



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດ ການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ຮອດປີ 2030

National Strategy on Climate Change toward 2030

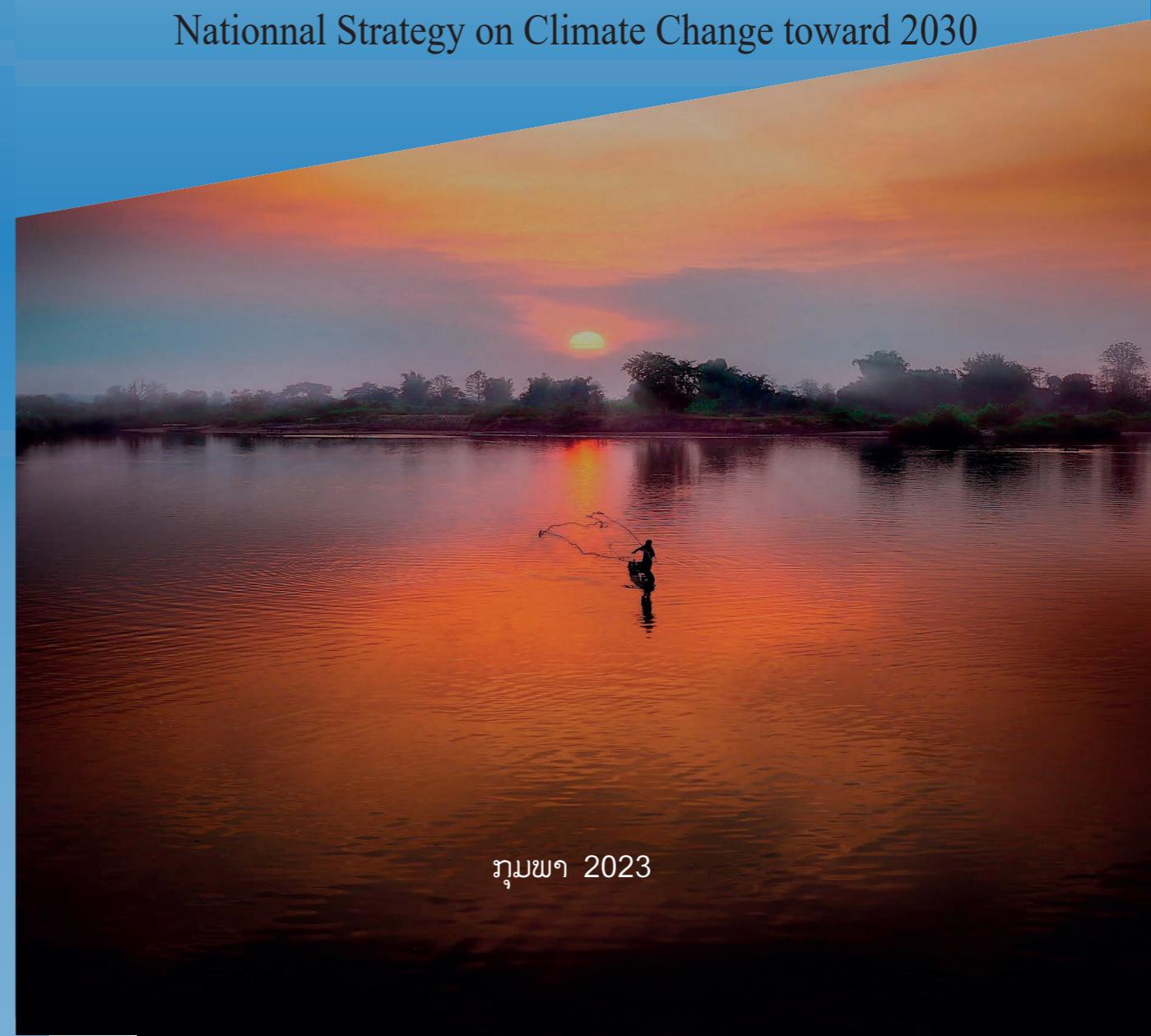
ສະໜັບສະໜູນໂດຍ: ທະນາຄານພັດທະນາອາຊີ

Supported by: ASIAN DEVELOPMENT BANK



ຈັດພິມໂດຍ : ກົມຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ  
ພິມທີ່ ໂຮງພິມເອກະພາບ

ກຸມພາ 2023





ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ບຸດທະສາດແຫ່ງຊາດ

ການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ

ຮອດປີ 2030

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

05 ມັງກອນ 2023



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ນາຍົກລັດຖະມົນຕີ

ເລກທີ 98/ນຍ  
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ ໜີ ກຸມພຸ, ຂົດເມສ

## ດໍາລັດ

### ວ່າດ້ວຍ ການຮັບຮອງ ແລະ ປະກາດໃຊ້ ຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດ ການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຮອດປີ 2030

- ອີງຕາມ ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍລັດຖະບານ ສະບັບເລກທີ 03/ສພຊ, ລົງວັນທີ 16 ພະຈິກ 2021;
- ອີງຕາມ ມະຕີ ຂອງກອງປະຊຸມລັດຖະບານ ສະບັບເລກທີ 11/ລບ, ລົງວັນທີ 30 ເດືອນ ກັນຍາ 2022;
- ອີງຕາມ ຫັ້ງສືສະເໜີ ຂອງກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 0085/ກຊສ, ລົງວັນທີ 20 ມັງກອນ 2023.

### ນາຍົກລັດຖະມົນຕີ ອອກດໍາລັດ:

**ມາດຕາ 1** ເຫັນດີຮັບຮອງ ແລະ ປະກາດໃຊ້ ຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດ ການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າ  
ອາກາດ ຮອດປີ 2030.

**ມາດຕາ 2** ມອບໃຫ້ ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເປັນເຈົ້າການປະສານສົມທິບກັບ  
ບັນດາກະຊວງ, ອົງການລັດທຽບເທົ່າກະຊວງ, ອົງການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ  
ຈັດຕັ້ງຜັນຂະຫຍາຍ ຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດ ການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຮອດປີ 2030  
ໃຫ້ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນ.

**ມາດຕາ 3** ບັນດາກະຊວງ, ອົງການລັດທຽບເທົ່າກະຊວງ, ອົງການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ  
ຈົ່ງຮັບຮູ້ ແລະ ໃຫ້ການຮ່ວມມື ເພື່ອຈັດຕັ້ງຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ.

**ມາດຕາ 4** ດໍາລັດສະບັບນີ້ ມີຜົນສັກສິດ ນັບແຕ່ວັນລົງລາຍເຊັນ ເປັນຕົ້ນໄປໜີ.



ຂອນໄຊ ສີ້ນດອນ



## ສາລະບານ

ຫນ້າ

ຄໍານໍາ .....	i
ປິດສັງລວມຫຍໍ .....	iii
ອະຫິບາຍຄໍາສັບ .....	v
ພາກທີ I: ສະພາບລວມ ແລະ ຕິລາຄາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຍຸດທະສາດການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຂອງ ສປປ ລາວ ສະບັບປີ 2010 .....	1
1.1 ສະພາບລວມ .....	1
1.2 ສະພາບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ຜົນກະທົບ ແລະ ການແກ້ໄຂໃນລະດັບສາກົນ ແລະ ພາກພື້ນ .....	2
1.2.1 ສະພາບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ຜົນກະທົບໃນລະດັບສາກົນ ແລະ ພາກພື້ນ .....	2
1.2.2 ການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນລະດັບສາກົນ ແລະ ພາກພື້ນ .....	3
1.3 ສະພາບຕັ້ງອົມໄຂຂອງ ສປປ ລາວ .....	4
1.3.1 ສະພາບພຸມສັນຖານ ແລະ ພຸມອາກາດ .....	4
1.3.2 ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ .....	5
1.3.3 ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ .....	7
1.4 ຕິລາຄາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດ, ຜົນກະທົບ ແລະ ການແກ້ໄຂວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າ ອາກາດ ຢູ່ ສປປ ລາວ ໃນໄລຍະຜ່ານມາ .....	8
1.4.1 ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ຜົນກະທົບຕໍ່ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ .....	8
1.4.2 ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດ ແລະ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໄລຍະຜ່ານມາ .....	9
1.4.3 ຂໍ້ຫຍຸ້ງຍາກ ແລະ ສິ່ງຫ້າຫາຍ .....	12
1.5 ເຫດຜົນ ແລະ ຄວາມຈຳເປັນໃນການປັບປຸງຍຸດທະສາດ .....	13
ພາກທີ II: ຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນງານຮອດປີ 2030 .....	15
2.1 ເບົາໝາຍລວມ ແລະ ຄາດໝາຍສູ່ຊັ້ນ .....	15
2.2 ຫຼັກການພື້ນຖານ .....	15
2.3 ຍຸດທະສາດ, ແຜນງານ ແລະ ໂຄງການບຸລິມະສິດຮອດປີ 2030 .....	16
2.3.1 ຍຸດທະສາດ ການເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການປ້ອງກັນ, ສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ຄວາມສາມາດ ໃນການປັບຕົວ, ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ພື້ນຟູຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ .....	17

2.3.2 យុទ្ធសាត រាជការដើម្បីការអេមមេងទេសការការប៉ែងការ, ការរំលែក និង ក្នុងការអេមការការប៉ែងការ.....	17
2.3.3 យុទ្ធសាត រាជការដើម្បីការអេមសាន និង សាស្ត្រធម៌រោគលោមទៅក្នុងការការប៉ែងការការប៉ែងការ.....	18
2.4 ធម្មការ និង ការការប៉ែងការការប៉ែងការ 2030.....	18
ធម្មទី III: រាជការដើម្បីការអេមការការប៉ែងការ, ការការប៉ែងការការប៉ែងការ.....	20
3.1 រាជការដើម្បីការអេមការការប៉ែងការ.....	20
3.2 រាជការដើម្បីការការប៉ែងការ និង ការការប៉ែងការ.....	20
3.2.1 និងការការប៉ែងការការប៉ែងការ, ការការប៉ែងការ និង ការការប៉ែងការ.....	20
3.2.2 រាជការដើម្បីការការប៉ែងការការប៉ែងការ និង ការការប៉ែងការការប៉ែងការ.....	21
កែវការសានខ្ញុំការប៉ែងការ.....	22
កែវការសានខ្ញុំការប៉ែងការ.....	30

## ສໍານັກ

ສປປ ລາວ ເຫັນໄດ້ຄວາມສໍາຄັນ ຂອງວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄດ້ດຳເນີນການແກ້ໄຂ ບັນຫາດັ່ງກ່າວ ຢ່າງຈິງຈັງ ຢ່າງໄຟໃນປະເທດ ແລະ ຮົວມັກບປະຊາຄົມໄລກ ຢ່າງຕັ້ງໜ້າຕະຫຼອດມາ. ລັດຖະບານ ໄດ້ວາງ ຄາດໝາຍສຸ້ຊັນ ເຝື່ອຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃຫ້ໄດ້ 60% ໃນປີ 2030 ແລະ ວາງເປົ້າໝາຍລວມ ເຝື່ອຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍ ແລະ ເຝື່ມການດຸດຊັບ ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃຫ້ເປັນສູນພາຍໃນປີ 2050.

ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນນາມທີ່ເປັນ ເສັນທິການໃຫ້ລັດຖະບານ ໃນວຽກງານ ການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຈຶ່ງໄດ້ສ້າງຍຸດທະສາດເຫັ່ງຊາດ ການແກ້ໄຂບັນຫາການ ປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຮອດປີ 2030 ສະບັບນີ້ຂຶ້ນ ເຊິ່ງໄດ້ອີ່ງໃສ ຜົນຂອງການສະຫຼຸບຕີລາຄາ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຍຸດທະສາດການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ສະບັບປີ 2010, ຜົນຂອງການສຶກສາຄົ້ນຄວາງກ່ຽວກັບ ຈຸດຝີເສດ, ສະພາບ ຄວາມເປັນຈິງ, ກາລະໂອກາດ, ສິ່ງທ້າທ່າຍ, ຂໍຈຳກັດ, ທ່າອ່ຽນຂອງຍົກສະໄໝ ແລະ ສະພາບການ ຢ່າງໄຟໃນປະເທດ, ພາກຝື່ນ ແລະ ສາກົນ ລວມທັງບັນດາສັດຕະຍາບັນຕ່າງໆ ຂອງ ສປປ ລາວ ຕໍ່ສາກົນໃນວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າ ອາກາດ ເຝື່ອເປັນແນວທາງໃນການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຢ່າງ ສປປ ລາວ ແນໃສ່ບັນລຸຄາດໝາຍສຸ້ຊັນ ແລະ ເປົ້າໝາຍລວມຂອງວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຢ່າງປະເທດຂອງພວກເຮົາ.

ຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ໄດ້ກຳນົດເປົ້າໝາຍລວມ ແລະ ຄາດໝາຍສຸ້ຊັນ, ຫຼັກການຝຶ້ນຖານ, ແຜນງານ ແລະ ໂຄງການບໍລິມະສິດຮອດປີ 2030 ທີ່ຕິດຜັນກັບຫຼາຍຂະແໜງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ນັບທັງຂຶ້ນສົນກາງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ ເຝື່ອເປັນການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ໃຫ້ແກ້ວວຽກງານການປັບຕົວ ແລະ ສ້າງຄວາມທິນທານທີ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ການຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ການເຊື່ອມສານ ແລະ ສ້າງສະພາບແວດລ້ອມທີ່ເອື່ອອໍານວຍ ສໍາລັບການຄຸ້ມຄອງ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຜ້ອມທັງໄດ້ມີການກຳນົດ ມາດຕະການ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ການຕິດຕາມກວດກາ, ການປະເມີນຜົນ ແລະ ການລາຍງານ ເຊິ່ງຈະເປັນບ່ອນອີງອັນສໍາຄັນ ໃນການກຳນົດ ຫຼື ເຊື່ອມສານວຽກງານການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດ ເຊົ້າໃນຍຸດທະສາດ, ແຜນການ, ແຜນງານ ແລະ ໂຄງການ ຂອງບັນດາກະຊວງ, ຂະແໜງການ ແລະ ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງທັງສູນກາງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ ເຝື່ອນຳໄປຜົນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຢ່າງໃໝ່ເຂດວຽກງານ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນຕົນ ໃຫ້ປະກິດຜົນເປັນຈິງ ແນໃສ່ເຝື່ອຫຼຸດຜ່ອນ ບັນຫາໄລກຮ້ອນ ແລະ ກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຕໍ່ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ກໍຄື ສະບັບພາບ, ຊີວິດ, ຂັບສິນຂອງປະຊາຊົນ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ.

ຂ້າພະເຈົ້າ ຂໍຖືໄອກາດນີ້ຕາງໜ້າໃຫ້ ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຂໍສະແດງຄວາມ ຂອບໃຈ ມາຍັງຄະນະຊື້ນໍາ, ກອງເລຂາຊ່ວຍວຽກ, ຂະແໜງການຂຶ້ນສູນກາງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ, ຄຸ່ຮ່ວມຜັດທະນາ ແລະ ອົງການຈັດຕັ້ງສາກົນ ທີ່ໄດ້ປະກອບສ່ວນທາງດ້ານວິຊາການ ແລະ ວົງປະມານ ເຊົ້າໃນການປັບປຸງ ຍຸດທະສາດສະບັບນີ້. ຂ້າພະເຈົ້າຫວັງຢ່າງຍິ່ງວ່າ ບັນດາທ່ານຈະສືບຕໍ່ໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນ ປະກອບສ່ວນຢ່າງຕັ້ງໜ້າ ເຊົ້າໃນການຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ໃນຂຶ້ນຕໍ່ໄປ *AC*

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 10 ມັງກອນ 2024



ນ.ບຸນຄົ່າ ວິໄລະຈິດ



## ບົດສັງລວມຫຍໍ້

ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເປັນບັນຫາໃຫຍ່ໜຶ່ງທີ່ທ້າທາຍ ແລະ ສັງເປັນກະທົບອັນໜັກໜ່ວງ ຕໍ່ຫຼາຍ ປະເທດໃນໄລກ ລວມທັງ ສປປ ລາວ ໂດຍສະເພາະຜົນກະທົບທີ່ມີຕໍ່ການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ຂອງຊາດ ແລະ ຕໍ່ຊີວິການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນບັນດາເຜົ່າ ເຊິ່ງສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນເຝົ່ງພາທຳມະຊາດ ເປັນແຫຼ່ງທຳມາຫາກິນ. ເວົ້າລວມແລ້ວ, ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຕີ່ເປັນໄພຂຶ່ມຂູ້ອັນມະຫາສານຕໍ່ ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມເຮົາ. ດັ່ງນັ້ນ, ລັດຖະບານ ຈຶ່ງໄດ້ເປັນເຈົ້າການເຂົ້າຮ່ວມເຈລະຈາ ການຮ່າງສິນທີສັນຍາ ສປຊ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າ ອາກາດ ແຕ່ທົ່ວທີ ນັບແຕ່ປີ 1990 ເປັນຕົ້ນນາ ແລະ ໄດ້ເຂົ້າເປັນພາຄີສິນທີສັນຍາດັ່ງກ່າວໃນປີ 1995, ອະນຸ ສັນຍາກຽວໂຕ ວ່າດ້ວຍ ການຄວບຄຸມການປ້ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃນປີ 2003 ແລະ ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນປີ 2016.

ເພື່ອຈັດຕັ້ງຜົນຂະຫຍາຍ ວຽກາງນຸ່ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃຫ້ປະກິດຜົນເປັນຈີງ ສປປ ລາວ ຈຶ່ງໄດ້ສ້າງ ຍຸດທະສາດການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດແຫ່ງຊາດ ສະບັບທຳອິດຂຶ້ນໃນປີ 2010. ຜ່ານ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດດັ່ງກ່າວ ມາຮອດປະຈຸບັນເຫັນວ່າ ເນື້ອໃນ ແລະ ແຜນງານບຸລິມະສິດຈຳນວນໜຶ່ງ ຍັງບໍ່ທັນຄົບຖ້ວນ ແລະ ຈະແຈ້ງ ໂດຍສະເພາະ ຄວາມສອດຄ່ອງກັບບັນດານິຕິກຳ, ນະໂຍບາຍ ແລະ ແຜນງານ ຂອງຂະແໜງການ ທີ່ສ້າງຂຶ້ນຫຼັງປີ 2010; ບໍ່ໄດ້ກຳນົດກອບເວລາ, ຄາດໝາຍ ແລະ ແຜນງານ; ບໍ່ທັນມີລະບົບ ຕິດຕາມກວດກາ, ປະເມີນ ແລະ ລາຍງານຜົນ; ບໍ່ທັນມີກິນໄກທາງດ້ານການເງິນ, ການເຂົ້າຫາທຶນ ແລະ ການ ລະດົມທຶນ; ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດກິດຈະກຳ ແລະ ໂຄງການພາຍໃຕ້ຍຸດທະສາດ ຍັງບໍ່ທັນມີປະສິດທິຜົນສູງເທົ່າທີ່ ຄວນ.

ນອກຈາກນັ້ນ, ກໍ່ຍັງມີປັດໄຈພາຍນອກ ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ສະພາບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຢູ່ ໃນລະດັບໄລກ ແລະ ພາກພື້ນ ລວມທັງ ສປປ ລາວ ໄດ້ມີການປ່ຽນແປງຢ່າງໄວ່ ແລະ ຄາດຄະເນໄດ້ຍ່າງ ເປັນຕົ້ນ: ອຸນຫະພູມ ແລະ ປະລິມານັ້ນເປົ້າໄດ້ມີການປ່ຽນແປງກະທົບທັນຫັນ, ພາຍ, ໄພນ້າຖວມ ແລະ ໄພແຫ່ງແລ້ງ ມີທ່າອ່ຽງໆທີ່ຂຶ້ນ ແລະ ອຸນແຮງຂຶ້ນ, ປະຊາຄົມໄລກໄດ້ຮັບອອງເອົາເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບບິນຍິງ (SDGs) ແລະ ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (Paris Agreement) ເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດຢ່າງຈິງຈັງ ແລະ ຄວບຄຸມອຸນນະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກ ບໍ່ໃຫ້ສູງຂຶ້ນເກີນ 1.5 ອົງສາເຊລເຊສ. ສະນັ້ນ, ຢຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນ ໃນການເປັນປຸງຢູ່ດະທະສາດ ໃຫ້ມີຄວາມແຮກຕໍ່ມາ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບສະພາບ ແລະ ທ່າອ່ຽງດ້ານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນປະຈຸບັນ ແລະ ອະນາຄົດ.

ເປົ້າໝາຍລວມ ຂອງຍຸດທະສາດສະບັບປັບປຸງແມ່ນເພື່ອ ບັນລຸຄາດໝາຍສູ້ຊືນ ທຸດຜ່ອນການປ້ອຍ ແລະ ເພີ່ມການດຸດຊັບ ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃຫ້ເປັນສູນ ໃນປີ 2050 ແລະ ສາມາດປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໄດ້ໂດຍພື້ນຖານ ເຊິ່ງປະກອບມີ 3 ຍຸດທະສາດຕົ້ນຕໍ່ ແລະ 9 ແຜນງານບຸລິມະສິດ ຄື:

1. **ຍຸດທະສາດ ການເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການປ້ອງກັນ, ສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ຄວາມສາມາດ ໃນການປັບຕົວ, ທຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ພື້ນື່ງເປັນກະທົບຈາກ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ:** ແມ່ນການເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃຫ້ແກ່ ລະບົບຂໍ້ມູນຂ່າວສານ, ການລາຍງານ, ການເຕືອນໄພລ່ວງ ຫຼົາ, ການທຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ການພື້ນື່ງເປັນກະທົບຈາກ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພື້ນດັບ, ການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດ, ການສຶກສາ, ການສ້າງຈິດສໍານິກ, ການຖ່າຍທອດ ເຕັກໃນໄລຊີ, ການສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ຄວາມສາມາດປັບຕົວຂອງໄຄງ່ລ່າງພື້ນຖານ, ການ ຜະລິດ, ທຸລະກິດ, ລະບົບນິເວດ ແລະ ຊຸມເຂົ້ນ.
2. **ຍຸດທະສາດ ການເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການປ້ອງກັນ, ຄວບຄຸມ ແລະ ທຸດຜ່ອນທາດອາຍ ເຮືອນແກ້ວ:** ແມ່ນການເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານການປະຢັດ ແລະ ນຳໃຊ້ພະລັງງານຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນ, ລວມທັງ ພະລັງງານທີ່ແກ່ນ ແລະ ພະລັງງານທີ່ເລືອກຕ່າງໆທີ່ເປັນ ມີດຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ປ້ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວຕໍ່, ບົດບາດຂອງລະບົບນິເວດ ໃນການດຸດຊັບ

ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ກິນໄກພັດທະນາສະອາດ, ການກຳຈັດສິ່ງເສດເຫຼືອໃຫ້ໄດ້ມາດຕະຖານ, ການປັບປຸງໂຄງລ່າງຜັງມືອງ, ໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດນິຕິກຳ ແລະ ມາດຕະການຕ່າງໆຕ້ົນການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ.

3. ຍຸດທະສາດ ການເຊື່ອມສານ ແລະ ສ້າງສະພາບແວດລ້ອມທີ່ເອື້ອອໍານວຍ ສໍາລັບການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ: ແມ່ນການສ້າງສະພາບແວດລ້ອມທີ່ເອື້ອອໍານວຍໃຫ້ແກ່ ການເສີມຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດລະບຽບການ, ແຜນການ, ກິນໄກການເງິນ, ການປະສານງານ ແລະ ຮ່ວມມືທັງພາຍໃນ ແລະ ສາກົນ, ການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ປະເມີນຜົນ.

#### 9 ແຜນງານບຸລິມະສິດ ຄື:

- 1) ພັດທະນາ, ຄຸ້ມຄອງລະບົບຂໍ້ມູນ-ຂ່າວສານ, ລາຍງານສະພາບ, ເຫດການ ແລະ ຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
- 2) ເສີມສ້າງຄວາມທິນທານ, ຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຂອງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ລະບົບການຜະລິດ, ທຸລະກິດ, ບໍລິການ, ລະບົບນິເວດ ແລະ ຊຸມຊັນ ກໍ່ຄື ທຸກຂະແໜງການ ທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແລະ ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ;
- 3) ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການການສໍາຫຼວດ, ຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ລາຍງານ ກ່ຽວກັບ ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ;
- 4) ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ໃນການຄວບຄຸມ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນການບ້ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃນຂະແໜງການຕ່າງໆ;
- 5) ພັດທະນາ, ນຳໃຊ້ ແລະ ຖ່າຍທອດ ເຕັກໂນໂລຊີ;
- 6) ສິ່ງເສີມການສຶກສາ, ສ້າງຈົດສໍານິກ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງມວນຊັນ ກ່ຽວກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
- 7) ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ດ້ວຍການເງິນ ໃນການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
- 8) ເຊື່ອມສານ, ສ້າງສະພາບແວດລ້ອມ ທີ່ເອື້ອອໍານວຍ ໃນຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
- 9) ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ວຍການຈັດຕັ້ງ, ຊັບພະຍາກອນມະນຸດ ເພື່ອຄຸ້ມຄອງບໍລິຫານ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ.

ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍສະເພາະ ກິມຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເປັນຈຸດປະສານງານກັບຂະແໜງການກ່ຽວຂ້ອງໃນທຸກລະດັບ ເພື່ອຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ຕິດຕາມກວດກາ, ປະເມີນຜົນ ແລະ ລາຍງານຜົນຂອງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ໃຫ້ແກ່ລັດຖະບານເປັນແຕ່ລະໄລຍະ.

## ອະທິບາຍຄໍາສັບ

- 1) **กานบูนແບງດິນຝ້າອາກາດ** ໝາຍເຖິງ ສະພາວະການບົງນແບງຂອງອຸນຫະພູມສະເລ່ຍເຖິງພື້ນຜົວໂລກ ທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນເກີນເກີນປົກກະຕິ ໃນໄລຍະຍາວ ເຊິ່ງເກີດມາຈາກການກະທຳຂອງມະນຸດໂດຍກົງ ຫຼື ຫາງອ້ອມ ຫຼື ເກີດຈາກທຳມະຊາດ ທີ່ເຮັດໃຫ້ອົງປະກອບຂອງຊັ້ນບັນຍາກາດປົງນແບງ.
- 2) **ການຄຸ້ມຄອງການປົງນແບງດິນຝ້າອາກາດ** ໝາຍເຖິງ ການວາງນະໄຍບາຍ, ຍຸດທະສາດ, ພັດທະນາ ຊັບພະຍາກອນມະນຸດ, ພັດທະນາຫຼັກສຸດການສຶກສາ, ຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ, ສ້າງຈິດສໍານິກ, ສະໜອງຊັ້ນມູນ-ຂ່າວສານ, ເງິນປະມານ, ວັດຖະປະກອນ, ພາຫະນະ ລວມທັງການໃຊ້ພູມປັນຍາທ້ອງຖິ່ນ ເພື່ອຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດວຽກງານດັ່ງກ່າວ ໃຫ້ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນ.
- 3) **ການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປົງນແບງດິນຝ້າອາກາດ** ໝາຍເຖິງ ການປັບສະພາບຂອງຄົນ, ສັດ, ພຶດ, ລະບົບນີ້ເວັດ, ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ຜັງເມືອງໃນຕົວເມືອງ ແລະ ອື່ນໆ ໃຫ້ມີຄວາມທຶນທານຕໍ່ສະພາບການປົງນແບງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໜ້ອຍທີ່ສຸດ ດ້ວຍການດຳເນີນມາດຕະການທີ່ເໝາະສົມໃນການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມບອບບາງ, ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຄວາມເສຍຫາຍທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນ.
- 4) **ຄວາມບອບບາງ** ໝາຍເຖິງ ຄວາມອ່ອນໄຫວ ແລະ ບໍ່ສາມາດຮັບມີກັບຜົນກະທົບທີ່ເກີດຈາກການປົງນແບງດິນຝ້າອາກາດ.
- 5) **ຄວາມທຶນທານ** ໝາຍເຖິງ ຄວາມສາມາດໃນການຮັບມີກັບຜົນກະທົບ ຫຼື ພື້ນຄົນສູ່ສະພາບປົກກະຕິ ຂອງຊຸມຊົນ, ສັງຄົມ ລວມທັງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ແລະ ລະບົບນີ້ເວັດ.
- 6) **ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ** ໝາຍເຖິງ ບັນດາທາດອາຍ ເປັນຕົ້ນ: ກາກບອນໄດອອກໄຊ ( $\text{CO}_2$ ), ມີເຫນ ( $\text{CH}_4$ ), ໄນຕັດອອກໄຊ ( $\text{N}_2\text{O}$ ), ໄກໂດຣຟຸ ໂອໂຣກາກບອນ (HFCs), ເປີຟຸ ໂອໂຣກາກບອນ (PFCs), ເຮັກຊາຟຸອໍາໄລ ( $\text{SF}_6$ ) ແລະ ໄນໂຕເຄຈຸນ ທີ່ຖືກປ່ອຍອອກຈາກທຳມະຊາດ ຫຼື ເກີດຂຶ້ນຈາກການກະທຳຂອງມະນຸດຂຶ້ນສູ່ຊັ້ນບັນຍາກາດກໍ່ຕົວເປັນຊັ້ນອາຍເຮືອນແກ້ວ ເຊິ່ງເປັນສາເຫດຮັດໃຫ້ໂລກຮ້ອນ ຫຼື ການປົງນແບງດິນຝ້າອາກາດ ເປັນຕົ້ນ ການເຜົາໄໝ້ນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟ, ການປົງນແບງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ບໍາໄມ້, ການສ້າງ ແລະ ທຳລາຍສິ່ງເສດເຫຼືອ.
- 7) **ການປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ** ໝາຍເຖິງ ການປ່ອຍ 7 ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວທີ່ລະບຸຢູ່ຂໍ 6 ເຊິ່ງຖືກປ່ອຍອອກຈາກທຳມະຊາດ ຫຼື ເກີດຂຶ້ນຈາກການກະທຳຂອງມະນຸດ ຂຶ້ນສູ່ຊັ້ນບັນຍາກາດ ກໍ່ຕົວເປັນຊັ້ນອາຍເຮືອນແກ້ວ ເຊິ່ງເປັນສາເຫດຮັດໃຫ້ໂລກຮ້ອນ ຫຼື ການປົງນແບງດິນຝ້າອາກາດ ເປັນຕົ້ນ ການເຜົາໄໝ້ນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟ, ການປົງນແບງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ບໍາໄມ້, ການສ້າງ ແລະ ທຳລາຍສິ່ງເສດເຫຼືອ.
- 8) **ການຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ** ໝາຍເຖິງ ການດຳເນີນຂະບວນການ ກ່ຽວກັບ ການຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ແລະ ເພີ່ມແຫຼ່ງດຸດຊັບທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ.
- 9) **ການດຸດຊັບທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ** ໝາຍເຖິງ ການດຸດຊັບທາດອາຍເຮືອນແກ້ວຈາກຊັ້ນບັນຍາກາດ.
- 10) **ກິນໄກດ້ານການເງິນ** ໝາຍເຖິງ ການອໍານວຍຄວາມສະດວກ ເງິນໄຂຂອງກິນໄກດ້ານການເງິນ ການປົງນແບງດິນຝ້າອາກາດ. ສິນທີສັນຍາໄດ້ສ້າງກິນໄກທາງການເງິນ ເພື່ອຈັດສັນງົບປະມານໃຫ້ບັນດາປະເທດດ້ອຍພັດທະນາ ແລະ ກໍາລັງພັດທະນາ.
- 11) **ຜົນກະທົບ** ໝາຍເຖິງ ໄພທຳມະຊາດ ແລະ ການປົງນແບງດິນຝ້າອາກາດ ທີ່ມີຜົນຕໍ່ລະບົບທຳມະຊາດ ແລະ ກາຍຍະພາບຂອງມະນຸດ.
- 12) **ໄພແຫຼ່ງແລ້ວ** ໝາຍເຖິງ ປະກິດການທີ່ເກີດຂຶ້ນ ເມື່ອປະລິມານ້ຳເຝື້ນ ຕໍ່ກວ່າລະດັບປົກກະຕິ ທີ່ໄດ້ບັນທຶກໄວ້ ເປັນສາເຫດຂອງ ຄວາມບໍ່ສົມດຸນຂອງນ້ຳ ເຊິ່ງເປັນຜົນກະທົບດ້ານລົບຕໍ່ທີ່ດິນ ແລະ ລະບົບການຜະລິດ.
- 13) **ໄພນັ້ນເຫຼືອ** ໝາຍເຖິງ ກະແສສັ້ນທີ່ໄຫຼືແຮງລັ້ນອອກຈາກຕາຟ້ງຫ້ວຍນ້ຳ ຫຼື ຈຳນວນທີ່ໄຫຼືໂຮມເຂົ້າກັນຖ້ວມພື້ນທີ່ໄດ້ນ້ຳ ທີ່ບໍ່ເຄີຍມືນ້ຳຖ້ວມມາກ່ອນ.



# ພາກທີ I: ສະພາບລວມ ແລະ ຕິລາຄາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຍຸດທະສາດການປ່ຽນແປງດິນ ຝ້າອາກາດຂອງ ສປປ ລາວ ສະບັບປີ 2010

## 1.1 ສະພາບລວມ

ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເປັນບັນຫາໃຫຍ່ໜຶ່ງທີ່ທ້າທາຍ ແລະ ສັງເປັນກະທົບອັນໜັກໜ່ວງ ຕໍ່ຫຼາຍ ປະເທດໃນໂລກ ລວມທັງ ສປປ ລາວ. ໃນໄລຍະຜ່ານມາ ຢູ່ ສປປ ລາວ ສັງເກດເຫັນວ່າສະພາບດິນຝ້າອາກາດມີ ການປ່ຽນແປງ ເປັນຕົ້ນ ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍເພີ່ມສູງຂຶ້ນ, ອຸນຫະພູມ ແລະ ປະລິມານນຳເປັນ ທີ່ແບປວນ, ໃພ ແຫ້ງແລ້ງແກ່ຍ່າວ, ພະຍຸ, ໄພນ້າຖ້ວມທີ່ ແລະ ອຸນແຮງຂຶ້ນ. ໄພທຳມະຊາດດັ່ງກ່າວໄດ້ສ້າງເປັນກະທົບຕໍ່ທຸກ ຂີ່ເຂດວຽກງານ ເປັນຕົ້ນ ຂີ່ເຂດກະສິກຳ ແລະ ການຄ້າປະກັນສະບຽງອາຫານ, ບໍາໄມ້ ແລະ ການປ່ຽນແປງນຳໃຊ້ ທີ່ດິນ, ຊັບພະຍາກອນນຳ, ພະລັງງານ, ອຸດສາຫະກຳ, ໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ການພັດທະນາຕົວເມືອງ ແລະ ສາທາລະນະສຸກ. ຕົວຢ່າງ ໃນປີ 2009 ພະຍຸເກົດສະໜາໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍ ຕໍ່ເສດຖະກິດຂອງ ສປປ ລາວ ປະມານ 94,2 ລ້ານ ໂດລາສະຫະລັດ ແລະ ສ້າງເປັນກະທົບຕໍ່ປະຊາກອນ 180.000 ກ່າວຄົນໃນ 30.000 ຄົວ ເຮືອນ. ໃນປີ 2011 ພະຍຸນິກເຕັນໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍ ທາງດ້ານເສດຖະກິດ ປະມານ 200 ລ້ານ ໂດລາ ສະຫະລັດ, 12 ແຂວງໄດ້ຮັບເປັນກະທົບໜັກ ແລະ ມີຜູ້ເສຍຊີວິດ 41 ຄົນ. ໃນປີ 2018 ພະຍຸເຊີນຕົງ ແລະ ພະຍຸ ເບຍືນກ້າ ໄດ້ກໍ່ໃຫ້ເກີດໄພນ້າຖ້ວມໜັກ ແລະ ໄດ້ສັງເປັນກະທົບຢ່າງຮ້າຍແຮງຕໍ່ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ການຜະລິດ, ການບໍລິການ, ຄົມມະນາຄົມ-ຂົນສົ່ງ ແລະ ອື່ນງ ຄົດເປັນເງິນ 371,1 ລ້ານ ໂດລາສະຫະລັດ, ທຽບເທົ່າກັບ 2,1% ຂອງລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ. ມີການຄາດຄະເນວ່າ ໃນອະນາຄົດ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຍັ້ງ ຈະຮັດໃຫ້ໄພແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ໄພນ້າຖ້ວມຮຸນແຮງ ແລະ ຖື່ນ້ຳ ແລະ ສ້າງເປັນກະທົບອື່ນງຕາມມາ. ເຫດການເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ສປປ ລາວ ມີຄວາມບອບບາງສູງ ຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພັດທາງ ທຳມະຊາດ. ໃນປີ 2018 ສປປ ລາວ ໄດ້ຖືກຈັດຢູ່ອັນດັບທີ່ 22 ຂອງບັນດາປະເທດທີ່ມີຄວາມບອບບາງສູງ ຈາກ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນໂລກ.

ສປປ ລາວ ເຫັນໄດ້ຄວາມສໍາຄັນ ແລະ ໄດ້ດໍາເນີນການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຢ່າງຈຶ່ງ ຈັງ ຢູ່ພາຍໃນປະເທດ ແລະ ປະກອບສ່ວນຮ່ວມກັບປະຊາຄົມໂລກ. ໃນປີ 1995 ສປປ ລາວ ໄດ້ໃຫ້ສັດຕະຍາບັນ ຕໍ່ສິນທີສັນຍາສະຫະປະຊາຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (UNFCCC), ອະນຸສັນຍາກວູໂຕ ວ່າ ດ້ວຍ ການຄວບຄຸມການປ່ອຍຫາດຕາຍເຮືອນແກ້ວ (Kyoto Protocol) ໃນປີ 2003 ແລະ ສັນຍາປາຮີ ວ່າ ດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (Paris Agreement) ໃນປີ 2016. ພ້ອມດຽວກັນນີ້ ສປປ ລາວ ໄດ້ ຮັບຮອງອ້າ ຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນປີ 2010 ແລະ ແຜນດໍາເນີນງານການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດ 2013-2020 ໃນປີ 2013. ໃນປີ 2015 ສປປ ລາວ ໄດ້ນໍາສົ່ງ ແຜນງານແຫ່ງຊາດການ ປະກອບສ່ວນແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (NDC) ແລະ ໃນປີ 2021 ໄດ້ສົ່ງ NDC ສະບັບປັບປຸງ ໃຫ້ ສິນທີສັນຍາ ສະຫະປະຊາຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໃນເຕືອນກັນຍາ 2019 ກ່າວໄດ້ ຮັບຮອງ ດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ.

ຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ເປັນການປັບປຸງຍຸດທະສາດໃນເມື່ອກ່ອນ ທີ່ໄດ້ຮັບຮອງຈາກລັດຖະບານ ໃນປີ 2010 ເຊິ່ງຖືເປັນເອກະສານສໍາຄັນໜຶ່ງ ດ້ວນນະໂຍບາຍໃນການດໍາເນີນວຽກງານ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາການ ປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຢູ່ ສປປ ລາວ ແລະ ການຮ່ວມມືກັບພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນ ໃຫ້ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນສູງຢູ່ຂຶ້ນ. ເນື້ອໃນສໍາຄັນຂອງຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ລວມມີ ເບົາໝາຍລວມ ຮອດປີ 2050, ຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນງານ ຮອດປີ 2030 ເປັນຕົ້ນແມ່ນ ໜ້າວຽກຍຸດທະສາດ ສໍາລັບ ການປ້ອງກັນ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມ ສ່ວງ, ສ້າງຄວາມທິນທານ, ປັບຕົວ, ພື້ນຸ ແລະ ກໍ່ສ້າງຄືນຫຼັງຈາກເປັນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຫາດຕາຍເຮືອນແກ້ວ ທີ່ເປັນສາເຫດຕົ້ນຕໍ່ ຂອງບັນຫາ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ພ້ອມດຽວ ກັນນີ້ ຍຸດທະສາດນີ້ຢັ້ງເປັນການປະກອບສ່ວນສໍາຄັນ ເຂົ້າໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມຂອງຊາດ ຕາມທິດ

ບິນຍົງ ແລະ ສີຂຽວ, ເສີມສ້າງການປະສານງານ, ການຮ່ວມມື ແລະ ຄວາມເປັນເຈົ້າການໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຂອງທຸກພາກສ່ວນ ຫ້າງພາຍໃນປະເທດ, ພາກພື້ນ ແລະ ສາງເກີນ.

## 1.2 ສະພາບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ຜົນກະທົບ ແລະ ການແກ້ໄຂໃນລະດັບສາກົນ ແລະ ພາກພື້ນ

### 1.2.1 ສະພາບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ຜົນກະທົບໃນລະດັບສາກົນ ແລະ ພາກພື້ນ

ສະພາບພູມອາກາດ ເປັນຕົ້ນແມ່ນ ອຸນຫະພູມຂອງໄລກ ໄດ້ມີການປ່ຽນແປງໃນລະດັບໄວສົມຄວນ. ນັບຕັ້ງແຕ່ກ່ອນຍຸກອຸດສາຫະກຳ (ຊູມປີ 1850) ມາຮອດ 2017 ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນ 1 ອົງສາ ເຊິ່ງເຊັສ ( $^{\circ}\text{C}$ ). ສາເຫດຕົ້ນຕໍ່ມ່ວນຍ້ອນ ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ (GHGs) ເຊິ່ງເກີດຈາກການຊຸດຄົ້ນ ແລະ ນຳໃຊ້ພະລັງງານເຊື້ອໄຟ ແລະ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ, ການປ່ຽນແປງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ປໍາໄມ້, ການຜະລິດກະສິກຳ ແລະ ອຸດສາຫະກຳ, ການຜະລິດ ແລະ ນຳໃຊ້ ສານເຄີມ, ການສ້າງ ແລະ ບໍາລາຍສິ່ງເສດ້ງ.

ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ທີ່ປະຊາຄົມໄລກໄດ້ຮັບຮອງ ໃນປີ 2015 ເປັນມີຕີກຳໜຶ່ງທີ່ສໍາຄັນໃນການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນລະດັບໄລກ ເຊິ່ງໄດ້ກຳນົດຄາດໝາຍ ແລະ ມາດຕະການຄວບຄຸມການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກບໍ່ໃຫ້ກາຍ  $1,5^{\circ}\text{C}$  ທຽບໃສ່ອຸນຫະພູມກ່ອນຍຸກອຸດສາຫະກຳ. ການກຳນົດເປົ້າໝາຍດັ່ງກ່າວແມ່ນເພື່ອໃຫ້ມີຄວາມປອດໄພ ແລະ ທຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ໃນປີ 2018 ຄະນະກຳມະການສາກົນ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (IPCC) ໄດ້ວິເຄາະ ແລະ ລາຍງານວ່າ ຖ້າຫາກບໍ່ມີການດຳເນີນມາດຕະການຢ່າງຈິງຈັງ ຫຼື ປ່ອຍໃຫ້ມີການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວຕາມສະພາບປົກກະຕິໃນລະດັບປະຈຸບັນ ແມ່ນຈະເຮັດໃຫ້ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກເພີ່ມຂຶ້ນ  $1,5^{\circ}\text{C}$  ໃນລະຫວ່າງປີ 2030 ຫາ 2052. ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງອຸນຫະພູມຂອງໄລກຄາດວ່າຈະຍັງສ້າງຜົນກະທົບຫຼາຍສົມຄວນຕໍ່ລະບົບພູມອາກາດ ແລະ ປະຊາຄົມໄລກ ເປັນຕົ້ນ:

- 1) **ບັນຫາຄົ້ນຄວາມຮັອນ ທີ່ມີຄວາມຮຸນແຮງ:** ຈະສ້າງຜົນກະທົບຕໍ່ເຂດຮັອນຢ່າງນ້ອຍຫຼາກ  $5^{\circ}\text{C}$ . ຖ້າອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກເພີ່ມຂຶ້ນ  $2^{\circ}\text{C}$ , ປະຊາກອນຫຼາຍກວ່າ  $1,7^{\circ}\text{C}$  ຕີ່ຄົນ ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ແລະ ອີກ 420 ລ້ານຄົນ ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໜັງຈາກຄົ້ນຄວາມຮັອນທີ່ຮຸນແຮງດັ່ງກ່າວ. ຜົນກະທົບນັ້ນລວມມີພະຍາດລະບາດ, ເຈັບປ່ວຍ ແລະ ການເສຍຊີວິດ.
- 2) **ບັນຫາໄພແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ໄພນ້າຖ້ວມ:** ຈະເຮັດໃຫ້ປະຊາກອນປະມານ 350 ລ້ານຄົນ ດຳລົງວິດຍຸ່ທ່າມກາງໄພແຫ້ງແລ້ງ ໃນເງື່ອນໄຂທີ່ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກຢູ່ໃນລະດັບ  $1,5^{\circ}\text{C}$ . ຖ້າອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ  $2^{\circ}\text{C}$ , ຈະເຮັດໃຫ້ປະຊາກອນປະມານ 410 ລ້ານຄົນ ດຳຮັບຜົນກະທົບ. ຖ້າຫາກສາມາດຄວບຄຸມອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກໃຫ້ຢູ່ໃນລະດັບ  $1.5^{\circ}\text{C}$ , ປະຊາກອນນ້ອຍກວ່າ  $50\%$  ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກການຂາດແຄນນໍ້າ ທຽບໃສ່ ກໍລະນີອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ  $2^{\circ}\text{C}$ . ນອກຈາກນີ້, ປະຊາກອນໄລກຫຼາຍກວ່າ  $70\%$  ຈະໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກໄພນ້າຖ້ວມ ຖ້າອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກເພີ່ມຂຶ້ນເຖິງ  $2^{\circ}\text{C}$ .
- 3) **ບັນຫາດ້ານການຜະລິດສະບຽງອາຫານ ແລະ ທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ:** ພາບໃຕ້ເງື່ອນໄຂອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກເພີ່ມຂຶ້ນ  $1.5^{\circ}\text{C}$ , ປະມານ  $6\%$  ຂອງແມ່ໄມ້,  $4\%$  ຂອງສັດມີກະດຸກສັນຫລັງ ແລະ  $8\%$  ຂອງພິກສາຊາດ ຈະສຸນເສຍຖິ່ນທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງຕົນຫຼາຍກວ່າ  $50\%$ . ໃນກໍລະນີອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໄລກເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ  $2^{\circ}\text{C}$  ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດດັ່ງກ່າວ ຈະສຸນເສຍຖິ່ນທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງຕົນເປັນສອງເທົ່າຕົວ. ຜົນຜະລິດເຫັ້ນ, ສາລີ, ເຂົ້າບາເລ້ວ ແລະ ພື້ນທີ່ລວງສັດຂອງໄລກຈະຫຼຸດລົງປະມານ  $7\%-10\%$ .

ສະພາບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ການຮັບມືໃນບັນດາປະເທດອາຊຽນ ແມ່ນມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ ຢ້ອນສະພາບທີ່ຕັ້ງ, ເງື່ອນໄຂດ້ານພູມສາດ, ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ, ວິທີຊີວິດ, ລະດັບຄວາມຮຸນແຮງຂອງໄພທຳມະຊາດ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການຮັບມືແຕກຕ່າງກັນ. ໂດຍລວມແລ້ວ ບັນດາປະເທດອາຊຽນມີຄວາມສ່ວງ

ຕໍ່ບັນຫາລະດັບນ້ຳທະເລີ່ມສູງຂຶ້ນ ຍ້ອນວ່າ ປະຊາກອນສ່ວນໃຫຍ່ ແລະ ໂຄງລ່າງດ້ານເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ແມ່ນຢູ່ລູບຕາມຊາຍຝັງ. ພ້ອມນີ້ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ກໍ່ສັງເປີນກະທົບຕໍ່ການກະສິກຳ, ໂດຍສະເພາະແມ່ນຜົນຜະລິດ ດ້ານຫັນຍາຫານ. ໃນໄລຍະຜ່ານມາສັງເງາດເຫັນວ່າ ຈຳນວນຄັ້ງຂອງເຫດການຮຸນແຮງໄກ້ເພີ່ມຂຶ້ນ ແຊັນ ຜົນຕົກໜັກຂຶ້ນ, ຈຳນວນນີ້ທີ່ມີອາກາດຮອນເພີ່ມຂຶ້ນ, ໄພນ້າຖຸວັມມີຄວາມຮຸນແຮງຂຶ້ນ, ພິດຕິກຳຂອງພະຍຸໄຕຝູນ ແລະ ໄພເຫັ້ງແລ້ງມີການປ່ຽນແປງເຊິ່ງຄາດເດີາໄດ້ຍາກ. ພ້ອມນີ້ ກໍ່ສັງເງາດເຫັນວ່າ ຂໍມູນການຄາດຄະເນການສູນເສຍ ແລະ ຜົນເສຍຫາຍ ກໍ່ຍັງມີໃນບາງປະເທດອາຊຽນເຫັນນີ້ ເຊິ່ງສ່ວນໃຫຍ່ກໍ່ແມ່ນຂໍ້ມູນທີ່ຕິດພັນກັບໄພນ້າ ຖຸວັມ ແລະ ລະດັບນ້ຳທະເລີ່ມສູງຂຶ້ນ. ຄຽງກໍ່ກັບບັນດາປະເທດອ່ຳນ້າໃນອາຊຽນ, ຄາດວ່າ ສປປ ລາວ ຈະປະສິບກັບບັນຫາອຸນຫະພູມສະເລ່ຍສູງຂຶ້ນ ຈາກເພີ່ມຂຶ້ນ  $0,05^{\circ}\text{C}$  ປີ ໃນໄລຍະ 40 ປີຜ່ານມາ ເປັນ  $1,4^{\circ}\text{C}$  ເຖິງ  $4,3^{\circ}\text{C}$  ໃນປີ 2100, ພ້ອມທັງໄພນ້າຖຸວັມ ແລະ ໄພເຫັ້ງແລ້ງມີຄວາມຮຸນແຮງຂຶ້ນໃນໄລຍະຍາວ.

ຮັດຕາການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃນບັນດາປະເທດໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ທຽບໃສ່ລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ (GDP) ແມ່ນມີທ່າອ່ຽງຫຼຸດລົງຢ່າງສໍາຄັນ ນັບແຕ່ປີ 1990 ເປັນຕົ້ນມາ, ໂດຍສະເພາະແມ່ນຢູ່ປະເທດກຳປະຈຸບັນ, ສປປ ລາວ ແລະ ມຽນມາ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃນບັນດາປະເທດອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງກໍ່ຍັງເພີ່ມຂຶ້ນໃນລະດັບ  $1,3\% - 3,6\%$  ຕໍ່ປີ ຍ້ອນການຕັບໂຕຂອງປະຊາກອນ ແລະ ການພັດທະນາເສດຖະກິດ. ສັງເງາດເຫັນວ່າ ອຸນຫະພູມ ແລະ ປະລິມານນີ້ ເປັນສະເລ່ຍປະຈຳປີ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງມີທ່າອ່ຽງເພີ່ມຂຶ້ນ ໂດຍອີງຕາມສະຕິຖືທີ່ໄດ້ເກັບກຳໃນໄລຍະຜ່ານມາ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ ກໍ່ຍັງເປັນການຍາກ ທີ່ຈະລະບຸໄດ້ຢ່າງຈະແຈ້ງວ່າ ປະກິດການດັ່ງກ່າວເປັນສາເຫດໃຫ້ມີຜົນຕົກໜັກ, ມີພະຍຸຮຸນແຮງຂຶ້ນ, ມີໄພນ້າຖຸວັມ ແລະ ໄພເຫັ້ງແລ້ງເຖິງຂຶ້ນ ຍ້ອນວ່າ ສະພາບພູມອາກາດ ແລະ ສະພາບອື່ນໆ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງໃນແຕ່ລະປີ ແມ່ນບໍ່ຄືກັນ. ໂດຍອີງຕາມການພະຍາກອນໃນກໍລະນີຕໍ່ສຸດທີ່ອາດຈະມີຄວາມເປັນໄປໄດ້, ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງອາດສູງເຖິງ  $3,3^{\circ}\text{C}$  ໃນປີ 2060 ເຊິ່ງສູງກວ່າຖ້າທຽບໃສ່ການຄາດຄະເນອຸນຫະພູມສະເລ່ຍທີ່ອາດຈະເພີ່ມຂຶ້ນໂດຍລວມຂອງໄລກ.

### 1.2.2 ການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນລະດັບສາກົນ ແລະ ພາກພື້ນ

ການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນລະດັບສາກົນ ໂດຍພື້ນຖານແມ່ນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດສິນທີສັນຍາ ສະຫະປະຊາຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (UNFCCC) ແລະ ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ໃນປີ 2020 ບັນດາລັດພາຄີຂອງ ສັນຍາປາກີ ຕ້ອງໄດ້ນໍາສ່ົງ ແຜນງານແຫ່ງຊາດການປະກອບສ່ວນແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (NDCs) ສະບັບປັບປຸງໃໝ່ ແລະ ສ້າງແຜນດຳເນີນງານກ່ຽວກັບການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວຕໍ່າໃນໄລຍະຍາວ.

ພາຍໃຕ້ ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໂດຍສະເພາະ ຄາດໝາຍສູ່ຂົນສູງສຸດ ໄດ້ຮຽກຮ້ອງໃຫ້ບັນດາລັດພາຄີ ມີພັນທະປະກອບສ່ວນ: (1) ນໍາສ່ົງ ແຜນງານແຫ່ງຊາດການປະກອບສ່ວນແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ສະບັບປີ 2020 ແລະ ສະບັບປັບປຸງ ປີ 2025; (2) ສັງລວມຂໍ້ມູນໃນລະດັບໂລກໃນປີ 2023 ເພື່ອປະເມີນຄວາມຄືບໜ້າໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດເປົ້າໝາຍ ກ່ຽວກັບການຄອບຄຸມການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໂລກທີ່ໄດ້ຕິກລົງກັນໄວ້. ນອກຈາກນີ້ ສັນຍາດັ່ງກ່າວຍິງໄດ້ກໍານົດກອບແຜນງານເພື່ອເພີ່ມຄວາມໂປ່ງໃສ ໂດຍໄດ້ກໍານົດຕົ່ງອໍານິຂະໜາດ ແລະ ຮູບແບບການລາຍງານຂອງລັດພາຄີ.

ພ້ອມດຽວກັນນີ້ ບັນດາສະມາຊັກ ຂອງ ອົງການການບິນພິນລະເຮືອນສາກົນ ແລະ ລັດພາຄີຂອງ ສັນຍາກິກາລີ ພາຍໃຕ້ ສັນຍາ ມົງເລອນ ກ່ຽວກັບການປົກປ້ອງຊັ້ນໂອໂຊນ ເຊິ່ງເປັນການປະກອບສ່ວນສໍາຄັນເຂົ້າໃນວຽກງານການຫຼຸດຜ່ອນສະພາວະໂລກຮ້ອນ. ໃນປີ 2013 ອົງການການບິນພິນລະເຮືອນສາກົນ ໄດ້ຮັບຮອງເອົາກອບໜ້າວຽກໃນລະດັບໂລກ ມາດຕະການດ້ານການຕະຫຼາດ ເພື່ອບັນລຸຄວາມສົມດູນໃນການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃນຂະແໜງການບິນ. ນອກຈາກນີ້, ສັນຍາ ກິກາລີ ຍັງໄດ້ກໍານົດເປົ້າໝາຍເພື່ອຢຸດຕິການນຳໃຊ້ ໄກໂດຍຟລຸ່ອໂຄກາບອນ (HFCs) ທີ່ໄດ້ນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນຂະບວນການທໍາຄວາມເປັນ ໃນໄລຍະປີ 2036 ຫາ 2047.

ເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ (SDGs) ໄດ້ກໍານົດ “ຂົດໝາຍໃນອະນາຄົດ ທີ່ມີຄວາມຍືນຍົງຫຼາຍຂຶ້ນ ສໍາລັບທຸກຄົນ”. ເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງທີ່ 13 ໄດ້ສ່ົງເສີມສະເພາະການປະຕິບັດວຽກງານ ການ

ຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ຕັ້ງເປົ້າໝາຍເພື່ອສືບສ້າງຄວາມທິນທານ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ເປົ້າໝາຍດັ່ງກ່າວ ຍັງຮຽກຮ້ອງໃຫ້ຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ແລະ ເຊື່ອມສານວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດເຂົ້າໃນນະໂຍບາຍ ແລະ ແຜນການຕ່າງໆ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ສິນທີສັນຍາ ສະຫະປະຊາຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ.

ບັນດາປະເທດອາຊຽນໄດ້ພ້ອມກັນຢືນຢັນຄືນເຈດຈຳມີຈະຂອງຕົນໃນການສະໜັບສະໜູນຈຸດປະສົງ ແລະ ເປົ້າໝາຍຂອງ ສິນທີສັນຍາ ສະຫະປະຊາຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ໃນວັນທີ 02 ພະຈິກ 2019 ບັນດາປະເທດອາຊຽນ ໄດ້ອອກຖານແຫຼງການຮ່ວມ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຕໍ່ ກອງປະຊຸມລັດພາຄີ ສິນທີສັນຍາ ສະຫະປະຊາຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຄັ້ງທີ 25. ປະຈຸບັນ ບັນດາປະເທດອາຊຽນ ກໍາລັງຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໜ້າວຽກທີ່ສໍາຄັນ ໃນຂົງເຂດວຽກງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພພິບັດ. ຫຼາຍປະເທດໄດ້ມີການປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຄວາມບອບບາງ, ການສ້າງຄວາມສາມາດ, ການປັບປຸງການຈັດຕັ້ງ, ການກຳນົດນະໂຍບາຍ ແລະ ສ້າງນິຕິກຳດ້ານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ໃນນີ້ ບັນດາປະເທດອາຊຽນ ໄດ້ເພີ່ມຄວາມພະຍາຍາມຫຼາຍຂຶ້ນ ໃນວຽກງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນຂຸມປີຕໍ່ໜ້າ. ພ້ອມນີ້ ບັນດາປະເທດອາຊຽນ ໄດ້ວາງມາດຕະການແຕ່ທົວທີ ໃນການກຽມຄວາມພ້ອມເສີມຂະຫຍາຍ ກອບຄວາມໂປ່ງໃສ ພ້ອມທັກແລກປ່ຽນບົດຮຽນ ແລະ ປະສິບການ ລະຫວ່າງ ບັນດາປະເທດສະມາຊຸກດ້ວຍກັນ ດ້ານການຫຼຸດຜ່ອນຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ການສ້າງຄວາມສາມາດ ດ້ານການຄາດຄະເນການປ່ອຍ ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ເພື່ອພ້ອມກັນກ້າວຂຶ້ນເປັນ ພາກພື້ນທີ່ມີການປ່ອຍ ແລະ ການດຸດຊັບຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວເປັນສູນໃນອະນະຄົດ.

ຜົນກະທີບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນອ່າງແມ່ນໜ້າຂອງ ໂດຍລວມແລ້ວແມ່ນມີຕໍ່ ລະບົບຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ, ທັງໃນອະດີດ, ປະຈຸບັນ ແລະ ຕາດຄະເນຜົນກະທີບໃນອະນາຄົດ. ຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນດຳເນີນງານ ການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນອ່າງແມ່ນໜ້າຂອງ (2017) ໄດ້ວາງມາດຕະການໃນການປັບຕົວ ໂດຍອີງໃສ່ພື້ນຖານດ້ານນະໂຍບາຍ ແລະ ພື້ນຖານດ້ານຄວາມບອບບາງ, ແນໃສ່ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທີບ ແລະ ເພີ່ມຄວາມທິນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນອ່າງແມ່ນໜ້າຂອງ. ຍຸດທະສາດໄລຍະຍາວໃນອ່າງແມ່ນໜ້າຂອງ ໄດ້ໃຫ້ຄວາມສໍາຄັນໃນການຮັບມືຕໍ່ຜົນກະທີບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດທີ່ສໍາຄັນທີ່ອາດເພີ່ມທະວີຂຶ້ນ ເຊິ່ງອາດສໍ່ຜົນໃຫ້ຜົນຜະລິດກະສິກຳຫຼຸດລົງ ຍ້ອນຂາດແກນນັ້ນ ແລະ ໄພນັ້ນທີ່ວຸ່ມທີ່ອາດເພີ່ມຄວາມຮຸນແຮງຂຶ້ນ. ສະນັ້ນ, ບັນດາປະເທດໃນອ່າງແມ່ນໜ້າຂອງ ຄວນມີຢູ່ທະສາດ ແລະ ມາດຕະການໃນໄລຍະຍາວ ໃນການສ້າງອ່າງເກັບນັ້ນຊື່ນລະປະທານ ແລະ ໂຄງລ່າງພື້ນຖານຕ້ານໄພນັ້ນທີ່ວຸ່ມ ຕາມຄວາມໝາຍເສີມ.

## 1.3 ສະພາບຕັ້ງອນໄຂຂອງ ສປປ ລາວ

### 1.3.1 ສະພາບພຸມສັນຖານ ແລະ ພຸມອາກາດ

ສປປ ລາວ ຕັ້ງຢູ່ໃຈຈາງຂອງພາກພື້ນອາຊີຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ ເຊິ່ງເປັນຂົງເຂດໜຶ່ງທີ່ມີການພັດທະນາ ແລະ ເຕີໂຕໄວ້ທີ່ສຸດໃນໄລວ່າ. ສປປ ລາວ ອ້ອມຮອບດ້ວຍປະເທດອາຊະອານາຈັກ ກໍາປຸເຈຍ, ສາຫະພາບມຽນມາ, ອາຊະອານາຈັກໄທ, ສລ ຫວຽດນາມ ແລະ ສປ ຈິນ ແລະ ບໍ່ມີຊາຍແດນຕິດກັບທະລະ. ເນື້ອທີ່ທັງໝົດຂອງປະເທດແມ່ນ 236.800 ກິໂລແມັດມິນທີນ, ໃນນີ້ 70% ເປັນເຂດພຸດອຍ ແລະ ລຽບຕາມສາຍພູ້ນູ້ວັງ. ພື້ນທີ່ທັງພຽງສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນຢູ່ລຽບຕາມແມ່ນໜ້າຂອງ ເຊິ່ງມີເນື້ອທີ່ອ່າງຮັບນັ້ນ 35% ໃນດິນແດນຂອງ ສປປ ລາວ. ສປປ ລາວ ມີສະພາບພຸມອາກາດຮອນຊຸ່ມ ໂດຍໄດ້ຮັບອິດທີ່ພື້ນຈາກລົມມໍລະສຸມຫາງພາກຕາເວັນຕິກສ່ຽງໃຕ້ ເຊິ່ງພາໃຫ້ມີຜົນຕົກຫຼາຍ ແລະ ມີຄວາມຊຸ່ມສູງ. ພຸມອາກາດໄດ້ແບ່ງເປັນສອງລະດຸໃຫຍ່ ຄື ລະດຸຜົນ (ພິດສະພາ - ກັນຍາ) ແລະ ລະດຸແລ້ງ (ຕຸລາ - ເມສາ), ມີລະດັບນັ້ນຝຶນສະເລ່ຍ 1.900 ມີລີແມັດ ຕໍ່ປີ. ໃນນີ້ 80% ຂອງນັ້ນຝຶນແມ່ນຢູ່ໃນລະດຸຜົນ. ອຸນຫະພຸມສະເລ່ຍສູງສຸດແມ່ນປະມານ 31°C ແລະ ຕໍ່ສຸດແມ່ນປະມານ 27°C

### 1.3.2 ຂັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ

**ຂັບພະຍາກອນທີ່ດິນ:** ອີງຕາມແຜນແມ່ບົດການນຳໃຊ້ທີ່ດິນແຫ່ງຊາດ, ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນແບ່ງເປັນ 8 ປະເພດຕາມຈຸດປະສົງຄື (1) ທີ່ດິນກະສິກຳ, (2) ທີ່ດິນປ່າໄມ້, (3) ທີ່ດິນບໍລິເວນນັ້າ, (4) ທີ່ດິນອຸດສະຫະກຳ, (5) ທີ່ດິນຄົມມະນາຄົມ, (6) ທີ່ດິນວັດທະນະທຳ, (7) ທີ່ດິນປ້ອງກັນຊາດ-ປ້ອງກັນຄວາມສະຫງົບ ແລະ (8) ທີ່ດິນບຸກສ້າງ. ຮອດປີ 2030, ສປປ ລາວ ດັດກຳນິດເບື້ອໜາຍໃນການສໍາຫຼວດທີ່ດິນເພື່ອສະຫງວນ ແລະ ອະນຸລັກເປັນທີ່ດິນປ່າໄມ້ປະມານ 16,5 ລ້ານເຮັກຕາ (ຫຼື 70% ຂອງເນື້ອທີ່ທົ່ວປະເທດ) ໃນນີ້ລວມມີເນື້ອທີ່ດິນປ່າ ສະຫງວນກວມເອົາ 20%, ເນື້ອທີ່ດິນປ່າປ້ອງກັນ 35% ແລະ ເນື້ອທີ່ດິນປ່າຜະລິດກວມເອົາ 13% ແລະ ປ່າບຸກອີກຈຳນວນໜຶ່ງ, ເນື້ອທີ່ດິນບຸກໄມ້ອຸດສາຫະກຳກວມເອົາ 2% ແລະ ທີ່ດິນສໍາລັບການພັດທະນາອື່ນງ 30% ເຊິ່ງລວມມີທີ່ດິນກະສິກຳ 19%, ທີ່ດິນບຸກສ້າງ ແລະ ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນຂະແໜງການອື່ນງ 11%. ດັ່ງທີ່ກ່າວມານັ້ນ, ພື້ນທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ຂອງປະເທດເປັນພູຜາ ແລະ ເນື້ອທີ່ 5,24% ມີຄວາມສ່ຽງທີ່ຈະເກີດດິນທະຫຼີ່ມ. ທີ່ດິນທີ່ ອຸດົມສົມບູນ ແລະ ເໝາະສົມສໍາລັບການກະສິກຳແມ່ນມີຈໍາກັດ ຫຼື ມີພຽງ 3,8 ລ້ານ ເຮັກຕາ (ປະມານ 16% ເນື້ອທີ່ທົ່ວປະເທດ). ນອກຈາກນັ້ນ ສປປ ລາວ ຍັງມີດິນຖ່ານຕົມ ທີ່ເປັນບ່ອນສໍາຄັນ ໃນການເກັບກັກທາດກາກບອນ. ອີງຕາມການສໍາຫຼວດເບື້ອງຕົ້ນ ໃນປີ 2022 ດັດພິບເນື້ອທີ່ດິນຖ່ານຕົມແລ້ວປະມານ 1.449 ເຮັກຕາ ໃນແຂວງ ຈຳປາສັກ, ແຂວງ ວຽງຈັນ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແລະ ແຂວງ ໄຊສົມບູນ ເຊິ່ງຢູ່ຈະສືບຕໍ່ສໍາຫຼວດເພີ່ມເຕີມໃນຂອບເຂດທົ່ວປະເທດ.

**ຂັບພະຍາກອນປ່າໄມ້:** ຕາມສະຖິຕິຜ່ານມາໃນຊຸມປີ 1970, ຄວາມປົກທຸ້ມປ່າໄມ້ຂອງ ສປປ ລາວ ກວມເອົາ 70% ຂອງເນື້ອທີ່ປະເທດ, ແຕ່ໄດ້ຫຼຸດລົງຍ້ອນການບຸກເບີກເນື້ອທີ່ປ່າ, ການຊຸດຄົນໄມ້ ແລະ ໄຟໄໝ້ປ່າ. ອັດຕາການຫຼຸດລົງຂອງເນື້ອທີ່ປ່າໄມ້ ແມ່ນ 1,1% ຕໍ່ປີ ໃນລະຫວ່າງປີ 2005 – 2015. ໃນປີ 2015 ສປປ ລາວ ມີຄວາມປົກທຸ້ມປ່າໄມ້ກວມເອົາ 58% ແລະ ປີ 2019 ກວມເອົາ 62% ໃນຂອບເຂດທົ່ວປະເທດ ແລະ ສືບຕໍ່ສູ້ ຂຶນເພື່ອຍົກລະດັບຄວາມປົກທຸ້ມປ່າໄມ້ໃຫ້ໄດ້ 70% ຂອງເນື້ອທີ່ທົ່ວປະເທດຕາມຍຸດທະສາດປ່າໄມ້ຮອດປີ 2035. ເນື້ອທີ່ສາມາດກາຍເປັນປ່າໄດ້ມີ 26,7%, ເນື້ອທີ່ດິນກະສິກຳ 10,5%, ພື້ນທີ່ພິດພັນອື່ນງ 1,7%, ແຫ່ງນ້ຳໜ້າດິນ 1,7%, ພື້ນທີ່ດິນອື່ນງ 1,1% ແລະ ເຂດກໍສ້າງພື້ນຖານໂຄງລ່າງ 0,4%. ປ່າໄມ້ມີຄວາມສໍາຄັນຢ່າງໜູວັງຫຼາຍຕໍ່ການດຳລົງຊີວິດຂອງປະຊາຊົນລາວ. ໃນປີ 2005, ປະມານ 80% ຂອງພິນລະເມືອງລາວດຳລົງຊີວິດຕິດພັນກັບຂັບພະຍາກອນປ່າໄມ້.

**ຂັບພະຍາກອນນຳ:** ສປປ ລາວ ມີປະລິມານນຳໜ້າດິນປະມານ 377,3 ກິໂລແມັດກ້ອນ (Km<sup>3</sup>) ຕໍ່ປີ ເຊິ່ງຄົດສະເລ່ຍເປັນປະມານ 55.000 ແມັດກ້ອນຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ. ເນື້ອທີ່ປະມານ 95% ຂອງປະເທດແມ່ນນອນຢູ່ໃນອ່າງແມ່ນໜ້າຂອງ ແລະ ປະກອບສ່ວນ 35% ຂອງປະລິມານນຳໜ້າດິນລົງສູ່ແມ່ນໜ້າຂອງ. ການນຳໃຊ້ນຳໃນ ສປປ ລາວ ທັງໝົດແມ່ນປະມານ 4.260 ລ້ານ Km<sup>3</sup>/ປີ, ຕົກເປັນ 1,3% ຂອງຂັບພະຍາກອນນຳໜ້າດິດທັງໝົດຂອງຕົນ. ການນຳໃຊ້ນຳເຂົ້າໃນອຸດສາຫະກຳແມ່ນ 4%; ການນຳໃຊ້ນຳໃນຄົວເຮືອນແມ່ນ 3,1% ແລະ ການນຳໃຊ້ນຳເຂົ້າໃນການກະສິກຳແມ່ນ 93%.

**ຂັບພະຍາກອນແຮ່ທາດ:** ທ່າແຮງຢືນຂອງຂັບພະຍາກອນແຮ່ທາດທີ່ມີຢູ່ ສປປ ລາວ ທີ່ໄດ້ຂັ້ນຈາກໂຄງການ ໃນໄລຍະສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ-ເຕັກນິກ ແລະ ໄລຍະຊຸດຄົນບຸງແຕ່ແຮ່ທາດ ມີຂໍມູນປະລິມານສະສົມແຮ່ທາດຄື ແຮ່ຄໍາ-ເຖິງ ແມ່ນມີຈຳນວນ 389.183.275 ໂຕນ ແລະ ແຮ່ທອງ ຈຳນວນ 156.269.912 ໂຕນ, ແຮ່ນິແກນ ຈຳນວນ 608.075 ໂຕນ, ແຮ່ໂກບານ ຈຳນວນ 21.153 ໂຕນ, ແຮ່ອັງຕີມອນ ຈຳນວນ 482.960 ໂຕນ, ແຮ່ກົວ ຈຳນວນ 23.061.700 ໂຕນ, ແຮ່ຊື່ນ+ສັງກະສີ ຈຳນວນ 2.087.953 ໂຕນ, ແຮ່ເຫຼັກ ຈຳນວນ 100.907.894 ໂຕນ, ແຮ່ທາດຫາຍາກ ຈຳນວນ 319.631.237 ໂຕນ, ຫົນບູນຈຳນວນ 1.364.985.807 ໂຕນ, ຫົນກາວ ຈຳນວນ 11.080.986 ໂຕນ, ແຮ່ບົກຊີດ ຈຳນວນ 407.131.300 ໂຕນ, ເກືອໂປຕາສ ຈຳນວນ 12.320.015.470 ໂຕນ, ຖ່ານຫົນ ຈຳນວນ 4.677.099.875 ໂຕນ, ບາຮິດຈຳນວນ 92.876.690 ໂຕນ, ແຮ່ກວດ ຈຳນວນ 852.081 ໂຕນ, ຫົນປາໂກໄດ ຈຳນວນ 1.115.905 ໂຕນ, ຫົນປຸນ 1.153.230.814 ໂຕນ, ດິນໝຽວ ຈຳນວນ 8.417.500 ໂຕນ. ຂັບພະຍາກອນແຮ່ທາດທີ່ສໍາຄັນ ແລະ

ກໍາລັງຖືກຊັດຄົ້ນໃນປະຈຸບັນ ປະກອບມີ ແຮ່ຄໍາ, ທອງ, ແຮ່ທາດຫາຍາກ, ກ້ວ, ຂືນ, ສັງກະສິ, ອັງຕິມອນ, ໜູ້ກ, ບົກຊີດ, ຖ້ານທິນ, ທິນກາວ, ເກືອໂປຕັສ, ທິນບູນຜະລິດຊີມັງ, ທິນປາໂກໄດ, ທິນຮັບໃຊ້ກໍ່ສ້າງ ແລະ ທິນ ອຸດສາຫະກໍາຈຳນວນຫົ່ງ. ໃນໄລຍະ 10 ປີຜ່ານມາ ການສິ່ງເສີມການພັດທະນາຢ່າງເຕັ້ມ ແມ່ນມີຜົນສໍາເລັດໃນຫຼາຍ ດ້ານ, ເປັນຕົ້ນ ການສ້າງຕັ້ງໂຮງງານ ຊຸດຄົ້ນ ບູງແຕ່ງ ແລະ ແປຮູບແຮ່ທາດ, ການຈຳໜ່າຍພາຍໃນ ແລະ ສິ່ງອອກ ຕ່າງປະເທດ. ທັງໝົດເຫຼົ້ານີ້ ແມ່ນເປັນທ່າແຮງເພື່ອສ້າງຖານລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ປະເທດ ໃນໄລຍະຍາວ.

**ພະລັງງານ:** ທ່າແຮງການພັດທະນາໄຟຟ້າພະລັງງານນ້ຳແມ່ນປະມານ 23.000 MW ເຖິງ 26.000 MW. ອີງຕາມການປັບປຸງຂໍ້ມູນແຫຼ່ງຜະລິດໄຟຟ້າໃນປີ 2022, ໂຮງງານໄຟຟ້າທໍາດໍາເນີນການຜະລິດແລ້ວ ໃນ ກໍາລັງຕິດຕັ້ງ 1 MW ຂຶ້ນໄປ ປະກອບມີ 93 ໂຄງການ, ລວມກໍາລັງຕິດຕັ້ງທັງໝົດ 11.661,14 MW, ລວມ ພະລັງງານທີ່ຜະລິດໄດ້ທັງໝົດ 58.700,61 GWh/ປີ. ໃນນີ້ປະກອບມີ ເຊື່ອນໄຟຟ້າພະລັງງານນ້ຳ 81 ໂຄງການ, ມີກໍາລັງຕິດຕັ້ງ 9.615,14 MW, ພະລັງງານທີ່ຜະລິດໄດ້ 45.703,25 GWh/ປີ. ນອກຈາກນີ້ ກໍ່ແມ່ນການ ຜະລິດໄຟຟ້າຈາກຖ່ານທິນ ແລະ ພະລັງງານທິດແທນອື່ນໆ.

ຮອດປີ 2021, ອັດຕາການຊົມໃຊ້ໄຟຟ້າທ່ວປະເທດ ສາມາດບັນລຸໄດ້ຄົກ 1) ຈຳນວນເມືອງທີ່ມີໄຟຟ້າໃຊ້ ແມ່ນບັນລຸ 100% ໃນຈຳນວນ 148 ເມືອງ; 2) ຈຳນວນບ້ານທີ່ມີໄຟຟ້າໃຊ້ແມ່ນລັບລຸ 93,3% ໃນຈຳນວນບ້ານ ທັງໝົດ 8.450 ບ້ານ ແລະ ຈຳນວນບ້ານ ທີ່ມີໄຟຟ້າໃຊ້ແມ່ນລັບລຸ 7.866 ບ້ານ; ແລະ 3) ຈຳນວນຄົວເຮືອນທີ່ມີ ໄຟຟ້າໃຊ້ແມ່ນບັນລຸ 95% ເຊິ່ງ ເປັນຕົວຊີ້ວັດໜໍ່ທີ່ສໍາຄັນ ແລະ ສະແດງເຖິງເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມທຸກຍາກ. ອີງຕາມບົດສະຫຼຸບແຜນພັດທະນາພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແກ່ 5 ປີ ຄັ້ງທີ VIII (2016-2020) ແລະ ແຜນພັດທະນາພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແກ່ 5 ປີ ຄັ້ງທີ IX (2021-2025), ລະບົບສາຍສິ່ງ ໄຟຟ້າ ທີ່ນໍາໃຊ້ໃນທົ່ວປະເທດ ມີຄວາມຍາວທັງໝົດ 63.563 km/cct. ໃນນີ້ປະກອບມີສາຍສິ່ງແຮງດັນສູງ 500 KV: 626 km/cct; 230 KV: 2.637 km/cct; 115 KV: 7.213 km/cct; ສາຍສິ່ງແຮງດັນກາງ 22 KV: 34.626 km/cct; ແລະ ສາຍສິ່ງແຮງດັນຕ່າງ 0,4 KV: 20.441 km/cct. ລະບົບສະຖານີໄຟຟ້າ ທີ່ນໍາໃຊ້ໃນ ຂອບເຂດດົກທ່ວປະເທດທັງໝົດ 74 ແຫ່ງ. ໃນນີ້ປະກອບມີ ສະຖານີ 230/115/22 KV ມີ 11 ແຫ່ງ, ສະຖານີ 115/22 KV ມີ 62 ແຫ່ງ ແລະ ສະຖານີ T-Off 230 KV ມີ 1 ແຫ່ງ.

ເຖິງວ່າ ສປປ ລາວ ມີຄວາມອາດສາມາດໃນການພັດທະນາໄຟຟ້າພະລັງງານນ້ຳໄດ້ຫຼາຍກໍ່ຕໍາມ, ແຕ່ການ ປັບປຸງແປງດົນຟ້າອາກາດ ອາດບັນຫອນສະຖານະພາບຂອງປະລິມານນ້ຳ ແລະ ກໍາລັງການຜະລິດ. ຕົວຢ່າງ ໄຟຟ້າແລ້ງທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນປີ 2019 ໄດ້ສິ່ງເປີນກະທົບຕໍ່ການຜະລິດ, ເຮັດໃຫ້ຄວາມໜັ້ນຄົງ ແລະ ການສິ່ງອອກ ພະລັງງານໄຟຟ້າຫຼຸດລົງ. ນອກຈາກນີ້ ລາຄາໄຟຟ້າອາດມີຄວາມບໍ່ແມ່ນອນ ເຊິ່ງຄາດວ່າຈະມີຄວາມແປປວນໃນ ລະດັບສູງໃນປີ 2030 ແລະ ອາດຮັດໃຫ້ການຜະລິດພະລັງງານດັ່ງກ່າວຫຼຸດລົງເຖິງ 77% ໃນປີ 2040.

ນອກຈາກພະລັງງານນ້ຳທີ່ກ່າວມາ, ສປປ ລາວ ຍັງມີພະລັງງານທິດແທນອື່ນທີ່ສໍາຄັນ ເປັນຕົ້ນແມ່ນ: ພະລັງງານຈາກຊີວະມວນ, ແສງຕາເວັນ, ແກັດຊີວະພາບ, ຄວາມຮ້ອນຈາກໃຕ້ດິນ ແລະ ລົມ, ເຊິ່ງອາດສາມາດ ຜະລິດໄຟຟ້າໄດ້ປະມານ 2.068 ເມກະວັດ (MW) ແລະ ພະລັງງານຄວາມຮ້ອນ 889 ກິໂລໂຕນ (Ktoe). ໃນ ບັນ, ຊີວະມວນ ມີທາແຮງທີ່ອາດສາມາດຜະລິດໄຟຟ້າໄດ້ເຖິງ 938 MW ແລະ ພະລັງງານຄວາມຮ້ອນ 227 Ktoe, ໄຟຟ້າຈາກແສງຕາເວັນອາດມີເຖິງ 511 MW ແລະ ພະລັງງານຄວາມຮ້ອນ 218 ກິໂລໂຕນ (Ktoe), ແກັດຊີວະພາບອາດສາມາດຜະລິດໄຟຟ້າໄດ້ເຖິງ 313 MW ແລະ ພະລັງງານຄວາມຮ້ອນ 444 Ktoe, ສິ່ງເສດ ເຫຼືອ 216 MW, ໄຟຟ້າຄວາມຮ້ອນຈາກໃຕ້ດິນ 59 MW ແລະ ລົມມີຫຼາຍກວ່າ 40 MW. ໃນປີ 2015, ການນຳໃຊ້ພະລັງງານທັງໝົດໃນປະເທດແມ່ນ 3.122 Ktoe ໃນຂະນະທີ່ການຜະລິດ ແລະ ສະໜອງທັງໝົດ ແມ່ນ 4.765 Ktoe (ສ່ວນທີ່ເຫຼືອແມ່ນສິ່ງອອກ). ພະລັງງານທີ່ນໍາໃຊ້ ປະມານ 46% ແມ່ນມາຈາກຊີວະມວນ (ພືນ ແລະ ຖ້ານ), ນ້ຳມັນ 29%, ຖ້ານທິນ 13%, ໄຟຟ້າ 12%. ນັບແຕ່ປີ 2015 ເປັນຕົ້ນມາ, ສປປ ລາວ ໄດ້ ຜະລິດ ພະລັງງານໄຟຟ້າດ້ວຍຖ້ານທິນລົກໃນໃສດສ່ວນ 14% ເຊິ່ງພາໃຫ້ມີການເພີ່ມການບ້ອຍທາດອາຍເຮືອນ ແກ້ວ ຂອງປະເທດຂຶ້ນ. ການຜະລິດກະແສໄຟຟ້າຈາກຖ້ານທິນສາມາດເພີ່ມຂຶ້ນໄດ້ເຖິງ 22% ຂອງການຜິດລິດ ພະລັງງານທັງໝົດໃນປີ 2040, ເຊິ່ງການປ້ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວກໍຈະເພີ່ມຂຶ້ນ 4 ເທົ່າຕົວທຽບໃສ່ລະດັບການ

ບ້ອຍໃນປີ 2015 ຖ້າບໍ່ມີມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນທີ່ເໝາະສົມ. ການຜະລິດໄຟຟ້າສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນຈາກພະລັງງານທົດແທນ. ຄາດຄະເນວ່າຄວາມຕ້ອງການພະລັງງານຫັງໝົດໃນປີ 2025 ແມ່ນ 4.930 ກີໂລໂຕນ (Ktoe) ແລະ ສປປ ລາວ ໄດ້ເກັ່ງເປົ້າໝາຍວ່າ ຈະເພີ່ມການນຳໃຊ້ພະລັງງານທົດແທນໃຫ້ກວມເອົາ 30% ຂອງຄວາມຕ້ອງການພະລັງງານຫັງໝົດໃນປີ 2025.

**ຊີວະນາງພັນ:** ສປປ ລາວ ຍັງມີຄວາມຫຼຸກຫຼາຍຫາງດ້ານຊີວະນາງພັນ. ສັດລືອຄານ ແລະ ສັດເຄື່ອງປົກເຕິ່ງນັ້ນມີ 166 ສາຍພັນ, ມົກ 700 ສາຍພັນ, ເຈຍ 90 ສາຍພັນ ແລະ ສັດລັງງານດ້ວຍນັ້ນມີ 500 ສາຍພັນ. ໃນແມ່ນັ້ນຂອງ ແລະ ສາຂາແມ່ນັ້ນຂອງ ປະກອບມີຊະນິດພັນປາພື້ນເມືອງປະມານ 500 ສາຍພັນ. ນອກນັ້ນ, ກໍ່ຄາດວ່າຍັງມີພິດໃຫ້ດອກປະມານ 8.000-11.000 ສາຍພັນ. ຊີວະນານາພັນແມ່ນມີຄຸນປະໂຫຍດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ຕໍ່ປະຊາຊົນ ເປັນຕົ້ນ ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ແລະ ພິດທີ່ເປັນປາປົວພະຍາດ. ນອກນັ້ນ, ຍັງປັນຊະນິດພັນກະສິກຳທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນຫາງດ້ານເສດຖະກິດ. ປະມານ 67% ຂອງປະຊາກອນລາວ ແມ່ນຢູ່ເຂດຊຸມນະບົດ ແລະ ອາໄສປ່າໄມ້ໃນການດໍາລົງຊີວິດ. ລາຍໄດ້ຂອງຄອບຄົວທີ່ທຸກຍາກປະມານ 40% ແມ່ນມາຈາກເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ. ຍ້ອນອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໂລກມີທ່າອ່ຽນເພີ່ມຂຶ້ນ ໃນອະນາຄົດ ເຊິ່ງຈະສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຄວາມສາມາດປັບຕົວຂອງຊີວະນານາພັນ ແລະ ກະທົບຕໍ່ການເຂົ້າເຖິງຊັບພະຍາກອນດ້າງກ່າວຂອງປະຊາຊົນ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຊາວຊົນນະບົດ ຢ່າງຫຼັກລ່ຽງບໍ່ໄດ້ ເຊິ່ງຈໍາເປັນຕ້ອງມີມາດຕະການອັນເໝາະສົມແຕ່ທົວທີ.

### 1.3.3 ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ

ເສດຖະກິດ ຂອງ ສປປ ລາວ ມີການເຕີບໂຕຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງສະເລ່ຍໃນລະດັບ 6% ຕະຫຼອດໄລຍະທີ່ທີ່ມີສະວັດຜ່ານມາ (2012-2021), ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນຍ້ອນການສ່າງອອກແຮ່ທາດ, ໄຟຟ້າຈາກພະລັງງານນຳ, ໄມ ແລະ ຜະລິດຕະພັນໄມ້. ໃນປີ 2018 ລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ ຂະຫຍາຍຕົວໃນລະດັບ 6,3%, ມູນຄ່າຕາມລາຄາໃນປີ ຕົກເປັນ 152.414 ຕື້ກີບ ຫຼື 18,13 ຕື້ໂດລາສະຫະລັດ. ລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນຕໍ່ທີ່ວິກິນແມ່ນ 2.585 ໂດລາສະຫະລັດ ເຊິ່ງປະຊາກອນ ສປປ ລາວ ໃນປີດ້າງກ່າວແມ່ນປະມານ 7.012.995 ຄົນ. ຂະແໜງກະສິກຳ ຂະຫຍາຍຕົວ 1,3%, ກວມເອົາ 15,70 ຂອງລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ. ຂະແໜງອຸດສາຫະກໍາ ຂະຫຍາຍຕົວ 7,8%, ກວມເອົາ 31,10% ຂອງລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ. ຂະແໜງພາສີ-ອາກອນຜະລິດຂະຫຍາຍຕົວ 6,9%, ກວມເອົາ 41,60% ຂອງລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ. ຂະແໜງພາສີ-ອາກອນຜະລິດຂະຫຍາຍຕົວ 6,2%, ກວມເອົາ 11,10% ຂອງລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ.

ເຖິງແມ່ນວ່າໃນລະຍະຜ່ານມາ ເສດຖະກິດຈະມີການເຕີບໂຕຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງກໍ່ຕາມ, ແຕ່ກໍ່ຍັງມີຄວາມບອບບາງ ເນື່ອງຈາກ ການຂັບເຄື່ອນເສດຖະກິດ ຍັງອີງໄສ້ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດເປັນຫຼັກ, ຖານການຜະລິດຢູ່ບໍ່ເຂັ້ມແຂງ, ການຜະລິດສິນຄ້າຢັ້ງບໍ່ຫຼຸກຫຼາຍ ແລະ ໂຄງລ່າງພື້ນຖານຍັງບໍ່ຫັນພຽງພໍ ແລະ ບໍ່ມີຄວາມທິນທານຕໍ່ໄພພິບດັດທຳມະຊາດ ເຊິ່ງເປັນປັດໄຈເຮັດໃຫ້ ດັດສະນິຄວາມບອບບາງ ຫາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມບໍ່ບັນລຸຕາມເປົ້າໝາຍ. ດ້ວຍເຫດນີ້, ສປປ ລາວ ຈຶ່ງຢູ່ສາມາດ ປະກາດຫຼຸດພື້ນອອກຈາກ ປະເທດດ້ວຍພັດທະນາ ໃນປີ 2020 ດ້ວຍກຳນົດໄວ້ໃນ ແຜນພັດທະນາ ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ ຄັ້ງທີ VIII (2016-2020) ໄດ້. ອີງຕາມ ການກຳນົດໄວ້ໃນ ແຜນພັດທະນາ ແລະ ຕົ່ງອັນໄຂໃນການຫຼຸດພື້ນອອກຈາກປະເທດດ້ວຍພັດທະນາ ຂອງອີງຕາມສະຫະປະຊາຊາດ ແມ່ນຕ້ອງບັນລຸ 3 ຕົ່ງອັນໄຂຄື້: 1) ລະດັບລາຍໄດ້ແຫ່ງຊາດຕໍ່ທົວທີ່ (GNP per capita), 2) ລະດັບການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດ (HAI) ແລະ 3) ລະດັບຄວາມບອບບາງດ້ານເສດຖະກິດ (EVI) ເຊິ່ງຈະມີການປະເມີນຫຼັກງານ 3 ປີ ຫຼື ອາດມີການປ່ຽນແປງ ໂດຍອີງຕາມສະພາບ ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມຂອງໂລກ ໃນໄລຍະ 3 ປີຜ່ານມາ. ແຕ່ສໍາລັບສະພາບຂອງ ສປປ ລາວ ແລ້ວ ປະມານໜຶ່ງສ່ວນສື່ຂອງປະຊາກອນ ດໍາລົງຊີວິດໃນຕົ່ງອັນໄຂທີ່ຕໍ່ກ່າວລະດັບເສັ້ນຄວາມຫຼຸກຍາກ ທີ່ສະຫະປະຊາຊາດກໍານົດ ແລະ ກໍ່ເປັນປະເທດທີ່ມີເສດຖະກິດນ້ອຍທີ່ສຸດອັນດັບທີ່ສາມ ໃນພາກພື້ນອາຊີຕາເວັນອອກສ່ຽງໄຕ. ໃນປີ 2020, ສປປ ລາວ ໄດ້ປະເຊີນກັບໄພຂໍ່ມື້ຈາກການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ແລະ ພະຍາດໄຂ້ຫວັດສາຍພັນໃໝ່ລະບາດ (COVID-19) ເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ເສດຖະກິດຂອງ ສປປ ລາວ ເຕີບໂຕພຽງ 3,3%. ອັດຕາດ້າງກ່າວ ຍັງຖືເປັນໜຶ່ງໃນອັດຕາການເຕີບໂຕທີ່ສູງທີ່ສຸດໃນອາຊີຕາເວັນອອກສ່ຽງໄຕ. ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ເປັນໄພຂໍ່ມື້ຂໍ່ຕໍ່ການເຕີບໂຕດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ

ການພັດທະນາແບບຍືນຍົງຂອງ ສປປ ລາວ. ໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ່ງແລ້ງ ໃນໄລຍະ 2018 ແລະ 2019 ດັ່ງເຮັດໃຫ້ມີການສູນເສຍດ້ານເສດຖະກິດເຖິງ 750 ລ້ານໂດລາສະຫະລັດ ແລະ ສັງເປົນກະທົບຕໍ່ການກະສິກຳ, ການຜະລິດກະແສໄພັ້ນ ແລະ ການຂົນສົ່ງ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ, ສປປ ລາວ ວ່າງໄດ້ສືບຕໍ່ເອົາໃຈໃສ່ໂດຕາມ ແລະ ກະກຽມຄວາມພ້ອມຮອບດ້ານ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດຫຼຸດພື້ນອອກຈາກປະເທດຕ້ອຍພັດທະນາໃນປີ 2026 ແລະ ກັບປະກັນຄວາມຍືນຍົງ. ສັງເກດຕີລາຄາລວມແລ້ວ ໃນອະນາຄົດ ການພັດທະນາເສດຖະກິດຂອງ ສປປ ລາວ ຈະ ຍັງຄົງຂຶ້ນກັບ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ (ແຮ່ທາດ, ໄຟຟ້າພະລັງງານນີ້ ແລະ ໄມ້), ການບໍລິການ ແລະ ອຸດສາຫະກຳ. ເຫັນໄດ້ວ່າ ຕະຫຼອດໄລຍະປີ 2020-2022, ຂະແໜງກະສິກຳ ແລະ ອຸດສາຫະກຳຂອງ ສປປ ລາວ ກໍຍັງຄົງເຕີບໄຕຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງປູ່.

ສປປ ລາວ ມີປະຊາກອນ 7.012.995 ຄົນໃນປີ 2018. ປະຊາກອນສ່ວນໃຫຍ່ປູ່ໃນເກີນອາຍຸໜຸ່ມ (ອາຍຸສະເລ່ຍ, ລະຫວ່າງ 24,4 ປີ). ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ 65% ຂອງປະຊາກອນລາວ ດຳລົງຊີວິດປູ່ເຂດຊົນນະບົດ ແລະ 70% ຂອງປະຊາກອນມີອາຊີບເປັນຊາວກະສິກອນ ເຊິ່ງປະກອບສ່ວນ 17,7% ຂອງລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ. ໃນນັ້ນ ເກືອບ 70% ຂອງວຽກງານກະສິກຳແມ່ນແຮງງານເພດຍືງ. ຊາວກະສິກອນລາວດຳລົງຊີວິດຕິດພັນກັບທຳມະຊາດ ແລະ ດັ່ງກັບໂພຊະນາການຢ່າງຫຼວງໝາຍຈາກຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້, ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ແລະ ສາຍນີ້ລໍາຫານ ເຊິ່ງເປັນອີກສາຍເຫດໜຶ່ງເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນ ມີຄວາມບອບບາງຕໍ່ການປັບປຸງດົນຟ້າ

ອີງຕາມ ແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ 5 ປີ ຄັ້ງທີ IX (2021-2025), ລັດຖະບານ ດັ່ງລັ້ງໄສ ການຫຼັດພື້ນອອກຈາກສະພາບປະເທດຕ້ອຍພັດທະນາ ເພື່ອກາຍເປັນປະເທດທີ່ມີລາຍຮັບປານງາງ, ການເຕີບໂຕດ້ານເສດຖະກິດມີຄວາມຍືນຍົງ, ບັນລຸໄດ້ບັນດາເບົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ ທີ່ລວມເອົາການລົບລ້າງຄວາມທຸກຍາກໃຫ້ເປັນສູນ ແລະ ມີຄວາມທິນທານຕໍ່ຜົນກະທົບຂອງການປັບປຸງດົນຟ້າອາກາດ ຕາມທິດສີຂຽວ ແລະ ຍືນຍົງ.

## 1.4 ຕິລາຄາການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດ, ຜົນກະທົບ ແລະ ການແກ້ໄຂວຽກງານການປັບປຸງດົນຟ້າອາກາດ ຢູ່ ສປປ ລາວ ໃນໄລຍະຜ່ານມາ

### 1.4.1 ການປັບປຸງດົນຟ້າອາກາດ ແລະ ຜົນກະທົບຕໍ່ເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ

ການປັບປຸງດົນຟ້າອາກາດ ແມ່ນ ສະພາວະການປັບປຸງຂອງອຸນຫະພູມສະເລ່ຍເຖິງພື້ນຜົວໂລກ ທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນເກີນເກີນຢືນຢັນໃນໄລຍະຍາວ ເຊິ່ງເກີດມາຈາກການກະທຳຂອງມະນຸດ ໂດຍກົງ ຫຼື ທາງອ້ອມ ຫຼື ເກີດຈາກທຳມະຊາດ ທີ່ເຮັດໃຫ້ອົງປະກອບຂອງຊັ້ນບັນຍາກາດປົ່ງປັງ.

ໃນປີ 2018, ສປປ ລາວ ມີອຸນຫະພູມສະເລ່ຍປະມານ  $30,8^{\circ}\text{C}$ . ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍ ຢູ່ເຂດພາກເໜືອປະມານ  $28,41^{\circ}\text{C}$ , ສ່ວນພາກອໍ້ນງໍແມ່ນ  $31,38^{\circ}\text{C}$ . ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ, ສະພາບອາກາດມີການປັບປຸງແບ່ງ ເຊັ່ນຕະຫຼອດ 30 ປີ (1976 -2005) ທີ່ເປົ້ານມາ ອຸນຫະພູມຫຼື ສປປ ລາວ ດັ່ງມີການເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ມີການປັບປຸງທຸກໆ  $10$  ປີ. ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍໃນແຕ່ລະບົບໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນໃນອັດຕາ  $0,022^{\circ}\text{C}$  ຕໍ່ປີ. ໃນນີ້ ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍສູງສຸດເພີ່ມຂຶ້ນແມ່ນ  $0,017^{\circ}\text{C}/\text{ປີ}$  ແລະ ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຕໍ່ສຸດເພີ່ມຂຶ້ນ  $0,023^{\circ}\text{C}/\text{ປີ}$ .

ປະລິມານນີ້ ຜົນສະເລ່ຍປະຈຳປີແມ່ນປະມານ  $1.896-2.085$  ມມ/ປີ ນັບແຕ່ປີ 1976-2005. ປະລິມານນີ້ ເປັນໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນປະມານ  $1.46$  ມມ/ປີ ຕະຫຼອດ 3 ທີ່ດີສະວັດຜ່ານມາ ແລະ ແຕ່ລະທິດສະວັດ ກໍມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ. ປະລິມານນີ້ ຜົນສະເລ່ຍປະຈຳປີແມ່ນສູງກວ່າເກີນຢືນຢັນ ( $+/-7\%$ ), ມີບາງຢືນເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ຫຼຸດລົງປະມານ  $20\%$ . ໃນຕໍ່ໜັ້າ, ໂດຍອີງໃສ່ການພະຍາກອນໄດ້ນີ້ໃຊ້ແບບຈໍາລອງ RCP 4.5, ອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຈະເພີ່ມຂຶ້ນຕໍ່ມ. ສໍາລັບໄລຍະສັ້ນແຕ່ປີ 2021-2050, ອຸນຫະພູມສູງສຸດຈະເພີ່ມຂຶ້ນໃນລະຫວ່າງ  $1,03-1,29^{\circ}\text{C}$  ແລະ ອຸນຫະພູມຕໍ່ສຸດຈະຫຼຸດລົງໃນລະຫວ່າງ  $1,09-1,36^{\circ}\text{C}$ . ແຕ່ປີ 2070 ເຖິງ 2099, ອຸນຫະພູມສູງສຸດອາດເພີ່ມຂຶ້ນ  $2,05$  ເຖິງ  $2,56^{\circ}\text{C}$  ແລະ ອຸນຫະພູມຕໍ່ສຸດຈະຫຼຸດລົງແຕ່  $2,04$  ເຖິງ  $2,47^{\circ}\text{C}$ . ປະລິມານນີ້ ຜົນຈະມີການປັບປຸງແບ່ງຫຼາຍສົມຄວນ ໂດຍສະເພາະໃນລະດຸຜົນ ແລະ ລະດຸແລ້ງ.

ປະລິມານນຳຝຶນຈະຫຼຸດລົງແຕ່ເດືອນ ກຸມພາ ຫາ ເດືອນ ເມສາ ຕາມການຄາດຄະເນໂດຍການນຳໃຊ້ແບບຈໍາລອງ ການວິເຄາະສະພາບພຸມອາກາດ RCP 4.5 ແລະ RCP 8.5. ການຈໍາລອງໂດຍນຳໃຊ້ວິທີ RCP 8.5 ກໍສະແດງ ໃຫ້ເຫັນວ່າ ປະລິມານນຳຝຶນປະຈໍາປີມີການປ່ຽນແປງຢ່າລະຫວ່າງ -37% ເຖິງ -19%. ແຕ່ເດືອນ ພິດສະພາ ຫາ ເດືອນ ກັນຍາ ປະລິມານນຳຝຶນຈະມີການເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ອາດສູງເຖິງ 49% ຂອງເດືອນ ກໍລະກົດ ໂດຍນຳໃຊ້ ແບບຈໍາລອງ RCP 8.5. ການປະເມີນໂດຍນຳໃຊ້ ແບບຈໍາລອງ RCP 4.5 ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ປະລິມານນຳຝຶນ ຈະຫຼຸດລົງນ້ອຍກວ່າ 10% ໃນລະຫວ່າງເດືອນ ມີຖຸນາ ຫາ ເດືອນ ກັນຍາ ແຕ່ມີທ່າອ່ຽງເພີ່ມຂຶ້ນປະມານ 3% ເຖິງ 46% ໃນເດືອນກໍລະກົດ ຫາ ເດືອນ ທັນວາ.

ເຖິງແມ່ນວ່າ ສປປ ລາວ ຈະມີການປ້ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃນລະດັບຕໍ່ກໍາຕາມ (ປະມານ 50.000 GgCO<sub>2</sub>eq ໃນປີ 2000, ດາວໂຫຼດ 82.000 GgCO<sub>2</sub>eq ໃນປີ 2020 ແລະ 104.000 GgCO<sub>2</sub>eq ໃນປີ 2030), ແຕ່ກໍມີຄວາມບອບຫາງສູງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ດັ່ງທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງນັ້ນ. ໄພນໍ້າຖ້ວມໄດ້ ສ້າງຜົນກະທົບຕໍ່ຫຼາຍຂະແໜງການໃນຂົງເຂດເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມ ເບັນຕົ້ນ ການກະສິກໍາ, ລະບົບ ຊຸນລະປະຫານ, ຂົວຫາງ ແລະ ຜົນຜະລິດເສຍຫາຍ. ຜົນກະທົບດັ່ງກ່າວໄດ້ຮັດໃຫ້ຄວາມໜັ້ນຄົງດ້ານສະບຽງ ອາຫານຫຼຸດລົງ. ໄພນໍ້າຖ້ວມໃນຊຸມປິ່ງໆນາມໄດ້ສື່ຜົນກະທົບໜັກສົມຄວນ ໂດຍສະເພາະຕໍ່ ຜົນຜະລິດເຂົ້າບໍ່ໄດ້ ຕາມຄາດໝາຍ ຕົວຢ່າງ ໃນປີ 2017 ເນື້ອທີ່ນາຂອງ ສປປ ລາວ ປະມານ 30.000 ເຮັກຕາ ຖືກຜົນກະທົບຈາກ ໄພນໍ້າຖ້ວມ, ໄພແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ຕັກກະແຕນລະບາດ (ສູນເສຍຜົນຜະລິດເຂົ້າປະມານ 130.000 ໂຕນ), ໃນປີ 2018 ທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກພະຍຸລະດຸຮອນສອງຫົວ ເຊິ່ງເປັນສາຫະດ້ານເຮັດໃຫ້ເຂື່ອນເຊີບປຽນ-ເຊົ້ານ້ອຍພັງ ແລະ ໄດ້ຮັດໃຫ້ມີການສູນເສຍຢ່າງຫຼວງຫຼາຍຫາງຕໍ່ານຊີວິດ, ຊັບສິນ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ. ພ້ອມຕຽວກັນນີ້, ເນື້ອທີ່ບຸກເຂົ້າກໍຖືກທໍາລາຍຫຼາຍກວ່າ 100.000 ເຮັກຕາ ຊຶ່ງຕົກເປັນປະມານ 12% ຂອງ ເນື້ອທີ່ບຸກເຂົ້າຫັ້ງໝົດ ທົ່ວປະເທດ, ຜົນຜະລິດເຂົ້າກໍຫຼຸດລົງ 20% ທຽບໃສປີ 2017 ແລະ ສື່ຜົນກະທົບຕໍ່ປະຊາກອນປະມານ 750.000 ຄົນ. ນອກຈາກນີ້, ກ່ຽວຂ້ອງຮັດໃຫ້ລາຄາເຂົ້າ ແລະ ຄ່າຄອງຊີບສູງຂຶ້ນ, ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ ພະຍາດ ຖອກທ້ອງ, ໄຂ້ຍຸງລາຍ, ພະຍາດລະບາດທີ່ເກີດຂຶ້ນໃໝ່ ແລະ ກັບຄືນມາໃໝ່, ພະຍາດລະບາດຕາມລະດຸການ ແລະ ໄຂ້ມະເລເລຍຫຼາຍຂຶ້ນ, ຮັດໃຫ້ຄວາມທຸກຍາກຢ່າງສາຫັດຂຶ້ນຕົ້ມ ໂດຍສະເພາະແມ່ນແມ່ຍິງ, ຊາວໜຸ່ມ, ຜູ້ເຖົ້າ ແລະ ຄົນທຸກຍາກ. ຕິຄາລາລວມແລ້ວ ຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ສູນເສຍທັງໝົດແມ່ນປະມານ 3.167 ຕັ້ງກີບ (371 ລ້ານ ໂດລາສະຫະລັດ) ຫຼື ປະມານ 2,1% ຂອງລວມຍອດພະລິດຕະພັນແຫ່ງຊາດ. ດ້ານການເງິນ ສໍາລັບ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ສາມາດລະດົມທຶນໄດ້ປະມານ 350 ລ້ານ ໂດລາສະຫະລັດ ມາຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດວຽກງານດັ່ງກ່າວຢູ່ ສປປ ລາວ.

#### 1.4.2 ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດ ແລະ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໄລຍະຜ່ານມາ

ສປປ ລາວ ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ຍົກລະດັບຄວາມສາມາດເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າ ອາກາດ, ໂດຍສອດຄ່ອງກັບ ສິນທີສັນຍາ ສະຫະປະຊາຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (UNFCCC) ລວມທັງ ບັນດາຂໍ້ຕົກລົງຕ່າງໆຂອງກາງປະຊຸມລັດພາກີ ສິນທີສັນຍາ ສະຫະປະຊາຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດ (COP), ນະໂຍບາຍ ແລະ ແຜນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມໃນລະດັບສູນກາງ ແລະ ທ້ອງຖື່ນ. ວຽກງານຕົ້ນຕົ້ມທີ່ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດສັງລວມນີ້ ການປັບປຸງຄວາມພ້ອມໃນການຮັບມື, ການປັບປຸງ ແລະ ສ້າງນະໂຍບາຍ, ການປັບປຸງການຈັດຕັ້ງ, ການສ້າງເຄືອຂ່າຍ ແລະ ການປະສານງານ, ການສ້າງຊັບພະຍາກອນ ມະນຸດ, ການສຶກສາ ແລະ ການສ້າງຈິດສຳນິກ, ການຄົ້ນຄວ້າ, ຂຶ້ມູນ-ຂ່າວສານ ແລະ ກົນໄກການເງິນ, ເຊິ່ງສັງລວມ ໄດ້ດັ່ງລົມນີ້.

##### 1) ນະໂຍບາຍ ແລະ ມີຕິກໍາ

ດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ທີ່ຖືກຮັບຮອງເອົາໃນປີ 2019 ຖືເປັນເອກະສານພື້ນຖານ ສໍາຄັນໜຶ່ງດ້ານນະໂຍບາຍ ແລະ ກອບທິດທາງໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດທີ່ຈໍາເປັນ ແລະ ສໍາຄັນ ໂດຍສະເພາະ ໃນ ວຽກງານຫຼຸດຜ່ອນການປ້ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ວຽກງານສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ບັບຕົວເຂົ້າກັບການ ປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຢູ່ ສປປ ລາວ. ດໍາລັດດັ່ງກ່າວໄດ້ມອບໃຫ້ ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ

ສິ່ງແວດລ້ອມ (ກຊລ) ມີບົດບາດນໍາພາ ແລະ ປະສານງານກັບບັນດາກະຊວງ ແລະ ພາກສວ່ນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ພ້ອມກັນຮັບມືຢ່າງຕັ້ງໜ້າໃນການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ດຳລັດສະບັບນີ້ຍັງໄດ້ເນັ້ນໜັກງວຽກ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, (2) ການປະເມີນ ແລະ ສ້າງແຜນທີ່ຄວາມບອບບາງ ເພື່ອຊ່ວຍການຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດ ວຽກງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຂອງຊາດ ແລະ (3) ການສ້າງຕັ້ງຂອບເຂດໜ້າ ວຽກ ເພື່ອເພີ່ມການດຸດຊັບທາດກາກບອນ ແລະ ກະກຽມຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດ ກ່ຽວກັບ ການປ່ອຍທາດອາຍ ເຮືອນແກ້ວຕໍ່າ ແລະ ອື່ນໆ.

## 2) ແຜນຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນງານ

ສປປ ລາວ ໄດ້ມີແຜນງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດແຫ່ງຊາດ (NAPA) ໃນປີ 2009, ຍຸດທະສາດການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນປີ 2010 ແລະ ແຜນດຳເນີນງານແຫ່ງຊາດໄລຍະ 2013 ຫາ 2020, ແຜນງານແຫ່ງຊາດການປະກອບສ່ວນແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (NDC) ໃນປີ 2015 ແລະ 2020, ແຜນດຳເນີນງານດ້ານເຕັກໂນໂລຊີ ເພື່ອຫາລຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ແລະ ປັບຕົວຕໍ່ການ ປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (TNA-TAP) ຂອງຂະແໜງການກະສິກຳ, ບໍາໄມ້ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ ໃນປີ 2018.

ແຜນງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດແຫ່ງຊາດ ໄດ້ກຳນົດຈຸດປະສົງ ດ້ວຍການປັບຕົວ ເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ພ້ອມທັງໄດ້ກຳນົດວຽກງານບຸລິມີສິດ ດ້ວຍການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດ ໃນຂະແໜງການກະສິກຳ, ບໍາໄມ້, ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ ແລະ ສາຫະລະນະສຸກ. ໃນແຜນງານດັ່ງກ່າວ ຍັງມີໝໍາຍໜູບຸລິມະສິເຕີ່ມີຄວາມສໍາກັນ ເຊັ່ນ ການເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ, ການເພີ່ມຄວາມທຶນທານໃຫ້ແກ່ແນວໜັນ ພິດ ແລະ ສັດລັງ ລວມທັງ ການນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນນ້ຳແບບຍືນຍົງ.

ນອກຈາກນີ້ ຍັງໄດ້ເຊື່ອມສານວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເຂົ້າໃນ ຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນງານຕ່າງໆ ເຊັ່ນ ແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ ຄັ້ງທີ VIII, ຍຸດທະສາດການເຕີບໂຕ ສີຂຽວແຫ່ງຊາດ, ຂະແໜງການສາຫະລະນະສຸກ, ກະສິກຳ ແລະ ບໍາໄມ້.

## 3) ການສໍາໜັດ ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນ ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ

ສປປ ລາວ ໄດ້ນຳສໍ່ ບົດສື່ສານແຫ່ງຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ສະບັບທໍາອິດ (FNC) ໃນປີ 2000 ແລະ ສະບັບທີສອງ (SNC) ໃນປີ 2013, ບົດລາຍງານການສໍາໜັດ ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນທາດ ອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃນລະດັບ 104.570 GgCO<sub>2</sub>eq ແລະ ກາຍມາເປັນປະເທດປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນ ແກ້ວໃນປີ 2000 ເຊິ່ງມີການປ່ອຍສຸດທີ່ເທົ່າກັບ 41.764 GgCO<sub>2</sub>eq. ໃນປີ 2014 ສປປ ລາວ ໄດ້ປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນ ແກ້ວສຸດທີ 24.099 GgCO<sub>2</sub>eq. ໂດຍລວມແລ້ວ ຂີ່ເຂດການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ, ການປ່ຽນແປງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ບໍາໄມ້ (LULUCF) ເປັນຂົງເຂດທີ່ປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວຫຼາຍກວ່າ 70% ຂອງການປ່ອຍທາດອາຍ ເຮືອນແກ້ວທັງໝົດ, ສ່ວນທີ່ເຫຼືອແມ່ນປ່ອຍຈາກ ຂະແໜງການພະລັງງານ, ສິ່ງເສດເຫຼືອ ແລະ ອຸດສາຫະກຳ.

ດ້ານການຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ນັບແຕ່ປີ 2009 ເປັນຕົ້ນມາ ສປປ ລາວ ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຫຼາຍກວ່າ 10 ໂຄງການ. ໂຄງການສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນອອນຢູ່ໃນຂະແໜງບໍາໄມ້, ເປັນຕົ້ນແມ່ນ ກົນໄກພັດທະນາ ແບບສະອາດ (CDM), ການຫຼຸດຜ່ອນການທຳລາຍບໍາໄມ້ ແລະ ເຮັດໃຫ້ບໍາໄມ້ເຊື່ອມໂຊມ (REDD+), ການ ອ່ວມມືສອງຝ່າຍ ໃນການຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ (JCM) ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍ ທາດ ອາຍເຮືອນແກ້ວ ທີ່ເໝາະສົມພາຍ ໃນປະເທດ (NAMA) ໃນຂະແໜງພະລັງງານ ແລະ ຂົນສົ່ງ.

## 4) ການສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ

ດັ່ງທີ່ກ່າວວາມຂໍອງທີ່ ສປປ ລາວ ເປັນປະເທດນີ້ທີ່ມີຄວາມບອບບາງສູງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ສະນັ້ນ, ວຽກງານການສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຈຶ່ງເປັນວຽກງານ ທີ່ເປັນບຸລິມະສິດຂອງປະເທດໃນການປ້ອງກັນ, ຕ້ານ, ສະກັດກັນ, ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງຈາກເຜີນກະທຶບຂອງການ ປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ.

ນັບແຕ່ປີ 2009 ເປັນຕົ້ນມາ ສປປ ລາວ ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຫຼາຍກວ່າ 30 ໂຄງການ ໃນການສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນຫຼາຍຂະແໜງການ ທີ່ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍພາກສ່ວນຕ່າງໆ ເຊິ່ງເປັນສ່ວນໜີ່ຂອງແຜນງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແຜນງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (NAPA), ສໍາເລັດການສ້າງແຜນທີ່ຄວາມບອບບາງຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນ 148 ເມືອງໃນຂອບເຂດທີ່ວປະເທດ (2021) ແລະລົດເລີ່ມສ້າງ ແຜນງານແຫ່ງຊາດການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (NAP). ພ້ອມກັນນີ້ ໃນໄລຍະຜ່ານມາ ບັນດາຂະແໜງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ກ່າວໄດ້ມີຄວາມພະຍາຍາມສູງໃນການດຳເນີນວຽກງານ ການສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ.

**ຂົງເຂດກະສິກຳ ແລະ ປໍາໄມ້:** ໄດ້ຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ພັດທະນາແນວພັນພົດ (ລວມທັງ ເຂົ້າ ແລະ ພິດຜັກ) ທີ່ມີຄວາມທຶນທານຕໍ່ໄພນີ້ຖ້ວມ ຫຼື ແຫ້ງເລັງ, ນຳໃຊ້ເຕັກນິກການຜະລິດກະສິກຳທີ່ທັນສະໄໝ ເຊັ່ນ ການນຳໃຊ້ເຮືອນຮົມເຂົ້າໃນການເພາະປຸກ, ການເກັບກັກນີ້ ແລະ ນຳໃຊ້ນີ້ແບບມີປະສິດທິພາບ, ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງລະບົບການບໍລິການຂໍ້ມູນອຸຕຸກະເສດ, ຍົກລະດັບຕ່ອງໄສ້ມູນຄ່າດ້ານກະສິກຳ ແລະ ຄວາມທຶນທານໃຫ້ແກ່ພື້ນຖານໂຄງລ່າງດ້ານກະສິກຳ, ສົ່ງເສີມຄວາມຫຼາກຫຼາຍດ້ານຜົນລະບຸກ ແລະ ການຜະລິດເປັນສິນຄ້າ.

**ຂົງເຂດຊັບພະຍາກອນນີ້:** ໄດ້ຮັບຮອງ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ນີ້ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນີ້ ສະບັບປັບປຸງ, ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ອຸຕຸນີ່ຍົມ ແລະ ອຸທິກະກະສາດ, ບັນດານິຕິກຳລຸ່ມກົດໝາຍ ເປັນຕົ້ນ ດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການຄຸ້ມຄອງ ອ່າງຮັບນີ້ ແລະ ອ່າງເກັບນີ້, ຂໍ້ຕົກລົງ ການຄຸ້ມຄອງນີ້ໃຕ້ດິນ ແລະ ຄຸ່ມໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການຄຸ້ມຄອງ, ການບໍລິຫານ ແລະ ການນຳໃຊ້ນີ້ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນີ້. ພ້ອມດຽວກັນນີ້ ກ່າວໄດ້ມີການຕົກລາຄາສະພາບ ແລະ ປະເມີນດ້ານຊັບພະຍາກອນນີ້ ທີ່ຕິດພັນກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນອ່າງແມ່ນີ້ອຸ, ອ່າງແມ່ນີ້ເງື່ອງ ແລະ ອ່າງແມ່ນີ້ເຫີນ-ກະດົງ, ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຄວາມບອບບາງຂອງທີ່ດິນບໍລິເວັນນີ້ທີ່ສໍາຄັນ 2 ແຫ່ງ ດີ ບຶງກຽດໄຟ້ງ ແລະ ແຈ້າພອນ ໂດຍ ສົ່ງເສີມການສ້າງຄວາມທຶນທານໃຫ້ແກ່ຊຸມຊົນທີ່ຢູ່ໃນ ແລະ ອ້ອມຮອບທີ່ດິນບໍລິເວັນນີ້ດັ່ງກ່າວ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນດຳເນີນງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນອ່າງແມ່ນີ້ຂອງ.

**ຂົງເຂດໄອຫາຫິການ, ຂົນສິ່ງ ແລະ ການພັດທະນາຕົວເມືອງ:** ຂະແໜງການນີ້ໄດ້ຮັ່ງຍຸດທະສາດການພັດທະນາເຄຫາສະຖານ ແລະ ຕົວເມືອງຮອດປີ 2030 ແລະ ວິໄສທັດຮອດປີ 2035 ເຊິ່ງໄດ້ຊ່ອມສານວຽກງານການສ້າງຄວາມທຶນທານຕໍ່ກ່າວການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດເຂົ້ານຳ. ພ້ອມນີ້ກ່າວໄດ້ພັດທະນາ ຖຸມີແນະນຳການພັດທະນາ ຕົວເມືອງແບບຍືນຍົງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ຄຸ່ມີຂັ້ນຕອນການຄຸ້ມຄອງ ການສ້ອມແປງຫາງຫຼວງ ໂດຍໄດ້ພິຈາລະນາປັດໄຈດ້ານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເຂົ້າໃນຂັ້ນຕອນການຄັດເລືອກວິທີການສ້ອມແປງຫາງຫຼວງ. ໃນປະຈຸບັນ ໄດ້ມີການລົງທຶນເຂົ້າໃນຫຼາຍໂຄງການເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນມິນລະພິດ ແລະ ການປ່ອຍຫາດອາຍຮືອນແກ້ວເປັນຕົ້ນ ໂຄງການ ການນຳໃຊ້ລົດໄຟ ລາວ-ຈີນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການຂົນສິ່ງແບບຍືນຍົງ ໃນຕົວເມືອງນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນໂດຍນຳໃຊ້ ລົດເມສາຫາລະນະ, ການປະກາດໃຊ້ ນະໂຍບາຍການນຳໃຊ້ລົດໄຟຟ້າ, ພ້ອມນັ້ນ ກ່າວໄດ້ເລີ່ມສ້າງນີ້ຕິດກ່າວກ່ຽວກັບ ການກໍານົດມາດຕະຖານເຕັກນິກ ແລະ ອອກແບບອອກບໍ່ຫະບຽນລົດໄຟຟ້າຕາມນະໂຍບາຍສິ່ງເສີມຂອງລັດຖະບານ ໃນການສ້າງ ແລະ ບັນຫຼຸງນິຕິກໍາ ເພື່ອສິ່ງເສີມ ການຂົນສິ່ງ ທີ່ເປັນມິດຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນ ສປປ ລາວ. ບັນດາໂຄງລ່າງພື້ນຖານຫາງນີ້ ໄດ້ຮັບການກໍ່ສ້າງ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາໃນລະດັບມາດຖານ ໂດຍສະເພາະການປ້ອງກັນຕາເຟັງເຈືອນ ແລະ ບ້ອງກັນນີ້ຖ້ວມໃນບັນດາຕົວເມືອງ ໃຫ້ມີຄວາມທຶນທານຕໍ່ຜົນກະທົບທີ່ເກີດຈາກໄພພິບັດ ຍ້ອນການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໂດຍການເຊື່ອມສານເອົາວຽກງານ ການສ້າງຄວາມທຶນທານເຂົ້າໃນໜ້າວຽກວິຊາສະເພາະ ໂດຍເລີ່ມຈາກຂັ້ນຕອນການວາງແຜນ, ການອອກແບບ, ການກໍ່ສ້າງ, ການດຳເນີນການບໍາລຸງຮັກສາຢ່າງເປັນປົກກະຕິ ແລະ ຈົນເຖິງຂັ້ນຕອນການປ່ຽນແປງ ທີ່ຕິດພັນກັບ ການເຊື່ອມສານກັບມາດຕະຖານ ໃນການຮັບປະກັນ ແລະ ທຶນທານຕໍ່ຜົນກະທົບທີ່ຈາກ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ຫຼຸດຜ່ອນອັດຕາຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນເສຍຫາຍ ທີ່ເກີດຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເຊັ່ນ: ພາຍ, ນີ້ຖ້ວມ, ແຜນດິນ

ໄຫວ ແລະ ອື່ນງ. ພ້ອມດຽວກັນນີ້ ກໍ່ໄດ້ມີການເອົາໃຈໃສ່ເສີມສ້າງຄວາມທຶນທານຂອງຕົວເມືອງ ໂດຍອີງໃສ່ລະບົບນິເວດ ແລະ ວາງແຜນງົງປະມານໃນການບໍາລຸງຮັກສາ.

**ຂົງເຂດສາຫະລະນະສຸກ:** ຜົນສໍາລັດສຳເກັນໃນຂົງເຂດນີ້ແມ່ນການສ້າງ ແລະ ຮັບຮອງເອົາຢູ່ດທະສາດຕ້ານການປັບຕົວຂອງຂະແໜງການສາຫະລະນະສຸກ ຕໍ່ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ປີ 2018 - 2025 ແລະ ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດປີ 2018 - 2020, ສ້າງຄຸປິກລະດັບສູນກາງໃນທີ່ວິຂໍການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະພາບ ພ້ອມທັງສ້າງຄຸມ ແລະ ຜົນກອບຮົມໃຫ້ແກ່ພະນັກງານຂອງຂະແໜງການສາຫະລະນະສຸກ ແລະ ຂະແໜງການກ່ຽວຂ້ອງໃນ 7 ແຂວງ, ສ້າງເຄື່ອງມືສື່ສານ ເພື່ອເປີຍແປ່ງຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ກ່ຽວກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະພາບໃຫ້ແກ່ມວນຊັນໄດ້ຮັບຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈຂັ້ນຕົ່ມ. ພ້ອມນີ້ “ການຮ່ວມມືເພື່ອຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ການຕິດຕາມຄຸນນະພາບອາກາດພາຍໃຕ້ແຜນງານຂອງ ອຸດນິເຊັບ (UNICEF) ຈະຊ່ວຍໃນການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃຫ້ແກ່ກົນໄກປະສານງານຂອງຂະແໜງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງເວັດລ້ອມ ແລະ ຂະແໜງ ການຍ່ອຍສິ່ງເວັດລ້ອມ ແລະ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ການປະເມີນກຸ່ມທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຄວາມບອບບາງ ໂດຍສະເພາະແມ່ນແມ່ຍິງ, ເຕັກນ້ອຍ, ຄົນພິການ ແລະ ຜູ້ສູງອາຍຸ, ການປະເມີນຜົນກະທົບດ້ານສິ່ງເວັດລ້ອມທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຄວາມບອບບາງ ໂດຍເຊື່ອມສານກັບ ການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ພ້ອມທັງຈະມີການສ້າງຕັ້ງ ສະຖານິຕິດຕາມຄຸນນະພາບອາກາດຈໍານວນໜຶ່ງ. ນອກຈາກນີ້ ໂຄງການເສີມຂະຫຍາຍ ການສະໜອງນ້ຳປະປາ, ສຸຂາພິບານ ແລະ ສຸຂະອະນາໄມ” ກໍ່ໄດ້ປະກອບສ່ວນໃຫ້ແກ່ ວຽກງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນຂະແໜງສາຫະລະນະສຸກ ໂດຍການເຂົ້າໃຈເຖິງແຫຼ່ງນ້ຳສະອາດ ແລະ ການບໍລິການດ້ານສຸຂາພິບານ ໃນເຂດຊົນນະບົດ.

**ຂົງເຂດພະລັງງານ:** ຂະແໜງພະລັງງານໄດ້ມີການປະເມີນຄວາມບອບບາງ ແລະ ສ້າງແຜນດຳເນີນງານດ້ານຄວາມທຶນທານຂອງຂະແໜງການຕົນ, ຄຸມືແນະນຳກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພຂອງເຂື່ອນ ແລະ ແຜນດຳເນີນງານກ່ຽວກັບສະຖານະການສຸກເສີນ ເຊິ່ງເປັນການສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ນອກຈາກນີ້, ກໍ່ຈະໄດ້ມີການຄຸນຄອງອ່າງເກັບນ້ຳຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ ແລະ ນໍາໃຊ້ໃນຫຼາຍຈຸດປະສົງ ເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມທຶນທານໃຫ້ແກ່ຊົນຊົນອ້ອມຂ້າງ ແລະ ສ້າງຜົນປະໂຫຍດໃຫ້ກັບຂະແໜງການອື່ນ ໂດຍການປັບປຸງມາດຕະການແກ້ໄຂບັນຫາໄພນ້ຳຫົວມ ແລະ ໄພແຫຼ້ງແລ້ງ.

**ຂົງເຂດການສຶກສາ ແລະ ສ້າງຈົດສຳເນົາ:** ໄດ້ມີການຮັບຮອງເອົາ ຢູ່ດທະສາດແຫ່ງຊາດດ້ານການສຶກສາ ແລະ ສ້າງຈົດສຳເນົາດ້ານສິ່ງເວັດລ້ອມ ແລະ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (2018 - 2025) ແລະ ວິໄສທັດຮອດປີ 2030. ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດລາວ ເປັນຕົ້ນ ຄະນະວິທະຍາສາດສິ່ງເວັດລ້ອມ ໄດ້ມີການສຶດສອນວິຊາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ວິຊາອື່ນງົງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ນອກຈາກນີ້ ກໍ່ໄດ້ມີການເຜີຍແຜ່ ແລະ ໂຄສະນາວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຜ່ານສື່ຕ່າງໆ ເພື່ອໃຫ້ສັງຄົມຮັບຮູ້ ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ.

#### 1.4.3 ແຂ້ຫຍຸ້ງຍາກ ແລະ ສິ່ງຫ້າຫາຍ

ສປປ ລາວ ຍັງມີຫຸ້ທີ່ຫຸ້ຍຸ້ຍາກ ແລະ ສິ່ງຫ້າຫາຍຫຼາຍຢ່າງຍິ່ງໃນການດຳເນີນວຽກງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ກໍ່ຄື ການຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ແກ້ໄຂ ເປັນຕົ້ນ ຂໍ້ມູນ-ຂ່າວສານ ແລະ ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຕໍ່ຂະແໜງການຕ່າງໆ, ການເຊື່ອມສານວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເຊົ້າໃນແຜນການພັດທະນາຕ່າງໆ, ການປະສານງານລະຫວ່າງຂະແໜງການ, ງົບປະມານ, ຄວາມສາມາດດ້ານເຕັກນິກວິຊາການ, ການເຂົ້າເຖິງເຕັກໄນ ໂລືຊື່ທີ່ເໝາະສົມ, ລະບົບການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ການປະເມີນຜົນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ. ພ້ອມນີ້ ຍັງຕ້ອງໄດ້ຊື່ຊົນຜົນໄດ້ ແລະ ຜົນເສຍດ້ານການພັດທະນາເສດຖະກິດ ແລະ ການຄຸນຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເຊິ່ງຕ້ອງໄດ້ພິຈາລະນາຮອບດ້ານ ໃນໄລຍະທີ່ປະເທດມີຄວາມມຸ່ງຫວັງອັນແຮງກ້າຕໍ່ການຫຼຸດຜົນອອກຈາກສາທານະພາບປະເທດດ້ອຍພັດທະນາໃນປີ 2026. ຫ້າຍວ່າ ຕ້ອງ

ບັນລຸລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນໃຫ້ໄດ້ຕາມ ອົງການສະຫະປະຊາຊາດ ກໍານົດ. ສະນັ້ນ ຄວາມຮຽກຮ້ອງ ຕ້ອງການໃນການຫັນເປັນອຸດສາຫະກຳຫັນສະໄໝ, ການຜະລິດ ແລະ ການບໍລິໂພກເພີ່ມຂຶ້ນ ເປັນສິ່ງທ້າທ່າຍໃນ ພາບລວມ. ຂີກສິ່ງທ້າທ່າຍນີ້ແມ່ນ ຈິດສໍານິກຂອງມວນຊົນໂດຍລວມ ແມ່ນຍັງບໍ່ຫັນທີ່ວ່າການປ່ຽນແປງດິນຝ້າ ອາກາດເປັນບັນຫາເລົ່າງດ່ວນ ແລະ ເກີດຂຶ້ນຈິງໃນປະຈຸບັນ ຈຶ່ງຍັງມີພິດຕິກໍາການດໍາລົງຊີ່ວິດແບບຄອງເດີມ ເຊັ່ນ ການຈຸດຂີ່ເຫັນຂອງຊະຊາຍ, ເຮັດການຜະລິດໄດ້ຍໍ່ສຶກສາຕິດຕາມຂໍ້ມູນ-ຂ່າວສານສະພາບອາກາດໃນລະດຸການ.

## 1.5 ເຫດຜົນ ແລະ ຄວາມຈໍາເປັນໃນການປັບປຸງຍຸດທະສາດ

ເຫດຜົນ ແລະ ຄວາມຈໍາເປັນຕົ້ນຕໍ່ສໍາລັບການປັບປຸງຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ແມ່ນຍ້ອນບັນດາເປັດໄຈພາຍ ໃນ ແລະ ພາຍນອກ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ນັບຕັ້ງແຕ່ ສປປ ລາວ ໄດ້ຮັບຮອງ ຍຸດທະສາດການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນປີ 2010 ເປັນຕົ້ນມາ ໄດ້ ມີສະພາບ ແລະ ເຫດການປ່ຽນແປງຫຼາຍຢ່າງໃນດ້ານຕ່າງໆ ເປັນຕົ້ນ ສປປ ລາວ ໄດ້ຮັບຮອງເອົາ ກົດໝາຍ ວ່າ ດ້ວຍການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃນປີ 2012 (ສະບັບປັບປຸງ) ແລະ ຍຸດທະສາດຂະະແໜ່ງຊັບພະຍາກອນ ທໍາ ມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມຮອດປີ 2030 ໃນປີ 2015, ເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ (SDGs) ແລະ ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນປີ 2016, ຍຸດທະສາດການເຕີບໂຕສີຂຽວແຫ່ງຊາດ ໃນ ປີ 2018, ຍຸດທະສາດຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ຈາກການທຳລາຍບໍ່ໄມ້ ແລະ ເຮັດໃຫ້ບໍ່ໄມ້ເຊື່ອມໄຊມ ສະບັບເດືອນມິນາ 2021 (REDD+), ດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນປີ 2019, ແຜນການ ເພື່ອຫຼຸດພື້ນອອກຈາກສາຖານພາບປະເທດດ້ວຍພັດທະນາ, ກາຍເປັນປະເທດກໍາລັງພັດທະນາພາຍໃນປີ 2024 ແລະ ກາຍເປັນປະເທດທີ່ມີລາຍໄດ້ປານກາງຕໍ່ໃນປີ 2030 ແລະ ຄວາມພະຍາຍາມທີ່ຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນເປົ້າ ໝາຍ ການຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍ ແລະ ການດຸດຊັບທາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃຫ້ເປັນສູນໃນປີ 2050. ນອກຈາກນີ້ຢັງ ໄດ້ຮັບຮອງເອົາກົດໝາຍຕ່າງໆ ເປັນຕົ້ນ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ອຸຟຸນິຍົມ ແລະ ອຸຟິກະກະສາດ (2017), ກົດໝາຍ ວ່າ ດ້ວຍ ນັ້າ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນັ້າ (2017) ແລະ ຍຸດທະສາດຮອດປີ 2030 (2019), ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ບໍ່ໄມ້ (2019), ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ທີ່ດິນ (2019) ແລະ ແຜນແມ່ນິດການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ (2018) ແລະ ກົດໝາຍ ວ່າ ດ້ວຍ ການຄຸ້ມຄອງໄຟພິບຕົກ (2019).

ສໍາລັບຍຸດທະສາດການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ສະບັບທຳອິດທີ່ຮັບຮອງເອົາໃນປີ 2010 ນັ້ນ, ຜ່ານການ ທີບທ່ວນ ແລະ ປະເມີນຜົນພົບວ່າ ຍັງບໍ່ຄືບຖ້ວນ ຫຼື ມີຊ່ອງຫວ່າງຢູ່ ເປັນຕົ້ນແມ່ນ: (1) ບໍ່ໄດ້ກໍານົດກອບເວລາ ສໍາລັບວິໄສທັດ, ຄາດໝາຍ, ແຜນການ; (2) ລະບົບຕິດຕາມກວດກາ, ປະເມີນ ແລະ ລາຍງານ ເຮັດໃຫ້ ປະເມີນ ຄວາມຄືບໝ້າ ແລະ ຜົນສໍາເລັດໄດ້ຍາກ; (3) ກວມເອົາພຽງ 7 ຂະແໜ່ງການ; (4) ບໍ່ໄດ້ກໍານົດກົນໄກທາງດ້ານ ການເງິນ, ການເຂົ້າເຖິງ ແລະ ການລະດົມທຶນ; (5) ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດປະສິດທິຜົນຍັງບໍ່ສູງເທົ່າທີ່ຄວນ; ຫຼາຍ ກົດຈະກໍາ-ໄຄງ່າການບໍ່ໄດ້ຮັບງົບປະມານ ແລະ ບໍ່ຖືກຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເມື່ອຈາກຂາດກົນໄກທາງດ້ານການເງິນ, ການ ເຂົ້າເຖິງແຫຼ່ງທຶນ ແລະ ການລົງທຶນ. ກົດຈະກໍາສ່ວນໜີ້ຢັງບໍ່ສອດລ່ອງ ຫຼື ຍາກາຕໍ່ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເປັນຕົ້ນ: (1) ການຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍອາຍເມຕານ (CH<sub>4</sub>) ຈາກນາເຂົ້າ ແລະ ສັດລົງ; (2) ການນຳໃຊ້ອາຍເມຕານທີ່ ບັນຈຸໃນຊັ້ນຖ່ານທຶນ ແລະ ບໍ່ຖ່ານທຶນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ອາດບໍ່ຕອບສະໜອງ ຫຼື ສອດຄ່ອງກັບນະໂໄບບາຍທີ່ສ້າງ ຫຼັງປີ 2010 ທີ່ກ່າວມາ ເຊັ່ນ: ນະໂໄບບາຍ ແລະ ແຜນການກ່ຽວກັບການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ, ການເຕີບໂຕ ສີຂຽວ, ດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ.

ສະພາບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຢູ່ໃນລະດັບໂລກ ແລະ ສປປ ລາວ ໄດ້ມີການປ່ຽນແປງຢ່າງໄວວາ, ສະຫຼັບສັບຊ້ອນ ແລະ ຄາດຄະເນໄດ້ຍາກ ເປັນຕົ້ນ: ການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມ, ປະລິມານນີ້ຜົນ ໄດ້ມີການ ປ່ຽນແປງກະທັນຫັນ, ພື້ນທີ່ຄວາມບອບບາງ, ປະລິມານການປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ພະຍຸ, ໄພນ້າຖວມມີທ່າ ອ່ຽງທີ່ຂຶ້ນ ແລະ ຮູນແຮງຂຶ້ນ, ໄພແທ້ງແລ້ງແກ່ຍ່າວຂຶ້ນ. ໃນຂະນະດຽວກັນນີ້ ປະຊາຄົມໂລກກໍໄດ້ຮັບຮອງເອົາ ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນປີ 2015 ເຊິ່ງໄດ້ຮຽກຮ້ອງໃຫ້ບັນດາປະເທດພາກີ ຕ້ອງໄດ້ ປັບປຸງຍຸດທະສາດ, ແຜນງານແຫ່ງຊາດການປະກອບສ່ວນແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ປະຕິ

ບັດມາດຕະການຢ່າງຈິງຈັງ ເພື່ອຄວບຄຸມອຸນນະພູມສະເລ່ຍຂອງໂລກບໍ່ໃຫ້ເກີນ  $1,5^{\circ}\text{C}$  ແລະ ເສີມສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ.

ປີ 2030 ຕີເປັນຂີດໝາຍທີ່ສໍາຄັນຫີ່ໃນລະດັບໂລກ ເຊິ່ງປະຊາຄົມໂລກ ລວມທັງ ສປປ ລາວ ຈະໄດ້ປະເມີນຄືນ ແລະ ປັບປຸງເປົ້າໝາຍການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ ແລະ ປະຊາຄົມໂລກຈະໄດ້ມີການທົບທວນຄວາມຄືບໜ້າ ແລະ ຜົນສໍາເລັດການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ສັນຍາປາກໃຫ້ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນຊ່ວງ 10 ປີທໍາອິດໄດຍສະເພາະ ສະພາບການບັນລຸເປົ້າໝາຍ ກ່ຽວກັບ ການຄວບຄຸມການເພີ່ມຂຶ້ນອຸນຫະພູມສະເລ່ຍຂອງໂລກ.

ດ້ວຍເຫດຜົນ, ປັດໄຈພາຍໃນ ແລະ ພາຍນອກທີ່ກ່າວມາທັງໝົດຂ້າງເທິງນັ້ນ ຈຶ່ງເຫັນວ່າມີຄວາມຈໍາເປັນ ແລະ ສໍາຄັນໃນການປັບປຸງຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບສະພາບການ, ນະໂຍບາຍ, ທິດທາງ ແລະ ກອບຂອງການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ທັງເປັນການເຊື່ອມໄຍງ້ກັບພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນ ຕາມທິດຍືນຍົງ ແລະ ສີຂຽວ.

## ພາກທີ II: ຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນງານຮອດປີ 2030

### 2.1 ເປົ້າໝາຍລວມ ແລະ ຕາດໝາຍສຸຂົນ

ສປປ ລາວ ດ້ວຍງານເປົ້າໝາຍລວມເພື່ອບັນລຸຄາດໝາຍສຸຂົນຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍ ແລະ ເພີ່ມການດຸດຊັບທາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃຫ້ເປັນສູນໃນປີ 2050 ແລະ ສາມາດປ້ອງກັນ, ທຶນທານ, ປັບຕົວ, ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນຟົນກະທິບຈາກ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໄດ້ໂດຍພື້ນຖານ ເພື່ອຮັກສາຄວາມປອດໄພຕໍ່ຊີວິດ, ສຸຂະພາບ, ຊັບສິນ, ສິ່ງແວດລ້ອມ, ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ເຊື່ອມໂຢງກັບພາກພື້ນ, ສາກົນ, ຊຸກຍັງ ແລະ ປະກອບສ່ວນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ຕາມທິດຍິນຍິງ ແລະ ສີຂຽວ ແລະ ຕາດໝາຍສຸຂົນຮອດປີ 2030 ດີ: 1) ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານຕ່າງໆ ເປັນຕົ້ນ ດ້ານນະໂຍບາຍ, ການຈັດຕັ້ງ, ຊັບພະກອນມະນຸດ, ການເງິນ, ການປະສານງານ, ການຮ່ວມມື, ການຄົ້ນຄວ້າ, ການແລກປ່ຽນຂໍ້ມູນ-ຂ່າວສານ, ການສຶກສາ ແລະ ສ້າງຈິດສໍານິກ ແລະ ສາມາດຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຮັບມືການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃຫ້ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນສູງຂຶ້ນກວ່າເກົ່າ ຢູ່ໃນຂະແໜງການຕ່າງໆ ແລະ 2) ສຸຂົນເພື່ອໃຫ້ບັນລຸຄາດໝາຍໃນປີ 2030 ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- 1) ສຸຂົນເຊື່ອມສານນະໂຍບາຍ, ຍຸດທະສາດ, ແຜນງານ ແລະ ໂຄງການແຫ່ງຊາດ, ຂອງຂະແໜງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຫຼັກ ເຊັ່ນ: ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ, ແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ, ພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່, ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ອຸດສາຫະກຳ ແລະ ການຄ້າ, ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້, ສາທາລະນະສຸກ, ສຶກສາ, ແຮງງານ ແລະ ສະຫວັດດິການສັງຄົມ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນທີ່ມີຄວາມບອບບາງໄດ້ເຊື່ອມສານ ແລະ ກຳນົດມາດຕະການ ການຄຸ້ມຄອງວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຢ່າງສົມເຫດສົມຜົນ, ພຽງພໍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ. ບັນດາໂຄງການພັດທະນາ ແລະ ໂຄງການລົງທຶນຕ່າງໆ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ສຶກສາຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມເບື້ອງຕົ້ນ ແລະ ແບບລະອຽດ ຕ້ອງໄດ້ມີການປະເມີນ ແລະ ມີແຜນຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນກະທົບຕໍ່ກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
- 2) ສຸຂົນຍິກາລະດັບຄວາມສາມາດ ແລະ ເສີມສ້າງຄວາມທຶນທານ ໃຫ້ໄດ້ລະດັບປານກາງຫາສູງໃຫ້ແກ່ຕົວເມືອງ, ຊືນນະບົດ, ຂຸມຊົນ, ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ລະບົບການຜະລິດ-ການບໍລິການ ແລະ ລະບົບນິເວດ ຫຼື ມີຄວາມສາມາດຫຼຸດຜ່ອນຄວາມບອບບາງ, ຄວາມສ່ຽງຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດໃຫ້ໄດ້ໂດຍພື້ນຖານ ໂດຍມີດັບສະນິຄວາມບອບບາງຕໍ່ຫາກາງຕໍ່;
- 3) ສຸຂົນຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃຫ້ໄດ້ 60% ໂດຍທຽບໃສ່ລະດັບການປ່ອຍຕາມປົກກະຕິ (BAU);
- 4) ສຸຂົນຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຂອງໄພພິບັດຕໍ່ເສດຖະກິດ ຫຼື ລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ ໃຫ້ໜ້ອຍກວ່າ 0,2%, ຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຂອງໄພພິບັດຕໍ່ປະຊາກອນ ໃຫ້ໜ້ອຍກວ່າ 120.000 ຄົນ ພາຍໃນປີ 2030 ແລະ ກາຍເປັນປະເທດປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວຕໍ່ ໂດຍຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍສຸດທິ ໃຫ້ໜ້ອຍກວ່າ 1,2 ໂຕນ/ຄົນ/ປີ, ການເພີ່ມເນື້ອທີ່ປ່າໄມ້ໃຫ້ໄດ້ 70% ຂອງເນື້ອທີ່ປະເທດ ແລະ ການນຳໃຊ້ພະລັງງານທິດແກ່ນ ກວມເອົາ 30% ຂອງການນຳໃຊ້ພະລັງງານທັງໝົດໃນປະເທດ.

### 2.2 ຫຼັກການພື້ນຖານ

ຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ ປະຕິບັດຕາມຫຼັກການພື້ນຖານ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

1. ຄວາມຈຳເປັນ, ຄວາມສອດຄ່ອງ ແລະ ການເຊື່ອມໂຢງ: ຮັບປະກັນຄວາມສອດຄ່ອງ ແລະ ສິ່ງເສີມການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ຕາມທິດຍິນຍິງ ແລະ ສີຂຽວ, ສອດຄ່ອງກັບສະພາບເງື່ອນໄຂຂອງປະເທດ, ການເຊື່ອມໂຢງກັບພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນ ດ້ານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;

2. **ການເຊື່ອມສານວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ:** ເຊື່ອມສານວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເຊົ້າເປັນອົງປະກອບທີ່ສໍາຄັນໃນບັນດານະໂຍບາຍ, ຍຸດທະສາດ, ແຜນງານ, ແຜນການ, ໂຄງການພັດທະນາ ແລະ ໂຄງການລົງທຶນຕ່າງໆ;
3. **ການສືບສໍາງສະພາບແວດລ້ອມທີ່ເອື້ອຍອໍານວຍ:** ບັບປຸງ ແລະ ພັດທະນານະໂຍບາຍ, ການກຽມຄວາມພ້ອມດ້ານການເງິນ ແລະ ເຕັກນິກ ເພື່ອສິ່ງເສີມ ແລະ ຄຸ້ມຄອງວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
4. **ການຮ່ວມມື, ການປະສານງານ ແລະ ຄຸ້ຮ່ວມງານ:** ເສີມຂະຫຍາຍ ແລະ ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານການປະສານງານ, ການຮ່ວມມື, ການເປັນຄຸ້ຮ່ວມງານ ແລະ ສ້າງຄືອຂ່າຍກັບຂະແໜງການຂອງລັດ, ພາກສ່ວນທຸລະກິດ, ເອກະຊົນ, ຊຸມຊົນ, ຄຸ້ຮ່ວມພັດທະນາ ແລະ ອົງການຈັດຕັ້ງສາກົນຕ່າງໆ ພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນ;
5. **ການຍົກລະດັບຄວາມສາມາດ:** ສ້າງຄວາມສາມາດດ້ານການຈັດຕັ້ງ ແລະ ບຸກຄະລາກອນ ສໍາລັບວຽກງານຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນຂະແໜງການຂອງລັດ, ສະຖາບັນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າ, ພາກສ່ວນທຸລະກິດ, ເອກະຊົນ ແລະ ຊຸມຊົນໃຫ້ມີຄວາມເຂັ້ມແຂງ;
6. **ການແກ້ໄຂບັນຫາແບບຍຸດທະສາດ, ມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ມີຜົນປະໂຫຍດຮ່ວມກັນ:** ສິ່ງເສີມການພັດທະນາ ແລະ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ທີ່ມີລັກສະນະຍຸດທະສາດ, ແບບມີສ່ວນຮ່ວມ, ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນດ້ານການລົງທຶນ, ມີຕະຫຼາດຮອງຮັບ ແລະ ສ້າງຜົນປະໂຫຍດສູງສຸດໃຫ້ຫຼາຍເຂົ້າເຂົ້າ, ຂະແໜງການ ແລະ ຊຸມຊົນ;
7. **ຄໍ້ອງມີດ້ານການເງິນທີ່ເໝາະສົມ:** ສິ່ງເສີມ ແລະ ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການເຂົ້າເຖິງ, ຈັດສັນງົບປະມານ, ພັດທະນາລະບົບ ແລະ ກົນໄກການເງິນທີ່ເໝາະສົມ ເພື່ອຮັບປະກັນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
8. **ການສຶກສາ, ສ້າງຈິດສໍານິກ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງມວນຊົນ:** ສິ່ງເສີມ ແລະ ສ້າງຄວາມເຂັ້ມໃນວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນລະບົບການສຶກສາ, ສ້າງຈິດສໍານິກ, ຄວາມຮັບຜິດຊອບ, ການມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ການປະກອບສ່ວນຂອງມວນຊົນ ເຂົ້າໃນການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
9. **ການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ສອດຄ່ອງກັບ ຫຼັກການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ, ການປົກປັກສາຊີ້ວະນາງພັນ, ການພັດທະນາແບບຍືນຍົງ ແລະ ອົງກາງນອ້ື່ນງໍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ:** ຖີເອົາວຽກງານການປ້ອງກັນເປັນວຽກງານຕົ້ນຕໍ່ ແລະ ແກ້ໄຂ, ທຸດຜ່ອນຜົນກະທິບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດເປັນວຽກງານສໍາຄັນ, ນຳໃຊ້ວິທີການ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີທີ່ເໝາະສົມ, ມີຄວາມໂປ່ງໃສ, ມີຈັນຍາບັນ, ຜູ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ຜູ້ນໍາໃຊ້ເປັນຜູ້ຈ່າຍ, ສິ່ງເສີມ ຍ້ອງຍໍ ຫຼື ນະໂຍບາຍ ອື່ນໆ ຕໍ່ຜູ້ທີ່ມີຜົນງານທີ່ດີເດັ່ນ;
10. **ຄວາມຮັບຜິດຊອບ ແລະ ຄວາມເປັນເຈົ້າການ:** ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເປັນໃຈກາງໃນການປະສານງານ, ທຸກຂະແໜງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເປັນເຈົ້າການປະສານສົມທິບ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຫຼັກການຂ້າງເທິງນັ້ນຕາມໜ້າທີ່ ແລະ ພາລະບົດບາດຂອງຂະແໜງການຕົ້ນ ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນ.

### 2.3 ຍຸດທະສາດ, ແຜນງານ ແລະ ໂຄງການບຸລິມະສິດຮອດປີ 2030

ສປປ ລາວ ຈະຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 3 ຍຸດທະສາດຕົ້ນຕໍ່ແຕ່ມີຮອດປີ 2030 ດັ່ງນີ້:

### 2.3.1 ຍຸດທະສາດ ການເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການປ້ອງກັນ, ສ້າງຄວາມທິນທານ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວ, ທູດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ພື້ນຸຟິນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ

1. ພັດທະນາ ແລະ ຄຸ້ມຄອງລະບົບຂໍ້ມູນ-ຂ່າວສານ, ລາຍງານກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງ ແລະ ພັດທະນາ ລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ລວມທັງການຕິດຕາມ, ການສື່ສານ, ແຜນ ຕອບໂຕ້ສູກເສີນ ແລະ ພື້ນຸພາຍຫຼັງໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພິບັດ;
2. ພັດທະນາ, ນົ້າໃຊ້ ແລະ ຖ້າຍທອດເຕັກໂນໂລຊີທີ່ທັນສະໄໝ ແລະ ເໝາະສົມໃນການເຕືອນໄພ, ປ້ອງ ກັນ, ຕ້ານ, ສະກັດກັນ, ທູດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນກະທົບ, ສ້າງຄວາມທິນທານ ແລະ ຄວາມສາມາດ ໃນການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
3. ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານການຈັດຕັ້ງ, ພັດທະນາຂັ້ນພະຍາກອນມະນຸດ ລວມທັງ ຄວາມຮູ້ ແລະ ຄວາມ ສາມາດໃນດ້ານຕ່າງໆ ເພື່ອຮັບປະກັນໃນການສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດນະໂໂຍບາຍ, ລະບົບການວາງແຜນ ແລະ ຄຸ້ມຄອງເພື່ອການປັບຕົວ ແລະ ສ້າງຄວາມທິນທານຕ່າງໆການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
4. ສິ່ງເສີມ ແລະ ບຸກລະດົມການສຶກສາ, ສ້າງຈິດສໍານິກ ເພື່ອຍົກສູງຄວາມຮູ້, ສະຕິ, ຄວາມຕື່ນຕົວ, ແລະ ທູດຜ່ອນຝຶດຕິກຳທີ່ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພິບັດ;
5. ເສີມສ້າງສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ເອົ້ອໆອ້ານວຍ, ຊຸກຍຸ້ສິ່ງເສີມ ແລະ ບັງຄັບໃຊ້ມາດຕະການສໍາລັບການປ້ອງກັນ ແລະ ທູດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ພື້ນຸຟິນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ;
6. ເສີມສ້າງຄວາມທິນທານ, ຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວ ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ລະບົບການຜະລິດ, ທຸລະກິດ, ບໍລິການ, ລະບົບນິເວດ ແລະ ຊຸມຊຸມ ກໍ່ຄືທຸກຂະແໜງການ ແລະ ລະດັບທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແລະ ໄດ້ຮັບ ຜົນກະທົບ.

### 2.3.2 ຍຸດທະສາດ ການເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການປ້ອງກັນ, ຄວບຄຸມ ແລະ ທູດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນ ແກ້ວ

1. ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການສໍາຫຼວດ, ວາງແຜນຄຸ້ມຄອງ ແລະ ຄວບຄຸມທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ;
2. ເສີມຂະຫຍາຍການປະຢັດ ແລະ ນໍາໃຊ້ພະລັງງານ ແລະ ຊັບພະຍາກອນຕ່າງໆ ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນ;
3. ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາ ແລະ ການນຳໃຊ້ພະລັງງານທິດແກນ ແລະ ພະລັງງານທາງເລືອກເປັນມີດັ່ງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ປ້ອຍກາກບອນຕໍ່າ;
4. ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາ ແລະ ການຊົມໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີ, ກົມໄກການພັດທະນາທີ່ສະອາດ, ເປັນມີດ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ, ປ້ອຍກາກບອນຕໍ່າ, ເຕັກໂນໂລຊີດັກຈັບ ແລະ ເກັບກັກທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ຢູ່ໃນ ຂະແໜງການທີ່ເຫັນວ່າມີຄວາມຈຳເປັນ;
5. ປົກປັກຮັກສາ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການດຸດຊັບ ແລະ ເກັບກັກທາດອາຍກາກບອນຂອງລະບົບນິເວດ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ພື້ນຸປ່າໄມ້, ດິນບໍລິເວັນນໍາ, ດິນຕ່ານຕົມ ແລະ ດິນກາກ ບອນ;
6. ສິ່ງເສີມການຜະລິດ, ການປຸງແຕ່ງ, ການດຳເນີນກິດຈະການ, ການບໍລິການ ແລະ ການກຳຈຳດສິ່ງເສດເຫຼືອ ໃຫ້ໄດ້ຕາມມາດຕະຖານພາຍໃນ ແລະ ສາກົນດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ການຄວບຄຸມທາດອາຍເຮືອນ ແກ້ວ;
7. ສິ່ງເສີມ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາ ແລະ ປັບປຸງຜັງເມືອງ, ໂຄງລ່າງພື້ນຖານໂຍທາທິການ, ລະບົບການຂົນສົ່ງ, ໂດຍສານ, ສິນຄ້າ ແລະ ການສັນຈອນດ້ວຍພາຫານະທີ່ນໍາໃຊ້ໄຟຟ້າ ແລະ ບໍ່ນໍາໃຊ້ນໍາ ມັນເຊື້ອໄຟ;
8. ສິ່ງເສີມ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການຄຸ້ມຄອງສິ່ງເສດເຫຼືອທີ່ປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວຕໍ່າ ລວມທັງ ການ ທູດຜ່ອນ, ການນຳໃຊ້ຄືນ, ການຜະລິດຄືນ (3R) ແລະ ການປ່ຽນສິ່ງເສດເຫຼືອໃຫ້ເປັນພະລັງງານ;

9. ສ້າງຄວາມສາມາດ ແລະ ສ້າງເສີມການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດນິຕິກຳ ແລະ ມາດຕະການສໍາລັບການຄວບຄຸມການບ່ອຍ ແລະ ເພີ່ມການດຸດຊັບທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ.

### 2.3.3 ຍຸດທະສາດ ການເຊື່ອມສານ ແລະ ສ້າງສະພາບແວດລ້ອມທີ່ເອື້ອຍອໍານວຍ ສໍາລັບການຄຸ້ມຄອງການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ

- ເຊື່ອມສານບັນດາເບື້ອໜາຍ ແລະ ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ ເຊົ້າໃນຂະແໜງການຕ່າງໆ;
- ພັດທະນາ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດລະບຽບການ, ແຜນງານ ແລະ ກົນໄກການເງິນກ່ຽວກັບ ການຄຸ້ມຄອງການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ;
- ປັບປຸງ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການປະສານງານ ແລະ ການຮ່ວມມືພາຍໃນ ແລະ ສາກົນ;
- ພັດທະນາ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດບັນດາແຜນການ ແລະ ໂຄງການຄວາມກາງມູນພ້ອມກ່ຽວກັບ ການຄຸ້ມຄອງການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ;
- ປັບປຸງ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ປະເມີນຜົນ ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ.

### 2.4 ແຜນງານ ແລະ ໂຄງການບຸລິມະສິດທອດປີ 2030

ຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ປະກອບດ້ວຍ 9 ແຜນງານ ດັ່ງທີ່ໄດ້ສັງລວມໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້. ບັນດາໂຄງການໃນແຕ່ລະແຜນງານໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນ ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ.

### ຕາຕະລາງ 1 ແຜນງານ ແລະ ໂຄງການບຸລິມະສິດທອດປີ 2030

ລດ	ແຜນງານ	ຈຸດປະສົງ
1	ພັດທະນາ, ແລະ ຄຸ້ມຄອງ ລະບົບຂໍ້ມູນຂ່າວສານ, ແລະ ລາຍງານສະພາບ, ເຫດການ ແລະ ຜົນກະທົບຂອງການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ	ແຜນງານ 1 ນີ້ແມ່ນເປັນການຜັນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດທີ 2.3.1 ແລະ 2.3.2. ຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍ່ມ່ນເພື່ອໃຫ້ມີຂໍ້ມູນທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ພຽງຝໍສໍາລັບການຕັດສິນໃຈ ແລະ ວາງແຜນຄຸ້ມຄອງການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ, ປະສິດທິຜົນ ແລະ ທັນການ.
2	ເສີມສ້າງຄວາມທິນທານ, ຄວາມສາມາດໃນການບັນດີເຂົ້າກັບການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ ຂອງໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ລະບົບການຜະລິດ, ທຸລະກິດ, ບໍລິການ, ລະບົບນິເວດ ແລະ ຊຸມຊຸນ ກໍ່ຄືທຸກຂະແໜງການ ທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແລະ ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ	ແຜນງານ 2 ນີ້ແມ່ນເປັນການຜັນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດທີ 2.3.1. ໂດຍລວມແລ້ວ ຈຸດປະສົງຂອງແຜນງານນີ້ແມ່ນເພື່ອເຮັດໃຫ້ ລະບົບເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ, ນິເວດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ມີຄວາມທິນທານ, ຄວາມສາມາດໃນການປັບປຸງສູງ, ທຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ, ຜົນກະທົບ ແລະ ພື້ນຕົວໄດ້ໄວ້ຈາກຜົນກະທົບຂອງການປັບປຸງແປງດິນຝ້າອາກາດ.
3	ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນ ການການສໍາຫຼວດ, ຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ລາຍງານກ່ຽວກັບ ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ	ແຜນງານ 3 ນີ້ແມ່ນເປັນການຜັນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຍຸດທະສາດ 2.3.2 ແນໃສ່ເພື່ອຍິກລະດັບຄວາມສາມາດຂອງການຈັດຕັ້ງລັດ, ເອກະຊົນ ແລະ ຫົວໜ່ວຍທຸລະກິດ ແລະ ລະດັບຄວາມສືບບຸນ, ຄວາມຊັດເຈນແມ່ນຍໍາ ແລະ ໂປ່ງໃສຂອງການຄິດໄລ່, ປະເມີນການປ່ອຍ ແລະ ການດຸດຊັບທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ເຊິ່ງເປັນພື້ນຖານສໍາຄັນສໍາລັບການວາງແຜນຫລຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ.

4	ສືບສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ໃນການ ຄວບຄຸມ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນການ ປອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃນ ຂະແໜງການຕ່າງໆ	ແຜນງານ 4 ນີ້ແມ່ນເປັນການຜົນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະ ສາດ 2.3.2, ແລະ ເພື່ອເປັນການປະກອບສ່ວນຕໍ່ເປົ້າໝາຍ ການຫຼຸດຜ່ອນ ທາດອາຍເຮືອແກ້ວ ແລະ ການເຕີບໄທສີຂຽວ ໄປພ້ອມງົງກັນກັບການ ສິ່ງເສີມເຕັກໂນໂລຊີ, ພູມປັນຍາ ແລະ ກິດຈະການກ່ຽວກັບເຕັກໂນໂລຊີ ສີຂຽວ ແລະ ເປັນມິດຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມໃນ ແຜນງານທີ 5.
5	ພັດທະນາ, ນໍາໃຊ້ ແລະ ຖ້າຍ ທອດເຕັກໂນໂລຊີ	ແຜນງານ 5 ນີ້ແມ່ນເປັນການຜົນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຂໍ້ 2.3.1 ຍຸດທະສາດ ການສືບສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການປ້ອງກັນ, ສ້າງ ຄວາມທິນທານ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວ, ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນຟູຜົນກະທິບາຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ຂໍ້ 2.3.2. ຍຸດທະສາດ ການສືບສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການປ້ອງກັນ, ຄວບຄຸມ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ
6	ສິ່ງເສີມການສຶກສາ ແລະ ສ້າງຈິດ ສໍານິກ ກ່ຽວກັບ ການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດ	ແຜນງານ 6-9 ນີ້ແມ່ນເປັນການຜົນຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດ ທະສາດ 2.3.3, ເຊິ່ງເປັນຍຸດທະສາດຊັກຫຼູ້ສິ່ງເສີມ ຍຸດທະສາດ 2.3.1 ແລະ 2.3.2. ຈຸດປະສົງສະພາບແມ່ນເພື່ອ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ຍົກສູງການໄດ້ຮັບຂໍ້ມູນ, ຄວາມຮູ້, ຈິດສໍານິກ ແລະ ການຮ່ວມ ມື ແລະ ປະກອບສ່ວນຂອງສັງຄົມ, ຊຸມຊົນ ແລະ ທຸກຂະແໜງ ການ ໃນການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ</li> <li>- ໄທ້ມີສະພາບແວດລ້ອມ ລວມທັງນະໄຍບາຍ ແລະ ເງື່ອນໄຂທີ່ ເອື້ອ້ານວຍ ແລະ ຄວາມພ້ອມດ້ານຕ່າງໆ</li> <li>- ໄທ້ມີການຈັດຕັ້ງ ແລະ ລະບົບຄຸ້ມຄອງບໍລິຫານທີ່ເຂັ້ມແຂງ ແລະ ມີຊັບພະຍາກອນມະນຸດທີ່ພຽງພໍ ສໍາລັບ ການຄຸ້ມຄອງ ບໍລິຫານ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ</li> </ul>
7	ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ດ້ານ ການເງິນ ໃນການຄຸ້ມຄອງການ ປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	
8	ເຊື່ອມສານ, ສ້າງສະພາບແວດ ລ້ອມທີ່ເອື້ອ້ານວຍ ໃນການຄຸ້ມ ຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	
9	ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງດ້ານ ການຈັດຕັ້ງ, ຊັບພະຍາກອນ ມະນຸດ ຄຸ້ມຄອງບໍລິຫານ ວຽກ ງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	

## ພາກທີ III: ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ການຕິດຕາມກວດກາ, ການປະເມີນຜົນແລະການລາຍງານ

### 3.1 ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍສະເພາະ ກົມຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າ ອາກາດ ເປັນຈຸດປະສາງງານໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດສະບັບນີ້, ໂດຍປະສານສົມທິບກັບຂະແໜງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ຫ້າວຽກຕົ້ນຕໍ່ລວມມີ:

- 1) ເຜີຍແຜ່ ແລະ ສື່ສານຍຸດທະສາດສະບັບນີ້ໃຫ້ແຕ່ຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ກຸ່ມເປົ້າໝາຍໃຫ້ທົ່ວເຖິງ;
- 2) ສ້າງ ແຜນງານ, ໂຄງການ ແລະ ແຜນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດລະອຽດ ລວມທັງ ກົມໄກ ແລະ ແຜນການດ້ານ ການເງິນສໍາລັບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ. ບັນດາແຜນງານ ແລະ ໂຄງການ ຕ້ອງໄດ້ຄຳນິ່ງເຖິງຄວາມສອດຄ່ອງ ແລະ ຜົນທະບິບທາງດ້ານເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ລວມທັງຄວາມສະເໜີພາບທາງດ້ານ ບົດບາດຍິງ-ຊາຍ ແລະ ກຸ່ມຄົນທີ່ມີຄວາມບອບບາງ;
- 3) ຊຸກຍູ້, ສິ່ງສົມ ແລະ ເຮັດວຽກຢ່າງໄດ້ສິດຮ່ວມກັບບັນດາກະຊວງ ແລະ ອົງການຈັດຕັ້ງໃນທຸກຂະແໜງ ການ ແລະ ທຸກລະດັບ ສ້າງແຜນປະຕິບັດງານ ຫຼື ເຊື່ອມສາມວຽກງານຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າ ອາກາດ ເຊົ້າໃນຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນການ ພ້ອມທັງສ້າງຕັ້ງໜ່ວຍງານ ຫຼື ແຕ່ງຕັ້ງຜູ້ຮັບຜິດຊອບ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການຂອງຕົນ ແລະ ປະສາງງານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດສະບັບນີ້;
- 4) ກົບປະມານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດແມ່ນໄດ້ມາຈາກ ກອງທິນການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ເຊິ່ງ ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງ ກອງທິນປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ (EPF). ນອກນີ້ ກໍ່ໄດ້ມາຈາກການລະດົມທິນ ຈາກແຫຼ່ງທິນອື່ນໆ ຈາກກອງທິນສາກິນສໍາລັບວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ເປັນຕົ້ນ ກອງທິນ ສີຂຽວດ້ານການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດສາກິນ (GCF), ກອງທິນການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ (AF), ກອງທິນສໍາລັບປະເທດດ້ອຍພັດທະນາ (LDCF), ກອງທິນສິ່ງແວດລ້ອມໂລກ (GEF), ແຫຼ່ງທິນທີ່ໄດ້ຮັບຈາກການຮ່ວມມືສອງຝ່າຍ, ການຮ່ວມມືຫຼາຍຝ່າຍ ແລະ ຄຸ່ຮ່ວມພັດທະນາ ສາກິນຕ່າງໆ ແລະ ແຫຼ່ງທິນອື່ນໆທີ່ຖືກຕ້ອງຕາມກິດໝາຍ ຕາມທີ່ໄດ້ກຳນົດໃນ ດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການ ປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ.

### 3.2 ການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ການປະເມີນຜົນ

#### 3.2.1 ລະບົບການຕິດຕາມກວດກາ, ການລາຍງານ ແລະ ການຢັ້ງຢືນ

ສປປ ລາວ ມີຄວາມຈຳເປັນໃນການຕິດຕາມກວດກາ, ປະເມີນ ແລະ ລາຍງານຄວາມຄືບໜ້າ ແລະ ຜົນ ຂອງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດ ລວມທັງ ເປົ້າໝາຍດ້ານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ໃນແຕ່ລະປີ. ລະບົບການຕິດຕາມກວດກາ, ການລາຍງານ ແລະ ການຢັ້ງຢືນ ເຊິ່ງຈະສ້າງຂຶ້ນໃນປີ 2022 ໂດຍ ສອດຄ່ອງ ແລະ ຕາມພື້ນທະຂອງ ສປປ ລາວ ພາຍໃຕ້ ສົມທິສັນຍາ ແລະ ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ (ລາຍລະອຽດໄດ້ລະບຸໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ) ແລະ ສຸມໃສ່ການຕິດຕາມກວດກາ, ການລາຍງານ ແລະ ການຢັ້ງຢືນບັນດາໜ້າວຽກລຸ່ມນີ້:

- ແຜນງານແຫ່ງຊາດການປະກອບສ່ວນແກ້ໄຂບັນຫາການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ, ບົດສື່ສານແຫ່ງຊາດ ແລະ ບົດລາຍງານທຸກສອງປີ ລວມທັງ ການສໍາຫຼວດທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ຄວາມຄືບໜ້າ ແລະ ຜົນ ກະທິບຂອງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ການປັບຕົວ ແລະ ການ ເພີ່ມຄວາມທິນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ;
- ເຊື່ອມສານ, ຄວາມຄືບໜ້າ ແລະ ຜົນສໍາເລັດເປົ້າໝາຍຂອງວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ທີ່ໄດ້ກຳນົດໃນແຜນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດຄັ້ງທີ IX, ເປົ້າໝາຍການ ພັດທະນາແບບຍືງແຫ່ງຊາດ, ຍຸດທະສາດການເຕີບໂຕສີຂຽວ ແລະ ຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດກ່ຽວ

ກັບການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພພິບດ 2021-2030, ຍຸດທະສາດຂອງຂະແໜງການ ໃນລະດັບສູນ ກາງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ;

- ຄວາມເຕັງການ ແລະ ການໄດ້ຮັບການສະໜັບສະໜູນດ້ານການເງິນ, ການຫ່າຍທອດເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ການສ້າງຄວາມສາມາດດ້ານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດແຫ່ງຊາດ.

### 3.2.2 ການທຶນທວນຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດແຫ່ງຊາດ

#### 1. ການທຶນທວນປະຈຳປີ ແລະ ກາງສະໄໝ

ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງເວດລ້ອມ ຈະເປັນຜູ້ທຶນທວນ ແລະ ກະກຽມບົດລາຍງານປະຈຳປີ ກ່ຽວກັບ ຄວາມຄືບໜ້າການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ເຊິ່ງຈະເລີ່ມໃນເດືອນ ທັນວາ 2022. ການທຶນທວນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດກາງສະໄໝ ຈະດຳເນີນໃນປີ 2025.

#### 2. ການທຶນທວນໄລຍະສຸດທ້າຍ

ການທຶນທວນໄລຍະສຸດທ້າຍ ຈະດຳເນີນໃນປີ 2029. ການທຶນທວນໄລຍະສຸດທ້າຍ ຈະເປັນຂໍ້ມູນພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ ການປັບປຸງຍຸດທະສາດສະບັບຕໍ່ໄປ. ໃນການທຶນທວນດັ່ງກ່າວ, ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນ ທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງເວດລ້ອມ ຈະໄດ້ປະສານສົມກິບປ່າງໃກ້ສິດກັບ ກະຊວງແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ, ບັນດາຂະແໜງການທັງໃນລະດັບສູນກາງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ, ຄຸ່ຮ່ວມພັດທະນາ ແລະ ອົງການຈັດຕັ້ງສາກົນຕ່າງໆ. ການປະເມີນຜົນໄລຍະສຸດທ້າຍ ຈະປະກອບດ້ວຍ ການປະເມີນປະສິດທິພາບ, ປະສິດທິຜົນ, ຄວາມສອດຄ່ອງ ແລະ ຜົນສໍາເລັດຂອງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດສະບັບນີ້. ພ້ອມດຽວກັນນີ້ ກໍ່ຢັງຈະໄດ້ທຶນທວນ ວຽກງານລຸ່ມນີ້:

- ຂອບເຂດໜ້າວຽກດ້ານການຕິດຕາມກວດກາ, ການລາຍງານ ແລະ ການຢັ້ງຢືນຄວາມຄືບໜ້າ ແລະ ຜົນສໍາເລັດຂອງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແຜນການກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຂອງບັນດາຂະແໜງການ;
- ການຮ່ວມມືໃນລະດັບຊາດ, ພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນ;
- ອົງປະກອບສໍາຄັນສໍາລັບ ການສ້າງຍຸດທະສາດສະບັບຕໍ່ໄປ.

## ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

### ແຜນງານ ແລະ ໄຄງການບຸລິມະສິດອອດປີ 2030

ແຜນງານ 1: ພັດທະນາ, ຄຸ້ມຄອງລະບົບຂໍ້ມູນຂ່າວ-ສານ, ລາຍງານ ແລະ ລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ ກ່ຽວກັບ ການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດ

ກອບໄຄງການ ຫຼື ສ້າງວູກຕົ້ນຕໍ່	2021-2024	2025-2030
ພັດທະນາ ແລະ ຄຸ້ມຄອງຂໍ້ມູນ-ຂ່າວສານ ແລະ ສະຖິຕິ ຂອງວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ຕິດຕາມ, ປະເມີນ ແລະ ສ້າງແຜນທີ່ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຄວາມບອບບາງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພຟິບດີ່ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ (ນ້ຳຖ້ວມ, ແຫ່ງແລ້ງ, ຄົ້ນຄວາມຮ້ອນ ແລະ ອືນ່ງ).	✓	✓
ພັດທະນາລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ ລວມທັງການຕິດຕາມ, ປະເມີນ ໄພອັນຕະລາຍ, ການສື່ສານ ລາຍງານ, ແຈ້ງເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ ແລະ ການຕອບໂຕເສຸກເສີນ ກ່ຽວກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ສ້າງປິດລາຍງານສະພາບ ແລະ ບິດສັງລວມວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓

ແຜນງານ 2: ເສີມສ້າງຄວາມທິນທານ, ຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວເຂົ້າກ້າບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຂອງໄຄງລ່າງ ພື້ນຖານ, ລະບົບການຜະລິດ, ທຸລະກິດ, ບໍລິການ, ລະບົບນິເວດ ແລະ ຊຸມຊັນ ກໍ່ຄືທຸກຂະແໜງການທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແລະ ດັ່ງກຳນົດ

ກອບໄຄງການ ຫຼື ສ້າງວູກຕົ້ນຕໍ່	2021-2024	2025-2030
<b>1. ຂີ່ເຂດກະສິກຳ</b>		
ທີບທວນ ແລະ ປະເມີນຄວາມບອບບາງ, ຄວາມສ່ຽງ, ຜົນກະທົບ ແລະ ແຜນການ-ທາງເລືອກໃນ ການປັບຕົວເຂົ້າກ້າບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດຂອງຂີ່ເຂດກະສິກຳ ແລະ ຄວາມໜັ້ນຄົງດ້ານ ສະບຽງອາຫານໃຫ້ທົ່ວເຖິງ ແລະ ລະອຽດ ເຊິ່ງສູນໃສ່:	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ລະບົບການຜະລິດ ແລະ ຕ່ອງໄສ້ມຸນຄ່າເພີ່ມຕົ້ນຕໍ່ ສໍາລັບການຄ້າປະກັນສະບຽງອາຫານ, ເສົາຖະກິດ-ການຄ້າ ແລະ ການສ້າງວູກເຮັດງານທຳ</li> <li>- ລະບົບການຜະລິດ ແລະ ຕ່ອງໄສ້ມຸນຄ່າເພີ່ມອື່ນໆທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ ແລະ ດັ່ງກຳນົດ ກະທົບ</li> </ul>		
ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການປັບຕົວ ສ້າລັບ ຂະແໜງກະສິກຳ ໃນລະດັບຊາດ ແລະ ລະດັບ ຫ້ອງຖິ່ນ	✓	✓
ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາ ລະບົບເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ:	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຂະຫຍາຍລະບົບອຸດຸກະເສດ ໃຫ້ໄດ້ໃນລະດັບພາກ, ເຂດ ແລະ ລະບົບການຜະລິດ ແລະ ຕ່ອງໄສ້ມຸນຄ່າເພີ່ມຕົ້ນຕໍ່ ໃຫ້ທົ່ວເຖິງໃນແຕ່ລະແຂວງທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ</li> <li>- ສຶກສາ ແລະ ສ້າງແຜນ ຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ ກ່ຽວກັບ ວັດສະພິດ, ສັດຕຸພິດ, ແມງໄມ້ ແລະ ພະຍາດລະບາດໃນສັດລ່ຽງ</li> <li>- ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ເຕືອນໄພລ່ວງໜ້າ ກ່ຽວກັບ ວັດສະພິດ, ສັດຕຸພິດ, ແມງໄມ້ ແລະ ພະຍາດລະບາດໃນສັດລ່ຽງ</li> </ul>		
ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາ ແລະ ການຖ້າຍທອດເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ເຕັກນິກ ສ້າລັບ ການບັບ ຕົວ ແລະ ສ້າງຄວາມທິນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນຂີ່ເຂດກະສິກຳ ທີ່ໄດ້ກຳນົດ ກະທົບຈາກໄພອັນຕະລາຍທຸກຮູບແບບ	✓	✓

ກອບໄຄງການ ຖື້ມ້າວງກາຕົ້ນຕໍ່	2021-2024	2025-2030
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ທີບກວນ, ກໍານົດ/ຂຶ້ນບັນຊີ ແລະ ປັບປຸງແຜນງານ ຖ້າຍທອດຕັກໂນໂລຊີ ສໍາລັບ ການ ປັບຕົວ ແລະ ສ້າງຄວາມທຶນທານຕໍ່ການປຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນຂົງເຂດກະສິກຳ</li> <li>- ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແຜນງານ ຖ້າຍທອດຕັກໂນໂລຊີ ສໍາລັບ ຂົງເຂດກະສິກຳ ໂດຍສະເພາະ ແມ່ນ ເຕັກໂນໂລຊີ ທີ່ສ້າງຄວາມທຶນທານ ແລະ ວ່າວໜ້າ, ການກະສິກຳ ທີ່ກໍານົງເຖິງເປັນ ກະທິບຂອງການປຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ສ້າງລະບົບກະສິກຳ ແລະ ແນວັນໃຫ້ມີ ຄວາມຫຼາກຫຼາຍ, ອະນຸລັກ, ອີງໄສ ແລະ ເປັນມິດກັບລະບົບນີ້ເວດ.</li> </ul>		
ເສີມຂະຫຍາຍການຄົ້ນດວ້າ, ການພັດທະນາ ແລະ ສິ່ງເສີມ ລະບົບການກະສິກຳ, ສັດລົງ ແລະ ແນວັນພິດ, ໂດຍສຸມໃສ່ ການຜະລິດກະສິກຳເພື່ອໄປສະນາການ ແລະ ຄວາມໜັ້ນຄົງດ້ານ ສະບຽງອາຫານ, ການຄ້າເປົ້າລົດຕະພັນກະສິກຳ, ການອະນຸລັກພັນທຸກຳ ແລະ ຈະນິດພັນທີ່ມີ ຄວາມເໝາະສົມ ສາມາດປັບຕົວເຂົ້າກັບການປຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ພັດທະນາ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກສໍາລັບການ ຜະລິດ, ການປຸງແຕ່ງ ແລະ ການເກັບຮັກສາຜະລິດຕະພັນກະສິກຳທີ່ທຶນທານ ແລະ ຊ່ວຍປັບຕົວ ເຂົ້າກັບການປຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດ	✓	✓
ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນງານ, ໂຄງການ ແລະ ຄວາມສາມາດຂອງອົງອົງການຈັດຕັ້ງ, ລວມທັງ ອົງການຈັດຕັ້ງຂອງຊາວກະສິກອນ ເພື່ອປັບຕົວ ແລະ ສ້າງຄວາມທຶນທານຕໍ່ການປຽນແປງດິນຝ້າ ອາກາດ, ຮັບມືສຸກສົນ ແລະ ພື້ນຟູ້ງຈາກໄພພິບັດໃນທຸກຂົງເຂດກະສິກຳ	✓	✓
ສຶກສາ ແລະ ສິ່ງເສີມການຜະລິດ, ທຸລະກິດ, ຕ່ອງໂສັນມຸນຄ່າ ແລະ ຂະຫຍາຍທາງເລືອກໃນການ ດໍາລົງຊີວິດຂອງຊາວກະສິກອນ ເພື່ອບັນຫຼັງເຂົ້າກັບການປຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	
ປັບປຸງກົດໝາຍກະສິກຳ, ດໍາລັດ ແລະ ນະໂຍບາຍອື່ນໆ ເພື່ອເຊື່ອມສານ ແລະ ສິ່ງເສີມການປັບຕົວ ເຂົ້າກັບການປຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນຂະແໜງກະສິກຳ	✓	✓
<b>2. ຂົງເຂດນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ</b>		
ເສີມຂະຫຍາຍ ການສຶກສາ ແລະ ປະເມີນຄວາມບອບບາງຂອງຂົງເຂດນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ ເປັນຕົ້ນ: ດິນທາມ, ດິນຖ່ານຕົມ, ຊົວະນາມາພັນທາງນ້ຳ, ລະບົບນີ້ເວດ, ຖື່ນທີ່ຢູ່ອາໄສ, ປະລິມານ ແລະ ຄຸນພາບນ້ຳ, ການສະໜອງນ້ຳ ແລະ ສຸຂະພິບານ ໃນລະດັບຊາດ ຫຼື ອ່າງຮັບນ້ຳຫຼັກທີ່ໄດ້ຮັບ ຜົນກະທິບ, ມີຄວາມສ່ຽງສູງ ຫຼື ສາມາດເຊື່ອຍໃນການປັບຕົວໃນ່ອງຮັບນ້ຳຢ່ອຍ ແລະ ອື່ນໆ	✓	✓
ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນງານປັບຕົວ ແລະ ມີຄວາມທຶນທານຕໍ່ການປຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຂອງຂົງເຂດນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ ໂດຍການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ປົກປັກຮັກສາອ່າງຮັບນ້ຳ, ແຫ່ງນ້ຳ, ແຂດເຕົ້າໂຮມນ້ຳ, ໝ່ອງ, ອ່າງເຕັບນ້ຳ, ດິນບໍລິເວນນ້ຳ, ດິນຖ່ານຕົມ, ຊົວະນາງພັນທາງນ້ຳ, ການບໍລິການຂອງລະບົບນີ້ເວດ, ຄຸນນະພາບນ້ຳ, ການຮັບປະກັນການສະໜອງ ແລະ ເຂົ້າເຖິງແຫ່ງນ້ຳຂອງທຸກຂະແໜງການ ແລະ ຊຸມຊຸມ.	✓	✓
ພັດທະນາ, ປັບປຸງ ແລະ ຂະຫຍາຍລະບົບພະຍາກອນ, ຕິດຕາມ ແລະ ແຕ່ອມໄພລ່ວງໜ້າ ໄພ ອັນຕະລາຍທີ່ມາຈາກນ້ຳ ແລະ ການປຽນແປງຂອງນ້ຳ ໂດຍປະສານສົບທິບກັບຂະແໜງອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກະກາສາດ, ພະລັງງານ, ກະສິກຳ ແລະ ອື່ນໆ	✓	✓
ຊູກຍຸ່ສົງເສີມການປັບຄັບໃຫ້ກົດໝາຍ ແລະ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດມາດຕະການທີ່ລະເມີດ ແລະ ສ້າງ ຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ, ລະບົບນີ້ເວດ ສໍາລັບ ການປັບຕົວ ແລະ ແກ້ໄຂຂໍຂັດແຍ່ງໃນການນຳໃຊ້ນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ	✓	✓
<b>3. ຂົງເຂດປ່າໄມ້ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ເກີນ</b>		
ເສີມຂະຫຍາຍການສຶກສາ, ພັດທະນາ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນງານປັບຕົວ ໃນຂົງເຂດປ່າໄມ້ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ເກີນ, ຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ປະເມີນຄວາມບອບບາງ, ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນ ກະທິບຈາກການປຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດຕໍ່ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້ ລວມທັງ ລະບົບ ນີ້ເວດ ແລະ ຊົວະນາງພັນ	✓	

ກອບໄຄງານ ຫຼື ສ້າງວຸງຕົ້ນຕໍ່	2021-2024	2025-2030
ເສີມຂະຫຍາຍ, ພັດທະນາ ແລະ ນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີສໍາລັບຂົງເຂດປ່າໄມ້ ແລະ ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ, ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ການນຳໃຊ້ລະບົບນິເວດປ່າໄມ້, ທີ່ດິນປ່າໄມ້, ຈຸດພື້ນສະຂອງພູມສັນຖານ, ການຄຸ້ມຄອງປ່າໄມ້ ແລະ ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງແບບຍືນຍົງ, ການປົກປັກຮັກສາ, ພື້ນຟູ ແລະ ຂະຫຍາຍເນື້ອທີ່ປ່າໄມ້, ການບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດປ່າໄມ້, ທຸລະກິດດ້ານປ່າໄມ້, ລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້, ເຕັກນິກການບໍລິຫານ ແລະ ການນຳໃຊ້ພູມປັນຍາທ້ອງຖິ່ນ	✓	✓
ສ້າງຄາມສາມາດໃຫ້ແກ່ອີງການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ພາກເອກະຊີນ ແບບມີສ່ວນຮ່ວມເພື່ອການປັບຕົວ ແລະ ສ້າງຄວາມທຶນທານຕໍ່ການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດ	✓	✓
<b>4. ຂົງເຂດໄຄງ່ລ່າງພື້ນຖານໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ</b>		
ສຶກສາ ແລະ ປະເມີນຜົນກະທົບຂອງການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດຕໍ່ຂົງເຂດໄຄງ່ລ່າງພື້ນຖານໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ, ພ້ອມທັງສ້າງຄວາມສາມາດດ້ານການຈັດຕັ້ງ ແລະ ບຸກຄະລາກອນໃນການພັດທະນາ ແລະ ຄຸ້ມຄອງໄຄງ່ລ່າງພື້ນຖານ ໃຫ້ມີຄວາມທຶນທານ ແລະ ສາມາດປັບຕົວເຂົ້າກັບການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ພັດທະນາ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດລະບຽບການ, ມາດຕະຖານ ແລະ ແຜນການປັບຕົວ ແລະ ການລົງທຶນໃນຂົງເຂດໄຄງ່ລ່າງພື້ນຖານໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ	✓	
ເສີມຂະຫຍາຍການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ຕ່າຍທອດເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ເຕັກນິກ ສໍາລັບການປັບຕົວ ແລະ ສ້າງຄວາມທຶນທານຕໍ່ການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ສົ່ງເສີມການພັດທະນາ ລະບົບຄົມມະນາຄົມ-ຂົນສົ່ງ ຫຼາຍຮູບແບບ, ໄຄງ່ລ່າງພື້ນຖານ, ການອອກແບບຕົວເມືອງທີ່ທຶນທານຕໍ່ການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດ	✓	✓
<b>5. ຂົງເຂດພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮກ</b>		
ປະເມີນ ແລະ ສ້າງແຜນທີ່ຄວາມສ່ຽງງານປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດຂອງຂະແໜງພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮກ, ເປັນຕົ້ນໄຄງານລົງທຶນ ແລະ ກິດຈະການກ່ຽວກັບເຂື່ອນໄຟຟ້າພະລັງງານນັ້ນ, ພະລັງງານແສງຕາເວັນ, ພະລັງງານລົມ, ການຊຸດຄົ້ນ ແລະ ບຸງແຕ່ງແຮ່ທາດ	✓	
ພັດທະນາ, ເພີ່ມທະວີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ຕິດຕາມ ແລະ ລາຍງານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດລະບຽບການ, ມາດຕະຖານ ແລະ ແຜນການປັບຕົວໃນຂົງເຂດພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮກ	✓	✓
ສ້າງຄວາມສາມາດດ້ານການຈັດຕັ້ງ ແລະ ບຸກຄະລາກອນ ໃນການພັດທະນາ ແລະ ຄຸ້ມຄອງພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮກ ໃຫ້ມີຄວາມທຶນທານ ແລະ ສາມາດປັບຕົວເຂົ້າກັບການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
<b>6. ຂົງເຂດຖະແຫຼງຂ່າວ, ວັດທະນະທຳ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວ</b>		
ປະເມີນ, ສ້າງແຜນທີ່ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ແຜນປັບຕົວເຂົ້າກັບການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດ ສະເພາະ ຂະແໜງການທ່ອງທ່ຽວ ແລະ ວັດທະນະທຳ, ໂດຍສະເພາະແມ່ນຊັບພະຍາກອນການທ່ອງທ່ຽວ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວແບບອະນຸລັກ, ລວມທັງ ແຫຼງທ່ອງທ່ຽວດ້ານວັດທະນະທຳ, ປະຫວັດສາດ ແລະ ທຳມະຊາດ	✓	
ພັດທະນາ, ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ຕິດຕາມ ແລະ ລາຍງານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນປັບຕົວເຂົ້າກັບການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນຂົງເຂດຖະແຫຼງຂ່າວ, ວັດທະນະທຳ ແລະ ທ່ອງທ່ຽວ	✓	✓
<b>7. ຂົງເຂດພັດທະນາຊົນນະບົດ ແລະ ການຕັ້ງພູມລໍາເນົາ</b>		
ປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນກະທົບຈາກການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດ ໃນຂົງເຂດການພັດທະນາຊົນນະບົດ ແລະ ການຕັ້ງພູມລໍາເນົາ ລວມທັງ ສຶກສາ, ວາງແຜນ, ຍົກຍ້າຍຈັດສັນປະຊາຊົນທີ່ມີຄວາມສ່ຽງສູງ ແລະ ດີຮັບຜົນກະທົບຮ້າຍແຮງຈາກການປົງແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດຕ່າງໆຢ່າງເໝາະສົມ ແລະ ແບບຍືນຍົງ	✓	

ກອບໄຄງການ ຖື້ມ້າວງກັ່ນຕໍ່າ	2021-2024	2025-2030
ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ, ສ້າງ, ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ຕິດຕາມ ແລະ ລາຍງານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແຜນການປັບຕົວ ແລະ ມີຄວາມທິນທານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ການພັດທະນາຊຸມນະບົດ ແລະ ການຕັ້ງພູມລໍາເນົາ	✓	✓
<b>8. ຂົງເຂດສາຫະລະນະສຸກ</b>		
ປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດ ໃນຂົງເຂດ ສາຫະລະນະສຸກ	✓	
ສ້າງ, ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ຕິດຕາມ ແລະ ລາຍງານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດລະບົບ ແລະ ແຜນການກ່ຽວກັບ ການເຝັ້ນລະວັງ ແລະ ແກ້ໄຂການແຜ່ລະບາດຂອງພະຍາດ ແລະ ການເຈັບປ່ວຍ ທີ່ຕິດພັນກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເປັນຕົ້ນແມ່ນ: ມາເລເລຍ, ຖອກຫ້ອງ, ພະຍາດລະບາດ ແລະ ການເຈັບປ່ວຍອື່ນງ.	✓	✓
ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາ ແລະ ປັບປຸງລະບົບສະໜອງນໍ້າສະອາດ, ສຸຂະອານາໄມ, ໂພສະນາ ການ ແລະ ສາຫະລະນະສຸກໃຫ້ທົ່ວເຖິງ	✓	✓
ເສີມຂະຫຍາຍຄວາມສາມາດ, ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນປັບຕົວເຂົ້າວັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນ ຂະແໜງການສຶກສາ	✓	✓
<b>9. ຂົງເຂດການສຶກສາ</b>		
ປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດ, ຄວາມ ຕ້ອງການດ້ານການສ້າງຄວາມສາມາດໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດໃນ ຂະແໜງການສຶກສາ	✓	
ພັດທະນາ, ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ຕິດຕາມ ແລະ ລາຍງານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແຜນປັບຕົວເຂົ້າວັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
<b>10. ຂົງເຂດທີ່ປັ້ນອ້ອມທຸກຂະແໜງການ</b>		
ປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ໄພພິບັດ ຕໍ່ກຸ່ມຄົນທີ່ ມີຄວາມບອບບາງ, ເປັນຕົ້ນແມ່ນ ແມ່ຍິງ ແລະ ເຕັກນ້ອຍ, ຄົນພິການ, ຊຸນເຜົ່າ, ຜູ້ສູງອາຍ ແລະ ອື່ນງ	✓	
ພັດທະນາ, ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ, ຕິດຕາມ ແລະ ລາຍງານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການປັບຕົວ ໃຫ້ຊຸມຊົນທີ່ມີຄວາມບອບບາງຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ເປັນຕົ້ນແມ່ນ ແມ່ຍິງ ແລະ ເຕັກນ້ອຍ, ຄົນພິການ, ຊຸນເຜົ່າ, ຜູ້ສູງອາຍ ແລະ ອື່ນງ	✓	✓
<b>ແຜນງານ 3: ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການສໍາຫຼວດ, ຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ລາຍງານກ່ຽວກັບທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ</b>		
ກອບໄຄງການ ຖື້ມ້າວງກັ່ນຕໍ່າ	2021-2024	2025-2030
ພັດທະນາຂໍ້ມູນ ແລະ ລະບົບຄຸ້ມຄອງຂໍ້ມູນ-ຂ່າວສານ ສໍາລັບການສໍາຫຼວດທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃນລະດັບຊາດ ແລະ ລະດັບນະຄອນ ລວມທັງໃນຂະແໜງການຕົ້ນຕໍ່ເຊັ່ນ ກະສິກຳ, ບໍາໄມ້ ແລະ ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ, ອຸດສາຫະກຳ, ສິ່ງເສດຖະກິນ, ພະລັງງານ ແລະ ຂົນສົ່ງ	✓	✓
ສິ່ງສົມການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ການພັດທະນາ ສໍາປະລິດການປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ (emission factor) ໃນຂະແໜງການຕົ້ນຕໍ່ເຄີ: ການນົ້າໃຊ້ທີ່ດິນ, ບໍາໄມ້, ພະລັງງານ, ກະສິກຳ, ອຸດສາຫະກຳ, ຂົນສົ່ງ, ຜັງເມືອງ-ທີ່ພັກອາໄສ ແລະ ສິ່ງເສດຖະກິນ	✓	✓
ສ້າງຄວາມສາມາດ ແລະ ຊຸກຍູ້ສິ່ງເສີມການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ມາດຕະການສໍາລັບ ການສໍາຫຼວດ, ຕິດຕາມກວດກາ, ລາຍງານ ແລະ ຍັງຢືນ (MRV) ທາດອາຍເຮືອນແກ້ວໃນລະດັບນະຄອນ	✓	✓
ສ້າງລະບົບ ການສໍາຫຼວດ, ການຕິດຕາມກວດກາ, ການລາຍງານ ແລະ ຍັງຢືນ (MRV) ກ່ຽວກັບ ການປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວແຫ່ງຊາດ ແລະ ຊຸກຍູ້ສິ່ງເສີມການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ MRV ໃນຂະແໜງການ ແລະ ໂຄງການຕ່າງໆ	✓	✓

ແຜນງານ 4: ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການຄວບຄຸມ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃນຂະແໜງການຕ່າງໆ

ຂົງເຂດ, ກອບໄຄງານ ຫຼື ພ້າວງວາຕົ້ນຕໍ່	2021-2024	2025-2030
<b>ຂົງເຂດ 1: ເສີມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ, ສັງເສີມການປະຢັດ ແລະ ນໍາໃຊ້ພະລັງງານ ແລະ ຊັບພະຍາກອນປ່າງມີປະສິດທິພາບ</b>		
ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາ ແລະ ປັບປຸງຕ່ານ ແລະ ເຕີປະຫຍັດ	✓	✓
ສັງເສີມການອອກແບບ-ກໍສ້າງ ຂຶ້ນປະຫຍັດພະລັງງານ ແລະ ສັງເສີມການນຳໃຊ້ອຸປະກອນໄຟຟ້າ ປະຫຍັດພະລັງງານໃນອາຄານ	✓	✓
ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາໂຄງລ່າງພື້ນຖານ ເປັນຕົ້ນ: ຂົວ-ທາງ, ລະບົບຄົມມະນາຄົມ-ຂົນສົ່ງ, ໂດຍສານ, ສິນຄ້າ, ການສັນຈອນທາງຍິນກ ເພື່ອຫຼິກລ່ຽງ, ຫຼຸດຜ່ອນ ແລະ ລະບາຍການສັນຈອນທີ່ ແອກດັດ ແລະ ຕິດຂັດ	✓	✓
ສັງເສີມ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາການນຳໃຊ້ລົດໄຟຟ້າ	✓	✓
ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາຕົວເມືອງອັດສະລິບະ (Smart Cities) ໃນຕົວເມືອງອັນດັບສອງ ແລະ ອິນ່ງ	✓	✓
ສັງເສີມ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນປ່າງມີປະສິດທິຜົນ ແລະ ປະຢັດໃນ ອຸດສາຫະກຳປຸງແຕ່ງໄມ້ ແລະ ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ	✓	✓
ສັງເສີມ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີດິຈິຕອນ ເຊົ້າໃນການສື່ສານ ເພື່ອປະຢັດ ພະລັງງານ ແລະ ຊັບພະຍາກອນ	✓	✓
ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການພັດທະນາ ລະບົບ ແລະ ຕິດຕາມກວກກາ-ຄວບຄຸມ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນການ ອື່ວໄຫຼຂອງກະແສໄຟຟ້າ	✓	✓
ສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນການພັດທະນາລະບົບ ແລະ ຕິດຕາມກວກກາ-ຄວບຄຸມ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນການ ອື່ວໄຫຼຂອງຫາດຊັ້ນເປີເຮັກຊາໝູໄລຍ່ (SF6)		✓
ສ້າງຈິດສຳນິກີ, ພັດທະນາ ແລະ ນໍາໃຊ້ສະຫຼຸບກາສີຂຽວ ແລະ ໃຫ້ລາງວັນແກ່ມວນຊົນທີ່ດີເດັ່ນ ກ່ຽວ ກັບ ການປະຢັດພະລັງງານ ແລະ ຊັບພະຍາກອນ	✓	✓
ສຶກສາ, ປັບປຸງ ແລະ ທິດລອງນຳໃຊ້ກິນໄກລາຄາພະລັງງານ ແລະ ຊັບພະຍາກອນ, ເປັນຕົ້ນ ກິນໄກ ລາຄາພະລັງງານໄຟຟ້າ, ນ້ຳມັນ, ນ້ຳ, ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້ ແລະ ແຮ່ທາດ	✓	✓
<b>ຂົງເຂດ 2: ສຶກສາ, ທິດລອງ ແລະ ສ້າງຕົວແບບການພັດທະນາ ແລະ ນໍາໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີທີ່ສະອາດ, ເປັນມິດ ຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວຕໍ່າ</b>		
ສັງເສີມ ການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ສ້າງແຜນການຂະຫຍາຍເຕັກໂນໂລຊີ ທີ່ສະອາດ, ເປັນມິດຕໍ່ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວຕໍ່າ	✓	
ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການຂະຫຍາຍເຕັກໂນໂລຊີທີ່ສະອາດ, ເປັນມິດຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ການ ປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວຕໍ່າ ໃນຂະແໜງພະລັງງານ, ໂຍຫາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ອຸດສາຫະກຳ, ກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແສດເຫຼືອ	✓	✓
<b>ຂົງເຂດ 3: ທິດລອງ ແລະ ສ້າງຕົວແບບການພັດທະນາ ແລະ ການນຳໃຊ້ພະລັງງານທິດແໜນ ແລະ ພະລັງງານ ທາງເລືອກ</b>		
ສັງເສີມ ແລະ ເສີມຂະຫຍາຍການພັດທະນາ ແລະ ນໍາໃຊ້ພະລັງງານແສງອາຫິດ, ພະລັງງານລົມ, ນ້ຳມັນຊີວະພາບ ແລະ ຊົວະມວນ	✓	✓
ສັງເສີມ ແລະ ທິດລອງການນຳໃຊ້ສິ່ງແສດເຫຼືອເພື່ອຜະລິດພະລັງງານ		✓
<b>ຂົງເຂດ 4: ສັງເສີມການພັດທະນາ ແລະ ການຈັດຫາເຕັກໂນໂລຊີເກັບກຳຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ໃນຂະແໜງ ການຕົ້ນຕໍ່</b>		



ແຜນງານ 5: ພັດທະນາ, ນໍາໃຊ້ ແລະ ຖ້າຍທອດເຕັກໂນໂລຊີ

ກອບໂຄງການ ຫຼື ພັນຍາຕົ້ນຕໍ່າ	2021-2024	2025-2030
ທົບທວນ, ປະເມີນຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ສ້າງແຜນງານດ້ານເຕັກໂນໂລຊີສໍາລັບການປັບຕົວເຂົ້າກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ	✓	
ປະສານສົມທິບ ແລະ ຮ່ວມມືກັບຄຸ່ຮ່ວມພັດທະນາ ແລະ ພາກເອກະຊຸນ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນງານ ດ້ານເຕັກໂນໂລຊີ ລວມທັງ ການທິດລອງ, ສົ່ງເສີມ ແລະ ຜັນຂະຫຍາຍເຕັກໂນໂລຊີທີ່ເໝາະສົມ ສໍາລັບການປັບຕົວ, ສ້າງຄວາມທິນຫານຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນຫາດ ອາຍເຮືອນແກ້ວ	✓	✓
ຊູກຍຸ້, ສົ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະນາພຸມປັນຍາທ້ອງຖິ່ນ ເຂົ້າໃນການປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ການຫຼຸດຜ່ອນການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ.	✓	

ແຜນງານ 6: ສົ່ງເສີມ ການສຶກສາ, ສ້າງຈິດສໍານິກ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງມວນຊົນກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ

ກອບໂຄງການ ຫຼື ພັນຍາຕົ້ນຕໍ່າ	2021-2024	2025-2030
ປະເມີນຄວາມຕ້ອງການ ດ້ານການສ້າງຄວາມສາມາດໃນການ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານການຄຸ້ມຄອງ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນຂະແໜງການສຶກສາ	✓	✓
ທົບທວນ ແລະ ປັບປຸງໜັກສຸດການສຶກສາ, ແຜນງານສະເພາະການຝຶກອົບຮົມ ແລະ ການມີສ່ວນ ຮ່ວມຂອງມວນຊົນກ່ຽວກັບການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ສໍາລັບການສຶກສາໃນ ແລະ ນອກລະບົບໃນທຸກລະດັບ	✓	✓
ພັດທະນາ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການສ້າງຄວາມສາມາດ ສໍາລັບຄູອາຈານ ເພື່ອສິດສອນວິຊາທີ່ ກ່ຽວຂ້ອງກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ພັດທະນາຫຼັກສຸດ, ບົດແນະນຳ, ເນື້ອໃນ ແລະ ວິທີການສໍາລັບການສື່ສານ, ເຜີຍແຜ່, ສ້າງຈິດ ສໍານິກ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງມວນຊົນໃຫ້ເປັນມາດຕະຖານ	✓	✓
ການຝຶກອົບຮົມກ່ຽວກັບວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ໂດຍສະພາະ ຄວາມ ຮູ່ທາງດ້ານວິທະຍາສາດກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ການປັບຕົວ, ເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດທີ່ມີປະສິດທິພາບ	✓	✓
ສ້າງຂະບວນການຮ່ວມມັນຂະແໜງງານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເຜີຍແຜ່ຂຶ້ນ-ຂ່າວສານດ້ານການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດ ໂດຍການຈັດຕັ້ງ ແລະ ສ້າງກາລະໂອກາດໃນການແລກປ່ຽນບົດຮຽນທີ່ຕີ, ໂຄງການ ຕົວແບບ, ຂຸມຊົນຕົວແບບ, ພະລິຕະພັນຕົວແບບ ແລະ ຂະບວນການອື່ນງົງ	✓	✓

ແຜນງານ 7: ເສີມສ້າງ ຄວາມເຂັ້ມແຂງ ດ້ານການເງິນ ໃນວຽກງານ ການຄຸ້ມຄອງ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ

ກອບໂຄງການ ຫຼື ພັນຍາຕົ້ນຕໍ່າ	2021-2024	2025-2030
ສຶກສາ ແລະ ພັດທະນາລະບຽບການ ຫຼື ຄໍາສັ່ງແນະນຳ, ກົນໄກ ແລະ ຄຸ່ມໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ກາງໝຶກຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	
ສຶກສາແຫຼ່ງທຶນ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການດ້ານການເງິນສໍາລັບການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	
ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຍຸດທະສາດ ແລະ ກົນໄກການເຂົ້າເຖິງແຫຼ່ງທຶນ, ລະດົມທຶນ ແລະ ຊັບພະຍາກອນດ້ານການເງິນ ເພື່ອຮັບໃຊ້ການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດລະບົບຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ລາຍງານດ້ານການເງິນ	✓	✓

ແຜນງານ 8: ເຊື່ອມສານ, ສ້າງສະພາບແວດລ້ອມ ທີ່ເອື້ອອໍານວຍ ແລະ ສິ່ງສືມ ການກະກົມຄວາມພ້ອມ

ກອບໄຄງານ ຫຼື ຫ້າວງກັ່ນຕໍ່	2021-2024	2025-2030
ສຶກສາການເຊື່ອມສານ ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ເຊົ້າໃນນະໂຍບາຍ, ຍຸດທະສາດ, ແຜນງານແຫ່ງຊາດ, ຂະແໜງການ ແລະ ຫ້ອງຖິ່ນ	✓	
ບິກສາຫາລື ແລະ ສ້າງແຜນງານການເຊື່ອມສານ ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	
ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ຕິດຕາມກວດກາແຜນງານ ການເຊື່ອມສານ ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ສ້າງ ແລະ ດຳເນີນເວທີບິກສາຫາລື ແລະ ແລກປ່ຽນສອງຝ່າຍ ແລະ ຫຼາຍຝ່າຍ ກ່ຽວກັບ ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ແລະ ວຽກງານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ	✓	

ແຜນງານ 9: ສືມສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ໃນຄຸ້ມຄອງບໍລິຫານ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ

ກອບໄຄງານ ຫຼື ຫ້າວງກັ່ນຕໍ່	2021-2024	2025-2030
ສ້າງ ແລະ ປັບປຸງດ້ານນະໂຍບາຍ ແລະ ການວາງແຜນການ	✓	
ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນພັດທະນາຄວາມສາມາດດ້ານການຈັດຕັ້ງ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງບໍລິຫານ ຢູ່ຂັ້ນສູນກາງ ແລະ ຂັ້ນແຂວງ, ແນໃສ່ເພື່ອປະເມີນຊ່ອງຫວ່າງ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການ ໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ນິຕິກຳ, ລະບຽບການ, ແຜນງານ NDC, ສິນທິສັນຍາ ແລະ ຂໍ້ຕົກລົງສາກົນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ	✓	✓
ປະເມີນຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານ ການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດກ່ຽວກັບ ການສໍາຫຼວດ, ປະເມີນ ແລະ ການວາງແຜນຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ, ການຈໍາລອງ ແລະ ຄາດຄະເນ, ຄວາມບອບບາງ, ຄວາມສ່ຽງ, ຜົນກະທົບ ແລະ ການວາງແຜນປັບຕົວ, ການເງິນກ່ຽວກັບ ວຽກງານການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, M&E ແລະ MRV, ແລະ ອື່ນໆ	✓	✓
ບັບປຸງການຮ່ວມມື ແລະ ປະສານງານໃນການຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓
ສິ່ງສືມການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ການພັດທະນາ ກ່ຽວກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ	✓	✓

## ເອກະສານອ້າງອີງ

### ນິຕິກຳ:

- 1) ດໍາລັດ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ, ສະບັບເລກທີ 321/ລບ, ລົງວັນທີ 18/09/2019;
- 2) ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ (ສະບັບປັບປຸງ), ສະບັບເລກທີ 041/ສພຊ, ລົງວັນທີ 18 ທັນວາ 2012;
- 3) ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ອຸຖຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກະກະສາດ, ສະບັບເລກທີ 36/ສພຊ, ລົງວັນທີ 13 ພະຈິກ 2017;
- 4) ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ຫົ່ວ່າດີນ (ສະບັບປັບປຸງ), ສະບັບເລກທີ 14/ສພຊ, ລົງວັນທີ 21/06/2019;
- 5) ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ, ສະບັບເລກທີ 010/ສພຊ, ລົງວັນທີ 11/05/2017;
- 6) ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ບໍາໄມ້ ສະບັບເລກທີ 64/ສພຊ, ລົງວັນທີ 13/06/2019;
- 7) ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ການຄຸ້ມຄອງໄຟພິບຕົດ, ສະບັບເລກທີ 15/ສພຊ, ລົງວັນທີ 24/06/2019.

### ສິນທີສັນຍາສາກົນ:

- 1) ສິນທີສັນຍາ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (UNFCCC) (1992);
- 2) ສິນທີສັນຍາ ວ່າດ້ວຍ ຊົວະນາງພັນ (UNCBD) (1992);
- 3) ສິນທີສັນຍາ ວ່າດ້ວຍ ການຕ້ານການກາຍເປັນທະເລຊາຍ (UNCCD) (1992);
- 4) ອານຸສັນຍາກຽວໂຕ ວ່າດ້ວຍ ການຄວບຄຸມ ການປ່ອຍຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ (Kyoto Protocol) (2003);
- 5) ສັນຍາປາກີ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (Paris Agreement) (2015);
- 6) ເປົ້າໝາຍ ການພັດທະນາ ແບບຍືນຍົງ ຂອງສະຫະປະຊາຊາດ (SDGs) (2015);
- 7) ສິນທີສັນຍາ ວ່າດ້ວຍ ສານເຄີມທີ່ທຳລາຍຊັ້ນໂອໂຊນ (1989) ຫຼື ແລະ ສະບັບປັບປຸງ (ກີກາລີ) ວ່າດ້ວຍ ການຢຸດຕີ ການນໍາໃຊ້ ໄຣໂດຣໝຸລ່ອໂຄກາກບອນ (HFCs) (2016);
- 8) ຂັ້ນຕົກລົງ A38-18 ແລະ A40-18 ຂອງອິງການ ການບິນພິນລະເຮືອນສາກົນ (ICAO) ວ່າດ້ວຍ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (2013);
- 9) ຖະແຫຼງການຮ່ວມ ຂອງອາຊຽນ ວ່າດ້ວຍ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (2019).

### ນະໂຍບາຍ, ຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນງານ:

- 1) ແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ 5 ປີ ຕັ້ງທີ IIX ແຕ່ປີ 2016-2020;
- 2) ແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມແຫ່ງຊາດ 5 ປີ ຕັ້ງທີ IX ແຕ່ປີ 2020-2025;
- 3) ແຜນງານແຫ່ງຊາດ ການປະກອບສ່ວນແກ້ໄຂບັນຫາ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ (NDC) ສະບັບທໍາອິດ (2015) ແລະ ສະບັບທີ 2 (2020);
- 4) ຍຸດທະສາດ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ຂອງ ສປປ ລາວ (2010);
- 5) ແຜນດໍາເນີນງານ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ 2013-2020 (2013);
- 6) ຍຸດທະສາດ ບໍາໄມ້ ຕົ້ງປີ 2020 (2005)
- 7) ຍຸດທະສາດບໍາໄມ້ ຮອດປີ 2035 ແລະ ວິໄສຫັດ ຮອດປີ 2050 ຂອງ ສປປ ລາວ (2022);
- 8) ຍຸດທະສາດການພັດທະນາພະລັງງານທິດແກນໃນ ສປປ ລາວ (2011);
- 9) ແຜນງານ ການປັບຕົວຕໍ່ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດແຫ່ງຊາດ (2009);
- 10) ຍຸດທະສາດນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນແຫ່ງນ້ຳຮອດປີ 2030 (2019);
- 11) ແຜນແມ່ຍົດການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ (2018);
- 12) ຍຸດທະສາດ ຫຼຸດຜ່ອນ ຫາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ຈາກການທຳລາຍປໍາໄມ້ ແລະ ເຮັດໃຫ້ປໍາໄມ້ເຊື່ອມໂຊມ ສະບັບເຕືອນມິນາ 2021 (REDD+);

- 13) ຍຸດທະສາດ ພັດທະນາ ອ່າງແມ່ນນ້ຳຂອງ 2021 – 2030 ແລະ ແຜນຍຸດທະສາດ ຂອງ ຄະນະກຳມາທິການ ແມ່ນ້ຳຂອງ ສົກົນ 2021 – 2025 (2021);
- 14) ຍຸດທະສາດ ແລະ ແຜນດຳເນີນງານ ການປັບຕົວເຂົ້າກັບ ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ (2017);
- 15) ແຜນຄຸ້ມຄອງ ອ່າງຮັບນ້ຳງຸ່ມ, ແຜນຄຸ້ມຄອງ ອ່າງຮັບນ້ຳອຸ, ແຜນຄຸ້ມຄອງ ອ່າງຮັບນ້ຳເທິນ-ກະດີງ (2022).

## ບົດຄົ້ນຄວ້າ, ບົດລາຍງານ ແລະ ອື່ນງ:

- 1) ສະພາວິທະຍາສາດ ລະຫວ່າງປະເທດ ດ້ານການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ (IPCC). 2018. ບົດສະຫຼຸບຫຍໍ້ ສ້າລັບການ ນໍາ. In V. Masson-Delmotte et al., eds. ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງອຸນຫະພູມສະເລີຍຂອງໂລກ  $1.5^{\circ}\text{C}$ : ບົດລາຍງານ ພິເສດ ຂອງ IPCC
- 2) ລັດຖະບານ ແຫ່ງ ສປປ ລາວ. 2019. ການປະເມີນ ຄວາມຕ້ອງການ ຫຼັງໄພພິບດັດ: ນໍາຖ້ວມ 2018, ສປປ ລາວ. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
- 3) ສູນສະຖິຕິແຫ່ງຊາດ (2015). ບົມສະຖິຕິປະຈຳປີ 2015. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
- 4) ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ້າໄມ້. ບົດລາຍງານການສໍາຫຼວດຄວາມປຶກທຸ່ມປ້າໄມ້ປີ 2015 ແລະ 2019
- 5) ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ້າໄມ້. ຍຸດທະສາດຫຼຸດຜ່ອນທາດອາຍເຮືອນແກ້ວ ຈາກການທໍາລາຍປ້າໄມ້ ແລະ ເຮັດໃຫ້ປ້າໄມ້ ຊຸດໄຊມແຫ່ງຊາດ, 2021
- 6) ລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ. ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ້າໄມ້. 2018. ລະດັບການປ່ອຍທາດອາຍເຮືອນແກ້ວອ້າງອີງ ຈາກ ປ້າໄມ້ ແລະ ລະດັບ ອ້າງອີງ ປ້າໄມ້ຂອງ ສປປ ລາວ ສໍາລັບຜົນການໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນ ໂຄງການ REDD+ ທີ່ຢູ່ພາຍໃຕ້ UNFCCC. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. [https://redd.unfccc.int/files/2018\\_frel\\_submission\\_laopdr.pdf](https://redd.unfccc.int/files/2018_frel_submission_laopdr.pdf)
- 7) ລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ, ກະຊວງພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່ ແລະ ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າເສດຖະກິດ ສໍາລັບ ອາຊຽນ ແລະ ອາຊີ ຕາເວັນອອກ (ERIA). 2020. Lao PDR Energy Outlook 2020. ຈາການຕາ: ERIA. <https://www.eria.org/uploads/media/Research-Project-Report/Lao-Energy-Outlook-2020/Lao-PDR-Energy-Outlook-2020.pdf>
- 8) ກະຊວງພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່. 2018. ສະຖິຕິພະລັງງານຂອງ ສປປ ລາວ 2018
- 9) ກະຊວງພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່. ການປັບປຸງຂໍ້ມູນແຫ່ງຜະລິດໄຟຟ້າ ສະບັບປີ 2022
- 10) ກະຊວງພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່. ບົດສະຫຼຸບແຜນພັດທະນາພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່ 5 ປີ ຄັ້ງທີ VIII (2016 – 2020) ແລະ ແຜນພັດທະນາພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່ 5 ປີ ຄັ້ງທີ IX (2021 – 2025)
- 11) ທະນາຄານໂລກ. ທະນາຄານໂລກ ປະຈຳ ສປປ ລາວ; ທະນາຄານພັດທະນາອາຊີ. 2017. ຍຸດທະສາດ ການເປັນຫຼຸນສ່ວນກັບ ປະເທດ: ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ, 2017-2020. ມະນີລາ. <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/360121/cps-lao-2017-2020.pdf>
- 12) ລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ, ສູນສະຖິຕິແຫ່ງຊາດລາວ. ຜົນຜະລິດມອນຮວມ (ປະເມີນ ວັນທີ 10 ມິຖຸນາ 2020). <https://laosis.lsb.gov.la/tbIIInfo/TbIIInfoList.do?rootId=2101000&menuId=2101101>
- 13) ADB. 2019. ການປະເມີນ ຂະແໜງການພະລັງງານ ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ, ຍຸດທະສາດ, ແລະ ການວາງແນວທາງ. ມະນີລາ. <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/360121/cps-lao-2017-2020.pdf>
- 14) ທະນາຄານພັດທະນາອາຊີ (ADB). ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ, ຕົວຊີ້ວັດຕົ້ນຕໍ່
- 15) ທະນາຄານພັດທະນາອາຊີ. 2017. ຍຸດທະສາດການເປັນຫຼຸນສ່ວນກັບປະເທດ: ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນ ລາວ, 2017-2020. <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/360121/cps-lao-2017-2020.pdf>; ແລະ ທະນາຄານ ພັດທະນາ ອາຊີ. 2019. ການປະເມີນ, ຍຸດທະສາດ ແລະ ການວາງແຜນຂອງ ຂະແໜງ ພະລັງງານ ຂອງ ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ. ມະນີລາ
- 16) ADB. Asian Development Outlook 2020: What Drives Innovation in Asia. Manila

- 17) ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ. 2016. ບົດລາຍງານ ກ່ຽວກັບ ປະຫວັດຂອງ ການປ່ຽນແປງດິນຝ້າ ອາກາດ, ຄວາມບອບບາງ ແລະ ການຄາດຄະເນ ກ່ຽວກັບ ການປ່ຽນແປງ ດິນຝ້າອາກາດສໍາລັບ ສປປ ລາວ. ກົມຄຸ້ມຄອງການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
- 18) ສະຖິຕິແຫ່ງຊາດ (ສຖຕ).2018. ສະຖິຕິປະຈຳປີ 2018. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
- 19) IPCC. 2014. Asia. In V.R. Barros, et al., eds. Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge and New York: Cambridge University Press
- 20) ລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ. 2019. ການປະເມີນຄວາມຕ້ອງການຫຼັງໄພພິບດ: ນ້ຳຖ້ວມ 2018, ສປປ ລາວ. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
- 21) ບົດລາຍງານການສໍາຫຼວດຄວາມປົກທຸມປ່າໄມ້ປີ 2015 ແລະ 2019, ສະບັບເຕືອນມັງກອນ 2021
- 22) ບົດລາຍງານສະພາບການປ່ຽນແປງດິນຝ້າອາກາດ ໃນຂົງເຂດອາຊຸນ (2021)



Lao People's Democratic Republic  
Peace Independence Democracy Unity Prosperity

# **National Strategy on Climate Change toward 2030**

Vientiane, Lao PDR  
24 February 2023



## Table of Contents

	Page
<b>Preface .....</b>	<i>ii</i>
<b>Executive Summary .....</b>	<i>iii</i>
<b>Terminology .....</b>	<i>v</i>
<b>Chapter I: General Situation and Evaluation of the Implementation of the Climate Change Strategy 2010.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Overview.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Climate Change Status, Impacts, and Responses at International and Regional Levels ..2</b>	
1.2.1 Climate Change Status and Impacts at International and Regional Levels .....	2
1.2.2 Climate Change Responses at International and Regional Levels .....	3
<b>1.3 Lao PDR in Overview .....</b>	<b>4</b>
1.3.1 Geography and Climate .....	4
1.3.2 Natural Resources and Environment.....	4
1.3.3 Socio-Economy.....	6
<b>1.4 Assessment of a recent implementation of Strategy on Climate Change, Impacts, and Responses in Lao PDR.....</b>	<b>7</b>
1.4.1 Geography and Climate .....	7
1.4.2 Recent Implementation of Strategy and Activities on Climate Change .....	8
1.4.3 Barriers and Challenges .....	10
<b>1.5 The Rationale and Need for Updating the Strategy on Climate Change.....</b>	<b>11</b>
<b>Chapter II: Strategies and Programs towards 2023 .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 General Goals and Targets .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Fundamental Principles.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Strategies, Priority Programs, and Projects towards 2023 .....</b>	<b>14</b>
2.3.1 Strategy on Enhancement of Prevention, Resilience and Adaptation to Climate Change Impacts.....	14
2.3.2 Strategy on Enhancement of Greenhouse Gases Prevention, Control and Mitigation .....	15
2.3.3 Strategy on Mainstreaming Enhancement of and Enabling Environment for Climate Change Management .....	15
<b>2.4 Priority Programs and Projects towards 20230.....</b>	<b>15</b>
<b>Chapter III: Measures of Implementation, Monitoring, Evaluation and Reporting .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Implementation .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Monitoring and Evaluation .....</b>	<b>17</b>
3.2.2 Review of National Strategies and Programs on Climate Change .....	17
<b>Annexes.....</b>	<b>19</b>
<b>References .....</b>	<b>28</b>

## Preface

**The Lao People's Democratic Republic (Lao PDR) recognizes the critical importance of addressing climate change and has been proactively engaging in efforts both domestically and with the global community to tackle this pressing issue. The Government of Lao PDR is committed to an ambitious goal of reducing greenhouse gas emissions by 60% by the year 2030, with the overarching objectives of lowering emissions, enhancing absorption capacities, and ultimately achieving Net Zero Emissions by 2050 (NZE 2050).**

**The Ministry of Natural Resources and Environment, serving as the national focal point for climate change management and response, has developed the National Strategy on Climate Change towards 2030. This strategic document is the culmination of thorough analyses, including evaluations of the 2010 climate change strategy's outcomes, comprehensive research on the current situation, and considerations of opportunities, challenges, and trends in modernization and globalization. It also reflects Laos' commitments under international climate change agreements.**

**Our strategy is designed to comprehensively address climate change in Laos, setting forth clear objectives, foundational principles, and priority initiatives that span a broad spectrum of sectors at both the national and local levels. It focuses on enhancing climate change adaptation and resilience, mitigating greenhouse gas emissions, and fostering an enabling environment for effective climate change management. Furthermore, the strategy outlines detailed measures for implementation, monitoring, evaluation, and reporting, serving as a crucial guide for integrating climate change considerations into the policies, strategies, plans, programs, and projects of various ministries, sectors, and stakeholders.**

**This strategy represents a collective effort to safeguard socioeconomic development from the adverse effects of global warming and climate change, aiming to improve the quality of life for our people, protect personal and public assets, and enhance infrastructure resilience.**

**On behalf of the Ministry of Natural Resources and Environment, I wish to extend our deepest gratitude to the steering committee, secretariat, national and local agencies, development partners, and international organizations for their significant technical and financial contributions to the refinement of this strategy. I urge all stakeholders to embrace this strategy with a sense of urgency and commitment, transitioning from planning to action upon its adoption.**

**Together, we can forge a sustainable future for Lao PDR, characterized by resilience, prosperity, and harmony with our environment.**

## Executive Summary

Climate change is one of the world's most pressing issues, causing adverse impacts on national socioeconomic development and well-being of people in many countries worldwide, including the Lao People's Democratic Republic (Lao PDR), where its citizens rely primarily on nature for their livelihoods. Since climate change threatens the country's socioeconomic development, the Government of the Lao PDR did not hesitate to take action during the early stages of the negotiation process for developing the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) in 1990, and eventually ratified the UNFCCC in 1995. To further its commitment to address climate change, the government ratified the Kyoto Protocol in 2003 and the Paris Agreement in 2016.

To operationalize climate change management, the first national strategy on climate change was developed in 2010. However, it was not effectively and efficiently implemented due to the following reasons: some of the priority plans defined in the strategy still remain incomplete and have yet to meet the needs of the climate change solutions (in particular, the contents of the strategy were not consistent with the post-2010 newly updated legal framework); programs, anticipated goals, and timeframes were not clearly specified in the strategy; monitoring, evaluation, and reporting systems were lacking; and access to funds and fund mobilization was limited.

Moreover, more severe climate change phenomena and unpredictable climate patterns (e.g., rapid increase in the earth's average surface temperature; fluctuations in precipitation; and increasing frequency of storms, floods, and droughts) have considerably affected regions and countries, which have led the government to improve on its strategy. At the global level, the United Nations has adopted the 2030 Agenda for Sustainable Development (also known as the Sustainable Development Goals [SDGs]) and ratified the Paris Agreement in an attempt to maintain Earth's average surface temperature increase to no more than 1.5 degree Celsius. Therefore, the Government of the Lao PDR finds it necessary to keep its strategy on climate change up to date to better address current climate trends as well as future climate change challenges.

The general goals of this updated strategy are to achieve the targets of Net Zero Emissions by 2050 (NZE 2050) and to better enable Lao PDR to adapt to climate change. The strategy consists of three main strategies and nine priority programs.

### **Following are the three strategies:**

1. Strategy 1: The enhancement of prevention, resilience, adaptation, risk reduction, and rehabilitation of climate change-associated impacts, including strengthening data and information systems; reporting; early warning system; risk reduction and rehabilitation of climate change-associated impacts and disasters; education and awareness raising; technology transfer; and resilience and adaptive capacity of infrastructures, manufacturing systems, business operations, ecosystems, and communities.
2. Strategy 2: The enhancement of prevention methods for the control and mitigation of greenhouse gases, including the promotion of energy efficiency (including renewable and alternative energy sources with environmentally friendly and low-carbon emission characteristics); the role of ecological systems in absorbing greenhouse gases and as cleaning mechanisms; standardization of waste management; improvement of urban planning, public works, and transportation; and enforcement of the existing legal framework and measures associated with climate change management.

3. Strategy 3: The mainstreaming of climate change management in sector plans and creation of an environment conducive to climate change management, including the enhancement and implementation of existing regulations, plans, financial mechanisms, coordination, and collaboration at national and international levels; and monitoring and evaluation processes.

**The nine priority programs include the following:**

- 1) Develop and manage climate change database and information to track and report the status of adverse events and climate change-associated impacts.
- 2) Enhance the resilience and adaptive capacity to climate change impacts of various sectors such as infrastructure, manufacturing systems, business operations, services, ecosystems, and communities, as well as at-risk and affected sectors.
- 3) Strengthen the investigation, monitoring, and evaluation process, and the reporting on greenhouse gas emissions.
- 4) Strengthen different sectors' capacity for greenhouse gas control and mitigation.
- 5) Develop, utilize, and transfer technologies.
- 6) Promote education and awareness-raising, as well as encourage public involvement in climate change mitigation.
- 7) Strengthen climate finance.
- 8) Mainstream climate change awareness and creation of environments conducive to climate change management.
- 9) Strengthen institutions and develop human resources for climate change management.

## Terminology

- 1) **Climate Change** refers to a rapid increase in the earth's average surface temperatures which is greater than normal ranges in the long term, caused by direct and indirect human activities or natural phenomena, resulting in changes in atmospheric components.
- 2) **Climate Change Management** means a set of policies, strategies, human resource development, educational curriculum development, scientific research, awareness raising, data and information sharing and dissemination, finance, materials and equipment, facilities, as well as local wisdom and indigenous knowledge that is used to effectively and efficiently manage the effects of climate change.
- 3) **Adaptation** refers to any adjustment process made by humans, animal and plant species, ecosystems, infrastructure, and urban developments to enable resilience to climate change and minimize climate impacts by introducing proper measures to reduce potential vulnerability, risk, and consequent damages.
- 4) **Vulnerability** means sensitivity and inability to deal with the impacts of climate change-associated impacts.
- 5) **Resilience** means the ability to respond to impacts and restore affected communities and/or the larger society (including infrastructure and ecosystems) to a normal status.
- 6) **Greenhouse Gases (GHGs)** refer to any gases including carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), methane, nitrous oxide, hydrofluorocarbons, perfluorocarbons, sulfur hexafluoride, and nitrogen trifluoride that trap heat in the atmosphere, increasing Earth's surface temperature. This results in the "greenhouse effect," causing global warming and climate change.
- 7) **GHG Emissions** mean the release of the seven GHGs mentioned above into the atmosphere. GHG emissions are caused by natural phenomena and/or human activities (such as burning of fossil fuels, forest and land use changes, and waste generation and disposal).
- 8) **Mitigation** means the process of reducing GHG emissions and enhancing carbon sinks.
- 9) **Absorption of GHGs** means the process of absorbing GHGs from the atmosphere.
- 10) **Financial Mechanism** means the mobilization of financing to support climate change mitigation and adaptation plans. The UNFCCC has established a financial mechanism to allocate funds to the least developed and developing countries or parties to assist them in implementing the Convention's objectives.
- 11) **Impacts** mean the adverse effects of disasters and climate change on natural systems and society.
- 12) **Droughts** refer to the natural phenomena that exist when precipitation is significantly below long-term average recorded levels, causing serious hydrological imbalances that lead to adverse impacts on land and production systems.
- 13) **Floods** refer to the overflowing of the normal confines of streams, rivers, and other water bodies, or the accumulation of water over areas



## **Chapter I: General Situation and Evaluation of the Implementation of the Climate Change Strategy 2010**

### **1.1 Overview**

Climate change is one of the most pressing challenges facing our global community, including the Lao People's Democratic Republic (Lao PDR). It has been observed that, in Lao PDR, climate change has resulted in increasing variable temperatures and fluctuations in precipitation, severe storms and torrential rains, and the frequent occurrence of severe and prolonged floods and droughts. These climatic events have brought adverse impacts on several sectors, particularly in agriculture, forest and land use, water resources, energy, industries, public works and transportation, urban planning and development, and public health. These are demonstrated by the following storms from the past decade, which are some of the most severe storms to ever occur in the Lao PDR. In 2009, damage from Typhoon Ketsana was estimated at \$94.2 million and affected approximately 180,000 people from 30,000 households. In 2011, Typhoon Nokten caused severe damage in 12 provinces, which brought approximate economic losses of \$200 million and 41 fatalities. In 2018, Son-Tinh and Bebinca storms caused severe floods; disrupted production activities, services, transport, infrastructure and other sectors; and led to economic losses of approximately \$371.1 million—equivalent to 2.1% of the country's gross domestic product (GDP). It is projected that climate change will cause more frequent and severe floods and droughts, increasing the likelihood of catastrophes in the future. These incidents indicate that Lao PDR is extremely susceptible and vulnerable to climate change-associated impacts. In 2018, Lao PDR was ranked the 22nd most vulnerable country in the world to climate change.

The Lao PDR has recognized the importance of taking urgent action on climate change solutions at the national level, as well as contributing to global action on climate change. Its government ratified the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) in 1995, the Kyoto Protocol in 2003, and the Paris Agreement in 2016. Moreover, Lao PDR adopted the Strategy on Climate Change of the Lao PDR in 2010, followed by the Lao PDR's Climate Change Action Plan, over the period 2013–2020. The Lao PDR communicated its first Nationally Determined Contribution (NDC) in 2015 and submitted a second version to the UNFCCC Secretariat in 2021. In September 2019, the government approved the Decree on Climate Change.

This strategy has been improved based on the implementation outcomes of the recent strategy which was approved by the government in 2010. It is considered as an important document for policy implementation and the development of solutions to combat climate change in Lao PDR, as well as a template for effective and efficient collaboration at the regional and international levels. This strategy defines overall goals on climate change toward 2050, and strategies and programs toward 2030. The strategies specifically include actions on risk prevention and reduction, resilience, adaption, recovery and rehabilitation from climate change-associated impacts, as well as mitigation of greenhouse gas (GHG) emissions, which are the main cause of climate change. In addition, this strategy significantly contributes to national socioeconomic development in the direction of green growth and sustainable development; institutional coordination and enhancement of cooperation; multi-stakeholder engagement; and ownership of climate change management at the national, regional, and international levels.

## 1.2 Climate Change Status, Impacts, and Responses at International and Regional Levels

### 1.2.1 Climate Change Status and Impacts at International and Regional Levels

Global climate systems are changing at a significant rate. From the pre-industrial era (i.e., the 1850s) to 2017, the Earth's average surface temperature increased by 1 degree Celsius (°C). The key factor contributing to this trend is human-induced emissions of GHGs into the atmosphere due to extraction and consumption of fossil fuels and other natural resources, changes in land use patterns, forest degradation and destruction, increased industrial production, application of chemicals in agriculture, and waste generation and disposal. The Paris Agreement, adopted under the UNFCCC in 2015, is an important legal basis for developing solutions to climate change at the global level. The agreement has set an ambitious target and measures to hold the increase in the global average temperature to well below 2°C above pre-industrial levels. This is to help safeguard communities from climate change impacts. In 2018, The results of the study by the Intergovernmental Panel on Climate Change revealed that there is a high potential that the global average temperature will reach 1.5°C above pre-industrial levels sometime between 2023 and 2052 if current global GHG emissions persist without effective and efficient measures applied on a global scale. It is believed that the significant increase in the global average temperature will bring adverse impacts on global climate patterns and the world's communities in the following areas:

1) **Extreme heatwaves.** If global average temperatures increase by 2°C, 1.7 billion or more people will experience severe heatwaves, while 420 million additional people will suffer from extreme heatwaves. These heatwaves are a significant factor contributing to disease outbreaks, morbidity, and overall mortality.

2) **Droughts and floods.** Climate change will cause approximately 350 million people to live with droughts at the global average temperature increase of 1.5°C. If the temperature increase reaches 2°C, it is projected that 410.7 million people will suffer from unexpected droughts and floods. If the global average temperature increase can be limited to 1.5°C, less than 50% of global population will suffer from water stress, compared to those under a 2°C increase scenario. Furthermore, over 70% of the global population will experience fluvial flooding under a warming (i.e., 2°C increase) scenario.

3) **Decreased food production and natural habitats.** With an increase in global average temperature of 1.5°C, 6% of insects, 4% of vertebrates, and 8% of plant species will lose more than half of their natural habitats. In a case where the global average temperature increase reaches 2°C, those species will lose their habitats at double the rate. Yields of rice, wheat, barley, and a range of livestock throughout the world will be reduced by approximately 7%–10%.

Climate change status in and responses by the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Member States (AMS) are varied by locations, geographies, socioeconomies, living conditions, vulnerability to natural catastrophes, and adaptive capacities. In general, AMS are at-risk of sea level rise, as the majority of their populations and socioeconomic infrastructure are situated in coastal areas. At the same time, climate change has been impacting agriculture, particularly food production. Recently, it was observed that the number of extreme events has been increasing: heavy torrential rains, increasing numbers of hot days, more severe floods, changing typhoon patterns, and variations in droughts. It is also observed that the available data of losses and damages are insufficient in some AMS, most relevantly with regard to flooding and rising sea levels. Like other AMS counties, Lao PDR experienced average temperature increases at a rate of 0.05°C per year over the last 40 years, and it is projected that the average temperature will increase by between 1.4°C and 4.3°C in 2100, which will result in more severe and prolonged floods and droughts.

The GHG emission rates of the Mekong riparian countries in comparison with their GDP tend to have decreased dramatically since 1990, particularly for Cambodia, Lao PDR, and Myanmar. However, the total GHG emissions in the Mekong riparian countries still continue to rise by about 1.3% to 3.6% per annum due to population growth and economic development. It has been observed that average annual basin-wide temperatures and precipitation have increased over historical record levels. However, it is very difficult to prove whether or not more frequent occurrences of torrential rains, storms, floods, and droughts have been directly caused by climate change or other factors, due to the variation in water levels in the basin in each year. It is projected that the average temperature for the Mekong River Basin could increase by up to 3.3°C by 2060 in comparison to rising global average temperature trends.

### **1.2.2 Climate Change Response at International and Regional Levels**

Climate change response at the international level is in accordance with the implementation of the UNFCCC and Paris Agreement. By 2020, parties to the Paris Agreement were to have updated and submitted their nationally determined contributions (NDCs), and to have developed their long-term low greenhouse gas emission development strategies (LT-LEDSSs) to the UNFCCC.

Under the Paris Agreement, particularly the requirements for raising climate ambition, all parties are requested to submit their updated NDCs in 2020 and 2025 and collect global data for a stocktake in 2023 to assess progress on the agreed temperature goals. Furthermore, the Paris Agreement's Enhanced Transparency Framework imposes reporting requirements on the government.

Members of the International Civil Aviation Organization (ICAO) and the Kigali Amendment to the Montreal Protocol for the prevention of ozone layer depletion have undertaken an important step toward addressing global warming. In 2013, the ICAO adopted a global framework for market-based measures to achieve carbon neutrality within the aviation sector. In addition, the Kigali Amendment has set its goals to phase out hydrofluorocarbons, —which are most commonly used as refrigerants—over the 2036–2047 period.

The Sustainable Development Goals (SDGs) were conceived as a “blueprint to achieve a better and more sustainable future for all.” SDG 13 promotes climate action and sets targets to strengthen resilience and the adaptive capacity of countries to climate-related disasters. It also calls to mitigate greenhouse gases and integrate climate change measures into policies, planning, and implementation of the UNFCCC.

ASEAN has affirmed its support for the goals of the UNFCCC. On 2 November 2019, ASEAN declared a Joint Statement on Climate Change to the 25th Session of the Conference of The Parties to the UNFCCC. At present, AMS are implementing key measures on climate change adaptation and disaster risk reduction. Many of them have undertaken risk and vulnerability assessments, capacity development, institutional strengthening, and policy and legislative development associated with climate change. Also, AMS have been multiplying their efforts with regard to climate change adaptation for the years ahead. Furthermore, AMS have set up prior countermeasures on readiness, enhanced transparency framework (ETF), and knowledge and experience exchanges of mitigation actions among themselves, especially capacity development on GHG emissions projections and reduction to achieve the regional net-zero emission goal in the future.

Generally, climate change has negatively affected natural resource and socioeconomic development in the Lower Mekong Basin (LMB) in the past and at present, and it will continue to do so in the future. The Mekong Climate Change Adaptation Strategy and Action Plan (MASAP) 2017 provides policy and vulnerability-based adaptation measures for

minimizing impacts and enhancing resilience to climate change in the LMB. The long-term strategy in the Mekong Basin recognizes the importance of responses to unexpected extreme climate-related impacts, which could potentially result in agricultural yield reduction due to water scarcity and more severe flooding. Therefore, LMB countries should develop their long-term strategies and measures for water irrigation, storage, and flood control schemes as appropriate.

### 1.3 Overview of Lao PDR

#### 1.3.1 Geography and Climate

Lao PDR is situated in the middle of Southeast Asia's mainland—one of the world's most culturally and naturally diverse regions—which is also experiencing rapid economic growth. The Lao PDR is a landlocked country, sharing borders with the People's Republic of China to the north, the Socialist Republic of Viet Nam to the east, the Kingdom of Cambodia to the south, and the Republic of the Union of Myanmar and the Kingdom of Thailand to the west. It has a total area of 236,800 square kilometers, of which approximately 70% is the mountainous area surrounding the Annamite Mountain Range. The plain regions are mainly located in the Mekong River Basin, covering approximately 35% of the country's territory. It has a tropical climate influenced by monsoons from the southwest, which bring high precipitation and humidity. Lao PDR's weather is marked by two main seasons; the rainy season is from May to September while the dry season is from October to April. The average annual rainfall is 1,900 millimeters, of which 80% is recorded in the rainy season. The average temperatures are between 31°C and 27°C.

#### 1.3.2 Natural Resources and Environment

**Land resources.** According to the national land use master plan, land is divided into eight categories: (i) agricultural land, (ii) forestland, (iii) water and wetland, (iv) industrial land, (v) land for communication, (vi) cultural land, (vii) defense and security land, and (viii) construction land. Lao PDR has set a land survey target in 2023 for the reservation and protection of designated protected forest areas covering approximately 16.5 million hectares (ha) (or equivalent to 70% of the total country's land area). These are protected forest areas (20%), buffer forest areas (35%), production forests, planting forest areas (13%), and industrial tree plantations (2%). The remaining 30% of land area is allocated to development including agricultural land and settlements (19%), construction (11%), and other land uses (11%). As mentioned above, most of the country's land area is mountainous, and approximately 5.24% of this area is susceptible to landslides and soil erosion. There is a limited amount of arable land, which covers only about 3.8 million ha (or 16% of the total area of the country). Moreover, Lao PDR also has peatlands, which are important as carbon storage sources. Based on a primary study in 2022, approximately 1,449 ha of peatland areas are in three provinces (Champasack, Vientiane, and Xaysomboun) and in the capital Vientiane. Further surveying is still needed to determine the extent of peatlands nationwide.

**Forest resources.** Data from 1970 shows that forest cover in Lao PDR was 70% of its total area. However, forest areas have been gradually decreasing as a result of clearing, logging, and forest fires. The rate of forest loss was projected at about 1.1% per year for the period of 2005 to 2015. According to the Forestry Strategy toward 2035, the country's forestlands were at 58% in 2015 and 62% in 2019. The Government of Lao PDR has been multiplying its efforts to reach 70% of forest coverage that will include potential forest lands (26.7%), croplands (10.5%), other croplands for cultivation (1.7%), surface water and swamps (1.7%), other land uses (1.1%), and infrastructure land areas (0.4%). Forests are immensely important for the Lao people. Statistics from 2005 showed about 80% of the population rely on forest resources for their livelihood.

**Water resources.** The total amount of annual surface water resources in the country is estimated to be 377.3 cubic kilometers ( $\text{km}^3$ ), equivalent to 55,000 cubic meters per person per year on average. About 95% of the national territory is situated in the Mekong River Basin which contributes 35% of its surface water flow to the Mekong River. Water withdrawal within Lao PDR is approximately 4,260 million  $\text{km}^3$  per year, accounting for 1.3% of its total freshwater resources. Total water withdrawal and consumption by industrial sector is at 4%, municipalities at 3.1%, and agriculture at 93%.

**Mineral resources.** The results of the economic and technical feasibility study and mining-processing phases showed that Lao PDR has available cumulative mined resources as follows: 389,183,275 tons of gold and silver; 156,269,912 tons of copper; 608,075 tons of nickel; 21,153 tons of cobalt; 482,960 tons of antimony; 23,061,700 tons of lead; 2,087,953 tons of tin and zinc; 100,907,894 tons of iron; 319,631,237 tons of rare earth minerals; 1,364,985,807 tons of limestone; 11,080,986 tons of gypsum; 407,131,300 tons of bauxite; 12,320,015,470 tons of potassium chloride; 4,677,099,875 tons of coal; 92,876,690 tons of baryte; 852,081 tons of quartz; 1,115,905 tons of pagodite; 1,153,230,814 tons of limestone, and 8,417,500 tons of clayey soil. Significant mineral resources that are currently being mined are gold, copper, rare earth minerals, lead, live, zinc, antimony, iron, bauxite, coal, gypsum, potassium chloride, limestone, pakodai, and gravel and sand for construction and industrial use. Over the last decade, the promotion of mining has progressed in many ways, particularly with the commencement of activities in mine extraction, mine processing, and transformation for supplying domestic and international markets. These are considered as significant and potential income-generating sources for the country in the long term.

**Energy.** National hydropower development potential is between 23,000–26,000 megawatts (MW). According to the modified data on electricity generation sources in 2022, there were 93 operating power plants with an average installed capacity of over 1 MW, making the sector's total installed capacity at 11,661.12 MW, generating 58,700.61 gigawatt-hours (GWh) per year. These include 81 hydropower plants with a total capacity of 9,615.14 MW and total power generation of 45,703.25 GWh/year. The energy sector's power generation mix also includes coal, thermal, and renewable power sources.

Up to 2021, the nationwide electrification ratio reached the following: (i) 100% of all 148 districts; (ii) 93.3% of all 8,450 villages; and (iii) 95% of total households. These are important indicators contributing to the Lao PDR's sustainable development and poverty eradication goals. According to reports on the 8th Five-Year Energy and Mine Development Plan (2016–2020) and the 9th Five-Year Energy and Mine Development Plan (2021–2025), the electrical grid had a total combined length of 63,563 circuit-kilometers (cct-km) throughout the country. These included high-voltage gridlines of 500 kilovolts (kV) at 626 cct-km; 230 kV gridlines at 2,637 k-cct; 115 kV at 7,213 cct-km; medium-voltage gridlines of 22 kV at 34,626 cct-km; and low-voltage gridlines of 0.4 kV at 20,441 cct-km. There were 74 power stations throughout the country, including 11 230/115/22 kV stations, 62 115/22 kV stations, and 1 T-Off 230 kV station.

Despite the hydropower potential, climate change threatens the stability of the country's dam storage and power generation. For instance, a drought situation in 2019 affected power production, reduced energy security, and minimized energy exports. Aside from this, the price of electricity keeps varying and is expected to reach a ceiling by 2030, resulting in a possible 77% drop in power generation by 2040.

Apart from hydropower, Lao PDR has a significant potential to generate energy from renewable energy technologies including biomass, solar, biogas, geothermal, and wind, with total capacity potential of 2,068 MW of power and total heat energy potential of 889 kiloton of oil equivalent (ktoe). Biomass has total capacity potential of 938 MW and

generation potential of 227 ktoe of electricity. Solar power has total power capacity potential of 7,677 MW. Biogas has total potential power capacity of 313 MW and total heat generation 444 ktoe of heat. Solar power, thermal power, and wind farms have an electricity production potential of about 216 MW, 59 MW, and 40 MW, respectively. In 2015, the total energy production in Lao PDR was 4,765 ktoe, of which 3,122 ktoe were domestically consumed and the remainder was exported. Approximately 46% of energy was produced from biomass, especially fuelwood and charcoal. Fossil oils, coal, and electricity shared 29%, 13%, and 12%, respectively. Since 2015, Lao PDR has generated 14% of its electricity from lignite coal power plants, resulting in an increase in national carbon emissions. Electricity generation from coal will potentially reach 22% of the total energy mix by 2040 which—under a business-as-usual scenario—will result in carbon dioxide emissions that are 4 times higher compared with the emission level in 2015, unless proper mitigation actions, e.g., shifting to renewable energy, are implemented. By 2025, energy demand is expected to be 4,930 ktoe, and Lao PDR has aimed to increase the share of renewables in its energy mix to 30% by 2025.

**Biodiversity.** Lao PDR is one of the countries that is richest in biodiversity. There are approximately 166 species of reptiles and amphibians, 700 species of birds, 90 species of bats, and 500 species of mammals. There are also approximately 500 fish species in Mekong River and its tributaries. In addition, it is estimated that there are about 8,000–11,000 species of flowering plants in the country. Biodiversity is fundamental to human well-being for the Lao people; around 67% of the Lao population live in rural areas and largely depend on forest resources for livelihood, with about 40% of poorer families' incomes derived from the gathering and sale of nontimber forest products. The trends in global average temperature increase will adversely affect the inherent adaptability of these flora and fauna, and hamper rural people's access to such natural resources in the future. Therefore, proper and early-stage measures are required to prevent climate change-led biodiversity loss.

### 1.3.3 Society and Economy

Lao PDR has had a constant and substantial average economic growth of around 6% over the last decade (2012–2021) primarily due to mining, hydropower, timber, and timber product exports. In 2018, GDP growth was 6.3%, equaling KN152,414 billion or \$18.13 billion, with per capita GDP at \$2,585. The agriculture sector grew at an annual average of 1.3% and comprised 15.7% of GDP, while the industry sector grew at an average of 7.8% and made up 31.4% of GDP, and service sector average growth was at 6.9% and amounted to 41.60% of GDP. Duties and taxes grew at an average of 6.2% and comprised 11.3% of GDP.

Despite its recent economic growth, the country's economy remains highly vulnerable given its heavy dependence on natural resources. Lao PDR still has a weak manufacturing foundation, its production of goods is undiversified, and its infrastructure is insufficient and fragile. These are the key factors that hinder the country's ability to shift out of its Least Developed Country (LDC) status, a goal that underpins its 8th National Socio-Economic Development Plan (NSEDP), 2016–2020. According to the United Nations' standards for graduating from LDC status, a given country is assessed using three criteria: income per capita, human assets, and economic vulnerability. Assessment is undertaken every 3 years or as necessary, based on the world's socioeconomic situation over the previous 3-year period. In Lao PDR, almost a quarter of its population still lives below the UN poverty line, and the country's economy is ranked the third smallest in Southeast Asia. In 2020, even though Lao PDR's economic growth was reduced to 3.3% due to climate change threats and the coronavirus disease pandemic situation, it was still considered to be one of the countries having the highest economic growth in Southeast Asia.

Climate change also threatens Lao PDR's capacity to achieve consistent economic growth and sustainable development. Floods and droughts from 2018 to 2019 caused

economic losses of \$750 million and caused significant disruption in the agriculture, power generation, and transportation sectors. Nevertheless, Lao PDR will continue to work toward LDC graduation by 2026 and ensure that such an effort is sustained.

The population of Lao PDR is 7,012,995 people, most of whom are in the younger age range (the median age of the population is 24.4 years). Around 65% of Lao people live in rural areas and 70% of the total population are in agriculture, which accounts for 17.7% of GDP. Almost 70% of those who work in the sector are women. Given their dependence on land resources for subsistence and livelihood, the devastating effects of climate change on farmers and fisherfolk are self-evident.

The 9th Five-Year NSEDP, 2020–2025 aims to shift Lao PDR out of LDC status to become an upper-middle-income country. It also intends to achieve the SDGs, including the zero poverty and climate change resilience goals, while ensuring a socioeconomic development process in the direction of green growth and sustainability.

## **1.4 Assessment of a Recent Strategy Implementation on Climate Change, Impacts, and Responses in Lao PDR**

### **1.4.1 Climate Change and Socioeconomic Impacts**

Climate change means that the global average temperature increase is greater than the normal ranges in the long term, caused by direct and indirect human actions or natural phenomena, resulting in changes in atmospheric components.

In 2018, Lao PDR's average temperature was 30.38°C. In the northern region, the average temperature was 28.41°C, while the average temperatures in other regions was 31.38°C. However, Lao PDR's temperatures have been increasing over the past 30 years (1976–2005), as measured in 10-year intervals. The annual average temperature tends to be consistently increasing at a rate of 0.022°C per year; the minimum average temperature change recorded was by 0.017°C per year, while the maximum average temperature change was by 0.023°C per year.

The average annual rainfall ranged from 1,896 millimeters (mm) to 2,085 mm over the same 30-year period, and has increased by approximately 1.46 mm per year over a 3-decade period, with occasional variations. The average annual rainfall was +/-7% over normal rates, though in some years rainfall intensity fluctuated by approximately 20%. The RCP 4.5 scenario shows an increase in the average temperatures between 2021–2050, with the highest average temperature expected to increase by 1.03°C–1.29°C and the lowest average temperature will also increase by 1.09°C–1.36°C compared with the preindustrial temperature average. Between 2070–2099, the highest average temperature may rise by 2.05°C–2.56°C compared with preindustrial temperature level, while the lowest average temperature rise is projected at between 2.04°C–2.47°C. Rainfall will also be substantially different during the wet and dry seasons. Based on the RCP 4.5 and RCP 8.5 scenarios, precipitation is estimated to increase from February to April. By using the RCP 8.5 scenario, it is projected that annual rainfall changes will range from -37% to -19%. From May to September, rainfall will increase and reach 49% in July. On the other hand, using the RCP 4.5 scenario projects a decrease in rainfall by less than 10% between June and September and an increase from 3% to 46% between July to December.

Lao PDR has historically produced limited GHG emissions (approximately 50,000 GgCO<sub>2</sub>eq in 2000, with projections at 82,000 GgCO<sub>2</sub>eq in 2020 and 104,000 GgCO<sub>2</sub>eq in 2030), but remains highly vulnerable to climate change. Floods cause adverse socioeconomic impacts, particularly for agriculture and food security, via waterlogged crops, reduced production, impaired irrigation systems, and damaged farm-to-market roads and

bridges. In 2017, Lao PDR lost approximately 30,000 ha (or about 130,000 tons) of rice due to flooding, drought, and locust outbreaks. Disasters in 2018 from two tropical storms and the collapse of the Xe Pien–Xe Nam Noy Dam caused severe loss of lives and property, and caused environment and health problems. The disaster destroyed more than 100,000 ha of rice fields (or approximately 12% of the nation's total rice plantation areas), leading to a 20% drop in rice production (compared to 2017 outputs) that negatively affected approximately 750,000 people through low supply and high prices of rice, a staple food crop. Moreover, the disasters also resulted in outbreaks such as diarrhea, dengue, and other seasonal diseases, further compounding the poverty situation in affected areas. Total losses and damages were at KN3,167 billion (\$371 million), equivalent to 2.1% of GDP. Fortunately, Lao PDR had recently been able to mobilize \$350 million worth of climate finance to undertake mitigation and adaptation activities in the country, to minimize further climate change-related incidents.

#### **1.4.2 Recent Implementation of Strategy and Activities on Climate Change**

Lao PDR has improved its capacity to respond to climate change in line with the objectives of the UNFCCC, decisions made by the Conferences of Parties, and policies and socioeconomic development plans at the national and local national levels. The key actions undertaken include improving response readiness, developing and updating policies, restructuring of organizations, expanding networks and cooperation, developing human resources, promoting education and awareness, conducting research, establishing data and information systems, and improving financial mechanisms. These actions are specified below.

##### **1) Policies and Legislation**

The Decree on Climate Change (2019) is an important law necessary for mitigating emissions and building climate resilience and adaptive capacity in Lao PDR. The decree mandates that the Ministry of Environment and Natural Resources (MONRE) is to play an important role in leading and coordinating with relevant ministries and parties to act against climate change. This decree focuses on (i) developing a climate change data and information management system to support national coordination on climate planning and action, (ii) conducting vulnerability assessments and mapping processes to support adaptation actions at the national level, and (iii) creating a framework for enhancing carbon sinks and preparing a national strategy to lower GHG emissions.

##### **2) Strategic Plans, and Programs**

Recently, Lao PDR developed a series of strategic plans and programs for climate change mitigation and adaptation. These include the National Adaptation Program of Action to Climate Change (NAPA) in 2009; the Climate Change Strategy in 2010; the Climate Change Action Plan, 2013–2020, the Nationally Determined Contributions (NDCs) in 2015 and 2020, and the Technology Action Plan for Climate Change Mitigation and Adaptation in Agriculture, Forestry, and Water Resources Sectors in 2018.

The NAPA has defined objectives for climate change adaptation as well as identified priority tasks for the agriculture, forestry, water resource, and health sectors. This action plan also includes many priorities such as early warning systems, enhancement of resilience of plant and animal species to climate change, and the promotion of the sustainable use of water resources.

The government has also been mainstreaming climate change in the national and sector strategies and action plans, such as in the 8th Five-Year NSEDP, the national green growth strategy, the public health strategy, and the agriculture and forestry strategy.

### **3) Greenhouse Gases Inventory and Mitigation**

Lao PDR submitted its first and second national communications on climate change to the UNFCCC in 2000 and 2013, and its first biennial update report in 2020. Over the period 1990–2000, Lao PDR shifted from being a net carbon sink to becoming a net carbon emitter. In 1990, the country's net carbon sink was at 104,570 GgCO<sub>2</sub>eq, whereas its net carbon emissions were at 41,764 GgCO<sub>2</sub>eq in 2000, followed by net carbon emissions of 24,099 GgCO<sub>2</sub>eq in 2014. The land use, land use change, and forestry sector contributed over 70% to total emissions, with the rest coming from the energy, waste, and industrial sectors.

In an attempt to reduce emissions and increase carbon sinks in Lao PDR, over 10 mitigation projects have been implemented since 2009. Most of these were carried out in forestry sector (particularly through the Clean Development Mechanism, the reducing emissions from deforestation and forest degradation [REDD+], the Joint Crediting Mechanism), and the implementation of the National Appropriate Mitigation Action in the energy and transport sectors.

### **4) Enhancement of Climate Resilience and Adaptation**

The Lao PDR is one of the countries with high vulnerability to climate change. Therefore, enhancement of resilience and adaptation has become a national priority to prevent, limit, and reduce risks and impacts of climate change, as well as recover from climate change-associated consequences.

Since 2009, the Lao PDR has implemented more than 30 projects related to climate change resilience and adaptation in different sectors. These projects have been implemented as part of the climate change adaptation program done in parallel with NAPA implementation. In 2021, the country finalized climate change vulnerability maps for 148 districts throughout the country and also initiated the development of the national adaptation plan. Various sectors have also been increasing their efforts to enhance their adaptive capacity and resilience.

**Agriculture and forestry sectors.** Research and development programs are conducted on crop varieties (including rice and vegetables) that are resilient to floods and drought. In addition, climate-smart agriculture techniques have been piloted such as greenhouse cultivation, water harvesting techniques for water management, improvement of agro-climate information services, enhancement of agri-business value chain, and the promotion of crop diversification. The country has also made improvements on the resilience of agricultural infrastructure.

**Water resources sector.** The law on water and water resources was revised and adopted, along with the approval of the law on meteorology and hydrology, followed by the development and adoption of a series of legal frameworks such as the decree on river basins and reservoirs; a ministerial decision on groundwater management; and guidelines for water resources management, administration, and utilization. Water resources profiling and assessments relevant to climate change were also undertaken in the Nam Ou, Nam Ngeum, and Nam Theun–Nam Kading basins. Climate risk and vulnerability assessments were conducted on two important wetland sites (Beung Khiad Ngong and Xe Champone) together with resilience-building of vulnerable communities in and around the wetland sites. The Mekong Climate Change Adaption Strategy and Action Plan (MASAP) was also implemented to ensure the sustainable development of the Mekong River Basin.

**Public works, transport, and urban development sectors.** The Strategy on Housing and Urban Development toward 2030 has been implemented to achieve the 2035 Vision while mainstreaming climate resilience. Guidelines on environmentally sustainable cities and highway renovation have also been created that consider climate change as a key

influence in proper planning, design, construction, and operation and maintenance procedures. Currently, a series of investment projects are being carried out that aim to reduce air pollution and GHGs. They include the Lao PDR–People’s Republic of China railways, the sustainable public bus rapid transit system in Vientiane’s urban areas, and the policy implications regarding the use of electric vehicles (EVs). Legal frameworks, technical criteria, and EVs’ tag design have been developed that are consistent with the government’s policy on promoting environmentally friendly transportation. Construction and maintenance of waterway infrastructure is also being done in compliance with specific standards, particularly with regard to urban riverbank protection and flood control systems, which must be resilient to climate-induced disasters such as storms, floods, and earthquakes, and applying ecosystem-based adaptation for urban resilience.

**Public health sector.** Key achievements in this sector include the development and endorsement of the Strategy on Climate Change and Health Adaptation; 2018–2025 and Action Plan, 2018–2020); training of trainers programs in seven provinces on climate change and its health impacts; and the development and dissemination of information, education, and communication outreach activities related to climate change and its public health impacts. Also, a cooperation project on climate change and air quality monitoring has been carried out under the UNICEF cooperation program. The aim is to strengthen the coordination mechanism in the natural resources and environment sector and the environment and climate change subsector; assess at-risk and vulnerable groups, particularly women, children, the disabled and elders; assess environmental impacts on at-risk and vulnerable groups by integrating climate change adaptation measures; and establish air quality monitoring stations. In addition, rural water supply and sanitation projects were designed to support climate change adaptation in the public health sector, while providing rural communities with clean water supply systems and sanitation.

**Energy sector.** A climate change vulnerability assessment for the energy sector has been developed with an action plan on climate resilience, a manual on dam safety, and an action plan on emergency preparedness, all of which will strengthen sector climate resilience and adaptation. In addition, effective reservoir management and multipurpose hydropower schemes are being promoted to benefit surrounding communities and other sectors by improving flood and drought mitigation measures.

**Education sector.** the National Strategy on Education and Awareness on the Environment and Climate Change, 2018–2025 and Vision toward 2030 were approved in 2018. The environmental science faculty of the National University of Laos has included climate change and other related subjects in its teaching and learning curriculum. Furthermore, there are public information dissemination campaigns on climate change conducted through different channels and social media to raise public awareness and enhance public participation in climate change action.

#### **1.4.3 Barriers and Challenges**

The Lao PDR faces several barriers and challenges to fulfilling its climate change adaptation and mitigation programs: limited information and knowledge on climate change impacts on various sectors, ineffective mainstreaming of climate change into development plans, weak coordination across relevant sectors, limited and uncertain allocation of financial resources, lack of capable human resources, limited accessibility to appropriate technologies, and the lack of an effective monitoring and evaluation system for measuring implementation progress. These are heightened by inadequate public knowledge, understanding, and awareness on climate change. For example, many people are still following

their traditional lifestyles and behaviors such as burning garbage in open areas, and abiding by production practices without regard to studies on seasonal climate data and information.

The country also has to conduct a critical benefit and loss assessment to balance the trade-offs between economic growth and sustainable development, in which Lao PDR's aspiration to graduate from LDC status by 2026 should be anchored. The desire remains to shift to industrialization and modernization, and to do so while addressing climate change and boosting resilience continues to be the challenge.

## 1.5 Updating the Strategy on Climate Change

The rationale and need for updating this strategy are based on the following internal and external factors:

Since Lao PDR adopted its 2010 Climate Change Strategy, situations and circumstances have considerably changed. The country has approved a series of laws and legal frameworks such as the updated Environment Protection Law in 2012, the Strategy on Natural Resources and Environment toward 2030 in 2015, ratification of the SDGs and the Paris Agreement in 2016, the National Green Growth Strategy in 2018, the REDD+ Strategy in March 2021, the Decree on Climate Change in 2019. These plans and policies are oriented toward having the country graduate from LDC to developing country status by 2024 and low-middle-income country status by 2030, while the ambitious net-zero emission goal by 2050. In the meantime, other relevant laws have also been adopted, such as the Law on Meteorology and Hydrology in 2017, the Law on Water and Water Resources in 2017 and the Strategy towards 2030 in 2019, Forest Law in 2019, Land Law in 2019, the Master Plan on Land Use in 2018, and Law on Disaster Management in 2019.

The results of the review on the first strategy on climate change endorsed in 2010 showed the following gaps and constraints in the strategy: (i) the lack of a timeframe for the vision, goals, and programs; (ii) the lack of a monitoring, evaluation, and reporting system, which created challenges for assessing progress and results; (iii) the inclusion of only seven climate change sectors; (iv) unclear mechanisms for climate financing, including financial access and resource mobilization; and (v) ineffective and inefficient implementation. Many project activities were not executed due to a lack of access to financial mechanisms. Unsuitable activities were also included in the strategy, which resulted in difficulties in implementation, e.g., reduction of methane ( $\text{CH}_4$ ) caused by fermentation in paddy fields and livestock ranges, and application of  $\text{CH}_4$  from coal mines. In addition, the strategy does not support post-2010 policies and legislation such as the policy and strategic plan for sustainable development, green growth, and the decree on climate change.

The climate change situation at the global level and in the Lao PDR have dramatically changed. It is more complex than before, thus making timely and accurate forecasts of its changes and impacts more difficult. For instance, temperature and precipitation are rapidly changing, vulnerable areas have expanded, and GHG emissions have increased. Disasters like storms, floods, droughts, and other extreme phenomena frequently occur and are more severe than before. Simultaneously, the Paris Agreement 2015 obliges parties to upgrade their strategies, NDCs, and other measures to limit global warming, strengthen climate resilience, and build adaptive capacity to respond to these uncertainties.

The year 2030 marks a critical milestone globally. The global community including Lao PDR will re-assess and update their localized SDGs. The Paris Agreement will be evaluated with regard to the first 10 years of its implementation progress and key achievements to see whether or not the world is on track to meet the accord's average temperature goal.

Based on the internal and external rationales and factors mentioned above, the Government of Lao PDR recognizes the need to update its climate change strategy to fit with the current situation, policies, directions, and socioeconomic development framework, together with mainstreaming the existing mechanisms in the regional and international frameworks to move in the direction of green growth and sustainable development.

## Chapter II: Strategies and Programs toward 2023

### 2.1 General Goals and Targets

The Lao PDR has set a target to reduce GHG emissions in order to become a net-zero emission country by 2050, and to better enable the country to mitigate, be resilient, and adaptable to climate change; as well as reduce risks, respond to, and recover from climate change impacts at a sufficient level. By doing this, the government intends to secure lives, protect health and property, and improve environmental conditions and infrastructure, together with promoting the mainstreaming of existing mechanisms outlined in the regional and international frameworks, and contributing to green growth and sustainable development. The 2030 targets of the Lao PDR aim to strengthen all aspects of its capacity, including policies, institutions, human and financial resources, coordination, collaboration, research, data and information exchange, education, awareness, and improvement of its response capacity to climate change in all sectors.

The country's 2030 targets are as follows:

- 1) Mainstream climate change management in policies, strategies, programs, and projects of the relevant sectors such as natural resources and environment, planning and investment, energy and mines, public works and transport, industry and commerce, agriculture and forestry, public health, education, labor, and social welfare. The strategy also includes mainstreaming climate change management and measures in the socioeconomic development plans of vulnerable localities to ensure the effectiveness and efficiency of climate change actions. Development and investment projects must undertake an initial environmental examination and/or social and environmental impact assessment together with the development of a climate change risk and impact assessment and management plan.
- 2) Enhance adaptive capacity and resilience of districts, rural areas, communities, infrastructure, production and service systems, and ecosystems, to reduce their vulnerability to climate change-induced disasters.
- 3) Reduce GHG by 60% by 2030, compared to business-as-usual level.
- 4) Reduce economic or GDP loss and damage by less than 0.2% and the impacts of climate-induced disasters on population by less than 120,000 people; become a low-emission country by reducing emissions to less than 1.2 tons/capita/year; increase national forest cover up to 70% of the country's total area; and achieve a renewable energy share of 30% in total national energy consumption by 2025.

### 2.2 Fundamental Principles

This strategy has been updated based on the following fundamental principles:

- 1) **Needs, relevance, and coverage.** Ensure the relevance and support for national socioeconomic progress in the direction of green growth and sustainable development, consistent with the national status and relevant to regional and international situations on climate change.
- 2) **Climate change mainstreaming.** Ensure the mainstreaming of climate change as a core element in all policies, strategies, programs, and development and investment projects.
- 3) **Enabling environment.** Improve and develop policies, financial, and technical readiness to promote and leverage climate change management.
- 4) **Cooperation, coordination, and partnership.** Expand and strengthen coordination and cooperation arrangements, partnership, and networking with public

organizations, the private sector, communities, development partners, and other local/overseas-based international organizations in an effective and efficient manner.

5) **Institutional strengthening and capacity building.** Strengthen institutions and build capacity for climate change initiatives in the public sector, educational and research institutions, the private sector, and communities.

6) **Strategic solutions, participation, and mutual benefits.** Enhance development and implementation of climate actions and solutions that are strategic, participatory, cost-effective and efficient, and market-oriented; and maximize these benefits to various regions, sectors, and communities.

7) **Effective financial instruments.** Promote and enhance capacity to access external financial resources and support, and budgetary allocation, as well as develop effective financial tools and mechanisms for climate change implementation.

8) **Public education, awareness, and participation.** Promote and strengthen public education, awareness, responsibility, participation, and involvement in climate action.

9) **Alignment with environmental protection, biodiversity conservation, and sustainable development.** Prioritize prevention and response to mitigate climate change impacts; ensure the application of appropriate methods and technologies, transparency, and ethics; uphold the “polluter pays” principle; sanction offenders; and reward the outstanding performers.

10) **Responsibility and ownership.** The Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE) plays an important role in overall coordination while relevant sectors take their ownership in the collaboration and effective implementation of the above principles, in accordance with their roles and responsibilities.

## **2.3 Strategies, Priority Programs, and Projects toward 2023**

The Lao PDR shall be implementing three main strategies from now through 2030, cited as follows:

### **2.3.1 Strategy on Enhancement of Prevention, Resilience, and Adaptation to Climate Change Impacts**

1) Development and management of data and information, climate change reporting system, and end-to-end early warning systems, including climate change monitoring, communication, response planning, as well as post-climate change-induced and disaster recovery.

2) Development, deployment, and transfer of modern and proper technologies for early warning, prevention, risk and impact reduction, and enhancement of resilience and adaptive capacity to climate change.

3) Institutional strengthening and human resource development, including building the knowledge and capacity needed to ensure the development and implementation of policies, plans, and actions for climate change adaptation and resilience.

4) Promotion and enhancement of climate change education and awareness in order to increase knowledge, consciousness, safety preparedness, and reduction of risky behavior that will lead to climate change-associated phenomena and disasters.

5) Creation of an enabling environment, promotion and enforcement of measures for prevention, risk reduction, and rehabilitation from climate change impacts.

6) Enhancement of resilience and adaptive capacity of infrastructure, production systems, business services, ecosystems, and communities, as well as various sectors that are at risk of consequence and impacts of climate change.

### **2.3.2 Strategy on Enhancement of Greenhouse Gases Mitigation Measures**

- 1) Enhancement of capacity for GHG inventory and management planning.
- 2) Promotion of energy use in an effective and efficient manner.
- 3) Expanded development and use of renewable and alternative energy sources.
- 4) Expanded development and use of environmentally friendly energy and low-carbon emission technologies, clean development mechanisms, and GHG capture and storage technologies (in various sectors as necessary).
- 5) Protection and enhancement of ecosystems that serve as carbon sinks, especially forests, wetlands, peatlands, and carbonated soils.
- 6) Promotion of production processing, business, services, and waste management and disposal in accordance with the national and international standards of environmental management and GHG mitigation.
- 7) Promotion of low-emission urban development and renovation, public works infrastructure, transportation, and the use of EVs or other types of fossil fuel-free vehicles.
- 8) Promotion and expansion of low-emission waste management, including the reduce-reuse-recycle (3Rs) waste management model and waste-to-energy transition.
- 9) Strengthening and promotion of mitigation policies and measures for the reduction of GHG emissions and the increase of carbon sinks.

### **2.3.3 Strategy on Mainstreaming and Creating an Enabling Environment for Climate Change Management**

- 1) Mainstreaming of climate change goals and actions in all sectors.
- 2) Development and implementation of regulations, programs, and financial mechanisms for climate change management.
- 3) Enhancement and expansion of national and international coordination and cooperation.
- 4) Development and implementation of climate change readiness plans and projects.
- 5) Improvement and enhancement of climate change monitoring and evaluation system.

## **2.4 Priority Programs and Projects toward 2030**

The Lao PDR's updated climate change strategy consists of nine priority programs as defined in the table below. Project activities have been summarized in the annex of this strategy.

### **Priority Programs and Projects toward 2030**

<b>No.</b>	<b>Programs</b>	<b>Purposes</b>
1	Development and management of data and information systems, reporting situations, events, and impacts of climate change	Program 1: Dissemination and Implementation of Strategy items 2.3.1. and 2.3.2. The main purpose of this program is to provide appropriate and sufficient data and information for effective, efficient, and timely decision-making and planning for climate change management.

2	Enhancement of resilience and adaptation capacity to climate change for at-risk and affected infrastructure, production systems, business, services, ecosystem, community and sectors	Program 2: Dissemination and Implementation of Strategy item 2.3.1. The overall purpose of the program is to enhance climate change resilience, improve adaptation capacity and reduce risk and impacts on ecosystems, the environment, society, and the economy.
3	Strengthening of GHG inventory, monitoring and evaluation, and reporting	Program 3: Dissemination and Implementation of Strategy item 2.3.2. The main objective is to improve the capacity of public, private, and business sectors to increase comprehensive, reliable, and transparent levels of GHG emissions and absorption calibration, which is an important basis for mitigation planning.
4	Strengthening of GHG emission measure and mitigation in all sectors	Program 4: Dissemination and Implementation of Strategy item 2.3.2. The main purpose is to support the emission reduction targets and green growth, promote knowledge, appropriate, green and environmentally friendly technologies (as defined in Program 5).
5	Development, deployment, and transfer of technology	Program 5: Dissemination and implementation of Strategy item 2.3.1 regarding the enhancement of prevention, resilience and adaptation to climate change impacts; and Strategy item 2.3.2 regarding enhancement of greenhouse gases mitigation measure.
6	Promotion of climate change education and awareness	Programs 6 to 9: dissemination and implementation of Strategy item 2.3.3, which supports Strategy items 2.3.1 and 2.3.2. Following are its main purposes:
7	Enhancement of climate finance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Improve accessibility to data and information, knowledge, awareness societal involvement, cooperation, and community in climate change management;</li> <li>- Create the environment, policies, conditions, and readiness for climate change management;</li> <li>- Strengthen institutions and administration systems, as well as ensure the sufficient human resources for climate change management.</li> </ul>
8	Mainstreaming climate change and creating a capable environment for climate change management	
9	Institutional strengthening and human resource capacity building for climate change management	

## **Chapter III: Measures for Implementation, Monitoring, Evaluation and Reporting**

### **3.1 Implementation**

The Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE), especially the Department of Climate Change (DCC), serves as the national focal point for implementing this strategy in collaboration with relevant agencies. Its key tasks are as follows:

- 1) Disseminate and communicate this strategy to overall stakeholders and target groups.
- 2) Develop and elaborate programs, projects, and work plans including the financial mechanism for implementing this strategy. Development of programs and projects is to be designed by considering their alignment with and impacts on the economy, society, the environment, gender equality, and vulnerable groups.
- 3) Promote, support, and work in partnership with all ministries and sectors at all levels in order to prepare their climate action plans or to mainstream climate change into their strategies and action plans, including the provision of institutional and personnel arrangements for plan implementation and coordination with other relevant organizations.

The budget for strategy implementation is from the Climate Change Fund as part of the Environmental Protection Fund. Additional financing will be mobilized from other funding sources, including international sources such as the Green Climate Fund, the Adaptation Fund, the Least Developed Country Fund, the Global Environment Facility, bilateral and multilateral cooperation programs, and international development partners as defined in the Decree on Climate Change.

### **3.2 Monitoring and Evaluation**

#### **3.2.1 Measurement, Reporting, and Verification System**

It is essential for Lao PDR to monitor, assess, and report on the progress and results of the implementation of its national strategy, especially those program activities that contribute to attaining the annual climate change management targets. The measurement, reporting, and verification (MRV) system was created in 2022 in accordance with the UNFCCC and Paris Agreement (details are provided in the Annex). The MRV requirements are needed for the following tasks:

- Implementation of the NDCs, the national communications, and biennial reports including the GHG inventory, progress, and impacts of mitigation, adaptation, and resilience enhancement actions;
- mainstreaming and reporting on the progress and accomplishments of the climate action goals as defined in the 9th NSEDP, the national SDGs, the National Green Growth Strategy., the National Strategy on Disaster Risk Reduction, 2021–2030, and sector strategies at the national and subnational levels;
- access to and mobilization of financial resources, including those for technology transfer and capacity building for climate change management.

#### **3.2.2 Review of National Strategies and Programs on Climate Change**

##### **1) Annual and Mid-Term Reviews**

MONRE is responsible for reviewing and preparing the annual progress reports, starting in December 2022. The midterm review will be conducted in 2025.

## **2) Final Review**

A final review of the implementation of this strategy will be undertaken by 2029, to provide fundamental information needed for further improvement. During the review process, MONRE will work closely with the Ministry of Planning and Investment, national and subnational sector agencies, development partners, and international organizations. During the review process, the following tasks will also be taken into consideration:

- the MRV framework and results of sector climate action plan implementation;
- national, regional, and international cooperation; and
- substantive issues for the development of the next climate change-associated strategies.

## Annexes

The priority programs and projects toward 2030 have been defined as follows:

**Program 1: Development, management of data and information, reporting, and early warning systems for climate change**

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Development of systems for management of climate change data	√	√
Monitoring, assessment, and development of climate vulnerability and disaster risk mapping (e.g., flood, drought, heatwave, etc.)	√	√
Development of early warning system (EWS), including hazard monitoring, assessment, communication, reporting, early warning, and emergency response to climate change.	√	√
Development of State of Climate Change Report	√	√

**Program 2: Enhancement of resilience, adaptability to climate change of at-risk infrastructure, production systems, business, services, ecosystem, communities, and sectors**

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
<b>1. Agriculture Sector</b>		
Review and assessment of climate change vulnerability, risk, impacts, and adaptation plan (including alternatives) for agriculture and food security, such as <ul style="list-style-type: none"> <li>- key production systems and value chains for food security, commerce, and employment, and</li> <li>- other at-risk and affected production systems and value chains</li> </ul>	√	√
Development and implementation of adaptation plans for the agriculture sector at both central and local levels	√	√
Enhancement and expansion of early warning system (EWS) development: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expansion of agro-meteorology systems to regional and local levels, and key production systems and value chains to all at-risk provinces.</li> <li>- Research and development of monitoring and early warning plans for weeds, pests, insects, and animal diseases.</li> <li>- Implementation of monitoring plans of EWS and agro-met services for weeds, pests, insects, and animal diseases.</li> </ul>	√	√
Expansion of technological and technical development and transfer for climate change adaptation and resilience for various impacts of the agriculture sector: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Review, identification/inventory, and improvement of technology transfer program for climate change adaptation and resilience in the agriculture sector.</li> </ul>	√	√

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
- Implementation of technology transfer programs for agriculture sector, especially advanced technologies for climate resilience, climate-oriented agriculture, multiplied agriculture systems and varieties, and ecosystem-based environmental conservation.		
Broadening of research and development, as well as the promotion of climate-resilient agriculture systems, livestock, and varieties (focusing on nutrient-oriented agriculture production and food security, agribusiness, climate change-adaptable species, and conservation of appropriate varieties).	✓	✓
Development and expansion of climate-resilient and disaster infrastructure and facilities for agriculture production, processing, and stock.	✓	✓
<u>Organizational strengthening</u> (including farmers' organizations for capable resilience and adaptation, emergency responses and rehabilitation in the agriculture sector)	✓	✓
Study and promotion of agriculture production, agribusiness value chain, and alternatives to better farmers' livelihoods and provide them more support for climate change resilience.	✓	
Enhancement of policies, laws, decrees, other legal frameworks related to agriculture production and promotion via mainstreaming of climate change adaptation within the sector.	✓	✓
<b>2. Water and Water Resources Sectors</b>		
Broaden vulnerability assessments of water and water resource sectors such as wetlands, peatlands, aquatic biodiversity, ecosystem, habitat, water quantity and quality, water supply and sanitation at national level, especially affected and at-risk major river basins and sub-basins.	✓	✓
Development and implementation of climate change adaptation and resilience enhancement plans in water and water resources sectors via the management and protection of river basins, watersheds, water storage, swamps, reservoirs, wetlands, peatlands, aquatic biodiversity, ecosystem service, water quality, to ensure water security for all sectors and communities.	✓	✓
Development, improvement, and expansion of forecasting, monitoring, and early warning systems for water-induced hazards in collaboration with hydrology and meteorology, energy, agriculture, and other sectors.	✓	✓
Enforcement of legislative compliance and undertaking of measures to settle illegal and destructive activities to infrastructure, facilities, and ecosystems, with regard to adaptation and conflict settlement in water and water resources utilization.	✓	✓
<b>3. Forestry and Land Uses Sectors</b>		
Strengthening of education, development, and implementation of adaptation plans in the forestry and land use sectors.	✓	

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Monitoring and assessment of climate change and hazard vulnerability, risk and impacts on forestry resources, including ecosystems and biodiversity.		
Expansion, development, and utilization of technologies in the forestry and land use sectors, especially forestry ecosystems, forest lands, geographic features, sustainable forestry, and nontimber forest product management. Conservation, rehabilitation, and increase of forest cover and ecosystem services. Management of forestry business, agroforestry systems, administrative techniques, and local knowledge.	✓	✓
Institutional strengthening for local administrations and the private sector to incorporate climate change adaptation and resilience enhancement activities.	✓	✓
<b>4. Public Works and Transport Sectors</b>		
Study and assessment of climate change impacts on public works and transport infrastructure. Institutional strengthening and capacity building for the development and management of more adaptive and resilient infrastructure.	✓	✓
Development and implementation of regulations, standards, and plans on climate change adaptation and infrastructure investments.	✓	
Expansion of research and transfer of technologies and techniques on climate change adaptive capacity and resilience enhancement.	✓	✓
Enhanced development of multimodal transportation systems, infrastructure, and urbanization designs that are resilient to climate change and disasters.	✓	✓
<b>5. Energy and Mines Sectors</b>		
Assessment and development of climate change and disaster risk mapping for energy and mines sectors, especially for investment projects and activities related to hydropower, solar energy, wind power, and mineral extraction and processing.	✓	
Development, implementation, monitoring, and reporting of regulations, standards, and adaptation plans for the energy and mines sectors.	✓	✓
Institutional strengthening and human resource capacity building in energy and mines development and management for climate change resiliency and adaptation.	✓	✓
<b>6. Information, Culture, and Tourism Sectors</b>		
Assessment and development of climate change and disaster risk mapping and adaptation plans for the culture and tourism sectors, especially on conservation-oriented tourism, including culture tourism, historical site tourism, and ecotourism.	✓	
Development, implementation, monitoring, and reporting on the climate change adaptation plans for the information, culture, and tourism sectors.	✓	✓

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
<b>7. Rural Development and Settlement Sectors</b>		
Assessment of risks and impacts from climate change and disasters in rural development and settlement, including education, planning, and resettlement of relatively high-risk and seriously affected communities to a better location in an appropriate and sustainable manner.	√	
Strengthening, development, implementation, monitoring, and reporting of climate change adaptation and resilience enhancement plans in the rural development and settlement sectors.	√	√
<b>8. Public Health Sector</b>		
Assessment of risks and impacts from climate change and disasters in the public health sector.	√	
Development, implementation, monitoring, and reporting of systems and programs for the surveillance and solutions to disease outbreaks that are likely related to climate change, such as malaria, diarrhea, pandemics, and other illnesses.	√	√
Development and consolidation of clean water supply system, hygiene, nutrition, and public health services.	√	√
Strengthening of capacity in the development and implementation of climate change adaptation plans in the public health sector.	√	√
<b>9. Education Sector</b>		
Assessment of risks and impacts from climate change and disasters, and capacity needs for the implementation of climate actions in the education sector.	√	
Development, implementation, monitoring, and reporting with regard to education sector-based climate change adaptation plans.	√	√
<b>10. Crosscutting Sectors</b>		
Assessment of risks and impacts from climate change and disasters to vulnerable groups, especially women, children, disabled people, ethnic minorities, elderly, and other groups.	√	
Development, implementation, monitoring and reporting of climate change adaptation plans for vulnerable communities, especially women, children, disabled people, ethnic minorities, elderly, and other groups.	√	√

### Program 3: Development of Capacity for GHG Inventory and MRV

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Development of data and information systems for GHG inventory at the national and city levels in key sectors such as agriculture, forestry and land use, industry, waste, energy, and transport.	√	√

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Promotion of research and development of emissions factors in key sectors such as land use, forestry, energy, agriculture, industry, transport, urban planning and housing, and waste management.	√	√
Capacity building and promotion of implementation of measures on GHG inventory, monitoring, reporting, and verification (MRV) at city level.	√	√
Development of MRV system for GHG emission at the national level. Promotion of the MRV implementation at sector and project levels.	√	√

**Program 4: Strengthening of GHG emission measurement and mitigation in all sectors**

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
<b>Area 1: Capacity development, promotion of energy and resource conservation, efficiency, and savings</b>		
Promotion of the development and expansion of energy-efficient cooking stoves.	√	√
Promotion of energy-saving building design and household appliances.	√	√
Improvement and development of infrastructure such as road and bridge networks, freight and passenger transportation, and logistics systems to reduce traffic congestion.	√	√
Promotion and expansion of electric vehicle (EV) development.	√	√
Expansion of smart city development in secondary towns and other locations.	√	√
Promotion and enhancement of resource efficiency in wood and nontimber forest product processing and uses.	√	√
Promotion and enhancement of energy and resource efficiency via the application of digital technology in the telecommunication sector.	√	√
Strengthening of the electrical leak monitoring and control system.	√	√
Strengthening of the sulphur hexafluoride (SF <sub>6</sub> ) leak monitoring and control system.		√
Raising awareness, development, and application of environmentally friendly green labels, and providing incentives and rewards for the implementation of energy and resource efficiency policies.	√	√
Study, improvement, and implementation of pilot activities for energy resource pricing mechanisms such as electricity, fuels, water, forest resource, and mine pricing mechanisms.	√	√
<b>Area 2: Study, pilot, and creation of models to promote clean, environmentally friendly and low-emission technologies</b>		
Promotion of research and planning for the expansion of clean, environmentally friendly, and low-emission technologies.	√	

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Implementation of plans for the expansion of clean, environmentally friendly, and low-emission technologies in energy, public works and transport, industry, agriculture and forestry, and waste management sectors.	√	√
<b>Area 3: Pilot and creation of renewable and alternative energy development and utilization</b>		
Promotion and expansion of solar, wind, biofuel, and biomass energy development and utilization.	√	√
Promotion and implementation of waste-to-energy pilot project.		√
<b>Area 4: Promotion of development and deployment of GHG capture and storage technologies in key sectors</b>		
Study, research, registration, and detailing of appropriate GHG capture and storage technologies.	√	
Promotion of GHG capture and storage technologies in the power generation, coal, and cement industries.		√
<b>Area 5: Protection and enhancement of carbon sequestration for ecosystems, especially forests, wetlands, and green areas</b>		
Combatting deforestation and forest degradation.	√	√
Enhancement of forest restoration and rehabilitation activities.	√	√
Promotion of sustainable management of production and community forests.	√	√
Promotion and enhancement of sustainable reforestation activities.	√	√
Promotion and enhancement of sustainable nontimber forest product management.	√	√
Prevention and reduction of wetland, carbon soil, and peatland destruction, in conjunction with local livelihood improvement.	√	√
Promotion of effective and sustainable forest product utilization.	√	√
Promotion of city green area protection and enhancement.	√	√
<b>Area 6: Promotion and enhancement of the standardized management of products, processing, and disposal</b>		
Enhancement of research on and enforcement of international environmental standards on coal thermal power plants, aviation, cement processing and iron melting industries, and city waste disposal landfills, as well as cities and development zones where those development projects are located.	√	√
Promotion of education and research for development of guidelines on urban infrastructure climate resilience such as guidelines for planning, maintenance, and construction of drainage canals and landfills.	√	√

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Promotion and research for the modification of the city resilience index.	√	√
Development of the multi-access database for housing and urban planning sectors.	√	√
Promotion and enforcement of international environmental standards in major power generation plants and cement processing factories.		√
<b>Area 7: Enhancement of low emission waste management, including the promotion of Reduce-Reuse-Recycle (3Rs) and waste-to-energy practices</b>		
Development and improvement of solid waste management and services, including waste treatment facilities in cities and secondary and tertiary towns.	√	√
Development and improvement of wastewater management, services, and treatment, including wastewater treatment facilities in cities and secondary and tertiary towns.	√	√
Project for environmental improvement in Luang Prabang City.	√	√

#### **Program 5: Development, Utilization, and Transfer of Technologies**

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Assessment of needs and development of programs for climate change adaption and mitigation technologies	√	
Coordination and collaboration with development partners and the private sector in the implementation of climate technology programs, including experimentation, promotion, and dissemination of technologies on climate adaptation, resilience, and mitigation.	√	√
Promotion, support, and development of local wisdom for climate change adaptation and mitigation.	√	

#### **Program 6: Promotion of Public Education, Awareness, and Participation in Climate Change**

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Assessment of capacity needs for the implementation of climate change management in the education sector.	√	√
Review and improvement of public education curriculum, training programs, and participation in climate change mitigation in both formal and nonformal education at all levels.	√	√
Development and implementation of capacity building programs for teachers in teaching climate change curriculum.	√	√

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Standardization of public curriculum, guidelines, theories, and methodologies for disclosure, awareness, and participation.	✓	✓
Training on climate change management, especially with regard to scientific knowledge on climate change, adaptation, technology, and effective application.	✓	✓
Organization of public campaigns, in collaboration with relevant sectors, to disseminate climate change data and information, create opportunities for knowledge sharing, develop pilot projects, endorse model communities and products, and other events.	✓	✓

#### Program 7: Enhancement of Climate Finance

Scope of projects and key actions	2021-2024	2025-2030
Study and development of regulations or notices, mechanisms, and guidelines for climate finance implementation.	✓	
Assessment of financial sources and needs for climate change management.	✓	
Development and implementation of strategies and mechanisms for financial access, mobilization, and resources for climate change management.	✓	✓
Development and implementation of financial monitoring and reporting system.	✓	✓

#### Program 8: Mainstreaming, enabling environment and promotion of readiness

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Mainstreaming of climate change awareness in national, subnational, and sector policies, strategies, and programs.	✓	
Consultation and development of climate change mainstreaming programs.	✓	
Implementation and monitoring of climate change mainstreaming programs.	✓	✓
Creation and conduct of consultation platforms and bilateral and multilateral forums on climate change management.	✓	

#### Program 9: Capacity Enhancement on Climate Change Management

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
Development and consolidation of policies and plans.	✓	
<u>Development and implementation of institutional strengthening and administration plans at both the national and provincial levels to assess gaps</u>	✓	✓

Scope of projects or key actions	2021-2024	2025-2030
and needs regarding the implementation of legislation, regulations, NDCs, conventions, and other relevant international agreements.		
Assessment of capacity needs and implementation of human resource development programs for GHG inventory, mitigation planning, modelling and projection, risk and vulnerability assessment, adaptation planning, climate financing, monitoring and evaluation, monitoring, reporting and verification, and others.	√	√
Consolidation of cooperation and coordination on climate change management.	√	√
Promotion of research and development related to climate change.	√	√

## References

### Legislation

- 1) Prime Minister of the Lao People's Democratic Republic (Lao PDR). 2019. *Decree on Climate Change*. no. 321/Gov (18 September).
- 2) The Lao PDR. National Assembly. *Law on Environment Protection (Amended)*. no. 041/NA. Adopted 18 December 2012.
- 3) The Lao PDR. National Assembly. *Law on Meteorology and Hydrology*. no. 36/NA. Adopted 13 November 2017.
- 4) The Lao PDR. National Assembly. *Law on Land (Amended)*. no. 14/NA. Adopted 21 June 2019.
- 5) The Lao PDR. National Assembly. *Law on Water and Water Resources*. no. 010/NA. Adopted 11 May 2017.
- 6) The Lao PDR. National Assembly. *Law on Forestry*. no. 64/NA. Adopted 13 June 2019.
- 7) The Lao PDR. National Assembly. *Law on Disaster Management*. no. 15/NA. Adopted 24 June 2019.

### International treaties

- 1) "United Nations Framework Convention on Climate Change," 1992.
- 2) "United Nations Convention on Biological Diversity," 1992.
- 3) "United Nations Convention to Combat Desertification," 1992.
- 4) "Kyoto Protocol," 2003.
- 5) "Paris Agreement," 2015.
- 6) "Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development," 2015.
- 7) "Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer," 1989.
- 8) "Kigali Amendment to the Montreal Protocol to gradually reduce the consumption and production of hydrofluorocarbons," 2016.
- 9) "Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection—Climate change," 2013, *International Civil Aviation Organization*, Resolution A38-18.
- 10) "Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection—Climate change," 2019, *International Civil Aviation Organization*, Resolution A40-18.
- 11) "ASEAN Joint Statement to the United Nations Climate Action Summit," 2019.

### Policies, Strategies, and Programs

- 1) Government of the Lao PDR. 2016. *The 8th Five-Year National Socio-Economic Development Plan (2016-2020)*. Vientiane.
- 2) Government of the Lao PDR. 2020. *The 9th Five-Year National Socio-Economic Development Plan (2020-2025)*. Vientiane.
- 3) The First (2015) and Second (2020) Nationally Determined Contributions.
- 4) Government of the Lao PDR. 2010. *National Strategy on Climate Change of the Lao PDR*. Vientiane.

- 5) Government of the Lao PDR. 2013. *Action Plan on Climate Change 2013–2020*. Vientiane.
- 6) Government of the Lao PDR. 2005. *Strategy on Forestry to the year 2020*. Vientiane.
- 7) Government of the Lao PDR. 2022. *Strategy on Forestry towards 2035*. Vientiane.
- 8) Government of the Lao PDR. 2022. *Vision toward 2050 of the Lao PDR*. Vientiane.
- 9) Government of the Lao PDR. 2011. *Strategy on Renewable Energy Development of the Lao PDR*. Vientiane.
- 10) Government of the Lao PDR. 2009. *National Adaptation Program*. Vientiane.
- 11) Government of the Lao PDR. 2019. *Strategy on Water and Water Resources toward 2030*. Vientiane.
- 12) Government of the Lao PDR. 2018. *Master Plan on Land Use*. Vientiane.
- 13) Government of the Lao PDR. 2021. *Strategy on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+)*. Vientiane.
- 14) Government of the Lao PDR. 2021. *Basin Development Strategy (2021-2030)*. Vientiane.
- 15) Government of the Lao PDR. 2021. *Mekong River Commission Strategy 2021–2025*. Vientiane.
- 16) Government of the Lao PDR. 2017. *Mekong Climate Change Adaptation Strategy and Action Plan*. Vientiane.
- 17) Government of the Lao PDR. 2022. *Nam Ngum River Basin Management Plan*. Vientiane.
- 18) Government of the Lao PDR. 2022. *Nam Ou River Basin Management Plan*. Vientiane.
- 19) Government of the Lao PDR. 2022. *Nam Theun–Nam Kading River Basin Management Plan*. Vientiane.

## Research Papers, Reports, and Others

- 1) Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2018. Executive Summary for Leaders. In V. Masson-Delmotte et al., eds. *Increasing of Global Average Temperature 1.5°C: Special Report of IPCC*.
- 2) Government of the Lao PDR. 2019. *Post Disaster Need Assessment: Flood in 2018, Lao PDR*. Vientiane.
- 3) Government of the Lao PDR, National Statistic Center. 2015. *Statistic Year Book 2015*. Vientiane.
- 4) Government of the Lao PDR, Ministry of Agriculture and Forestry. 2021. *Report on Forest Cover Survey in the year 2015 and 2019*. Vientiane.
- 5) Government of the Lao PDR, Ministry of Agriculture and Forestry. National Strategy on Emission Reduction from Deforestation and Forest Degradation, 2021.
- 6) Government of the Lao PDR. Ministry of Agriculture and Forestry, 2018. *Forest Reference Emission Level and Forest Reference Level (FREL/FRL) of the Lao PDR for the expenditure in REDD+ under the UNFCCC*. Vientiane.  
[https://redd.unfccc.int/files/2018\\_frel\\_submission\\_laopdr.pdf](https://redd.unfccc.int/files/2018_frel_submission_laopdr.pdf)
- 7) Government of the Lao PDR, Ministry or Energy and Mine and Economic Research Institute for ASEAN and East, (ERIA). 2020. *Lao PDR Energy Outlook 2020*.

Jakarta: ERIA. <https://www.eria.org/uploads/media/Research-Project-Report/Lao-Energy-Outlook-2020/Lao-PDR-Energy-Outlook-2020.pdf>

- 8) Government of the Lao PDR, Ministry of Energy and Mines. 2018. *Lao PDR Energy Statistics 2018*. Vientiane.
- 9) Government of the Lao PDR, Ministry of Energy and Mines. *Update on Electricity Generation Data Sources 2022*. Vientiane.
- 10) Government of the Lao PDR, Ministry of Energy and Mines. *Accomplishment Reports on the 8th Energy and Mine Development Five Year Plan (2016–2020) and the 9th Energy and Mine Development Five Year Plan (2021–2025)*.
- 11) The World Bank. The World Bank in Lao PDR.
- 12) Government of the Lao PDR, National Statistic Center. Gross Domestic Product (accessed 10 June 2020).  
<https://laosis.lsb.gov.la/tblInfo/TblInfoList.do?rootId=2101000&menuId=2101101>.
- 13) Asian Development Bank (ADB). 2019. *Lao People's Democratic Republic Energy Sector Assessment, Strategy, and Road Map*. Manila.  
<https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/360121/cps-lao-2017-2020.pdf>
- 14) ADB. *Lao People's Democratic Republic, Key Indicators*. Manila.
- 15) ADB. 2017. *Country Partnership Strategy: Lao People's Democratic Republic, 2017–2020—More Inclusive and Sustainable Economic Growth*. Manila.  
<https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/360121/cps-lao-2017-2020.pdf>
- 16) ADB. 2019. *Lao People's Democratic Republic Energy Sector Assessment, Strategy, and Road Map*. Manila.
- 17) ADB. *Asian Development Outlook 2020: What Drives Innovation in Asia*. Manila.
- 18) Government of the Lao PDR, Ministry of Natural Resources and Environment. 2016. *Report on History of Climate Change, Vulnerability and Prediction for the Lao PDR*. Vientiane.
- 19) Government of the Lao PDR, National Statistic Center. 2018. *Statistics 2018*. Vientiane.
- 20) IPCC. 2014. Asia. In V.R. Barros, et al., eds. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- 21) ASEAN State of the Climate Change Report 2021.