີ່ມີປະສິດທິພາບເປັນຕ້ອງບັບໃຫ້ເຂົ້າກັບສະພາບແວດລ້ອມ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ພາກພື້ນ.**

# ຍຸດທະສາດການປັບຕົວຂອງແຂວງເປົ້າໝາຍ

ໄພອັນຕະລາຍດ້ານພູມອາກາດ	ຍຸດທະສາດການປັບຕົວ
<b>ຊັບສິນດ້ານໂຄງສ້າງ, ການພັດທະນາກະສິກໍາ</b>	
<b>ອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ &amp; ຄື້ນຄວາມຮ້ອນ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ຕິດຕາມການພະຍາກອນອາກາດ ແລະ ການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ</li> <li>• ບູກຕົ້ນໄມ້ອ້ອມຮອບອາຄານ/ຊັບສິນເພື່ອປ້ອງກັນແສງແດດ ແລະ ຄວາມຮ້ອນ</li> </ul>
<b>ການຂາດແຄນນໍ້າ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ເຈາະສ້າງບາດານ ແລະ ໃຊ້ພະລັງງານແສງຕາເວັນ</li> <li>• ການນໍາໃຊ້ນໍ້າຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນໃນເວລານໍາໃຊ້ນໍ້າໃຕ້ດິນ</li> </ul>
<b>ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນແຮງຂອງຜົນ, ພາຍຸ ແລະ ພາຍຸໄຊໂຄຣນ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ອອກແບບ ແລະ ກໍ່ສ້າງໃຫ້ໄດ້ມາດຕະຖານສູງ</li> <li>• ຕິດຕາມລະບຽບການກໍ່ສ້າງໃນເວລາກໍ່ສ້າງ</li> <li>• ວັດສະດຸກໍ່ສ້າງໄດ້ມາດຕະຖານໃນເວລາຈັດຊື້ຈັດຈ້າງ</li> <li>• ສ້າງອາຄານ, ເຮືອນ ແລະ ສາງອົບແຫ້ງຜົນຜະລິດໃຫ້ແຂງແຮງທົນທານ</li> <li>• ສ້າງອ່າງເກັບນໍ້າ/ໜອງສະເພື່ອປ້ອງກັນນໍ້າຖ້ວມ</li> <li>• ສ້າງຮົ່ວ ຫລື ກໍາແພງປ້ອງກັນອ້ອມຮອບຕົກອາຄານ/ຊັບສິນດ້ານໂຄງສ້າງ.</li> </ul>

# ຍຸດທະສາດການປັບຕົວຂອງແຂວງເປົ້າໝາຍ (ຕໍ່)

ໄພອັນຕະລາຍດ້ານພູມອາກາດ	ຍຸດທະສາດການປັບຕົວ
<p>ໜອງ ແລະ ສະຖານທີ່ເພື່ອເກັບກັກນໍ້າ ອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ &amp; ຄົ້ນຄວາມຮ້ອນ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ອະນາໄມ ແລະ ຊຸດລອກຕະກອນເພື່ອເພີ່ມຄວາມສາມາດໃນການເກັບກັກນໍ້າ</li> <li>• ປູກຕົ້ນໄມ້ເພື່ອຮັກສານໍ້າໃນໜອງນໍ້າ</li> <li>• ເກັບກັກນໍ້າໃຫ້ຫລາຍຂຶ້ນໃນໜອງນໍ້າເພື່ອໃຫ້ມີປະລິມານນໍ້າໃຊ້ພຽງພໍ</li> </ul>
<p>ການຂາດແຄນນໍ້າ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ນໍ້າເອົານໍ້າຈາກໂຄງການຊົນລະປະທານອື່ນໆໃຫ້ຫລາຍຂຶ້ນ</li> <li>• ສ້າງອ່າງເກັບນໍ້າເພື່ອປ້ອງກັນໄພແຫ້ງແລ້ງໃນທຸກພື້ນທີ່ກະສິກໍາບ່ອນທີ່ບໍ່ມີລະບົບຊົນລະປະທານ</li> <li>• ປູກຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ຫລາຍຂຶ້ນເພື່ອເກັບຮັກສານໍ້າ</li> </ul>
<p>ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນແຮງຂອງຜົນ, ພາຍຸ ແລະ ພາຍຸໄຊໂຄຣນ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ສ້າງຄູປ້ອງກັນຕະຜົງເຈື່ອນ/ດິນເຈື່ອນ</li> <li>• ສ້າງລະບົບລະບາຍນໍ້າໃຫ້ໃຫຍ່ກວ່າ ຫລື ເທົ່າກັບປະລິມານນໍ້າເຂົ້າ ແລະ ນໍ້າອອກ.</li> <li>• ລະບາຍນໍ້າອອກເພື່ອຮັກສາລະດັບນໍ້າໃນໜອງນໍ້າ ແລະ ເພື່ອປ້ອງກັນສັນຄູຂອງໜອງນໍ້າ.</li> </ul>

# ຍຸດທະສາດການບັບຕົວຂອງແຂວງເປົ້າໝາຍ (ຕໍ່)

ໄພອັນຕະລາຍດ້ານພູມອາກາດ	ຍຸດທະສາດການບັບຕົວ
<p>ຜົນຖານໂຄງລ່າງຊົນລະປະທານ</p> <p>ອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ &amp; ຄື້ນຄວາມຮ້ອນ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ນໍາໃຊ້ນໍ້າແບບມີປະສິດທິພາບ</li> <li>ຕິດຕາມລະບຽບການກໍ່ສ້າງໃນເວລາກໍ່ສ້າງ, ໂດຍອີງຕາມແບບທີ່ໄດ້ອອກໄວ້</li> <li>ກໍ່ສ້າງເຂື່ອນອ່າງເກັບນໍ້າ</li> <li>ສ້າງນໍ້າຜ່ານຄອງເໝືອງຢ່າງເປັນປົກກະຕິ</li> </ul>
<p>ການຂາດແຄນນໍ້າ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ອອກແບບ ແລະ ຕິດຕັ້ງຈັກສູບນໍ້າເພື່ອໃຫ້ມີການບັບຕົວເຂົ້າກັບລະດັບການຂຶ້ນລົງຂອງນໍ້າໃນແມ່ນໍ້າ.</li> <li>ອອກແບບ ແລະ ກໍ່ສ້າງອ່າງເກັບນໍ້າໃຫ້ໝັ້ນຄົງທົນທານຕໍ່ພາຍຸຜົນ.</li> <li>ຕິດຕາມ, ກວດກາ, ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ແລະ ການບໍາລຸງຮັກສາ;</li> <li>ສ້າງລະບົບຊົນລະປະທານແບບຄົບຊຸດ</li> <li>ສ້າງ ຫລື ບັບປຸງຄະນະກຳມະການກຸ່ມ,</li> <li>ສ້າງໜອງນໍ້າ ແລະ ເຂື່ອນອ່າງເກັບນໍ້າເພື່ອເກັບກຳນໍ້າໄວ້</li> <li>ປູ້ອງກັນປ່າຍອດນໍ້າໃນອ່າງໂຕ່ງ</li> <li>ຜືນຜູ້ປ່າໄມ້ ແລະ ແຫວ່ງນໍ້າເພື່ອປ້ອງກັນໄພແຫ້ງແລ້ງ</li> <li>ຄຸ້ມຄອງນໍ້າຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ແລະ ແຈກຢາຍນໍ້າໃຫ້ທົ່ວເຖິງທຸກພື້ນທີ່ໃນຊ່ວງເວລາກ່ອນ ຫລື ເລີ່ມລະດູການຜະລິດ</li> </ul>

# ຍຸດທະສາດການບັບຕົວຂອງແຂວງເປົ້າໝາຍ (ຕໍ່)

ໄພອັນຕະລາຍດ້ານພູມ ອາກາດ	ຍຸດທະສາດການບັບຕົວ
ພື້ນຖານໂຄງລ່າງຊົນລະປະທານ	
ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນ ແຮງຂອງຜົນ, ພາຍຸ ແລະ ພາຍຸໄຊໂຄຣນ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ບັບປຸງຄອງເໝືອງດິນໃຫ້ເປັນຄອງເໝືອງກໍ່ ຫລື ຄອງເບຕົງ, ຍົກສັນຄອງເໝືອງໃຫ້ສູງຂຶ້ນ</li> <li>• ອອກແບບ ແລະ ກໍ່ສ້າງໂຄງອີງຕາມລະບຽບການກໍ່ສ້າງໃຫ້ໄດ້ມາດຕະຖານການກໍ່ສ້າງ</li> <li>• ປູກຕົ້ນໄມ້/ຜົນພູປ່າໄມ້</li> <li>• ບັບປຸງລະບົບການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ, ລວມເຖິງສະຖານີວັດແທກປະລິມານນໍ້າ ແລະ ເຄື່ອງມືວັດແທກລະດັບນໍ້າ ແລະ ສະຖານີນໍ້າຜົນ</li> <li>• ອະນາໄມຄອງເໝືອງຊົນລະປະທານໃຫ້ເປັນປະຈຳເພື່ອອະນາໄມສິ່ງກີດຂວາງຂອງລະບົບລະບາຍນໍ້າ.</li> </ul>

# ຍຸດທະສາດການປັບຕົວຂອງແຂວງເປົ້າໝາຍ (ຕໍ່)

ໄພອັນຕະລາຍດ້ານພູມອາກາດ	ຍຸດທະສາດການປັບຕົວ
ເສັ້ນທາງເຂົ້າເຖິງພື້ນທີ່ກະສິກໍາ	
ອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ & ຄື້ນຄວາມຮ້ອນ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ພື້ນພູປ່າໄມ້</li> <li>• ປູກຕົ້ນໄມ້ຕາມຂ້າງທາງເພື່ອຫລຸດຜ່ອນຄວາມຮ້ອນ</li> <li>• ຫົດນໍ້າຕາມເສັ້ນທາງເປັນປະຈໍາຢ່າງໜ້ອຍ 3 ຄັ້ງ/ມື້</li> </ul>
ການຂາດແຄນນໍ້າ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ	
ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນແຮງຂອງຜົນ, ພາຍຸ ແລະ ພາຍຸໄຊໂຄຣນ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ຍົກລະດັບເສັ້ນທາງໃຫ້ສູງຂຶ້ນໃນເວລາກໍ່ສ້າງ, ກໍ່ສ້າງທີ່ລະບາຍນໍ້າຜ່ານທາງເພື່ອລະບາຍນໍ້າໃນເຂດທີ່ຕໍ່າ.</li> <li>• ເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າແກ່ຊາວກະສິກອນ</li> <li>• ສ້າງແລວບ້ອງກັນສີຂຽວ (ປູກຕົ້ນໄມ້ເປັນແລວຍາວ)</li> <li>• ອະນາໄມກ່ອນຈະຮອດລະດູຜົນ</li> <li>• ປັບປຸງລະບົບລະບາຍ ແລະ ບ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ</li> <li>• ປູກຫຍ້າຕາມຂ້າງທາງເພື່ອບ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນຕາມຂ້າງທາງ, ອະນາໄມຕະກອນຕາມຄອງລະບາຍຂ້າງທາງ</li> </ul>

ຂອບໃຈ