



ການປະເມີນການບໍລິການຂອງ ລະບົບນິເວດໃນ ນະຄອນຫຼວງພະບາງ



ກຸມພາ 2025

ສາລະບານ

1	ຄວາມເປັນມາ	4
1.	ການລົງສໍາຫຼວດພາກສະໜາມດ້ານເສດຖະກິດ	7
1.1	ກອງປະຊຸມ ແລະ ການປຶກສາຫາລືກັບຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມ	7
1.2	ການລົງຢ້ຽມຢາມສະຖານທີ່	11
2	ການທົບທວນເອກະສານ	14
3	ມູນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດ.....	16
3.1	ພາບລວມຂອງກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດ.....	16
3.2	ວິທີການປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດ.....	17
4	ກໍລະນີສຶກສາ	21
4.1	ກໍລະນີສຶກສາ 1. ການພັດທະນາທີ່ດິນທີ່ບໍ່ມີການຄວບຄຸມໃນບໍລິເວນເກີນພູອ້ອມຂ້າງນະຄອນຫຼວງພະບາງ.....	21
4.2	ກໍລະນີສຶກສາ 2. ການພັດທະນາຕົວເມືອງການບຸກລຸກທາງນໍ້າໄຫຼໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ.....	30
4.3	ກໍລະນີສຶກສາທີ 3. ການປ້ອງກັນ ແລະ ຟື້ນຟູໜອງນໍ້າໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ.....	36
	ສະຫຼຸບ.....	44
	ເອກະສານອ້າງອີງ.....	46
	ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ກ - ລາຍລະອຽດພາລະກິດລົງສະໜາມ.....	48
	ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ຂ - ຄວາມຫມາຍຂອງຄໍາສັບທີ່ໃຊ້.....	50

ສາລະບານຮູບ

ຮູບທີ 1. ສະຖານທີ່ທີ່ລົງຢູ່ຮຸມຢາມ.....	12
ຮູບທີ 2. ສະຖານທີ່ທີ 1.....	12
ຮູບທີ 3. ສະຖານທີ່ທີ 2	13
ຮູບທີ 4. ສະຖານທີ່ທີ 3	13
ຮູບທີ 5. ພາບລວມຂອງກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດ.....	16
ຮູບທີ 6. ລະດັບການເຊື່ອມໂຍງຄ່າໃຊ້ຈ່າຍກັບລະດັບການລົງທຶນທີ່ມີຢູ່ເພື່ອແກ້ໄຂຄວາມສ່ຽງນໍ້າຖ້ວມ.....	29
ຮູບທີ 7. ລະບົບລະບາຍນໍ້າໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ (Alluvium, 2024)	31
ຮູບທີ 8. ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຂອງນໍ້າຖ້ວມສໍາລັບຄວາມເປັນໄປໄດ້ ແລະ ຂະໜາດທີ່ແຕກຕ່າງກັນ	36
ຮູບທີ 9. ເຄືອຂ່າຍຕາໜ່າງຂອງ ໜອງດິນທາມ ທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ກັນ ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ (GRET, n.d.).....	37
ຮູບທີ 10. ດ້ານເທິງ: ສະຖານທີ່ຂອງ ໜອງພາຍໃຕ້ການເປັນເຈົ້າຂອງໆເອກະຊົນໃນຂະບວນການຫັນປ່ຽນຈາກໜອງຜັກມາເປັນການ ພັດທະນາສູນການຄ້າໃໝ່ (ເຂົ້າໃຈວ່າເປັນຮ້ານອາຫານ ແລະ ທີ່ພັກ) (ຮູບ Alluvium ກຸມພາ 2024, inset map from GRET 2024) ¹ ລຸ່ມສູດ: ຮູບພາບ Google Street view ຂອງໜອງດຽວກັນຕັ້ງແຕ່ເດືອນມັງກອນ 2016.....	38
ຮູບທີ 11. ພື້ນທີ່ດິນທາມຂອງກຸ່ມບ້ານ ມະໂນ ພາຍໃນ LPC (GRET, 2022)	42

ສາລະບານຕາຕະລາງ

ຕາຕະລາງທີ 1. ສະຫຼຸບຜົນຂອງກອງປະຊຸມກັບຜູ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ກອງປະຊຸມກັບບັນດາພະແນກການຂອງລັດຖະບານ.....	7
ຕາຕະລາງທີ 2. ສະຫຼຸບລາຍງານຂໍ້ມູນທົ່ວໄປທີ່ສໍາຄັນທີ່ໄດ້ທົບທວນຄືນເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງໂຄງການນີ້.....	14
ຕາຕະລາງທີ 3. ສະຫຼຸບວິທີການປະເມີນມູນຄ່າທາງເສດຖະກິດ.....	18
ຕາຕະລາງທີ 4. ຄຸນຄ່າ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ມີຢູ່ ໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ເນີນພູທີ່ອ້ອມຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງ.....	23
ຕາຕະລາງທີ 5. ຕົວຊີ້ວັດຄຸນຄ່າຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດປ່າໄມ້ໃນ ສປປ ລາວ (\$2023 USD)	26
ຕາຕະລາງທີ 6. ການປ່ຽນແປງລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດສໍາລັບການພັດທະນາທີ່ມີລະບຽບ (ທາງເລືອກທີ 2) ທຽບກັບກໍລະນີ ພື້ນຖານ (ການພັດທະນາທີ່ບໍ່ມີລະບຽບ, ທາງເລືອກທີ 1).....	27
ຕາຕະລາງທີ 7. ຄຸນຄ່າທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ລະບາຍນໍ້າທໍາມະຊາດ ແລະ ກໍ່ສ້າງຢູ່ໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ.....	32
ຕາຕະລາງທີ 8. ການຄາດຄະເນວ່າຈະມີການປ່ຽນແປງໃນລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ມີການຈໍາກັດການພັດທະນາທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບ ເສັ້ນທາງນໍ້າໃນຕົວເມືອງ (ທາງເລືອກ 2), ກ່ຽວຂ້ອງກັບກໍລະນີພື້ນຖານ (ບໍ່ຈໍາກັດການພັດທະນາທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບທາງນໍ້າໄຫຼ ໃນຕົວເມືອງ (ທາງເລືອກ 1).....	34
ຕາຕະລາງທີ 9. ມູນຄ່າທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ແລະ ການນໍາໃຊ້ໜອງນໍ້າດິນທາມໃນເມືອງຫຼວງພະບາງ.....	38
ຕາຕະລາງທີ 10. ຄາດການການປ່ຽນແປງລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດດ້ວຍການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ພື້ນພູໜອງນໍ້າດິນທາມ (ທາງ ເລືອກທີ 2), ທຽບກັບກໍລະນີພື້ນຖານ (ທຸລະກິດຕາມປົກກະຕິ, ທາງເລືອກທີ 1)	40
ຕາຕະລາງທີ 11. ຄາດຄະເນມູນຄ່າບັດຈຸບັນຂອງຜົນປະໂຫຍດໃນການນໍາໃຊ້ NbS ເຂົ້າໃນພື້ນທີ່ດິນທາມບ້ານມາໂນໃນ LPC (\$US) ...	42
ຕາຕະລາງທີ 12. ສະພາບລວມຂອງກິດຈະກຳທີ່ປະຕິບັດເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງພາລະກິດຂົງເຂດເສດຖະກິດ.....	48
ຕາຕະລາງທີ 13. ພາກສ່ວນເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມ.....	48
ຕາຕະລາງທີ 14. ວາລະກອງປະຊຸມ	49

ຄວາມໝາຍອັກສອນຫຍໍ້

DAFO	ຫ້ອງການກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ເມືອງ
DICT	ຫ້ອງການຖະແຫຼງຂ່າວ, ວັດທະນະທໍາ ແລະ ທ່ອງທ່ຽວເມືອງ
DLSW	ຫ້ອງການແຮງງານ ແລະ ສະຫວັດດີການສັງຄົມເມືອງ
DONRE	ຫ້ອງການຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມເມືອງ
DPI	ກົມແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ
DPH	ພະແນກສາທາລະນະສຸກ
DPWT	ພະແນກໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ
DWR	ກົມຊັບພະຍາກອນນໍ້າ
EbA	ການປັບຕົວໂດຍອີງໃສ່ລະບົບນິເວດ
GEDSI	ຄວາມສະເໝີພາບທາງເພດ, ຄວາມພິການ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມທາງສັງຄົມ
GRET	ກຸ່ມສໍາລັບການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ການແລກປ່ຽນທາງເຕັກໂນໂລຢີ
ICFMS	ຍຸດທະສາດການຄຸ້ມຄອງໄພນໍ້າຖ້ວມແບບເຊື່ອມສານ
LPC	ນະຄອນຫຼວງພະບາງ
IWRM	ການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ
LPSIUS	ຍຸດທະສາດການພັດທະນາຕົວເມືອງອັດສະລິຍະ ແລະ ຮອບດ້ານ
LSWO	ຫ້ອງການແຮງງານ ແລະ ສະຫວັດດີການສັງຄົມ ເມືອງຫຼວງພະບາງ
LWU	ສະຫະພັນແມ່ຍິງລາວ
MPWT	ກະຊວງໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ
Nbs	ແນວທາງການແກ້ໄຂຕາມທໍາມະຊາດ
O&M	ການຄຸ້ມຄອງນໍ້າໃຊ້ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາ
PAFO	ຫ້ອງການກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ແຂວງ
PONRE	ຫ້ອງການຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງ
PWTO	ຫ້ອງການໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ
RUCAS	ການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃນຕົວເມືອງ ແລະ ບໍລິເວນອ້ອມຂ້າງ
UNDP	ໂຄງການພັດທະນາສະຫະປະຊາຊາດ
UNEP	ໂຄງການສິ່ງແວດລ້ອມຂອງສະຫະປະຊາຊາດ
UNESCO	ອົງການການສຶກສາ, ວິທະຍາສາດ ແລະ ວັດທະນະທໍາ ສະຫະປະຊາຊາດ
USO	ຫ້ອງການບໍລິການຕົວເມືອງ
WHMD	ພະແນກຄຸ້ມຄອງມໍລະດົກໂລກ
WSCA	ເມືອງທີ່ອ່ອນໄຫວຕໍ່ແຫຼ່ງນໍ້າ

ໝາຍເຫດ:

- (i) ຮູບພາບທັງໝົດໂດຍ Alluvium ນອກຈາກຮູບທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ເປັນຢ່າງອື່ນ.
- (ii) ຮູບໜ້າປົກຂອງໜອງນໍ້າມໍລະດົກໂລກຂອງອົງການ UNESCO ໃນ ນະຄອນຫຼວງພະບາງ ທີ່ຄຸ້ມຄອງໃນດິນສ່ວນຕົວ ເຊິ່ງເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງໂຮງແຮມ ແລະ ຮ້ານອາຫານ (ເດືອນກຸມພາ 2024).

1 ຄວາມເປັນມາ

ລະບົບນິເວດໄດ້ໃຫ້ປະໂຫຍດຫລາກຫລາຍຢ່າງແກ່ຜູ້ຄົນໃນຮູບແບບຂອງວິນຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ. ຜູ້ຄົນໄດ້ເພິ່ງພາອາໄສລະບົບນິເວດໃນການບໍລິການນັ້ນໆເຊັ່ນ: ການຈັດສັນຫາທີ່ດິນທີ່ອຸດົມສົມບູນ, ອາຫານ, ນໍ້າສະອາດ, ການປ້ອງກັນໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ. ໃນຂະນະດຽວກັນກໍ່ຍັງສ້າງຄວາມທົນທານໃຫ້ແກ່ການຟື້ນຕົວຈສກຜົນກະທົບການປ່ຽນແປງສະພາບພູມິອາກາດ.

ການປັບຕົວບົນພື້ນຖານລະບົບນິເວດ (EbA) ຫມາຍເຖິງການນໍາໃຊ້ຊີວະນາໆພັນ ແລະ ການບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຄົນສາມາດປັບຕົວຕໍ່ຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງສະພາບພູມິອາກາດ. ການປັບຕົວນີ້ໄດ້ສ້າງຂຶ້ນບົນລະບົບນິເວດທີ່ມີສະພາບແວດລ້ອມທີ່ດີ ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງຕ້ອງມີການຈັດການລະບົບນິເວດເພື່ອຜົນປະໂຫຍດໃນໄລຍະຍາວ. EbA ເປັນການພັດທະນາແບບອົງລວມທີ່ນໍາໄປສູ່ການປະຍຸກໃຊ້ໃນຫລາກຫລາຍພາກສ່ວນຕ່າງໆເຊັ່ນ: ກະສິກໍາ, ປ່າໄມ້, ການທ່ອງທ່ຽວ, ການວາງແຜນຕົວເມືອງ ແລະ ການຈັດການຊັບພະຍາກອນນໍ້າ ໂດຍກ່ຽວຂ້ອງກັບແນວທາງຕ່າງໆ. ສໍາລັບການອານຸລັກ ແລະ ຟື້ນຟູລະບົບນິເວດແມ່ນຜ່ານແນວທາງການປັບຕົວຂຶ້ນກັບລະບົບນິເວດແບບສະໄຫມໃຫມ່.

ສະພາບແວດລ້ອມອ້ອມຂ້າງທີ່ດີໄດ້ຮັບການຍອມຮັບຫລາຍຂຶ້ນ ແລະ ເປັນປັດໃຈອັນສໍາຄັນໃນການສະໜັບສະໜູນນະພາບຊີວິດຂອງ”ຄົນເຮົາ ຜ່ານການໃຫ້ບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດ. ດັ່ງນັ້ນ, ແນວຄວາມຄິດອານຸລັກຈຶ່ງມີແນວໂນ້ມປ່ຽນໄປຈາກແນວທາງການພັດທະນາແບບດັ້ງເດີມ ສູ່ຂະບວນການພັດທະນາແບບໃຫມ່ ໂດຍສະເພາະການອານຸລັກ, ການຈັດການ ແລະ ການຟື້ນຟູຂອງລະບົບນິເວດເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າກັບການເຮັດວຽກ ແລະ ຄວາມທ້າທາຍຂອງສັງຄົມໃນປະຈຸບັນ. ແນວທາງການແກ້ໄຂບັນຫາຕາມທໍາມະຊາດ (Nbs) ແມ່ນໄດ້ຮັບການພິສູດແລ້ວວ່າມີປະໂຫຍດຢ່າງຫລວງຫລາຍຕໍ່ສັງຄົມ ແລະ ຄວາມຫລາກຫລາຍທາງຊີວະນາໆພັນໃນລະດັບທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ສາກົນ.

ໃນຄວາມເປັນຈິງແລ້ວ, EbA ແມ່ນມີຄວາມສໍາຄັນຫລາຍໃນບໍລິບົດຂອງການປັບຕົວບົນພື້ນຖານການປ່ຽນແປງຂອງສະພາບພູມິອາກາດ. ມາດຕະການເຫລົ່ານີ້ຊ່ວຍເສີມສ້າງ ແລະ ປັບປຸງແນວທາງໂຄງສ້າງພື້ນຖານທາງເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ຍັງສົ່ງຜົນປະໂຫຍດໂອກາດທາງດ້ານເສດຖະກິດ, ສັງຄົມ ແລະ ລະບົບນິເວດຮ່ວມກັນໃນການຈັດການຊັບພະຍາກອນເພື່ອປ້ອງກັນໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຫລຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງຈາກໄພພິບັດທາງທໍາມະຊາດ.

2. ສະພາບລວມຂອງນະຄອນຫລວງພະບາງ

ເນື່ອງຈາກສະພາບພູມິອາກາດມີການປ່ຽນແປງເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ເມືອງຫລວງພະບາງຈຶ່ງປະເຊີນຫນ້າກັບໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ ທີ່ຮຸນແຮງຂຶ້ນໃນບໍລິເວນຕົ້ນນໍ້າ ແລະ ໃນຊຸມຊົນເຂດຊົນນະບົດ ແລະ ຊຸມຊົນທີ່ຢູ່ລຸ່ມແມ່ນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ. ນອກຈາກນີ້ຍັງເປັນໄພຄຸກຄາມຕໍ່ຊັບສິນ ແລະ ໂຄງສ້າງພື້ນຖານຂອງຊຸມຊົນທີ່ອາໄສຢູ່ໃນຕົວເມືອງອີກດ້ວຍ. ດັ່ງນັ້ນ, ປັດໄຈທີ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດສາເຫດເຫລົ່ານີ້ແມ່ນມາຈາກ ການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ, ການເຊື່ອມໂຊມຂອງລະບົບນິເວດ ແລະ ການຕັດໄມ້ທໍາລາຍປ່າ ເຮັດໃຫ້ຊຸມຊົນເຫລົ່ານີ້ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ອັນຕະຫລາຍຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງຫລາຍຂຶ້ນ.

ອຸທິກກະໄພທີ່ເກີດຂຶ້ນຢູ່ໃນຊ່ວງລະດູຝົນລະສຸມໄດ້ກາຍເປັນຜົນກະທົບທີ່ຫນັກຫນ່ວງເຊິ່ງໄດ້ທໍາລາຍໂຄງສ້າງຂອງຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ກະສິກໍາຢ່າງຫລວງຫລາຍ ແລະ ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ກັບການດໍາລົງຊີວິດຂອງປະຊາຊົນໃນເຂດຊຸມຊົນນັ້ນໆ. ເມື່ອເຮົາເຫັນຂໍ້ຈໍາກັດຂອງແນວທາງໂຄງສ້າງພື້ນຖານແບບດັ້ງເດີມທີ່ຍັງຄຸມເຄືອໃນການຈັດການຊັບພະຍາກອນນໍ້າ. ປະຈຸບັນມີຄວາມເຂົ້າໃຈຫລາຍຂຶ້ນກ່ຽວກັບການຟື້ນຟູ ການຈັດການ ແລະ ການອານຸລັກຮັກສາລະບົບນິເວດ ເຊິ່ງສາມາດເສີມສ້າງຄວາມສາມາດໃນການຟື້ນຕົວຂອງເມືອງຕໍ່ກັບຄວາມທ້າທາຍຈາກການເກີດສະພາບພູມິອາກາດທີ່ປ່ຽນແປງເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ຊຸມຊົນໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດ ແລະ ຄວາມຫລາກຫລາຍທາງຊີວະນາໆພັນ.

ເມືອງຫລວງພະບາງມີເອກະລັກສະເພາະດ້ານໃນສັກກະພາບທາງດ້ານການທ່ອງທ່ຽວທີ່ຫລາກຫລາຍ ຈໍາເປັນຕ້ອງມີການດໍາເນີນການເພື່ອນໍາເອົາແນວທາງຕາມລະບົບນິເວດມາປັບໃຊ້ກັບກົນລະຍຸດຕໍ່ກັບການປັບຕົວຕໍ່ການປ່ຽນແປງຂອງສະພາບພູມິອາກາດ ເພື່ອໃຫ້ໃຊ້ປະໂຫຍດຈາກໂອກາດຕ່າງໆທີ່ມີຢູ່ໄດ້ຢ່າງເຕັມທີ່. ການເຂົ້າມາຂອງ EbA ໄດ້ສ້າງຜົນປະໂຫຍດໃຫ້ກັບສັງຄົມ ເສດຖະກິດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ສໍາຄັນຫລາຍປະການ ໂດຍໄດ້ຫລຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງຂອງສັງຄົມຕໍ່ກັບໄພຄຸກຄາມຈາກໄພພິບັດທາງທໍາມະຊາດ ກຽມພ້ອມເພື່ອປັບປຸງການໃຊ້ງານຂອງການຈັດການລະບົບນິເວດທີ່ຈໍາເປັນຕໍ່ການສະໜັບສະໜູນໃນການດໍາລົງຊີວິດຂອງປະຊາຊົນ ແລະ ປົກປ້ອງຄວາມຫລາກຫລາຍທາງຊີວະນາໆພັນຜ່ານການຈັດການຂອງລະບົບນິເວດຢ່າງຍິ່ງຢືນ.

ຈາກຫຼັກຖານຂອງການສຶກສາຕ່າງໆສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງແນວທາງໃນການປັບຕົວແບບບູລະນາການ, EbA ຕ້ອງໃຊ້ການລົງທຶນພຽງເລັກນ້ອຍເມື່ອທຽບກັບຜົນປະໂຫຍດທາງສັງຄົມ ເສດຖະກິດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມໃນໄລຍະຍາວທີ່ຈະໄດ້ຮັບ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ ແມ້ວ່າ EbA ຈະມີຂໍ້ດີຫຼາກຫຼາຍຢ່າງ ແຕ່ການນໍາໄປປະຕິບັດຍັງຄົງມີຂີດຈໍາກັດ 3 ຢ່າງຂອງຄວາມທ້າທາຍໄດ້ແກ່: ການຂາດຂໍ້ມູນ, ຂາດຊັບພະຍາກອນທາງດ້ານການເງິນ ແລະ ການຕໍ່ຕ້ານຈາກສະຖາບັນ.

ບົດນໍາ

ການຈັດການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນແບບເຊື່ອມສານ ແລະ ການລຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມຍັງຄົງເປັນຂໍ້ກັງວົນ ແລະ ຂໍ້ຄົງຄ້າງຂອງ ສປປລາວ. ໂຄງການ ຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ ແລະ ການປັບຕົວບົນພື້ນຖານລະບົບນິເວດ ໃນອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ ແລະ ຕົວເມືອງຫລວງພະບາງ- UNDP-GEF-LDCF ມີເປົ້າໝາຍເພື່ອສະໜັບສະໜູນລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປລາວ ໃນການສົ່ງເສີມການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແລະທີ່ດິນໃນພື້ນທີ່ເປົ້າໝາຍໃນອ່າງຮັບນໍ້າເຊບັ້ງຫຽງ ແລະ ເມືອງຫລວງພະບາງ ເຊິ່ງຈະຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມອາດສາມາດໃນການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງຕໍ່ສະພາບພູມິອາກາດຂອງຊຸມຊົນ ແລະ ຕໍ່ຕ້ານກັບຜົນກະທົບຂອງໄພນໍ້າຖ້ວມແລະໄພແຫ້ງແລ້ງ ຊຶ່ງທັງສອງກໍລະນີມີແນວໂນ້ມວ່າຈະທະວີຄວາມຮຸນແຮງຂຶ້ນໄປເລື້ອຍໆພາຍໃຕ້ສະພາບການປ່ຽນແປງຂອງພູມິອາກາດໃນປະຈຸບັນ. ໂຄງການນີ້ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂດຍກົມຊັບພະຍາກອນນໍ້າ, ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ມີເປົ້າໝາຍເພື່ອເສີມສ້າງຄວາມອາດສາມາດໃນການຮັບມືຕໍ່ສະພາບອາກາດຂອງຊຸມຊົນໃນພື້ນທີ່ສ່ຽງໄພຂອງ 2 ແຫ່ງໃນ ສປປລາວໄດ້ແກ່: ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ແລະ ເມືອງຫລວງພະບາງ ໂດຍເນັ້ນໃສ່ເປັນພິເສດທີ່ມີຜົນກະທົບຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ໄພແຫ້ງແລ້ງ. ຄວາມອາດສາມາດໃນການຮັບມືທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນນີ້ໄດ້ບັນລຸຜົນສໍາເລັດຜ່ານອົງປະກອບຂອງໂຄງການໄດ້ແກ່ລຸ່ມນີ້:

- ອົງປະກອບທີ 1: ພັດທະນາຄວາມອາດສາມາດໃນລະດັບຊາດ ແລະ ຂັ້ນແຂວງ ສໍາລັບການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ (ICM) ແລະການປັບຕົວຕາມລະບົບນິເວດຕົວເມືອງແບບເຊື່ອມສານ (EbA) ສໍາລັບການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງດ້ານດິນຟ້າອາກາດ
- ອົງປະກອບທີ 2: ການແຊກແຊງການປັບຕົວຕາມລະບົບນິເວດ (EbA), ດ້ວຍການສະໜັບສະໜູນໂຄງສ້າງພື້ນຖານດ້ານການປົກປ້ອງ ແລະ ການຍົກລະດັບຊີວິດການເປັນຢູ່
- ອົງປະກອບທີ 3: ການຄຸ້ມຄອງດ້ານຄວາມຮູ້ ແລະການຕິດຕາມ ແລະ ການປະເມີນຜົນ (M&E).

ໂຄງການ IWRM-EbA ແມ່ນຍຶດຖືແນວທາງການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນແບບເຊື່ອມສານຜ່ານການໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທີ່ຍືນຍົງ ໃນການສະໜັບສະໜູນຊຸມຊົນໃນການຮັບມືກັບຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງສະພາບພູມິອາກາດ. ໂຄງການນີ້ໄດ້ພະຍາຍາມສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າການຄຸ້ມຄອງ EbA ສາມາດຊ່ວຍບັນເທົາແຮງກົດດັນຫຼັກຈາກການປ່ຽນແປງສະພາບພູມິອາກາດຕໍ່ລະບົບນິເວດໄດ້ແນວໃດ ເຊິ່ງໂຄງການໄດ້ຈັດການ ແລະ ພື້ນພູລະບົບນິເວດ ແລະ ບໍລິການທີ່ສ້າງຂຶ້ນ ແລະ ໃນທາງກັບກັນກໍ່ເພີ່ມຂີດຄວາມອາດສາມາດໃນການປັບຕົວຂອງຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນຂອງຕົວເມືອງຫລວງພະບາງເຊິ່ງໄດ້ເຮັດເປັນຫຼັກການດັ່ງນີ້: 1. ສ້າງຄວາມຕະຫນັກຮູ້ໃຫ້ກັບປະຊາຊົນກ່ຽວກັບຄວາມສໍາຄັນຂອງການປັບຕົວບົນພື້ນຖານຂອງລະບົບນິເວດ. (ii) ເສີມສ້າງຄວາມຮ່ວມມືລະຫວ່າງພາກສ່ວນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກ່ຽວກັບການຈັດການລະບົບນິເວດ ແລະ ໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດຈາກການບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດ (iii) ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງສະຖາບັນໃນທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ຄູ່ຮ່ວມມືໃນຖານະຜູ້ທີ່ມີບົດບາດຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ການວາງແຜນການປັບຕົວເພື່ອເພີ່ມການມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ການປະຕິບັດຕາມ ແລະ (iv) ສົ່ງເສີມລະບົບນິເວດທີ່ມີຄວາມຍືດຍຸ່ນ ແລະ ແກ້ໄຂຕາມແນວທາງຂອງລະບົບນິເວດທາງທໍາມະຊາດ ແລະ ໃຫ້ເກີດຜົນປະໂຫຍດສ່ວນລວມໃນການແກ້ໄຂຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງສະພາບພູມິອາກາດໃນຕົວເມືອງ.

3. ເຫດຜົນຂອງການສຶກສາວິໄຈ

ການປັບຕົວບົນພື້ນຖານລະບົບນິເວດ (EbA) ໄດ້ຮັບການຍອມຮັບຫຼາຍຂຶ້ນເລື້ອຍໆ ວ່າເປັນວິທີການທີ່ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ຄຸ້ມຫຼີນໃນການຮັບມືກ່ຽວກັບຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງສະພາບພູມິອາກາດ ເພື່ອຈຸດປະສົງນີ້ຈຶ່ງມີການດໍາເນີນການປະເມີນບໍລິການລະບົບນິເວດໃນຕົວເມືອງຂອງຫລວງພະບາງ ເພື່ອເພີ່ມຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບການນໍາເອົາ EbA ໄປປະຕິບັດ ແລະ ໂດຍສະເພາະຢ່າງຍິ່ງເພື່ອຮວບຮວມຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຕົ້ນທຶນ ແລະ ຜົນປະໂຫຍດທາງເສດຖະກິດ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດພິຈາລະນະລົງທຶນໃນການແກ້ໄຂຕາມແນວທາງຂອງທໍາມະຊາດໃນການປ່ຽນແປງຂອງສະພາບພູມິອາກາດໄດ້.

ການສະໜັບສະໜູນດ້ານວິຊາການສໍາລັບອົງປະກອບ 1 ແມ່ນໄດ້ຮັບການສະໜອງໂດຍ ກຸ່ມບໍລິສັດທີ່ປຶກສາສາກົນ ອາລູວຽມ (Alluvium) ແລະ ທີມງານບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ HydroTech (HTC) ທີ່ເປັນບໍລິສັດຮ່ວມທຶນ. ເພື່ອຄວາມເຂົ້າໃຈຼາຍ, ທຸກໆການອ້າງອີງເຖິງ Alluvium ແມ່ນຄວນອ້າງອີງທັງທີມງານ Alluvium ແລະ HTC (ເວັ້ນເສຍແຕ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ເປັນຢ່າງອື່ນ).

ບົດລາຍງານສະບັບນີ້ໄດ້ສະເໜີໃຫ້ເຫັນຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບການບໍລິການລະບົບນິເວດໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ (ນະຄອນຫຼວງພະບາງ). ຂໍ້ມູນນີ້ແມ່ນສະໜອງໃຫ້ເພື່ອສະໜັບສະໜູນການຕັດສິນໃຈກ່ຽວກັບທາງເລືອກໃນການຫຼຸດຜ່ອນບັນຫານໍ້າຖ້ວມທີ່ກໍານົດໂດຍພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງຂອງລັດຖະບານໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ. ບົດລາຍງານປະກອບດ້ວຍສີ່ພາກສ່ວນຕົ້ນຕໍ, ລວມມີດັ່ງນີ້:

- ພາລະກິດດ້ານເສດຖະສາດ - ເຊິ່ງອະທິບາຍເຖິງກິດຈະກຳທີ່ດຳເນີນເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງພາລະກິດດ້ານເສດຖະກິດ ແລະຂໍ້ມູນແລະຊຸດຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ເກັບກຳ.
- ການທົບທວນເອກະສານ - ເຊິ່ງເປັນການສະຫຼຸບສັງລວມບັນດາບົດລາຍງານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ
- ມູນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດ - ເຊິ່ງເປັນການອະທິບາຍໃຫ້ເຫັນພາບລວມຂອງກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດ ແລະວິທີການທີ່ໃຊ້ເພື່ອປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດ.
- ກໍລະນີການສຶກສາ - ເຊິ່ງໄດ້ສະໜອງກໍລະນີສຶກສາທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທີ່ໄດ້ມີການສໍາຫຼວດການນໍາໃຊ້ ແລະ ຄຸນຄ່າຂອງລະບົບນິເວດໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ.

ບົດລາຍງານນີ້ໄດ້ນໍາໃຊ້ວິທີການປະເມີນແບບຄຸນນະພາບກ່ຽວກັບການບໍລິການລະບົບນິເວດໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ. ເນື່ອງຈາກມີຂໍ້ມູນຢ່າງຈໍາກັດຈຶ່ງໄດ້ມີການນໍາໃຊ້ວິທີການປະເມີນນີ້ ເພື່ອປະເມີນລະດັບຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ຖືກສະໜອງໂດຍລະບົບນິເວດໃນຕົວເມືອງແລະເພື່ອສ້າງມູນຄ່າລາຍໄດ້ຈາກສິ່ງເຫຼົ່ານີ້. ອັນນີ້ໄດ້ລວມເຖິງວ່າ ການແຊກແຊງທີ່ສ້າງຂຶ້ນ ຫຼື ອີງໃສ່ທໍາມະຊາດທີ່ແຕກຕ່າງກັນນັ້ນຈະປ່ຽນແປງລະດັບຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ສະໜອງໃຫ້ນັ້ນມີແນວໂນ້ມແນວໃດ ເຊິ່ງມີຈຸດປະສົງເພື່ອແກ້ໄຂຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ.

ເຖິງແມ່ວ່າການປະເມີນການບໍລິການລະບົບນິເວດທັງຫມົດຢ່າງຄົບຖ້ວນ ແລະ ການປະເມີນມູນຄ່າເພື່ອກໍານົດມູນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດທີ່ແທ້ຈິງຂອງການບໍລິການທີ່ຈະລະບຸໄວ້ຢູ່ໃນຂອບເຂດຂອງການສຶກສາວິໄຈນີ້ ແຕ່ການປະເມີນນີ້ໄດ້ເນັ້ນຢ້າເຖິງບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ເຮັດຂຶ້ນໃນຖານະຜົນປະໂຫຍດຮ່ວມທີ່ມີມູນຄ່າທາງການຕະຫລາດ ແລະ ບໍ່ມີມູນຄ່າທາງການຕະຫລາດ. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ, ກໍລະນີສຶກສາຄົ້ນຄວ້າແມ່ນໄດ້ສະໜອງປະເພດທາງເລືອກຕ່າງໆ ໃຫ້ຢ່າງຫຼາກຫຼາຍທາງກວ່າຄາດໝາຍໄວ້ ຍ້ອນວ່າໄດ້ສຸມໃສ່ການແກ້ໄຂບັນຫາໄພນໍ້າຖ້ວມໃນລະດັບເມືອງຫຼາຍກວ່າລະດັບສະເພາະສະຖານທີ່. ອັນນີ້ໄດ້ເປັນການເພີ່ມຄວາມຊັບຊ້ອນຂອງການນໍາໃຊ້ກອບມູນຄ່າ ການບໍລິການລະບົບນິເວດໃຫ້ກັບການບໍລິການລະບົບນິເວດ ເນື່ອງຈາກມີຄຸນລັກສະນະ ແລະ ສະພາບຂອງລະບົບນິເວດທີ່ຫຼາກຫຼາຍ.

1. ການລົງສໍາຫຼວດພາກສະໜາມດ້ານເສດຖະກິດ

ພາລະກິດຈຸດສຸມຕົວຈິງທາງດ້ານເສດຖະກິດໄດ້ຖືກຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຢູ່ໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ ໃນລະຫວ່າງໄລຍະວັນທີ 30 ກໍລະກົດ ຫາ ວັນທີ 1 ສິງຫາ 2024. ຈຸດປະສົງຂອງມັນແມ່ນເພື່ອການເກັບກຳແລະລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດໃນຕົວເມືອງໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ. ເຊິ່ງພາລະກິດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງປະກອບມີ:

- ກອງປະຊຸມນໍາສະເໜີແນວຄິດໃຫ້ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມຊາບເຖິງສະພາບລວມກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງພາລະກິດແລະເປົ້າໝາຍເພື່ອໃຫ້ສໍາເລັດຕາມແຜນການທີ່ວາງໄວ້
- ກອງປະຊຸມລະຫວ່າງທີມງານທີ່ປຶກສາ ແລະ ອົງການຈັດຕັ້ງ UNDP ແລະ ພະແນກການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຂອງລັດຖະບານ ເພື່ອເກັບກຳ ແລະລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
- ການໄປຢ້ຽມຢາມສະຖານທີ່ທີ່ຖືກຜືນກະທົບຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມເພື່ອໃຫ້ໄດ້ເຫັນສະພາບຕົວຈິງຂອງສະພາບການໃນທ້ອງຖິ່ນຕ່າງໆ.

1.1 ກອງປະຊຸມ ແລະ ການປຶກສາຫາລືກັບຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມ

ກອງປະຊຸມກັບຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມແລະການປຶກສາຫາລືກັບເຈົ້າໜ້າທີ່ລັດຖະບານໄດ້ສະເໜີໃຫ້ເຂົ້າໃຈໃນຫົວຂໍ້ ເຊັ່ນ: ຄວາມສ່ຽງແລະຜົນກະທົບຂອງນໍ້າຖ້ວມທີ່ມີຢູ່ແລ້ວໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ, ລະບົບນິເວດໃນຕົວເມືອງແລະການບໍລິການທາງນິເວດວິທະຍາທີ່ມີການສະໜອງໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ ແລະຄວາມພ້ອມຂອງຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ສະຫຼຸບສັງລວມຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າແມ່ນໄດ້ສັງລວມໄວ້ຢູ່ໃນຕາຕະລາງທີ 1.

ຕາຕະລາງທີ 1. ສະຫຼຸບຜົນຂອງກອງປະຊຸມກັບຜູ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ກອງປະຊຸມກັບບັນດາພະແນກການຂອງລັດຖະບານ

ກິດຈະກຳ	ການຄົ້ນພົບທີ່ສໍາຄັນ
ກອງປະຊຸມກັບຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມ	<ul style="list-style-type: none"> • ນໍ້າດື່ມແມ່ນມາຈາກນໍ້າໃຕ້ດິນຫຼາຍກວ່າຈາກແມ່ນໍ້າ ຫຼື ສາຍນໍ້າໃນຕົວເມືອງ. ໄພນໍ້າຖ້ວມໄດ້ລົບກວນເຖິງບໍ່ນໍ້າ ແລະ ຍັງປົນເປື້ອນໃນບໍ່ນໍ້າໄດ້, ເຊິ່ງສາມາດເປັນຂໍ້ຈຳກັດຕໍ່ການມີນໍ້າດື່ມໃນເວລາເກີດນໍ້າຖ້ວມ. • ລະບຽບການຄຸ້ມຄອງນໍ້າເສຍຍັງບໍ່ໄດ້ຖືກປະຕິບັດຢ່າງເຂັ້ມງວດ. ຜົນກະທົບຈາກເຫດການນໍ້າຖ້ວມໄດ້ເພີ່ມການປົນເປື້ອນຈາກສິ່ງເສດເຫຼືອເພີ່ມຂຶ້ນ. • ພາກສ່ວນຂອງອ່າງຮັບນໍ້າອ້ອມຮອບສ່ວນເທິງຕົວເມືອງແມ່ນເປັນຂອງເອກະຊົນ. ສິ່ງນີ້ໄດ້ເປັນຈຳກັດໃນການຄຸ້ມຄອງຄວບຄຸມຂອງລັດຖະບານກ່ຽວກັບວິທີການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນນີ້. ການດຳເນີນກິດຈະກຳດ້ານກະສິກຳຢູ່ທີ່ດິນສ່ວນຕົວເປັນສາເຫດຂອງການບຸກລຸກຕັດໄມ້ໃນປ່າທຳມະຊາດ. • ເຫດການນໍ້າຖ້ວມສາມາດສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ທຸລະກິດ, ການທ່ອງທ່ຽວ, ແລະພື້ນທີ່ກະສິກຳ. ເສັ້ນທາງໃຫຍ່ເຂົ້າຕົວເມືອງ ຖືວ່າໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມຫຼາຍກວ່າເສັ້ນທາງຊອຍໃນທ້ອງຖິ່ນ, ໂດຍມີລາຍງານວ່າ ເສັ້ນທາງໃຫຍ່ເຂົ້າໄປໃນຕົວເມືອງໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຢ່າງແຮງແລະຈຳກັດການເຂົ້າເຖິງຂອງລົດໂດຍສານ. ສະຖານທີ່ທ່ອງທ່ຽວທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃກ້ກັບແມ່ນໍ້າຂອງ ຍັງມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ຜົນກະທົບຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະນໍ້າເສຍ. • ການຈຳກັດແລວທາງໄຫຼຂອງນໍ້າໃນຕົວເມືອງໂດຍຊຸມຊົນ ໄດ້ເຮັດໃຫ້ລະດັບນໍ້າສູງຂຶ້ນສາມາດຈຳກັດຕໍ່ການຜະລິດສະບຽງອາຫານຈຳນວນນ້ອຍໆທີ່ເກີດຂຶ້ນຢູ່ສອງຂ້າງຂອງແມ່ນໍ້າ. • ໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ການສຳຜັດກັບນໍ້າເສຍ ເຊື່ອວ່າຈະສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະພາບ ລວມທັງການແຜ່ລະບາດຂອງພະຍາດໄຂ້ເລືອດອອກ.
ປະຊຸມຮ່ວມກັບ ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ	<ul style="list-style-type: none"> • ມີລະບຽບການໃນການກຳນົດເຂດຈຳກັດໃນການພັດທະນາເຂດໃກ້ທາງໄຫຼຂອງນໍ້າ.

ກິດຈະກຳ	ການຄົ້ນພົບທີ່ສຳຄັນ
<p>ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ຫ້ອງການ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມເມືອງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ມີຕົວຢ່າງຂອງການພັດທະນາໃໝ່ທີ່ໄດ້ບຸກລຸກເຖິງທາງໄຫຼຂອງນ້ຳໃນອ່າງຮັບນ້ຳຕອນເທິງ ທີ່ຂັດກັບລະບຽບການ. ເຊື່ອວ່າການພັດທະນາດັ່ງກ່າວຈະເຮັດໃຫ້ບັນຫານ້ຳຖ້ວມຮ້າຍແຮງຂຶ້ນຕື່ມໄດ້. • ອ່າງຮັບນ້ຳ ອ້ອມຮອບຕອນເທິງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ລວມມີເຂດສະຫງວນ ແລະ ເຂດເອກະຊົນ. ບາງພື້ນທີ່ແມ່ນໃຊ້ສຳລັບກິດຈະກຳການດຳລົງຊີວິດ. ບາງພື້ນທີ່ແມ່ນໃຊ້ສຳລັບການທ່ອງທ່ຽວຂະຫນາດນ້ອຍ (ເຊັ່ນ: ທາງຢ່າງ). • ເຊື່ອກັນວ່າບໍ່ມີຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເກັບກັກຄາບອນໃນປ່າເຂດໃກ້ຄຽງ. • ໂຄງການທີ່ໄດ້ດຳເນີນຜ່ານມາ ແມ່ນມີອົງການຈັດຕັ້ງຂອງຫວຽດນາມ ທີ່ໄດ້ສຸມໃສ່ການຄຸ້ມຄອງອ່າງຮັບນ້ຳຕອນເທິງທີ່ຢູ່ເຂດອ້ອມຂ້າງນະຄອນຫຼວງພະບາງ. • ບໍ່ມີການສັງເກດເຖິງຜົນກະທົບຈາກນ້ຳຖ້ວມໃນສະຖານທີ່ວັດທະນະທຳ.
<p>ປະຊຸມຮ່ວມກັບ ພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແລະ ຫ້ອງການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເມືອງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ກິດຈະກຳຕົ້ນຕໍດ້ານກະສິກຳຢູ່ໃກ້ກັບຕົວເມືອງແມ່ນເປັນການເຮັດນາຜະລິດເຂົ້າ (ປະມານ 4.7 ໂຕນຕໍ່ເຮັກຕາຕໍ່ປີ). ການລ້ຽງສັດແມ່ນມີບາງຊະນິດຢູ່ໃນຕົວເມືອງ. • ລະບົບຄອງຊົນລະປະທານແມ່ນຕັ້ງຢູ່ເຂດສະຖານທີ່ເພື່ອດູດເອົານ້ຳຈາກແມ່ນ້ຳ. ການພັດທະນາຢູ່ໃກ້ກັບແມ່ນ້ຳສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ການເຂົ້າເຖິງນ້ຳ. ນີ້ຫມາຍຄວາມວ່າລະບົບຄອງຕ້ອງໄດ້ຮັບການຍ້າຍຫຼືອາດຖືກຈຳກັດດ້ານປະສິດທິພາບຂອງການນຳໃຊ້. • ການຜະລິດກະສິກຳໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມ. ປົກກະຕິປະມານ 20% ຂອງຜົນຜະລິດແມ່ນໄດ້ຮັບການສູນເສຍ. ຖ້າຫາກສູນເສຍຫຼາຍກວ່າ 40% ຂອງຜົນຜະລິດມີການສູນເສຍ ແມ່ນຈະໄດ້ຮັບການຊົດເຊີຍ. ນ້ຳຖ້ວມມັກຈະສິ່ງຜົນກະທົບທາງດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງຫຼາຍກວ່າກະທົບຕໍ່ການປູກພືດ (ເຊັ່ນ: ລະບົບຄອງຊົນລະປະທານ). • ການຜະລິດກະສິກຳຫຼຸດລົງຍ້ອນການພັດທະນາຕົວເມືອງ. ປະຊາຊົນຊື້ດິນກະສິກຳເພື່ອປູກເຮືອນ. ບໍ່ມີການຄວບຄຸມຢູ່ໃນສະຖານທີ່ເພື່ອຈຳກັດປະເພດຂອງການພັດທະນານີ້ • ຊຸມຊົນໄດ້ຊົມໃຊ້ປ່າດົງດິບທີ່ຢູ່ໃກ້ຄຽງ ລວມມີການເກັບຜົນຜະລິດຈາກປ່າໄມ້, ໄມ້ໄຜ່ ແລະ ເຫັດ. ການລ່າສັດແມ່ນບໍ່ໄດ້ມີການປະຕິບັດ.
<p>ປະຊຸມຮ່ວມກັບ ພະແນກໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ແລະ ຫ້ອງການໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ມີພຽງແຕ່ນ້ຳຖ້ວມເລັກນ້ອຍໃນເມືອງ. ໃນບາງກໍລະນີ, ຖະຫນົນຫົນທາງໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຊົ່ວຄາວ. • ໄພນ້ຳຖ້ວມໃນປີ 2018 ແມ່ນກ່ຽວຂ້ອງກັບໄລຍະການສ້າງເຂື່ອນ. • ການກໍ່ສ້າງເຂື່ອນໃນ 3 ປີຜ່ານມາ ປະກົດວ່າ ໄພນ້ຳຖ້ວມໜັກໜ່ວງຢູ່ຈຸດເຊື່ອມຕໍ່ທາງນ້ຳໄປຫາແມ່ນ້ຳຂອງ. • ເກາະແຫ່ງໜຶ່ງໃນແມ່ນ້ຳຂອງຖືກນ້ຳຖ້ວມ ເນື່ອງຈາກລະດັບນ້ຳສູງຂຶ້ນ ຫຼັງຈາກການສ້າງເຂື່ອນ. ເກາະແຫ່ງນີ້ມີຄວາມສຳຄັນທາງດ້ານວັດທະນະທຳ ແລະ ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງການສະເຫຼີມສະຫຼອງປີໃໝ່ລາວ. ມີແຜນການທີ່ຈະສ້າງຄືນ / ພື້ນຟູເກາະດອນດັ່ງກ່າວ. • ພາກສ່ວນເທດສະບານເມືອງຮັບຜິດຊອບໃນການອະນາໄມສິ່ງກົດຂວາງໃນລະບົບລະບາຍນ້ຳເມື່ອໄດ້ຮັບແຈ້ງຂ່າວ. ບໍ່ມີງົບປະມານສະຫນອງໃຫ້ສຳລັບການເກັບກູ້ອຸປະສັກສິ່ງກົດຂວາງຕ່າງໆນັ້ນ. • ການຄວບຄຸມການວາງແຜນ ແມ່ນກຳນົດຂອບເຂດການພັດທະນາພາຍໃນ 3 ແມັດຈາກສາຍນ້ຳນ້ອຍ ແລະ 25 ແມັດຈາກແມ່ນ້ຳໃຫຍ່ (ແມ່ນ້ຳຂອງ ແລະ ນ້ຳຄານ).

ກິດຈະກຳ	ການຄົ້ນພົບທີ່ສຳຄັນ
	<ul style="list-style-type: none"> ແຜນການສ້າງປະຕູນໍ້າໄດ້ຖືກສະເໜີມາດົນນານແລ້ວ ຍ້ອນວ່າມີແຜນຈະສ້າງອຸໂມງໃຕ້ເສັ້ນທາງໃນເຂດທີ່ຖືກນໍ້າຖ້ວມເລື້ອຍໆ.
<p>ປະຊຸມຮ່ວມກັບ ພະແນກສາທາລະນະສຸກ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ນໍ້າຖ້ວມສາມາດແຜ່ເຊື້ອພະຍາດ ແລະ ປົນເປືອນໃນຜົນລະປູກ ແລະ ພືດຜັກ. ໄພນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄຸນນະພາບຂອງນໍ້າເປື້ອນ ແມ່ນເຮັດໃຫ້ເກີດບັນຫາສຸຂະພາບເຊັ່ນ: ເຈັບທ້ອງ ແລະ ໄຂ້ເລືອດອອກ. ຄຸນນະພາບນໍ້າເປື້ອນ ແມ່ນບັນຫາໜ້ອຍຢູ່ໃນເຂດໃຈກາງເມືອງທີ່ມີການນໍາໃຊ້ນໍ້າດື່ມບັນຈຸຂວດຫຼາຍຂຶ້ນ. ຊຸມຊົນເອື້ອຍອີງໃສ່ວິຖີການດຳລົງຊີວິດດັ່ງເດີມໜ້ອຍລົງກວ່າເມື່ອກ່ອນ. ຕົວເມືອງໄດ້ຮ້ອນຂຶ້ນໃນທົດສະວັດທີ່ຜ່ານມາ. ຄວາມຮ້ອນໃນຕົວເມືອງແມ່ນກາຍເປັນບັນຫາທຸກໆພະແນກການແມ່ນເຮັດວຽກເພື່ອຮັກສາຕົ້ນໄມ້. ການຄວບຄຸມການວາງແຜນມີຈຸດປະສົງເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມຮ້ອນ (ໃຊ້ໄມ້, ຫຼີກລ່ຽງການໃຊ້ແກ້ວ). ມີຄົນຈຳນວນໜ້ອຍຫຼາຍທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໜັກຈາກຄວາມຮ້ອນ ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຜູ້ສູງອາຍຸ. ບາງກໍລະນີມີຄືນຄວາມຮ້ອນເກີດຂຶ້ນໃນບາງໄລຍະຂອງເຫດການ. ຄຸນນະພາບອາກາດເປັນພິດ ບໍ່ແມ່ນບັນຫາໃຫຍ່ໃນຕົວເມືອງ. ບັນຫາທີ່ຜ່ານມາແມ່ນກ່ຽວກັບຂີ້ຝຸ່ນຈາກຖະຫນົນຫົນທາງ (ຖະຫນົນຫົນທາງໃນປັດຈຸບັນໄດ້ປຸຍາງແລ້ວ). ຄວັນທີ່ມາຈາກການຖາງປ່າເຮັດໄຮ່ ແລະ ການເຜົາໄຫມ້ແມ່ນຍັງເປັນບັນຫາ. ການເສື່ອມໂຊມຂອງໜອງມໍລະດົກ ເຊື່ອວ່າຈະເຮັດໃຫ້ຍຸງແຜ່ຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ດຶງດູດເຊື້ອພະຍາດຈາກຍຸງຫຼາຍຂຶ້ນ. ມີໂຄງການຕິດຕັ້ງຟາມປາເພື່ອຊ່ວຍຄຸ້ມຄອງຍຸງລາຍ. ນໍ້າເສຍສ້າງກິ່ນເໝັນ.
<p>ກອງປະຊຸມຮ່ວມກັບ ຫ້ອງການຖະແຫຼງຂ່າວ, ວັດທະນະທຳ ແລະ ທ່ອງທ່ຽວເມືອງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ເສດຖະກິດຂອງເມືອງແມ່ນອີງໃສ່ກິດຈະກຳການທ່ອງທ່ຽວເປັນສ່ວນຫຼາຍ. ຂໍ້ມູນການທ່ອງທ່ຽວແມ່ນໄດ້ຮັບການເກັບກຳໃນຂະນະທີ່ນັກທ່ອງທ່ຽວກັບຄືນອອກ ໂດຍຜ່ານຈຸດອອກເມມືອງ ເຊັ່ນ: ສະຫນາມບິນແລະສະຖານີລົດໄຟ. ເຊື່ອວ່າຍັງບໍ່ມີຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຜົນກະທົບຂອງໄພນໍ້າຖ້ວມຕໍ່ການທ່ອງທ່ຽວ. ການແຜ່ລະບາດຂອງເຊື້ອ COVID-19 ໄດ້ເຮັດໃຫ້ການທ່ອງທ່ຽວຢຸດເຊົາຊິ່ວຄາວ. ພະນັກງານທ່ອງທ່ຽວຫຼາຍຄົນໄດ້ອອກວຽກ ຫຼືປະຖິ້ມກິດຈະການ ຫຼືຊອກຫາຊ່ອງທາງການໃໝ່. ປະຈຸບັນ, ຂະແໜງການທ່ອງທ່ຽວຍັງຂາດແຄນແຮງງານ. ການທ່ອງທ່ຽວແບບນິເວດລວມມີການຍ່າງປ່າ; ຍ່າງໃດກໍຕາມ, ການຍ່າງປ່າທີ່ຢູ່ເຂດໃກ້ກັບຕົວເມືອງແມ່ນຍັງມີຂໍ້ຈຳກັດຫຼາຍ, ໝາຍຄວາມວ່າການພັດທະນາດ້ານນີ້ທາງເລືອກທີ່ດີທີ່ສຸດແມ່ນຢູ່ໃນເຂດບ້ານທີ່ຢູ່ຫ່າງຈາກນະຄອນປາກເຊ. ເຊິ່ງບາງສ່ວນແມ່ນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບແລະສູນເສຍໄປຍ້ອນສະພາບການພັດທະນາຕົວເມືອງ. ອາກອນນັກທ່ອງທ່ຽວ ນັບແຕ່ປີ 2008 ເປັນຕົ້ນມາ. ພາສີແມ່ນ 10,000 ກີບຕໍ່ຄົນ ແລະ ແມ່ນຈ່າຍໂດຍກົງໃຫ້ບໍລິສັດທ່ອງທ່ຽວ. 60% ຂອງລາຍຮັບຈາກສ່ວຍສາອາກອນແມ່ນຈັດສັນກັບຄືນໄປສູ່ງົບປະມານຂອງແຂວງ, ສ່ວນທີ່ຍັງເຫຼືອແມ່ນຈັດສັນໄປຫາສ່ວນກາງຂອງລັດຖະບານ. ເງິນຈຳນວນໜຶ່ງ ແຕ່ບໍ່ແມ່ນທັງໝົດແມ່ນໄດ້ເອົາກັບຄືນເຂົ້າໃນອຸດສາຫະກຳການທ່ອງທ່ຽວ. ເຊື່ອວ່າການທ່ອງທ່ຽວຈະພາໃຫ້ເກີດມີຂີ້ເຫຍື້ອເຂົ້າໃນລະບົບລະບາຍນໍ້າຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ(ເຊັ່ນ: ທຸລະກິດການຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອບໍ່ຖືກຕ້ອງ). ການສ້າງເຂື່ອນໃໝ່ໄດ້ຍົກລະດັບນໍ້າໃຫ້ສູງຂຶ້ນ ແລະ ເກີດຜົນກະທົບຕໍ່ຮ້ານອາຫານຕາມແຄມນໍ້າ.

ກິດຈະກຳ	ການຄົ້ນພົບທີ່ສຳຄັນ
	<ul style="list-style-type: none"> • ຄ່າຄອງຊີບແມ່ນມີລາຄາແພງຂຶ້ນສຳລັບຄົນທ້ອງຖິ່ນທີ່ອາໄສຢູ່ໃນຕົວເມືອງ, ລວມທັງຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານການອະນຸລັກມໍລະດົກ. ປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນສ່ວນໜຶ່ງກຳລັງຍ້າຍໄປຢູ່ເຂດນອກເມືອງແລະໃນບາງກໍລະນີພວກເຂົາກໍ່ສ້າງເຮືອນໃສ່ບ່ອນທີ່ບໍ່ເໝາະສົມຫຼືບໍ່ຄວນເຮັດໃສ່ ຖ້າອີງຕາມກົດລະບຽບການວາງແຜນທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ. • ແຜນການພັດທະນາໃນອະນາຄົດທີ່ມີຢູ່ສຳລັບເຂດທີ່ດ້ອຍພັດທະນາໃນເຂດແຄມແມ່ນ້ຳຂອງໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ. • ມີເຮືອນຫຼາຍຫຼັງກຳລັງກໍ່ສ້າງຢູ່ໃກ້ກັບທາງລະບາຍນ້ຳໄຫຼ, ດັ່ງທີ່ເຫັນຢູ່ບ້ານກົກງ້ວ. • ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງການທ່ອງທ່ຽວໄດ້ເຮັດໃຫ້ຕົ້ນທຶນທີ່ຢູ່ອາໄສຢູ່ໃນຕົວເມືອງສູງຂຶ້ນ ເຮັດໃຫ້ປະຊາຊົນຈຳນວນໜຶ່ງໄດ້ຍົກຍ້າຍໄປຢູ່ເຂດຊານເມືອງ ແລະສ້າງເຮືອນຢູ່ໃກ້ກັບທາງໄຫຼຂອງນ້ຳ. • ການພັດທະນາຕົວເມືອງໃນເຂດທີ່ດິນທີ່ເຄີຍໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດເຂົ້າ ໄດ້ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມອາດສາມາດໃນການເກັບຮັກສານ້ຳ ແລະ ປະກອບສ່ວນເຮັດໃຫ້ນ້ຳຖ້ວມເພີ່ມຂຶ້ນ. • ຄາດວ່າຈະມີ 1.7 ລ້ານຄົນເຂົ້າມາຢ້ຽມຢາມໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ ໃນປີ 2024.
<p>ກອງປະຊຸມຮ່ວມກັບ ຫ້ອງການແຮງງານ ແລະ ສະຫວັດດີການສັງຄົມເມືອງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ຫຼັງຈາກເຫດການນ້ຳຖ້ວມ, ໄດ້ມີການສ້າງຕັ້ງຄະນະກຳມະການຄຸ້ມຄອງໄພນ້ຳຖ້ວມເພື່ອຄຸ້ມຄອງຜົນກະທົບ ແລະ ປະເມີນມູນຄ່າຄວາມເສຍຫາຍ. ຄະນະກຳມະການດັ່ງກ່າວປະກອບດ້ວຍຫຼາຍພະແນກການ, ມີພະແນກການ, ສ່ວນບຸກຄົນ ຮັບຜິດຊອບໃນການຄາດຄະເນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນພື້ນທີ່ຂອງເຂົາເຈົ້າ. • ຄວາມເສຍຫາຍຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນມີເລັກນ້ອຍ. • ການພັດທະນາຕົວເມືອງຢູ່ບາງແຫ່ງໄດ້ເຮັດໃຫ້ເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມ. ຕົວຢ່າງ, ການພັດທະນາໃນເຂດໃດຫນຶ່ງ ະສິ່ງຜົນກະທົບໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມຕໍ່ເພື່ອນບ້ານໃກ້ຄຽງ. • ລາວມີກອງທຶນພື້ນຟູໄພພິບັດ. ລະດົມທຶນຜ່ານພາສີຈາກປະຊາຊົນ 15.000 ກີບຕໍ່ຄອບຄົວຕໍ່ປີ ແລະ 20.000 ກີບຕໍ່ຄອບຄົວຕໍ່ປີສຳລັບພະນັກງານລັດ. • ລັດຖະບານສາມາດສະໜອງສະບຽງອາຫານພາຍຫຼັງເຫດການໄພທຳມະຊາດ. • ໄພນ້ຳຖ້ວມໃນປີ 2022 ໃນເຂດອ່າງຮັບນ້ຳຕອນເທິງ ໄດ້ມີຜົນກະທົບຕໍ່ 1.223 ຄົນ, ເນື້ອທີ່ນາ 34 ເຮັກຕາ, ເນື້ອທີ່ກະສິກຳອື່ນໆ 35 ເຮັກຕາ ແລະ ເສັ້ນທາງ 3 ກິໂລແມັດ. ລວມມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຄາດຄະເນປະມານ 2,3 ຕື້ກີບ. • ແຂວງໄດ້ຈັດສັນງົບປະມານແກ່ວຽກງານໄພພິບັດທຳມະຊາດ 100 ລ້ານກີບ.
<p>ກອງປະຊຸມກັບ ກົມແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນແຂວງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ຫຼາຍວຽກງານແຜນພວມດຳເນີນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ບັນດາວິສາຫະກິດຢູ່ແຄມແມ່ນ້ຳຂອງໄດ້ປະຕິບັດຕາມລະບຽບກົດໝາຍ. ແຕ່ເຫັນວ່າຍັງບໍ່ມີວຽກງານໃດ ທີ່ເຮັດວຽກກ່ຽວກັບການເຂດກັນຊົນຂອງແມ່ນ້ຳ. • ການສຳຫຼວດໄພພິບັດທົ່ວປະເທດແມ່ນດຳເນີນໃນແຕ່ລະປີ. ການສຳຫຼວດໄພພິບັດທຳມະຊາດໄດ້ຖືກສະເໜີແຕ່ບໍ່ເຄີຍປະຕິບັດ. ການສຳຫຼວດລວມມີ: <ul style="list-style-type: none"> ◦ ການສຳຫຼວດລາຍຈ່າຍ ແລະ ການບໍລິໂພກຂອງລາວ (ດຳເນີນທຸກໆສອງສາມປີ). • ການສຳຫຼວດລາຄາສິນຄ້າ (ປະຈຳເດືອນ). • ການສຳຫຼວດເສດຖະກິດ (ການສຳຫຼວດວິສາຫະກິດ) (ດຳເນີນທຸກໆ 2 ປີ). • ການສຳຫຼວດກະສິກຳ (ດຳເນີນທຸກໆ 5 ປີ). • ການສຳຫຼວດປະຊາກອນ (ເຮັດທຸກໆ 10 ປີ). • ລັດຖະບານສ່ວນກາງໄດ້ກຳນົດເຂດເສດຖະກິດພິເສດອີກພາກໜຶ່ງຂອງແມ່ນ້ຳຂອງເພື່ອພັດທະນາ. ອັນນີ້ຈະຖືກຄວບຄຸມໂດຍລັດຖະບານກາງ 70% ແລະ 30% ແມ່ນອົງການຈັດຕັ້ງລັດຂັ້ນແຂວງ.

ກິດຈະກຳ	ການຄົ້ນພົບທີ່ສຳຄັນ
	<p>ໂຄງສ້າງນີ້ແມ່ນຄ້າຍຄືກັນກັບບ່ອນອື່ນໃນລາວ. ສະຖານທີ່ດັ່ງກ່າວໄດ້ຖືກກຳນົດຂຶ້ນໂດຍບໍ່ມີການປະເມີນລາຍລະອຽດ, ສະຖານທີ່ໃກ້ກັບສະຖານີລົດໄຟລະຫວ່າງເມືອງແມ່ນໄດ້ຮັບການຢືນຢັນສຳລັບການພັດທະນາ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ເຂດເສດຖະກິດດັ່ງກ່າວທີ່ໄດ້ວາງແຜນໄວ້ໃນເບື້ອງຕົ້ນແມ່ນມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ 12,000 ເຮັກຕາ ແຕ່ປະຈຸບັນໄດ້ຮັບການຢັ້ງຢືນແລ້ວວ່າມີພຽງ 4,000 ເຮັກຕາ. • ທ່າແຮງການຂຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ຢູ່ໃນເຂດອ່າງຮັບນ້ຳຕອນເທິງ. • ຄວາມທະເຍີທະຍານຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງທີ່ຈະເປັນເມືອງອັດສະລິຍະ ແຕ່ຄວາມທະເຍີທະຍານນີ້ຖືກທ້າທາຍເນື່ອງຈາກກົດລະບຽບຂອງມໍລະດົກ (ເຊັ່ນ: ໄຟຈະລາຈອນ). • ການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ (EIA) ແມ່ນຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ເຮັດກ່ອນທີ່ຈະມີການພັດທະນາທີ່ສຳຄັນ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ບາງການລົງທຶນແມ່ນຍັງສາມາດຖືກອະນຸມັດໂດຍລັດຖະບານສ່ວນກາງໂດຍບໍ່ມີການປະເມີນທາງສິ່ງແວດລ້ອມເລີຍ. • ບໍລິສັດເອກະຊົນແມ່ນມີຄວາມຮັບຜິດຊອບ ຖ້າວ່າພວກເຂົາເຮັດໃຫ້ເກີດ ຫຼືປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນໄພນ້ຳຖ້ວມ.
<p>ກອງປະຊຸມຮ່ວມກັບຫ້ອງການຄຸ້ມຄອງຕົວເມືອງແລະການບໍລິການນະຄອນຫຼວງພະບາງ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DPWT ຮັບຜິດຊອບໃນການອະນຸມັດການວາງແຜນ. ຫ້ອງການແຂວງມີຄວາມຮັບຜິດຊອບໃນການອະນຸມັດພື້ນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 400 ຕາແມັດ ແລະຫ້ອງການເມືອງຮັບຮອງອະນຸມັດສຳລັບພື້ນທີ່ຫນ້ອຍກວ່າ 400 ຕາແມັດ. • ຫ້ອງການຄຸ້ມຄອງຕົວເມືອງມີໜ້າທີ່ໃນການດູແລເບິ່ງແຍງຮ່ອງລະບາຍນ້ຳເສຍ. ຜ່ານມາງົບປະມານ 400 ລ້ານກວ່າກີບ ເພື່ອບາລຸງຮັກສາຮ່ອງລະບາຍນ້ຳ (ຮອດປະມານປີ 2016). ບໍ່ມີງົບປະມານຕັ້ງແຕ່ນັ້ນມາ. ເມືອງດັ່ງກ່າວມີງົບປະມານກໍ່ສ້າງບຳລຸງ ປະມານ 1 ຕື້ກວ່າກີບຕໍ່ປີ. • ໃນທົ່ວເມືອງແມ່ນມີຕົວຢ່າງອາຄານທີ່ສ້າງຂຶ້ນຢູ່ໃກ້ກັບທາງໄຫຼຂອງນ້ຳ ເຮັດໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມ. ມີພຽງຈຳນວນໜຶ່ງທີ່ຖືກສ້າງຂຶ້ນໂດຍປະຕິບັດຕາມກົດລະບຽບ ການກໍ່ສ້າງ. ຕົວຢ່າງ, ບໍລິສັດເອກະຊົນກໍ່ສ້າງສິ່ງປຸກສ້າງຕາມແຄມທາງໄຫຼຂອງນ້ຳ. ສິ່ງນີ້ບໍ່ໄດ້ຮັບການອະນຸມັດ, ແລະທະນາຄານກໍ່ໄດ້ຖອນຕົວອອກຈາກການຊື້ກິດຈະການ. ຄອບຄົວໜຶ່ງໄດ້ປຸກເຮືອນຕັ້ງທາງໄຫຼຂອງນ້ຳ, ເຊິ່ງກໍ່ໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມບ້ານໃກ້ເຮືອນຄຽງ. ອັນນີ້ຍັງບໍ່ຖືກແກ້ໄຂເທື່ອ. ມີໂອກາດທີ່ຈະຖືກປັບໃໝ, ແຕ່ການປັບໃໝບໍ່ຄ່ອຍໄດ້ຖືກນຳໃຊ້. • ໄດ້ມີຄວາມພະຍາຍາມໃນການຫຼຸດຜ່ອນສິ່ງເສດເຫຼືອໃນຮ່ອງລະບາຍນ້ຳ ລວມທັງການໂຄສະນາປຸກຈິດສຳນຶກ, ການຕິດຕາມດ້ວຍກ້ອງ (CCTV), ວຽກງານແຍກຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະ ການທຳຄວາມສະອາດປະຈຳເດືອນ ໂດຍສະມາຄົມໂຮງແຮມ ແລະ ຮ້ານອາຫານ.

1.2 ການລົງຢ້ຽມຢາມສະຖານທີ່

ພາລະກິດດັ່ງກ່າວລວມມີການໄປຢ້ຽມຢາມເບິ່ງສາມສະຖານທີ່ທີ່ມີປະຫວັດກ່ຽວຂ້ອງກັບໄພນ້ຳຖ້ວມ. ການຢ້ຽມຢາມຄັ້ງນີ້ໄດ້ເປີດໂອກາດໃຫ້ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມເຂົ້າໃຈດີຂຶ້ນກ່ຽວກັບສະພາບແວດລ້ອມໃນຕົວເມືອງ ແລະບັນຫາຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບໄພນ້ຳຖ້ວມ. ສະຖານທີ່ໄປເບິ່ງຕົວຈິງແມ່ນສະແດງໃຫ້ເຫັນໃນຮູບທີ 1 ແລະອະທິບາຍດ້ວຍຮູບພາບຂ້າງລຸ່ມນີ້:

- **ສະຖານທີ່ 1 (ບ້ານ ນາສ້າງເຫວີຍ)** - ສະຖານທີ່ແຫ່ງນີ້ ປະສົບໄພນ້ຳຖ້ວມ ໃນປີ 2016, ມີ 1 ຄົນຖືກນ້ຳຖ້ວມພັດລົງໄປທາງລຸ່ມ. ມັນໄດ້ສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນເປັນຕົວຢ່າງຂອງທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງທີ່ໄດ້ຮັບການບຸກລຸກໂດຍການພັດທະນາຕົວເມືອງ.

- **ສະຖານທີ່ 2 (ບ້ານ ພູຊ້າງຄຳ)** - ສະຖານທີ່ແຫ່ງນີ້ປະສົບໄພນ້ຳຖ້ວມໃນລະຫວ່າງປີ 2016 ແລະ 2018 ທີ່ຕິດພັນກັບລະດັບນ້ຳທີ່ສູງລືນຝັ່ງໃນແມ່ນ້ຳຄານ. ມັນສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນຕົວຢ່າງຂອງການພັດທະນາທີ່ລົບກວນເຂດປ້ອງກັນທາງນ້ຳໄຫຼທີ່ກົງກັນຂ້າມກັບການຄວບຄຸມການວາງແຜນ (ເປັນຕົ້ນ ທາງເຂົ້າໄປຫາຊັບສິນດ້ວຍທາງນ້ຳ)
- **ສະຖານທີ່ 3 (ບ້ານ ກົກງື່ວ)** - ເສັ້ນທາງຢູ່ສະຖານທີ່ນີ້ປະສົບໄພນ້ຳຖ້ວມທຸກໆປີ. ມີທາງເລືອກສາລັບການຈະລາຈອນຄື ຄວາມສູງຂອງພື້ນອາຄານບ້ານເຮືອນໃກ້ຄຽງເບິ່ງຄືວ່າຢູ່ໃກ້ ຫຼືໃນລະດັບເທົ່າກັບພື້ນດິນ ຊຶ່ງໃຫ້ເຫັນອາດມີຄວາມສ່ຽງສູງທີ່ຈະເກີດນ້ຳຖ້ວມໄດ້



ຮູບທີ 1. ສະຖານທີ່ທີ່ລົງຢ້ຽມຢາມ



ຮູບທີ 2. ສະຖານທີ່ທີ 1



ຮູບທີ 3. ສະຖານທີ່ທີ 2



ຮູບທີ 4. ສະຖານທີ່ທີ 3

2 ການທົບທວນເອກະສານ

ການທົບທວນເອກະສານຂອງບົດລາຍງານທີ່ມີທົ່ວໄປໄດ້ຖືກປະຕິບັດເພື່ອກຳນົດຂໍ້ມູນແລະຂ່າວສານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ. ຂໍ້ສະຫຼຸບລາຍງານຫຼັກໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 2.

ຕາຕະລາງທີ 2. ສະຫຼຸບລາຍງານຂໍ້ມູນທົ່ວໄປທີ່ສຳຄັນທີ່ໄດ້ທົບທວນຄືນເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງໂຄງການນີ້

ລາຍງານ	ຜູ້ຂຽນແລະວັນທີ	ລາຍລະອຽດ	ຈຸດສຸມພູມິສາດ
ການປະເມີນມູນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດຈາກເຂດດິນບໍລິເວນນ້ຳໃນຕົວເມືອງໃນ ສປປ ລາວ ພາຍໃຕ້ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ	Brander et al., 2022	ບົດລາຍງານສະບັບນີ້ສະເໜີໃຫ້ເຫັນການຕີລາຄາດ້ານເສດຖະກິດຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດຈາກເຂດດິນບໍລິເວນນ້ຳໃນຕົວເມືອງທີ່ມີການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດຢູ່ ສປປ ລາວ. ການສຶກສາໄດ້ສຸມໃສ່ສະຖານທີ່ຢູ່ໃນ 4 ຕົວເມືອງໃນແຂວງພາກກາງ ແລະພາກໃຕ້ຂອງ ສປປ ລາວ.	ສປປ ລາວ
ຊີວະນາໆພັນ ສປປ ລາວ: ການປະເມີນດ້ານເສດຖະກິດ	Bouttavong et al, 2002	ບົດລາຍງານສະບັບນີ້ສະໜອງໃຫ້ເຫັນການຕີລາຄາລວມກ່ຽວກັບຄຸນຄ່າທາງເສດຖະກິດຂອງຊີວະນາໆພັນໃນ ສປປ ລາວ. ຂໍ້ມູນນີ້ຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອກຳນົດຄວາມຕ້ອງການສຳລັບການນຳໃຊ້ແຮງຈູງໃຈ, ກິນໄກການເງິນແລະມາດຕະການທາງເສດຖະກິດອື່ນໆໃນຍຸດທະສາດແລະແຜນປະຕິບັດງານຊີວະນາໆພັນແຫ່ງຊາດ.	ສປປ ລາວ
ການປະເມີນຄວາມຕ້ອງການຫຼັງໄພພິບັດ 2018 ໄພນ້ຳຖ້ວມລາວ	ລັດຖະບານສາທາລະນະລັດປະຊາທິປະໄຕປະຊາຊົນລາວ, 2018	ບົດລາຍງານສະບັບນີ້ໄດ້ບັນຍາຍເຖິງຜົນກະທົບຂອງໄພພິບັດຕໍ່ເສດຖະກິດຂອງແຂວງ ແລະ ແຫ່ງຊາດຂອງ ສປປ ລາວ. ມັນຍັງສະຫນອງຂໍ້ມູນໃຫ້ກັບການວາງແຜນການຟື້ນຟູແລະແຜນການກໍ່ສ້າງຄືນໃໝ່ ສາມາດອອກແບບໄດ້ແລະສາມາດຕິດຕາມຄວາມຄືບໜ້າໄດ້.	ສປປ ລາວ
ການປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດໃນເຂດລຸ່ມແມ່ນ້ຳຂອງ: ບົດລາຍງານລະດັບປະເທດສຳລັບ ສປປ ລາວ	Talberth, 2015	ບົດລາຍງານນີ້ສະຫນອງຂະບວນການ 7 ຂັ້ນຕອນສຳລັບການປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດແລະກຳນົດໜ້າທີ່ການປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດ ສາມາດມີບົດບາດໃນການຕັດສິນໃຈ.	ສປປ ລາວ
ຍຸດທະສາດການພັດທະນາຕົວເມືອງທີ່ທັນສະໄໝ ແລະ ຮອບດ້ານສຳລັບນະຄອນຫຼວງພະບາງ	Rambol, 2023	ຍຸດທະສາດດັ່ງກ່າວໄດ້ກຳນົດການແກ້ໄຂບັນຫານະຄອນອັດສະລິຍະເພື່ອອຳນວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວແບບຍືນຍົງ, ແກ້ໄຂບັນຫາການຄຸ້ມຄອງຕົວເມືອງ, ແລະ ຮັກສາມໍລະດົກທີ່ໂດດເດັ່ນ, ທຳມະຊາດ ແລະ ບໍ່ມີຕົວຕົນຂອງຫຼວງພະບາງ.	ນະຄອນຫຼວງພະບາງ, ສປປ ລາວ
ສິ່ງທ້າທາຍດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມສຳລັບການເຕີບໂຕສີຂຽວ ແລະ ການ	ທະນາຄານໂລກ, 2021	ບົດລາຍງານສະບັບນີ້ໄດ້ຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບການເຊື່ອມໂຍງລະຫວ່າງຄຸນນະພາບສິ່ງແວດລ້ອມ, ການເຕີບໂຕທາງເສດຖະກິດ ແລະ ສະຫວັດດີການສັງຄົມຢູ່ ສປປ ລາວ. ມັນປະກອບມີການ	ສປປ ລາວ

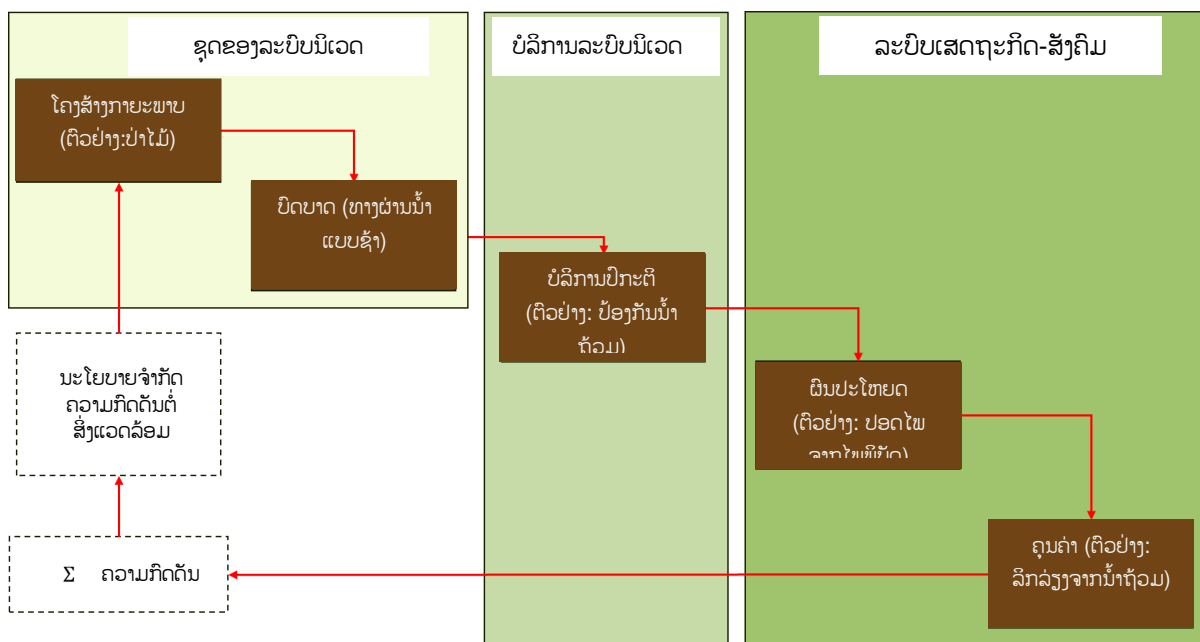
ລາຍງານ	ຜູ້ຂຽນແລະວັນທີ	ລາຍລະອຽດ	ຈຸດສຸມ ພູມິສາດ
ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມທຸກຍາກ: ການວິເຄາະດ້ານ ສິ່ງແວດລ້ອມຂອງ ປະເທດສໍາລັບ ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນ ລາວ		ວິເຄາະທາງດ້ານເສດຖະກິດເພື່ອຄິດໄລ່ແລະຈັດລຳດັບຄວາມສໍາ ຄັນຂອງຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຂອງການທໍາລາຍສິ່ງແວດລ້ອມ, ການທໍາລາຍ ຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ, ແລະໄພພິບັດທໍາມະຊາດ.	
ມູນຄ່າເສດຖະກິດຂອງ ການບໍລິການລະບົບນິເວດ ໃນອ່າງແມ່ນໍ້າຂອງ	Emerton, 2013	ການສຶກສານີ້ ໄດ້ສັງເກດເຫັນຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່ແລ້ວກ່ຽວກັບຄຸນຄ່າຂອງ ລະບົບນິເວດສໍາລັບການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ໃຫຍ່ໃນແມ່ນໍ້າ ຂອງຕອນລຸ່ມ ແລະ ນໍາໃຊ້ເພື່ອປະເມີນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ ແລະ ຜົນ ປະໂຫຍດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບສະຖານະການທາງເລືອກໃນການ ພັດທະນາ	ແມ່ນໍ້າຂອງ ຕອນລຸ່ມ
ການແກ້ໄຂດ້ວຍກົນໄກ ທາງທໍາມະຊາດຂອງນໍ້າ ຈືດໃນອະນຸພາກພື້ນ ແມ່ນໍ້າຂອງ	Royal HaskoningDHV, 2024	ການສຶກສາຄັ້ງນີ້ ໄດ້ຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ປະເມີນຜົນປະໂຫຍດທີ່ ກ່ຽວຂ້ອງກັບການນໍາໃຊ້ການແກ້ໄຂດ້ວຍກົນໄກທາງທໍາມະຊາດ (Nbs) ໃນແມ່ນໍ້າຂອງຕອນເທິງ ແລະ ລະບົບນິເວດທົ່ງພຽງ ເຂດນໍ້າຖ້ວມໃນປະເທດໄທ, ລາວ, ກໍາປູເຈຍ ແລະ ຫວຽດນາມ. ນີ້ລວມມີຜົນປະໂຫຍດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຄວາມທົນທານຕໍ່ສະພາບ ອາກາດ.	ແມ່ນໍ້າຂອງ ຕອນເທິງ
ການວິເຄາະທາງ ເສດຖະກິດຂອງການແກ້ ໄຂທໍາມະຊາດເພື່ອສ້າງ ຄວາມທົນທານຕໍ່ໄພນໍ້າ ຖ້ວມ ແລະໄພແຫ້ງແລ້ງ ຂອງບົດລາຍງານອ່າງ ຮັບນໍ້າຍ່ອຍ 9C-9T	ຄະນະກຳມະການ ແມ່ນໍ້າຂອງສາກົນ, 2023	ບົດລາຍງານນີ້ອະທິບາຍການວິເຄາະທາງເສດຖະກິດເພື່ອປະເມີນ ຜົນການປະຕິບັດຂອງ Nbs ທີ່ສະເໜີສໍາລັບອ່າງຮັບນໍ້າຍ່ອຍ 9C- 9T ໃນກໍາປູເຈຍ ແລະໄທ. ວຽກງານນີ້ມີຈຸດປະສົງເພື່ອສ້າງ ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບມູນຄ່າທາງເສດຖະກິດທີ່ຄາດວ່າຈະໄດ້ ຮັບຜົນປະໂຫຍດຈາກ Nbs ເພື່ອແກ້ໄຂໄພນໍ້າຖ້ວມແລະແນະ ນໍາເຄື່ອງມືແລະວິທີການສໍາລັບການປະເມີນຜົນທາງເສດຖະກິດ ຂອງ Nbs.	ກໍາປູເຈຍ ແລະ ໄທ

3 ມູນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດ

ພາກນີ້ໄດ້ສະເໜີພາບລວມຂອງກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດ ແລະວິທີການທີ່ໃຊ້ເພື່ອປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດ.

3.1 ພາບລວມຂອງກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດ

ກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດໄດ້ສະໜອງໂຄງສ້າງສໍາລັບການກຳນົດ, ການຈັດປະເພດແລະການປະເມີນມູນຄ່າຜົນປະໂຫຍດທີ່ສະໜອງໂດຍລະບົບນິເວດໃນ ນະຄອນຫຼວງພະບາງ. ມັນກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຊື່ອມໂຍງກັບຊັບສິນຂອງລະບົບນິເວດກັບການບໍລິການທີ່ເຂົາເຈົ້າສະໜອງແລະຫຼັງຈາກນັ້ນການເຊື່ອມໂຍງການບໍລິການເຫຼົ່ານີ້ກັບມູນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດແລະສັງຄົມທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ພາບລວມຂອງກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດແມ່ນສະແດງຢູ່ໃນຮູບທີ 5.



ຮູບທີ 5. ພາບລວມຂອງກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດ

ວິທີການທົ່ວໄປສໍາລັບການນໍາໃຊ້ກອບນີ້ແມ່ນໄດ້ອະທິບາຍດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້.

- 1) ກ່ອນອື່ນໝົດ, ຊັບສິນຂອງລະບົບນິເວດໄດ້ຖືກລະບຸລວມເຂົ້າທັງຂອບເຂດແລະເງື່ອນໄຂ. ນີ້ແມ່ນລະບົບນິເວດທີ່ມີການບໍລິການລະບົບນິເວດແລະຜົນປະໂຫຍດທາງດ້ານເສດຖະກິດແລະສັງຄົມທີ່ໄດ້ຮັບມາ.
- 2) ອັນທີສອງ, ການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ໄຫຼອອກຈາກຊັບສິນແມ່ນຖືກກຳນົດແລະວັດແທກ (ຖ້າເປັນໄປໄດ້). ຂັ້ນຕອນນີ້ກ່ຽວຂ້ອງກັບການຂຸດຄົ້ນວິທີການນໍາໃຊ້ຊັບສິນຂອງລະບົບນິເວດ ແລະຜົນປະໂຫຍດອື່ນໆທີ່ໄດ້ຮັບ.
- 3) ອັນທີສາມ, ຄຸນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດແມ່ນການຄາດຄະເນເປັນເງິນຕາ. ອັນນີ້ສາມາດລວມເຖິງການປະເມີນຄ່າທີ່ເປັນຜົນມາຈາກການບໍລິໂພກ (ເຊັ່ນ: ອາຫານ) ແລະການນໍາໃຊ້ທີ່ບໍ່ເປັນການບໍລິໂພກ (ເຊັ່ນ: ການທ່ອງທ່ຽວ). ຄວາມສາມາດໃນການດຳເນີນຂັ້ນຕອນນີ້ແມ່ນຂຶ້ນກັບຂໍ້ມູນທີ່ຈຳເປັນແລະຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່. ໃນການສຶກສານີ້, ການບໍລິການລະບົບນິເວດໄດ້ຖືກປຶກສາຫາລືເປັນປະເດັນຕົ້ນຕໍກ່ຽວກັບຄຸນນະພາບເນື່ອງຈາກການຂາດຂໍ້ມູນທີ່ເຂັ້ມແຂງກ່ຽວກັບຊັບສິນຂອງລະບົບນິເວດແລະການບໍລິການທີ່ໄດ້ຮັບຈາກການສະໜອງ.
- 4) ສຸດທ້າຍ, ໂດຍຜ່ານຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບການບໍລິການລະບົບນິເວດໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນຈະແຈ້ງຕໍ່ຜູ້ໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດຈາກການກຳນົດການແຊກແຊງ, ເຊິ່ງສາມາດແຈ້ງໃຫ້ຜູ້ອອກແບບໃນການແຊກແຊງແລະນັກລົງທຶນທີ່ມີທ່າແຮງແລະ / ຫຼືຜູ້ຮ່ວມມື (ເຫຼົ່ານີ້ບໍ່ແມ່ນຈຸດສຸມຂອງການສຶກສານີ້).

ການບໍລິການລະບົບນິເວດມັກຈະຖືກຈັດປະເພດເປັນສາມປະເພດທີ່ສໍາຄັນ. ປະເພດເຫຼົ່ານີ້ແມ່ນໄດ້ອະທິບາຍຢູ່ຂ້າງລຸ່ມນີ້.

- ການບໍລິການດ້ານວັດທະນະທຳ: ເປັນການບໍລິການຈາກຄວາມມີປະສິບການໂດຍກົງຈາກມະນຸດ.
- ການບໍລິການແບບຕອບສະໜອງ: ແມ່ນການບໍລິການແບບອະທິບາຍເຖິງວັດສະດຸ ຫຼື ພະລັງງານຈາກລະບົບນິເວດ.
- ການຄຸ້ມຄອງການບໍລິການ: ການບໍລິການລະບົບນິເວດ ໄດ້ສະໜອງໃຫ້ເຫັນໂດຍຜ່ານຄວາມສາມາດລະບົບທຳມະຊາດໃນລະດັບການຄວບຄຸມຫຼືລະດັບຄວາມເປັນກາງ.

ສີ່ປະເພດທີ່ເອີ້ນວ່າການບໍລິການສະໜັບສະໜູນ (ຫນ້າທີ່ລະບົບນິເວດ) ມັກຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອອະທິບາຍການບໍລິການທີ່ເນັ້ນໃສ່ປະເພດການບໍລິການລະບົບນິເວດອື່ນໆ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ການສະໜັບສະໜູນຫຼືການບໍລິການລະດັບຄວາມເປັນກາງອາດຈະຖືກອະທິບາຍດີກວ່າເປັນ "ໂຄງສ້າງ, ຂະບວນການແລະຫນ້າທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດການບໍລິການ" ແທນທີ່ຈະເປັນການບໍລິການສຸດທ້າຍ (Fabis Consulting, 2018).

ກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດອະນຸຍາດໃຫ້ມີລະດັບຄວາມກ້ວາງຂອງຄ່າທີ່ສຳພັດໄດ້. ອັນນີ້ລວມເຖິງຄຸນຄ່າຂອງຊັບສິນ ແລະການບໍລິການທີ່ມີຢ່າງປົກກະຕິທີ່ມີການຊື້ຂາຍໃນຕະຫຼາດ (ເຊັ່ນ: ອາຫານ, ວັດສະດຸ), ເຊັ່ນດຽວກັນກັບມູນຄ່າທາງເສດຖະກິດທີ່ບໍ່ໄດ້ຊື້ຂາຍໃນຕະຫຼາດ (ເຊັ່ນ: ລະບຽບການສະພາບອາກາດ).

3.2 ວິທີການປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດ

ການປະເມີນມູນຄ່າເປັນເງິນຕາສຳລັບການບໍລິການລະບົບນິເວດ (ຂັ້ນຕອນທີ 3 ຂອງກອບການບໍລິການລະບົບນິເວດ) ສາມາດຊ່ວຍເພີ່ມການເບິ່ງເຫັນແຈ້ງເຖິງຜົນປະໂຫຍດທີ່ສະພາບແວດລ້ອມທາງທຳມະຊາດໄດ້ສະໜອງໃຫ້. ມັນຍັງສາມາດຊ່ວຍໃນການລວບລວມເອົາຄຸນຄ່າຂອງສະພາບແວດລ້ອມທີ່ສະໜອງໃຫ້ໃນການຕັດສິນໃຈແລະການວິເຄາະທາງການຄ້າລະຫວ່າງການນຳໃຊ້ຫຼືການແຊກແຊງທີ່ແຕກຕ່າງກັນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ມັນສະໜັບສະໜູນການພັດທະນາເປັນກໍລະນີທຸລະກິດສຳລັບການປົກປັກຮັກສາແລະການປັບປຸງລະບົບນິເວດ, ເຊັ່ນດຽວກັນກັບວິທີແກ້ໄຂແບບທຳມະຊາດ (NbS).

ວິທີການທົ່ວໄປທີ່ໃຊ້ຫຼາຍທີ່ສຸດໃນການປະເມີນມູນຄ່າທາງເສດຖະກິດ ແມ່ນການເຊື່ອມຕໍ່ກັບການໃຊ້ຈ່າຍຫຼືການບໍລິການ - ການປະເມີນມູນຄ່າ ໂດຍອີງໃສ່ລາຄາຕະຫຼາດທີ່ສອດຄ້ອງກັນ. ວິທີການດັ່ງກ່າວເປັນການເປັນຕົວແທນພື້ນຖານຂອງຫຼາຍມູນຄ່າທາງເສດຖະກິດແຕ່ອາດຈະສະໜອງອັດຕາສ່ວນ ຂອງມູນຄ່າເສດຖະກິດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍສຳລັບຊັບສິນທາງສິ່ງແວດລ້ອມ.

ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ການບໍລິການລະບົບນິເວດຈຳນວນຫຼາຍບໍ່ໄດ້ຖືກຊື້ຂາຍຢ່າງຈະແຈ້ງໃນຕະຫຼາດ, ເຮັດໃຫ້ວິທີການອື່ນໆທີ່ບໍ່ແມ່ນແບບຕະຫຼາດແມ່ນຖືກນຳໃຊ້. ວິທີການປະເມີນມູນຄ່າທີ່ບໍ່ແມ່ນຕະຫຼາດເຫຼົ່ານີ້ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນຢູ່ໃນສອງປະເພດ: ລະບຸເປີດເຜີຍຄວາມມັກແລະວິທີການກຳນົດຄວາມມັກ. ຜ່ານມາແມ່ນອີງໃສ່ພຶດຕິກຳທີ່ສັງເກດເຫັນໃນຕະຫຼາດທີ່ມີຢູ່ໃນຂະນະທີ່ອັນສຸດທ້າຍແມ່ນໃຊ້ເຕັກນິກການສຳຫຼວດຈາກຜູ້ບໍລິໂພກ ເພື່ອຂຸດຄົ້ນມູນຄ່າຜ່ານການຕະຫຼາດແບບສົມມຸດຕິຖານ.

ນອກຈາກນັ້ນ, ບ່ອນທີ່ມີຂໍ້ຈຳກັດ (ດ້ານເວລາຫຼືຊັບພະຍາກອນ) ໃນການປະຕິບັດການສຶກສາຄວາມມັກທີ່ເປີດເຜີຍຫຼືລະບຸໄວ້ສຳລັບການລວບລວມເຂົ້າໃນມູນຄ່າທາງເສດຖະກິດ, ວິທີການໂອນຜົນປະໂຫຍດນີ້ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້. ວິທີການນີ້ກ່ຽວຂ້ອງກັບການໂອນມູນຄ່າຈາກການສຶກສາທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ, ໃນສະພາບການປຽບທຽບ, ໄປຫາການສຶກສາແບບໃຫມ່. ໃນຫຼາຍໆເລື່ອງຕ້ອງໄດ້ຮັບການພິຈາລະນາເພື່ອປະຕິບັດການໂອນຜົນປະໂຫຍດທີ່ເຂັ້ມແຂງ ເພື່ອລວມທັງວິທີການທີ່ຄ້າຍຄືກັນຂອງຊັບສິນຂອງລະບົບນິເວດ (ເຊັ່ນ: ຂອບເຂດ, ສະພາບ) ແລະສະພາບເສດຖະກິດ - ສັງຄົມ (ເຊັ່ນ: ລັກສະນະປະຊາກອນ) ທຽບກັບການສຶກສາດ້ານຊັບສິນຕົ້ນສະບັບ.

ບົດສະຫຼຸບສັງລວມ ຂອງວິທີການປະເມີນມູນຄ່າທາງເສດຖະກິດຫຼັກທີ່ໃຊ້ໃນການປະເມີນມູນຄ່າຈາກການບໍລິການລະບົບນິເວດແມ່ນໄດ້ສະແດງຢູ່ໃນຕາຕະລາງທີ 3.

ຕາຕະລາງທີ 3. ສະຫຼຸບວິທີການປະເມີນມູນຄ່າທາງເສດຖະກິດ

ວິທີການ	ອີງໃສ່...	ຕົວຢ່າງ	ຄວາມເຂັ້ມແຂງ	ຈຸດອ່ອນ
ການເປີດເຜີຍວິທີການທີ່ຕ້ອງການ - ການນໍາໃຊ້ພຶດຕິກຳທີ່ສັງເກດເຫັນໃນຕະຫຼາດທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ				
ລາຄາຕະຫຼາດ	ການເຮັດທຸລະກຳໃນຕະຫຼາດ	ມູນຄ່າການເຂົ້າເຖິງຕະຫຼາດ	<ul style="list-style-type: none"> ການເປັນຕົວແທນໂດຍກົງທີ່ຖືກກຳນົດມູນຄ່າໄວ້ຢ່າງດີ ວິທີການແມ່ນງ່າຍທີ່ຈະປະຕິບັດ ແລະຂໍ້ມູນຂ້ອນຂ້າງງ່າຍທີ່ຈະໄດ້ຮັບ 	<ul style="list-style-type: none"> ຂໍ້ມູນຕະຫຼາດມີໃຫ້ສໍາລັບຊຸດສິນຄ້າ ແລະການບໍລິການທີ່ຈຳກັດ ຜົນກະທົບຈາກລະດູການ ແລະປັດໃຈລາຄາອື່ນໆ ຍາກທີ່ຈະວັດແທກມູນຄ່າຂອງການປ່ຽນແປງໃນຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າທີ່ອາດຈະສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ການສະໜອງ ຫຼືຄວາມຕ້ອງການ
ວິທີການທີ່ອີງໃສ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ (ເຊັ່ນ: ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ຫຼີກເວັ້ນ)	ມູນຄ່າຕະຫຼາດເປັນຕົວແທນ	ຄຸນຄ່າຂອງການຄຸ້ມຄອງຄວາມຮ້ອນໃນຕົວເມືອງໂດຍຜ່ານຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຂອງຄວາມເຢັນທີ່ຫຼີກເວັ້ນ ມູນຄ່າຂອງການປົກປ້ອງນໍ້າຖ້ວມໂດຍຜ່ານຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທົດແທນຈາກຄວາມເສຍຫາຍ	<ul style="list-style-type: none"> ການເປັນຕົວແທນທີ່ພຽງພໍຂອງຄຸນຄ່າການປົກປ້ອງທາງດ້ານຮ່າງກາຍ ສອດຄ່ອງກັບບາງວິທີການອຸດສາຫະກຳ (ເຊັ່ນ: ການປະກັນໄພ) ຂໍ້ມູນ/ຊັບພະຍາກອນແບບປານກາງ 	<ul style="list-style-type: none"> ອາດຈະບໍ່ເປັນຕົວແທນຜົນປະໂຫຍດຕົວຈິງຈາກການປົກປ້ອງ ບໍ່ໄດ້ຖືເອົາຄຸນຄ່າຂອງການບໍລິການທາງສັງຄົມທີ່ອາດຈະສູງກວ່າຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ
ວິທີການຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການເດີນທາງ	ມູນຄ່າທີ່ບໍ່ແມ່ນຕະຫຼາດຈາກການວິເຄາະຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ / ການໃຊ້ຈ່າຍສໍາລັບການໄປຢ້ຽມຢາມສະຖານທີ່ຫຼືການມີສ່ວນຮ່ວມໃນກິດຈະກຳ	ມູນຄ່າຂອງກິດຈະກຳການພັກຜ່ອນເຊັ່ນ ການຫາປາພັກຜ່ອນ, ລອຍນໍ້າ, ຫຼືການຢ້ຽມຢາມທົ່ວໄປ	<ul style="list-style-type: none"> ອີງຕາມພຶດຕິກຳຕົວຈິງ ເພື່ອກຳນົດມູນຄ່າການບໍລິການ ວິທີການຖືກສ້າງຕັ້ງຂຶ້ນແລະໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວແມ່ນເຂົ້າໃຈດີ 	<ul style="list-style-type: none"> ລວມຄ່າໃຊ້ຈ່າຍເພີ່ມເຕີມຈາກການລວບລວມຂໍ້ມູນແລະການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຜູ້ໃຊ້ ບັນທຶກພຽງແຕ່ຄ່າສໍາລັບຈຸດໃນເວລາເໝາະສົມ, ບໍ່ໄດ້ຄິດໄລ່ການປ່ຽນແປງຊົ່ວຄາວຫຼືປ່ຽນແປງທາງເງື່ອນໄຂ ວິທີການຕ້ອງການຄວາມຊ່ຽວຊານສະເພາະ ການໂຕ້ວາທີກ່ຽວກັບສົມມຸດຕິຖານທີ່ໃຊ້ໃນວິທີການ

ວິທີການ	ອີງໃສ່...	ຕົວຢ່າງ	ຄວາມເຂັ້ມແຂງ	ຈຸດອ່ອນ
				<ul style="list-style-type: none"> ອາດຈະບໍ່ສະທ້ອນເຖິງມູນຄ່າທີ່ແທ້ຈິງສໍາລັບນັກທ່ອງທ່ຽວທັງໝົດ (ເຊັ່ນ: ມູນຄ່າອາດຈະຖືກປະເມີນຕໍ່າກວ່າ ຖ້າຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການເດີນທາງຕໍ່າ).
ວິທີການກຳນົດລາຄາ Hedonic	ມູນຄ່າທີ່ບໍ່ແມ່ນຕະຫຼາດຈາກການວິເຄາະລາຄາຕະຫຼາດສໍາລັບສິນຄ້າທີ່ແຕກຕ່າງກັນ, ໂດຍອີງໃສ່ຄຸນລັກສະນະຂອງການບໍລິການທີ່ສອດຄ້ອງກັນ	ຄ່າສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກໂດຍອີງໃສ່ລາຄາທີ່ຢູ່ອາໄສ	<ul style="list-style-type: none"> ອີງຕາມພຶດຕິກຳຕົວຈິງ ແລະຕາມມູນຄ່າການບໍລິການທີ່ກຳນົດໄວ້ ບາງມູນຄ່າຕະຫຼາດ (ເຊັ່ນ: ມູນຄ່າຊັບສິນ) ມີປະສິດທິພາບໃນການຕອບສະໜອງຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບມູນຄ່າການບໍລິການ. ວິທີການແມ່ນມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍ ແລະສາມາດດັດແປງໄດ້ເພື່ອພິຈາລະນາປະຕິສໍາພັນທີ່ເປັນໄປໄດ້ຫຼາຍອັນລະຫວ່າງສິນຄ້າຕະຫຼາດ ແລະຄຸນນະພາບສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຂໍ້ມູນແມ່ນເຊື່ອຖືໄດ້ ແລະຂ້ອນຂ້າງງ່າຍທີ່ຈະໄດ້ຮັບ 	<ul style="list-style-type: none"> ຂອບເຂດການບໍລິການແມ່ນຈຳກັດຕໍ່ສິນຄ້າຕະຫຼາດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຈັບພຽງແຕ່ມູນຄ່າສໍາລັບຜົນປະໂຫຍດທີ່ຮັບຮູ້ ແລະບໍ່ແມ່ນຜົນປະໂຫຍດ/ຜົນສະທ້ອນຕົວຈິງ ຖືວ່າການບໍລິການມີຄ່າຫຼາຍກວ່າລາຍຮັບ ວິທີການຕ້ອງການຄວາມຊ່ຽວຊານສະເພາະ ຊັບພະຍາກອນຫຼາຍ ແລະຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຫຼາຍ
ວິທີການຄວາມມັກທີ່ລະບຸໄວ້ - ໂດຍໃຊ້ວິທີການທີ່ອີງໃສ່ການສໍາຫຼວດໃນຕະຫຼາດສົມມຸດຕິຖານ				
ການທົດລອງທາງເລືອກທີ່ບໍ່ຊ້າກັນ	ຄຸນຄ່າຂອງຜູ້ບໍລິໂພກສໍາລັບການປ່ຽນແປງຄຸນລັກສະນະຂອງຊັບສິນສິ່ງແວດລ້ອມ	ຄຸນຄ່າຂອງສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກທີ່ສະໜອງໃຫ້ໂດຍຊັບສິນສິ່ງແວດລ້ອມ (ໃຊ້ ແລະ ບໍ່ໃຊ້)	<ul style="list-style-type: none"> ສາມາດນໍາໃຊ້ເພື່ອປະເມີນມູນຄ່າການນໍາໃຊ້ ແລະບໍ່ໃຊ້ 	<ul style="list-style-type: none"> ການອອກແບບຟອມສໍາຫຼວດ ແລະ ການວິເຄາະແມ່ນໃຊ້ຊັບພະຍາກອນຫຼາຍ, ມີຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຫຼາຍ ແລະ ຕ້ອງການຄວາມຊ່ຽວຊານສະເພາະ ມີຄວາມສ່ຽງສູງຕໍ່ການມີອະຄະຕິ ລວມທັງອະຄະຕິຕໍ່ສົມມຸດຕິຖານ ການປະເມີນຄ່າທີ່ບໍ່ໃຊ້ອາດຈະບໍ່ຖືກຕ້ອງ
ການປະເມີນມູນຄ່າຕາມເງື່ອນໄຂ	ຄຸນຄ່າຂອງຜູ້ບໍລິໂພກສໍາລັບການປ່ຽນແປງຊັບສິນສິ່ງແວດລ້ອມ	ມູນຄ່າການປ່ຽນແປງຂອງຊີວະນາໆພັນພາຍໃນຊັບສິນທໍາມະຊາດ	<ul style="list-style-type: none"> ພິຈາລະນາບັດໄຈສັງຄົມ-ປະຊາກອນ ແລະບັດໄຈຄວາມມັກໃນຄຸນຄ່າ ອະນຸຍາດໃຫ້ຄາດຄະເນສົມມຸດຕິຖານຫຼື ການປ່ຽນແປງຜ່ານມາໃນອາດິດ 	
ເຕັກນິກອື່ນໆ				

ວິທີການ	ອີງໃສ່...	ຕົວຢ່າງ	ຄວາມເຂັ້ມແຂງ	ຈຸດອ່ອນ
ການໂອນຜົນ ປະໂຫຍດ	ຄ່າທີ່ສອດຄ້ອງກັນທີ່ຄາດຄະເນຢູ່ໃນ ສະຖານທີ່ທີ່ຄ້າຍຄືກັນໂດຍໃຊ້ເຕັກນິກອື່ນໆ	ການໂອນມູນຄ່າການນໍາໃຊ້ສໍາລັບຊັບ ສິນທໍາມະຊາດຫຼືມູນຄ່າທີ່ບໍ່ແມ່ນ ຕະຫຼາດສໍາລັບການປ່ຽນແປງຄຸນ ລັກສະນະຂອງຊັບສິນທໍາມະຊາດ	<ul style="list-style-type: none"> ຊັບພະຍາກອນໜ້ອຍ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຫຼາຍ ອາດມີຄວາມຊໍານານໜ້ອຍເພື່ອປະຕິບັດ ສາມາດສ້າງພື້ນຖານແນະນໍາການສຶກສາຂັ້ນ ຕົ້ນ 	<ul style="list-style-type: none"> ອາດຈະບໍ່ສະທ້ອນເຖິງຄຸນຄ່າທີ່ຖືກຕ້ອງ, ການສຶກສາຕົ້ນສະບັບມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເປັນ ນະໂຍບາຍຕໍ່ຜູ້ໃຊ້ ຫຼືສະຖານທີ່ສະເພາະ ການສຶກສາອ້າງອີງອາດຈະຊອກຫາຍາກ ການສຶກສາທີ່ກ່ຽວຂ້ອງສໍາລັບນະໂຍບາຍ ຫຼື ບັນຫາທີ່ເປັນຄໍາຖາມອາດຈະບໍ່ມີໃຫ້

4 ກໍລະນີສຶກສາ

ພາກນີ້ຈະເວົ້າເຖິງກໍລະນີສຶກສາທີ່ໄດ້ສໍາຫຼວດກ່ຽວກັບການນໍາໃຊ້ ແລະ ການປະເມີນຄຸນຄ່າຂອງລະບົບນິເວດໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ.

4.1 ກໍລະນີສຶກສາ 1. ການພັດທະນາທີ່ດິນທີ່ບໍ່ມີການຄວບຄຸມໃນບໍລິເວນຕົ້ນພູອ້ອມຂ້າງນະຄອນຫຼວງພະບາງ.

ສະຫຼຸບ

ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງໄປສູ່ບໍລິເວນຕົ້ນພູອ້ອມຂ້າງ ນະຄອນຫຼວງພະບາງ ເຊິ່ງໄດ້ຮັບອິດທິພົນມາຈາກ ການຂະຫຍາຍຕົວທີ່ສໍາຄັນຂອງການທ່ອງທ່ຽວ. ຖ້າຫາກວ່າບໍ່ມີການຄຸ້ມຄອງທີ່ດິນ ອາດຈະເພີ່ມຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມໃນຕົວເມືອງໄດ້. ເນີນພູທີ່ຢູ່ອ້ອມຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງ ປະກອບດ້ວຍທີ່ດິນປ່າສະຫງວນ ແລະ ທີ່ດິນທີ່ກະສິກໍາ. ເນື້ອທີ່ດິນເຫຼົ່ານີ້ ຄາດວ່າຈະສາມາດຮອງຮັບການໃຊ້ປະໂຫຍດ ແລະ ຄຸນຄ່າຕ່າງໆເຊັ່ນ: ການປ້ອງກັນນໍ້າຖ້ວມເມືອງ, ການຜະລິດເຂົ້າ, ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ, ວັດສະດຸ, ການຄວບຄຸມການເຊາະເຈື່ອນ ແລະ ການປັບປຸງຄຸນນະພາບນໍ້າ. ລະບຽບການພັດທະນາຕົວເມືອງທີ່ເຂັ້ມງວດຈະເຮັດໃຫ້ຄຸນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດສ່ວນໃຫຍ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ເມື່ອທຽບກັບສະຖານະການ “ບໍ່ເຮັດຫຍັງທີ່ແຕກຕ່າງ”. ອັນນີ້ລວມເຖິງໄພພິບັດທາງທໍາມະຊາດ ແລະ ການປ້ອງກັນໄພນໍ້າຖ້ວມ ເຊິ່ງຖືວ່າມີຄວາມສໍາຄັນເປັນພິເສດ ເນື່ອງຈາກການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດຄາດວ່າຈະເພີ່ມຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນແຮງຂອງໄພນໍ້າຖ້ວມ.

ຄໍານິຍາມຂອງບັນຫາ

ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງໄປສູ່ບໍລິເວນຕົ້ນພູອ້ອມຂ້າງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ທີ່ບໍ່ໄດ້ຮັບການຄວບຄຸມ ອາດຈະເພີ່ມຄວາມສ່ຽງນໍ້າຖ້ວມໃນຕົວເມືອງ. ອັນນີ້ລວມເຖິງການຫັນປ່ຽນທີ່ດິນກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ (ເຊັ່ນ: ຊັບສິນທາງລະບົບນິເວດ) ໃຫ້ເປັນທີ່ຢູ່ອາໄສ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆເຊັ່ນ: ຖະໜົນຫົນທາງ, ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກທາງດ້ານສັງຄົມ ແລະ ສະຖານທີ່ທາງການຄ້າ. ພື້ນທີ່ກໍ່ສ້າງຂອງເມືອງກໍາລັງຂະຫຍາຍຕົວເພີ່ມຂຶ້ນໃນອັດຕາ 5% ຕໍ່ປີ (ADB, 2023).

ຄວາມຖີ່ ແລະ ຂະໜາດຂອງໄພນໍ້າຖ້ວມໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ ຄາດວ່າຈະເພີ່ມຂຶ້ນເນື່ອງຈາກການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ, ເຊິ່ງຄາດວ່າຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຝົນຕົກໜັກຫຼາຍຂຶ້ນ (BRLi, 2013). ນອກຈາກນັ້ນ, ການພັດທະນາຕົວເມືອງອາດຈະເຮັດໃຫ້ບັນຫານີ້ຮ້າຍແຮງຂຶ້ນໂດຍຈະສົ່ງຜົນໃຫ້ເກີດການຕັດໄມ້ທໍາລາຍປ່າ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນພື້ນທີ່ການຊົມຂອງໜ້າດິນ, ເຊິ່ງຈະຫຼຸດຄວາມສາມາດໃນການເກັບນໍ້າ ແລະ ປ້ອງກັນນໍ້າຖ້ວມຕາມທໍາມະຊາດຂອງດິນ.

ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງກໍາລັງຖືກຂະຍາຍຕົວຢ່າງໄວວາຕາມຈໍານວນນັກທ່ອງທ່ຽວທີ່ມາຢ້ຽມຢາມໃນແຕ່ລະປີ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ລວມທັງການບໍລິການເພີ່ມເຕີມເພື່ອຮອງຮັບການຍົກຍ້າຍເຂົ້າມາຂອງປະຊາຊົນ. ປະຊາກອນທ້ອງຖິ່ນຂອງ ແຂວງຫຼວງພະບາງກໍ່ເພີ່ມຂຶ້ນເຊັ່ນກັນ ເຊິ່ງໃນສ່ວນໜຶ່ງ ເປັນຜົນມາຈາກໂອກາດໃໝ່ທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກຂະແໜງການທ່ອງທ່ຽວ ແລະ ເຂດເສດຖະກິດທີ່ໄດ້ວາງແຜນໄວ້. ຮອດປີ 2040, ປະຊາກອນຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ (ເຂດເມືອງມໍລະດົກໂລກຫຼວງພະບາງ ແລະ ເຂດປ້ອງກັນຕາຝັ່ງເຈື່ອນ, ຕາມທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ໃນກົດລະບຽບການວາງແຜນຜັງເມືອງຂອງ ນະຄອນຫຼວງພະບາງປີ 2012) ຄາດວ່າຈະມີຫຼາຍກວ່າ 80,000 ຄົນ, ເຊິ່ງເພີ່ມຂຶ້ນ 20% ຈາກປີ 2020 (Ramboll, 2023).

ສິ່ງດຶງດູດທີ່ສໍາຄັນໃນການເຕີບໂຕຂອງຈໍານວນນັກທ່ອງທ່ຽວແມ່ນນະຄອນຫຼວງພະບາງ ໄດ້ຖືກກໍານົດໃຫ້ເປັນເມືອງມໍລະດົກໂລກໃນປີ 1995. ທາງລົດໄຟຄວາມໄວສູງ ລາວ-ຈີນ ເຊິ່ງໄດ້ເປີດໃຫ້ບໍລິການໃນປີ 2021 ຍັງໄດ້ອໍານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ຜູ້ຄົນເຂົ້າມາທ່ຽວຊົມເມືອງຫຼາຍຂຶ້ນ. ໃນປີ 2040, ຈໍານວນນັກທ່ອງທ່ຽວທີ່ຈະເຂົ້າມາທ່ຽວໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ ໃນແຕ່ລະປີຄາດວ່າຈະບັນລຸຫຼາຍກວ່າ 3 ລ້ານຄົນ ເຊິ່ງອາດເພີ່ມຂຶ້ນເຖິງ 450% ຂອງຈໍານວນນັກທ່ອງທ່ຽວໃນປີ 2022 (Ramboll, 2023).

ຫຼັກຖານອັນສໍາຄັນໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າການຄວບຄຸມການວາງແຜນການພັດທະນານະຄອນຫຼວງພະບາງທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ບໍ່ໄດ້ຖືກບັງຄັບໃຊ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ. ນອກຈາກນີ້, ຍັງບໍ່ມີຄວາມຊັດເຈນວ່າການຄວບຄຸມທີ່ມີຢູ່ແລ້ວນັ້ນ ໄດ້ຄໍານຶງເຖິງຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມໃນຕົວເມືອງ ແລະ ຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດກໍຍັງບໍ່ເປັນທີ່ຈະແຈ້ງ. ການຮັບປະກັນການຄຸ້ມຄອງການວາງແຜນໂດຍຄໍານຶງເຖິງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດທີ່ຄາດວ່າຈະເກີດຂຶ້ນ ຮ່ວມກັບການບັງຄັບໃຊ້ກົດໝາຍໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ອາດຈະເປັນທາງເລືອກທີ່ມີປະສິດທິພາບສໍາລັບການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງຕາມທໍາມະຊາດ.

ຄຸນຄ່າ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ມີຢູ່

ພື້ນທີ່ເນີນພູທີ່ອ້ອມຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງ ປະກອບດ້ວຍດິນປ່າສະຫງວນ ແລະ ທີ່ດິນທີ່ໃຊ້ເພື່ອກະສິກໍາ ແລະ ທີ່ຢູ່ອາໄສມີຄວາມໜາແໜ້ນຕໍ່າ, ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວນີ້ຮັບຮອງຂອບເຂດຂອງການນໍາໃຊ້ ແລະ ຄຸນຄ່າຕ່າງໆ ເຊິ່ງອະທິບາຍໄວ້ໃນ ຕາຕະລາງທີ 4, ລວມເຖິງແນວໂນ້ມ ຫຼື ການປ່ຽນແປງທີ່ຄາດວ່າຈະເກີດຂຶ້ນຂອງມູນຄ່າເຫຼົ່ານີ້ເມື່ອເວລາຜ່ານໄປ. ຕາຕະລາງທີ 5 ໄດ້ສະແດງຄ່າຫົວໜ່ວຍຕົວຊີ້ວັດສໍາລັບການ ບໍລິການລະບົບນິເວດປ່າໄມ້ທີ່ສໍາຄັນໃນ ສປປ ລາວ. ຄຸນຄ່າເຫຼົ່ານີ້ຊ່ວຍໃຫ້ເຂົ້າໃຈເຖິງຜົນປະໂຫຍດທີ່ປ່າໄມ້ໃນເຂດພື້ນທີ່ເນີນພູທີ່ອ້ອມ ຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງໄດ້ສະໜອງໃຫ້ ລວມເຖິງຕົ້ນທຶນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການຕັດໄມ້ທໍາລາຍປ່າ.

ຄຸນຄ່າທີ່ສະແດງໃນຕາຕະລາງທີ 5 ໄດ້ອີງໃສ່ບົດລາຍງານ ແລະ ການສຶກສາທີ່ມີຢູ່ແລ້ວທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດ ໃນພາກພື້ນ. ສິ່ງທີ່ສໍາຄັນແມ່ນ ອາດຈະມີຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງມູນຄ່າທີ່ລາຍງານໃນແຕ່ລະການສຶກສາ ແລະ ພາກພື້ນ ເນື່ອງຈາກ ບັດໃຈຕ່າງໆເຊັ່ນ: ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງສະພາບແວດລ້ອມທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງວິທີທີ່ໃຊ້ໃນການປະເມີນຄຸນຄ່າ. ດ້ວຍ ເຫດນີ້, ຄຸນຄ່າເຫຼົ່ານີ້ຈຶ່ງເປັນພຽງແນວທາງ ຫຼື ຄໍາແນະນໍາ ສໍາລັບຜົນປະໂຫຍດທີ່ປ່າໄມ້ຢູ່ອ້ອມຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງໄດ້ສະໜອງໃຫ້.

ຕາຕະລາງທີ 4. ຄຸນຄ່າ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ມີຢູ່ ໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ເນີນພູທີ່ອ້ອມຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງ

ປະເພດ	ການບໍລິການ	ຫຼັກຖານຈາກການສໍາຫຼວດ ແລະ ແຫຼ່ງທີ່ມາອື່ນໆ	ແນວໂນ້ມທີ່ຄາດໄວ້ (ໂດຍບໍ່ມີມາດຕະການ)
ການຈັດຫາ	ການປູກຝັງ	<ul style="list-style-type: none"> ກະສິກໍາຂະໜາດນ້ອຍ ໂດຍການປູກເຂົ້າເປັນຫຼັກ. ຄາດຄະເນຜົນຜະລິດເຂົ້າໄດ້ປະມານ 4.7 ໂຕນ/ເຮັກຕາ/ປີ. 	ຫຼຸດລົງ: ການຍາດແຍ່ງທີ່ດິນເພີ່ມຂຶ້ນອາດຈະສົ່ງຜົນໃຫ້ດິນກະສິກໍາປ່ຽນໄປເປັນທີ່ດິນປະເພດອື່ນເຊັ່ນ: ທີ່ຢູ່ອາໄສ. ໃນບາງກໍລະນີ, ເນື້ອທີ່ດິນກະສິກໍາອາດຈະເພີ່ມຂຶ້ນໂດຍການຫັນປ່ຽນພື້ນທີ່ປ່າມາເປັນດິນສ່ວນຕົວ. ການຄວບຄຸມການວາງແຜນທີ່ມີຢູ່ແລ້ວອາດຈະບໍ່ສາມາດແກ້ໄຂໄດ້ກ່ຽວກັບການພັດທະນາປະເພດນີ້.
	ແຮ່ທາດ	<ul style="list-style-type: none"> ຍັງບໍ່ມີການຂຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ແລະ ເຊື່ອວ່າຈະບໍ່ເກີດຂຶ້ນໃນບັດຈຸບັນ ການພັດທະນາການຂຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ແມ່ນຍັງຢູ່ພາຍໃຕ້ການພິຈາລະນາສໍາລັບສະຖານທີ່ຢູ່ໃນຂອບເຂດຕອນເໜືອຂອງອ່າງຮັບນໍ້າ. 	ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ: ການຂຸດຄົ້ນບໍ່ຄາດວ່າຈະເກີດຂຶ້ນ
	ແຫຼ່ງນໍ້າ	<ul style="list-style-type: none"> ນໍ້າເພື່ອການກະສິກໍາແມ່ນມາຈາກແມ່ນໍ້າ ແລະ ສາຍຫ້ວຍຕ່າງໆ. ເຊື່ອກັນວ່ານໍ້າດື່ມສ່ວນຫຼາຍແມ່ນໄດ້ມາຈາກນໍ້າໃຕ້ດິນ. 	ຫຼຸດລົງ: ການພັດທະນາທີ່ບໍ່ໄດ້ຮັບການຄວບຄຸມຢູ່ໃກ້ກັບແມ່ນໍ້າ ແລະ ສາຍຫ້ວຍອາດຈະຈຳກັດການເຂົ້າເຖິງແຫຼ່ງນໍ້າສໍາລັບຜູ້ຜະລິດກະສິກໍາ ຫຼື ເຮັດໃຫ້ຈຳເປັນຕ້ອງຍ້າຍທີ່ຕັ້ງລະບົບຊົນລະປະທານ. ການຍົກຍ້າຍທີ່ຕັ້ງລະບົບຊົນລະປະທານອາດຈະເຮັດໃຫ້ປະສິດທິພາບໃນການສົ່ງນໍ້າຕໍ່າລົງ.
	ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ແລະ ວັດຖຸດິບຕ່າງໆ	<ul style="list-style-type: none"> ເຊື່ອກັນວ່າ ມີການປະກອບອາຊີບການເກັບເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ລວມເຖິງໄມ້ໄຜ່ ແລະ ເຫັດ. ເຊື່ອກັນວ່າຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນມີໄດ້ເພິ່ງພາອາໄສປ່າໃນການດໍາລົງຊີວິດໜ້ອຍລົງ ເປັນຕົ້ນການລ່າສັດ. 	ຫຼຸດລົງ: ການຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ ການເກັບເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການຕັດໄມ້ທໍາລາຍປ່າ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນໂອກາດໃນການຊົມໃຊ້ສໍາລັບການດໍາລົງຊີວິດ.
ລະບຽບການ	ການປ້ອງກັນໄພພິບັດທາງທໍາມະຊາດເຊັ່ນ: ນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ພາຍຸ	<ul style="list-style-type: none"> ປ່າໄມ້ມີຄວາມສາມາດໃນການປົກປ້ອງແຫຼ່ງນໍ້າໂດຍການເກັບຮັກສານໍ້າໄວ້ ແລະ ຄວບຄຸມນໍ້າໄຫຼ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນປະລິມານນໍ້າຖ້ວມ. ຫຼັກຖານອັນເຫັນໄດ້ຊັດເຈນວ່າ ການພັດທະນາຕົວເມືອງ ແລະ ການຕັດໄມ້ທໍາລາຍປ່າ ເຮັດໃຫ້ເກີດໄພນໍ້າຖ້ວມບັນດາບ້ານໃກ້ຄຽງກັບນະຄອນຫຼວງພະບາງ. 	ຫຼຸດລົງ: ການຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ ຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການຕັດໄມ້ທໍາລາຍປ່າ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນການປົກປ້ອງແຫຼ່ງນໍ້າ. ການພັດທະນາຕົວເມືອງອາດຈະເຮັດໃຫ້ບັນຫານີ້ຮ້າຍແຮງຂຶ້ນໂດຍຈະສົ່ງຜົນໃຫ້ພື້ນທີ່ການຊົມນໍ້າຂອງໜ້າດິນຫຼຸດລົງ
	ຄຸນນະພາບອາກາດ	<ul style="list-style-type: none"> ຕົ້ນໄມ້ສາມາດປັບປຸງຄຸນນະພາບອາກາດໂດຍການກໍາຈັດອະນຸພາກ ແລະ ມົນລະພິດຕ່າງໆອອກຈາກອາກາດ. ຄຸນນະພາບອາກາດໃນ ນະຄອນຫຼວງພະບາງ ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກການຖາງປ່າເຮັດໄຮ່ ແລະ ການເຜົາໄຫມ້ຕ່າງໆ. 	ຫຼຸດລົງ: ການຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ ຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການສູນເສຍຕົ້ນໄມ້ ແລະ ຄຸນນະພາບອາກາດຫຼຸດລົງ. ເຊື່ອວ່າການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງຈະບໍ່ຫຼຸດຜ່ອນການເຮັດກະສິກໍາແບບເຜົາໄໝ້.

ປະເພດ	ການບໍລິການ	ຫຼັກຖານຈາກການສຳຫຼວດ ແລະ ແຫຼ່ງທີ່ມາອື່ນໆ	ແນວໂນ້ມທີ່ຄາດໄວ້ (ໂດຍບໍ່ມີມາດຕະການ)
	ລະບຽບການຄວບຄຸມສະພາບອາກາດ (ເຊັ່ນ: ສະພາບອາກາດສະເພາະພື້ນທີ່, ສະພາບອາກາດໃນລະດັບໂລກໂດຍຜ່ານການດູດຊັບອາຍພິດເຮືອນແກ້ວ)	<ul style="list-style-type: none"> ການປ່ຽນແປງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ປ່າໄມ້ ເປັນແຫຼ່ງປ່ອຍອາຍແກັສເຮືອນແກ້ວທີ່ໃຫຍ່ທີ່ສຸດໃນ ສປປ ລາວ (ລັດຖະບານ ສປປ ລາວ, 2010). ປ່າໄມ້ໃນ ນະຄອນຫຼວງພະບາງ ສ່ວນໃຫຍ່ເປັນປະເພດປ່າປະສົມປ່ຽນໃບ ຫຼື ປ່າປູກໃໝ່, ເຊິ່ງສາມາດເກັບກັກ ກາກບອນ 90 ແລະ 17 ໂຕນຕໍ່ເຮັກຕາ, ຕາມລຳດັບ (ທະນາຄານໂລກ, 2018). ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງອຸນຫະພູມໃນຕົວເມືອງເປັນເຮັດໃຫ້ລັດຖະບານມີຄວາມພະຍາຍາມໃນການຮັກສາຕົ້ນໄມ້ ເຊິ່ງອາດຈະສູນເສຍໄປກັບການພັດທະນາຕົວເມືອງຕື່ມອີກ. 	ຫຼຸດລົງ: ການຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ ຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການຕັດໄມ້ທຳລາຍປ່າ ເຊິ່ງຈະຫຼຸດປະລິມານກາກບອນໃນປ່າໄມ້ ແລະ ການເກັບກາກບອນປະຈຳປີ.
	ການຄວບຄຸມການເຊາະເຈື່ອນ ແລະ ຄຸນນະພາບນ້ຳ	<ul style="list-style-type: none"> ປ່າໄມ້ມີສ່ວນຊ່ວຍປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ ເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ ຕົກຕະກອນໃນແມ່ນ້ຳເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ອາດຈະມີຜົນກະທົບຕໍ່ຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳ. 	ຫຼຸດລົງ: ການຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ ຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການຕັດໄມ້ທຳລາຍປ່າ ເຊິ່ງອາດຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການເຊາະເຈື່ອນ ແລະ ການຕົກຕະກອນເພີ່ມຂຶ້ນໃນທາງນ້ຳ.
ວັດທະນະທຳ	ການພົວພັນທາງສາສະໜາ ແລະ ວັດທະນະທຳ	<ul style="list-style-type: none"> ປ່າໄມ້ສາມາດນຳໃຊ້ເພື່ອກິດຈະກຳທາງວັດທະນະທຳ ແລະ ສາສະໜາ 	ຫຼຸດລົງ: ການຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ ຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການຕັດໄມ້ທຳລາຍປ່າ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນການສະໜອງການບໍລິການດ້ານວັດທະນະທຳ ໂດຍສະເພາະກິດຈະກຳການພັກຜ່ອນ ແລະ ການຍ່າງປ່າ.
	ການພັກຜ່ອນ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວ	<ul style="list-style-type: none"> ປະມານ 67% ຂອງນັກທ່ອງທ່ຽວສາກົນທີ່ເຂົ້າມາທ່ຽວລາວສະແດງຄວາມສົນໃຈໃນການທ່ອງທ່ຽວທຳມະຊາດ (ທະນາຄານໂລກ, 2021). ຄາດວ່າຈະມີປະຊາຊົນ 1.7 ລ້ານຄົນໄປຢ້ຽມຢາມ ນະຄອນຫຼວງພະບາງ ໃນປີ 2024. ບາງພື້ນທີ່ທຳມະຊາດຢູ່ໃກ້ກັບນະຄອນຫຼວງພະບາງ ໄດ້ເປັນພື້ນສຳລັບການທ່ອງທ່ຽວແບບນິເວດຂະໜາດນ້ອຍ ລວມທັງການຍ່າງປ່າໃນຈຳນວນຈຳກັດ. ການພັດທະນາຕົວເມືອງໄດ້ເຮັດໃຫ້ການສູນເສຍເສັ້ນທາງຍ່າງປ່າ ແລະ ເສັ້ນທາງທີ່ດີທີ່ສຸດໃນປັດຈຸບັນແມ່ນຢູ່ຫ່າງຈາກຕົວເມືອງ. 	

ຕາຕະລາງທີ 5. ຕົວຊີ້ວັດຄຸນຄ່າຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດປ່າໄມ້ໃນ ສປປ ລາວ (\$2023 USD)

ປະເພດ	ການບໍລິການ	ຄ່າຕົວຊີ້ບອກຕໍ່ຫົວໜ່ວຍ	ຈຸດອ້າງອີງ	ແຫຼ່ງທີ່ມາ
ການຈັດຫາ	ການປູກຝັງ (ເຊັ່ນ: ເຂົ້າ)	\$480 - 520 / ເຮັກຕາ / ປີ	ອີງໃສ່ເຂດທົ່ງພຽງ, ການປູກເຂົ້າລະດູຝົນໃນລາວ.	ທະນາຄານໂລກ ແລະ FAO, 2012
	ຜະລິດຕະພັນປ່າໄມ້ທີ່ບໍ່ແມ່ນໄມ້	\$4 - 304 / ເຮັກຕາ / ປີ	ອີງຕາມຂອບເຂດຂອງຄຸນຄ່າສໍາລັບການນໍາໃຊ້ໃນທ້ອງຖິ່ນຂອງຜະລິດຕະພັນທີ່ບໍ່ແມ່ນໄມ້, ຈາກການທົບທວນການສຶກສາການປະເມີນມູນຄ່າທີ່ມີຢູ່ແລ້ວໃນພາກພື້ນແມ່ນໍ້າຂອງຕອນລຸ່ມ.	Emerton, 2013
ລະບຽບການ	ການປົກປ້ອງອັນຕະລາຍຈາກທໍາມະຊາດ	\$6 - 734 / ເຮັກຕາ / ປີ		Emerton, 2013
	ລະບຽບການດິນຟ້າອາກາດ	\$62 - 3,832 / ເຮັກຕາ / ປີ		Emerton, 2013
	ການສະໜອງທີ່ຢູ່ອາໄສ	\$0.40 / ເຮັກຕາ / ປີ	ອີງໃສ່ດັດສະນີຄຸນຄ່າຂອງ ສປປ ລາວ, ຈາກການປະເມີນການບໍລິການລະບົບນິເວດປ່າໄມ້ທີ່ບໍ່ແມ່ນໄມ້ລະດັບໂລກ.	Siikamaki ແລະ ຄະນະ, 2015
	ຄຸນະພາບນໍ້າ	\$1,668/ເຮັກຕາ/ປີ	ອີງຕາມການປະເມີນມູນຄ່າຂອງແຂວງອັດຕະປື, ຈໍາປາສັກ ແລະ ເຊກອງ ໃນ ສປປ ລາວ ເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງແນວທາງອະນຸລັກຊີວະນາໆພັນຂອງອະນຸພາກພື້ນແມ່ນໍ້າຂອງ.	ທະນາຄານໂລກ, 2010
	ການຄວບຄຸມການເຊາະເຈື່ອນ	\$883/ເຮັກຕາ/ປີ		ທະນາຄານໂລກ, 2010
ວັດທະນະທໍາ	ການພັກຜ່ອນ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວ	ບໍ່ລວມເປັນສະຖານທີ່ສະເພາະ	ບໍ່ມີ	ບໍ່ມີ

ໝາຍເຫດ: ດັດສະນີມູນຄ່າ 2,023 ໂດລາສະຫະລັດ ໂດຍອີງໃສ່ບົດລາຍງານທະນາຄານໂລກ.

ທາງເລືອກໃນການຄຸ້ມຄອງ

ເນື່ອງຈາກຈໍານວນນັກທ່ອງທ່ຽວ ແລະ ປະຊາກອນທ້ອງຖິ່ນມີການຂະຫຍາຍຕົວເພີ່ມຂຶ້ນໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ, ອໍານາດການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນມີທາງເລືອກໃນການຄຸ້ມຄອງການພັດທະນາຕົວເມືອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ທາງເລືອກສໍາລັບເຈົ້າໜ້າທີ່ນະຄອນຫຼວງພະບາງປະກອບມີດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້.

- **ທາງເລືອກທີ 1: ການພັດທະນາທີ່ບໍ່ມີການຄວບຄຸມ** - ພາຍໃຕ້ທາງເລືອກນີ້, ການຂະຫຍາຍພື້ນທີ່ ຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ໄດ້ດໍາເນີນໄປໂດຍມີການບັງຄັບໃຊ້ລະບຽບການຄວບຄຸມການວາງແຜນທີ່ຈໍາກັດເທົ່ານັ້ນ, ຄວາມຕ້ອງການໄລຍະສັ້ນຂອງເມືອງຈະມີຄວາມສໍາຄັນຫຼາຍກວ່າການວາງແຜນ. ສໍາລັບກໍລະນີສຶກສານີ້ ເປັນກໍລະນີພື້ນຖານ ຫຼື “ບໍ່ເຮັດຫຍັງ”.
- **ທາງເລືອກທີ 2: ການພັດທະນາແບບມີການຄວບຄຸມ** - ພາຍໃຕ້ສະຖານະການດັ່ງກ່າວ, ການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ ແມ່ນມີລະບຽບ, ມີການຄວບຄຸມການວາງແຜນທີ່ເຂັ້ມງວດກວ່າເກົ່າເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການບຸກລຸກຂອງການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງທີ່ອາດຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການສູນເສຍປ່າໄມ້ ແລະ ທິດິນກະສິກໍາ. ອັນນີ້ອາດຈະກ່ຽວຂ້ອງກັບການປັບປຸງການຄວບຄຸມການວາງແຜນເພື່ອພິຈາລະນາຄວາມສ່ຽງຂອງໄພນໍ້າຖ້ວມ (ລວມທັງຄວາມສ່ຽງທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນເນື່ອງຈາກການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ) ແລະ ການວາງແຜນຕົວເມືອງທີ່ລະອຽດເພື່ອກໍານົດພື້ນທີ່ທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດສໍາລັບການພັດທະນາຕົວເມືອງໃນອະນາຄົດ. ສໍາລັບກໍລະນີສຶກສານີ້ ເປັນຕົວແທນຂອງກໍລະນີໂຄງການ. ນອກຈາກນັ້ນ, ມີຕົວຢ່າງຂອງການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດທີ່ສອດຄ່ອງກັບທາງເລືອກເຊັ່ນ: ຍຸດທະສາດການພັດທະນາຕົວເມືອງທີ່ທັນສະໄໝ ແລະ ຮອບດ້ານ ສໍາລັບນະຄອນຫຼວງພະບາງ (Ramboll, 2023).

ຕາຕະລາງທີ 6 ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດຄາດວ່າຈະມີການປ່ຽນແປງໄປຕາມການພັດທະນາທີ່ມີລະບຽບເມື່ອທຽບກັບກໍລະນີພື້ນຖານ. ການປະເມີນ ສະຖານະການພັດທະນາທີ່ມີລະບຽບຈະພາໃຫ້ມີການຮັກສາປ່າໄມ້ຢູ່ໃນ ເຂດເນີນພູທີ່ອ້ອມຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງ ທີ່ອາດຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພນໍ້າຖ້ວມໜ້ອຍລົງ.

ຕາຕະລາງທີ 6. ການປ່ຽນແປງລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດສໍາລັບການພັດທະນາທີ່ມີລະບຽບ (ທາງເລືອກທີ 2) ທຽບກັບກໍລະນີພື້ນຖານ (ການພັດທະນາທີ່ບໍ່ມີລະບຽບ, ທາງເລືອກທີ 1)

ປະເພດ	ການບໍລິການ	ລາຍລະອຽດ	ການປ່ຽນແປງ
ການຈັດຫາ	ການປຸກຝັງ	ການພັດທະນາທີ່ມີການຄວບຄຸມຈະສາມາດເພີ່ມທະວີການປົກປັກຮັກສາທີ່ດິນກະສິກໍາ. ຕົວຢ່າງ: ການຈໍາກັດການຫັນປ່ຽນທີ່ດິນກະສິກໍາໄປເປັນປະເພດການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນອື່ນໆ. ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວມີຄຸນຄ່າທາງມໍລະດົກ ຖ້າມີການຫັນປ່ຽນໄປເປັນທີ່ດິນປະເພດອື່ນ ອາດເຮັດໃຫ້ຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມຮ້າຍແຮງຂຶ້ນ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ແຮ່ທາດ	ການຂຸດຄົ້ນແຮ່ທາດຄາດວ່າຈະບໍ່ເກີດຂຶ້ນພາຍໃຕ້ທາງເລືອກໃດໆ	ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ
	ແຫຼ່ງນໍ້າ	ການພັດທະນາຕົວເມືອງສາມາດຫຼຸດຜ່ອນການເຂົ້າເຖິງແຫຼ່ງນໍ້າຈາກແມ່ນໍ້າ ແລະ ສາຍຫ້ຍຕ່າງໆສໍາລັບການຊົນລະປະທານ. ການປັບປຸງການວາງແຜນການຄວບຄຸມຢູ່ໃກ້ກັບແມ່ນໍ້າ ແລະ ສາຍຫ້ວຍອາດຈະຊ່ວຍຮັບປະກັນການເຂົ້າເຖິງນໍ້າຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງສໍາລັບຜູ້ຜະລິດກະສິກໍາ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ເຄິ່ງປ່າຂອງດົງ ແລະ ວັດຖຸດິບ	ການບັງຄັບໃຊ້ການຄວບຄຸມການວາງແຜນທີ່ເຂັ້ມງວດ ອາດຈະສາມາດປົກປ້ອງພື້ນທີ່ທໍາມະຊາດ ລວມທັງປ່າໄມ້ ຈາກການພັດທະນາ ເຊິ່ງຈະຮັບປະກັນການເຂົ້າເຖິງຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງສໍາລັບຊຸມຊົນສໍາລັບການດໍາລົງຊີວິດ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
ລະບຽບການ	ການປ້ອງກັນໄພທໍາມະຊາດ (ເຊັ່ນ: ນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ພາຍຸ)	ການພັດທະນາຕາມລະບຽບຄາດວ່າຈະສາມາດປ້ອງກັນພື້ນທີ່ທໍາມະຊາດ ລວມທັງປ່າໄມ້ ເຊິ່ງຈະຮັບປະກັນໃຫ້ປະຊາຊົນສືບຕໍ່ປະຕິບັດການຫຼຸດຜ່ອນໄພອັນຕະລາຍທາງທໍາມະຊາດ. ການປົກປ້ອງປ່າໄມ້ໃກ້ກັບແມ່ນໍ້ານໍ້າ ມີຄວາມສໍາຄັນເປັນພິເສດ ເພື່ອຮັບປະກັນບໍ່ໃຫ້ຄວາມສ່ຽງນໍ້າຖ້ວມຮ້າຍແຮງຂຶ້ນ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ຄຸນນະພາບອາກາດ	ການພັດທະນາທີ່ມີລະບຽບອາດຈະເຮັດໃຫ້ການປົກປ້ອງປ່າໄມ້ເພີ່ມຂຶ້ນ. ຕົ້ນໄມ້ມີສ່ວນຊ່ວຍໃນການຫຼຸດຜ່ອນມົນລະພິດທາງອາກາດ	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ລະບຽບດິນຟ້າອາກາດ	ການພັດທະນາຕາມລະບຽບຄາດວ່າຈະສາມາດປົກປ້ອງພື້ນທີ່ທໍາມະຊາດ ລວມທັງປ່າໄມ້ ຈາກການພັດທະນາ ເຊິ່ງຈະສາມາດປ້ອງກັນການສູນເສຍຕໍ່ການບໍລິການ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ການສະໜອງທີ່ຢູ່ອາໄສ		ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ການຄວບຄຸມການເຊາະເຈື່ອນແລະຄຸນນະພາບນໍ້າ		ເພີ່ມຂຶ້ນ
ວັດທະນະທໍາ	ການພົວພັນທາງວັດທະນະທໍາ ແລະ ສາສະຫນາ	ການພັດທະນາຕາມລະບຽບຄາດວ່າຈະສາມາດປົກປ້ອງພື້ນທີ່ທໍາມະຊາດ ລວມທັງປ່າໄມ້ຈາກການພັດທະນາ ເຊິ່ງຈະຊ່ວຍປົກປັກຮັກສາການບໍລິການທາງວັດທະນະທໍາທີ່ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວໄດ້ສະໜອງໃຫ້.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ພັກຜ່ອນ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວ	ການຫັນປ່ຽນເຂດທໍາມະຊາດເພື່ອແນໃສ່ພັດທະນາພື້ນຖານໂຄງລ່າງການທ່ອງທ່ຽວ (ເຊັ່ນ: ໂຮງແຮມ) ອາດຈະເພີ່ມມູນຄ່າການທ່ອງທ່ຽວ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈິ່ງມີການເພີ່ມໂຄງສ້າງພື້ນຖານການທ່ອງທ່ຽວເພື່ອຮອງຮັບການທ່ອງທ່ຽວຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ປົກປ້ອງຄຸນຄ່າທີ່ເຮັດໃຫ້ນະຄອນຫຼວງພະບາງ ເປັນແຫຼ່ງທ່ອງທ່ຽວທີ່ຍືນຍົງ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ

ຕາຕະລາງທີ 6 ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ການພັດທະນາຕາມລະບຽບ (ທາງເລືອກ 2) ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ຄ່າບໍລິການລະບົບນິເວດສ່ວນໃຫຍ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ເມື່ອທຽບກັບກໍລະນີພື້ນຖານ. ນີ້ໄດ້ລວມເຖິງໄພອັນຕະລາຍທາງທໍາມະຊາດ ແລະ ການປ້ອງກັນໄພນໍ້າຖ້ວມ ເຊິ່ງຖືວ່າມີຄວາມສໍາຄັນເປັນພິເສດ ເນື່ອງຈາກຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດຕໍ່ໄພນໍ້າຖ້ວມ.

ວຽກງານດັ່ງກ່າວນີ້ ຈຳເປັນຈະຕ້ອງມີການສຶກສາລາຍລະອຽດເພີ່ມເຕີມເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າໃຈເຖິງລະບຽບການຫຼຸດຜ່ອນນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ການບໍລິການລະບົບນິເວດອື່ນໆທີ່ອາດຈະມີການປ່ຽນແປງ ລວມເຖິງຜົນກະທົບທາງດ້ານເສດຖະກິດ-ສັງຄົມຈາກການຄວບຄຸມການພັດທະນາໃນເຂດເນີນພູອ້ອມຂ້າງນະຄອນຫຼວງພະບາງເຊັ່ນ: ທີ່ຢູ່ອາໄສ.

ການປະເມີນທາງເລືອກ

ຕ້ອງການຂໍ້ມູນເພີ່ມເຕີມເພື່ອພິຈາລະນາວ່າຄວນຈະເລືອກທາງເລືອກໃດຈາກ 2 ທາງເລືອກທີ່ອະທິບາຍໄວ້ ເຊິ່ງກໍ່ຄືຕົວເລືອກໃດທີ່ໃຫ້ປະໂຫຍດສູງສຸດ, ນີ້ປະກອບມີຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບ:

- ຕົ້ນທຶນເພີ່ມເຕີມຂອງການຄຸ້ມຄອງການພັດທະນາ (ທາງເລືອກ 2) ທຽບກັບການບໍ່ຄວບຄຸມການພັດທະນາ (ທາງເລືອກ 1)
- ຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງການພັດທະນາຕົວເມືອງໃນເຂດເນີນພູທີ່ອ້ອມຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງ ແລະ ການປ່ຽນແປງລະດັບຄວາມສ່ຽງນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ການບໍລິການລະບົບນິເວດອື່ນໆ ໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ.

ຕົ້ນທຶນຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ການສູນເສຍຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງໃນອະດີດ ອາດຈະເປັນຈຸດອ້າງອີງທີ່ເປັນປະໂຫຍດສໍາລັບການພິຈາລະນາຄວາມເໝາະສົມຂອງມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນໄພນໍ້າຖ້ວມເຊັ່ນ: ການຄຸ້ມຄອງການພັດທະນາອ່າງຮັບນໍ້າຕອນເທິງ. ການຄາດຄະເນດັ່ງກ່າວສາມາດຖືກນໍາໃຊ້ເພື່ອປະມານຂີດຈໍາກັດດ້ານສູງສຸດຂອງການລົງທຶນທີ່ສາມາດເຮັດໄດ້ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນ ຫຼື ຫຼີກເວັ້ນການເພີ່ມຂຶ້ນຕາມອັດຕາສ່ວນຂອງຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ ກ່ອນທີ່ຕົ້ນທຶນຂອງມາດຕະການຈະເກີນຜົນປະໂຫຍດ (ເຊັ່ນຈຸດກຸ້ມທຶນ). ເມື່ອພິຈາລະນາທຽບກັບຕົ້ນທຶນທີ່ຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບຈາກມາດຕະການຕ່າງໆ ແລະ ປະສິດທິຜົນຂອງການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພນໍ້າຖ້ວມ, ຂໍ້ມູນນີ້ອາດຈະສາມາດຊ່ວຍບົ່ງຊີ້ວ່າທາງເລືອກໃດຈະເປັນທາງເລືອກທີ່ເໝາະສົມ ຫຼື ບໍ່. ແນວທາງນີ້ແມ່ນໄດ້ສະແດງຢູ່ໃນກ່ອງ 1 ໂດຍໃຊ້ຕົວຊີ້ວັດຕົວຊີ້ວັດ ແທນທີ່ຈະເປັນການຄາດຄະເນຕົ້ນທຶນຂອງນໍ້າຖ້ວມໃນອະດີດສໍາລັບນະຄອນຫຼວງພະບາງ.

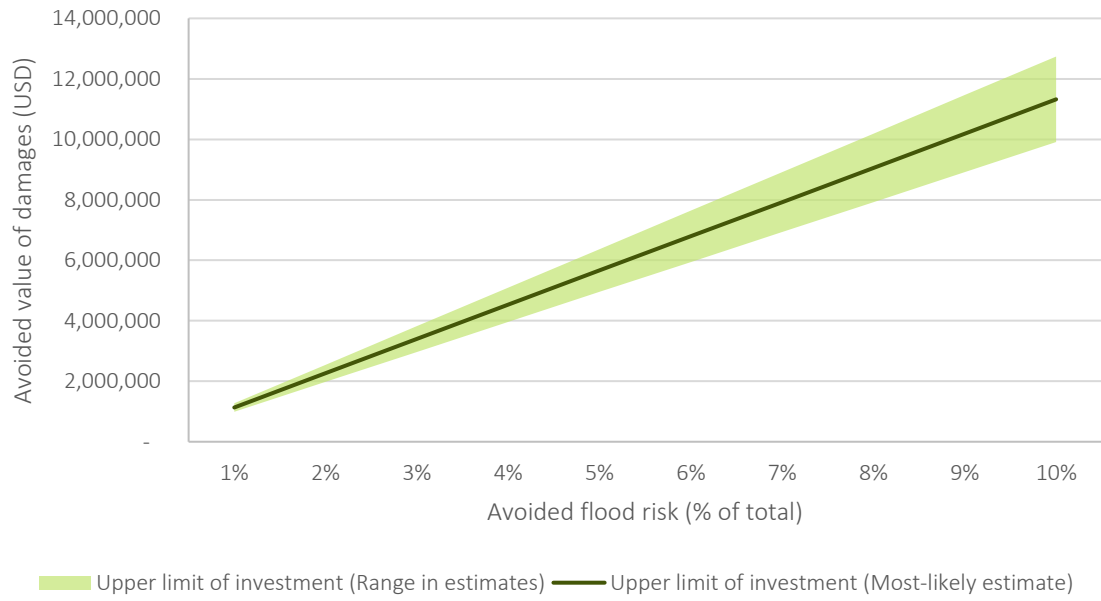
ກ່ອງທີ 1. ຕົວຢ່າງປະກອບການໃຊ້ຕົ້ນທຶນໄພນໍ້າຖ້ວມໃນອະດີດ ເພື່ອກໍານົດຂະໜາດໂດຍປະມານຂອງການລົງທຶນທີ່ມີຢູ່ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ.

ທະນາຄານໂລກ (2019) ສະເໜີວ່າ ເຫດການນໍ້າຖ້ວມໃນລາວ ຄາດວ່າຈະມີການສູນເສຍປະມານ 2.8% - 3.6% ຂອງ GDP. ປະຊາກອນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບປະມານ 72,000 ຄົນ ແລະ GDP ຕໍ່ຫົວຄົນແມ່ນ 2,660 ໂດລາສະຫະລັດ ເຊິ່ງເທົ່າກັບການສູນເສຍທີ່ຄາດໄວ້ປະຈໍາປີຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມລະຫວ່າງ 5.4 - 7.0 ລ້ານໂດລາຕໍ່ປີໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ. ຕະຫຼອດໄລຍະ 25 ປີ ຈະເທົ່າກັບການສູນເສຍທັງໝົດຕໍ່ປີລະຫວ່າງ \$ 99.1 - \$ 127.4 ລ້ານ ທຽບກັບມູນຄ່າປະຈຸບັນ.

ການຄາດຄະເນເຫຼົ່ານີ້ ສາມາດປະມານຂີດຈໍາກັດສູງສຸດຂອງການລົງທຶນທີ່ສາມາດເຮັດໄດ້ເພື່ອຫຼີກເວັ້ນຄວາມສ່ຽງນໍ້າຖ້ວມທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນຕາມອັດຕາສ່ວນ. ຕົວຢ່າງ: ເພື່ອຫຼີກເວັ້ນການສູນເສຍຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ 1% (63,000 - 81,000 ໂດລາ) ຕໍ່ປີ, ການລົງທຶນລະຫວ່າງ 1.0 - 1.3 ລ້ານໂດລາສາມາດເຮັດໄດ້ກ່ອນທີ່ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຈະເກີນຜົນປະໂຫຍດ. ລະດັບການລົງທຶນແມ່ນສູງກວ່າການສູນເສຍທີ່ຫຼີກລ້ຽງໄດ້ໃນແຕ່ລະປີຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ, ເນື່ອງຈາກວ່າຕ້ອງຄໍານຶງເຖິງຕົ້ນທຶນສະສົມຂອງຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພນໍ້າຖ້ວມທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນຕາມໄລຍະເວລາ.

ເພື່ອໃຊ້ເປັນຂໍ້ມູນອ້າງອິງ, ການກະກຽມແຜນແມ່ບົດຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ລວມເຖິງແບບຈໍາລອງ, ຄາດວ່າຈະມີຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ 1.75 ລ້ານໂດລາສະຫະລັດ (Egis, 2022). ແຜນແມ່ບົດຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ຄາດວ່າຈະຊ່ວຍໃນການຄຸ້ມຄອງການພັດທະນາໃນເຂດເນີນພູອ້ອມຮອບນະຄອນຫຼວງພະບາງ ແລະ ໃນທົ່ວເມືອງ.

ສໍາລັບຕົວຢ່າງນີ້ ຄາດວ່າ GDP ແລະ ປະຊາກອນຈະເຕີບໂຕທຸກປີໃນອັດຕາ 3.8% (DFAT, n.d.) ແລະ 0.9% (Rambol, 2023), ຕາມລໍາດັບ. ຕົ້ນທຶນການສູນເສຍຈາກນໍ້າຖ້ວມໄດ້ຫັກເປັນຄ່າປະຈຸບັນໂດຍໃຊ້ອັດຕາສ່ວນຫຼຸດ 7%.



ຮູບທີ 6. ລະດັບການເຊື່ອມໂຍງຄ່າໃຊ້ຈ່າຍກັບລະດັບການລົງທຶນທີ່ມີຢູ່ເພື່ອແກ້ໄຂຄວາມສ່ຽງນ້ຳຖ້ວມ

4.2 ກໍລະນີສຶກສາ 2. ການພັດທະນາຕົວເມືອງການບຸກລຸກທາງນໍ້າໄຫຼໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ

ສະຫຼຸບ

ເສັ້ນທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ເຊື່ອແນວ່າຈະເປັນການສະໜັບສະໜູນຂອບເຂດໃນການຈຳກັດມູນຄ່າການໃຊ້ຈ່າຍ ນອກເໜືອຈາກການປ້ອງກັນນໍ້າຖ້ວມ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ຫລາຍເສັ້ນທາງນໍ້າທີ່ໄຫຼຜ່ານໃນຕົວເມືອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ຈຳນວນໜຶ່ງ ແມ່ນ ໄດ້ຖືກບຸກລຸກໂດຍການພັດທະນາຕົວເມືອງ, ເຊິ່ງເປັນການຈຳກັດການປ້ອງກັນເຫດການນໍ້າຖ້ວມໃນທ້ອງຖິ່ນ ທີ່ພວກເຂົາຕອບສະໜອງໃຫ້, ການບັງຄັບໃຊ້ລະບຽບການໃນການກໍ່ສ້າງທີ່ໃກ້ທາງນໍ້າໄຫຼ ແລະ ການປ້ອງກັນທາງນໍ້າໄຫຼທີ່ມີຢູ່ແລ້ວອາດຈະຊ່ວຍໃນການເພີ່ມການປ້ອງກັນຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມໃນຕົວເມືອງນັ້ນໄດ້. ສິ່ງນີ້ຖືວ່າມີຄວາມສຳຄັນເປັນພິເສດທີ່ຄິດວ່າສະພາບການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ ທີ່ຄາດວ່າຈະເພີ່ມຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມຮຸນແຮງຂອງໄພນໍ້າຖ້ວມນີ້ຂຶ້ນ ໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ ແລະ ເນື່ອງຈາກເຫດການນໍ້າຖ້ວມທີ່ເກີດຂຶ້ນເທື່ອລະໜ້ອຍອາດມີຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທາງດ້ານເສດຖະກິດຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ.

ຄຳນິຍາມຂອງບັນຫາ

ເສັ້ນທາງນໍ້າໄຫຼຫຼາຍສາຍ (ແມ່ນ: ຊັບສິນຂອງລະບົບນິເວດ) ທີ່ໄຫຼຜ່ານຕົວເມືອງ ຫຼວງພະບາງ ໄດ້ຖືກບຸກລຸກຈາກການພັດທະນາຕົວເມືອງ. ໃນບາງກໍລະນີ, ການພັດທະນາເຫຼົ່ານີ້ເຊື່ອວ່າໄດ້ມີການຄວບຄຸມການວາງແຜນໃນປະຈຸບັນລ່ວງໜ້າ, ແຕ່ໃນສະຖານະການອື່ນໆ, ການພັດທະນາເຫຼົ່ານີ້ພັດເຊື່ອວ່າໄດ້ຖືກສ້າງຂຶ້ນແບບກົງກັນຂ້າມກັບກົດລະບຽບທີ່ມີຢູ່.

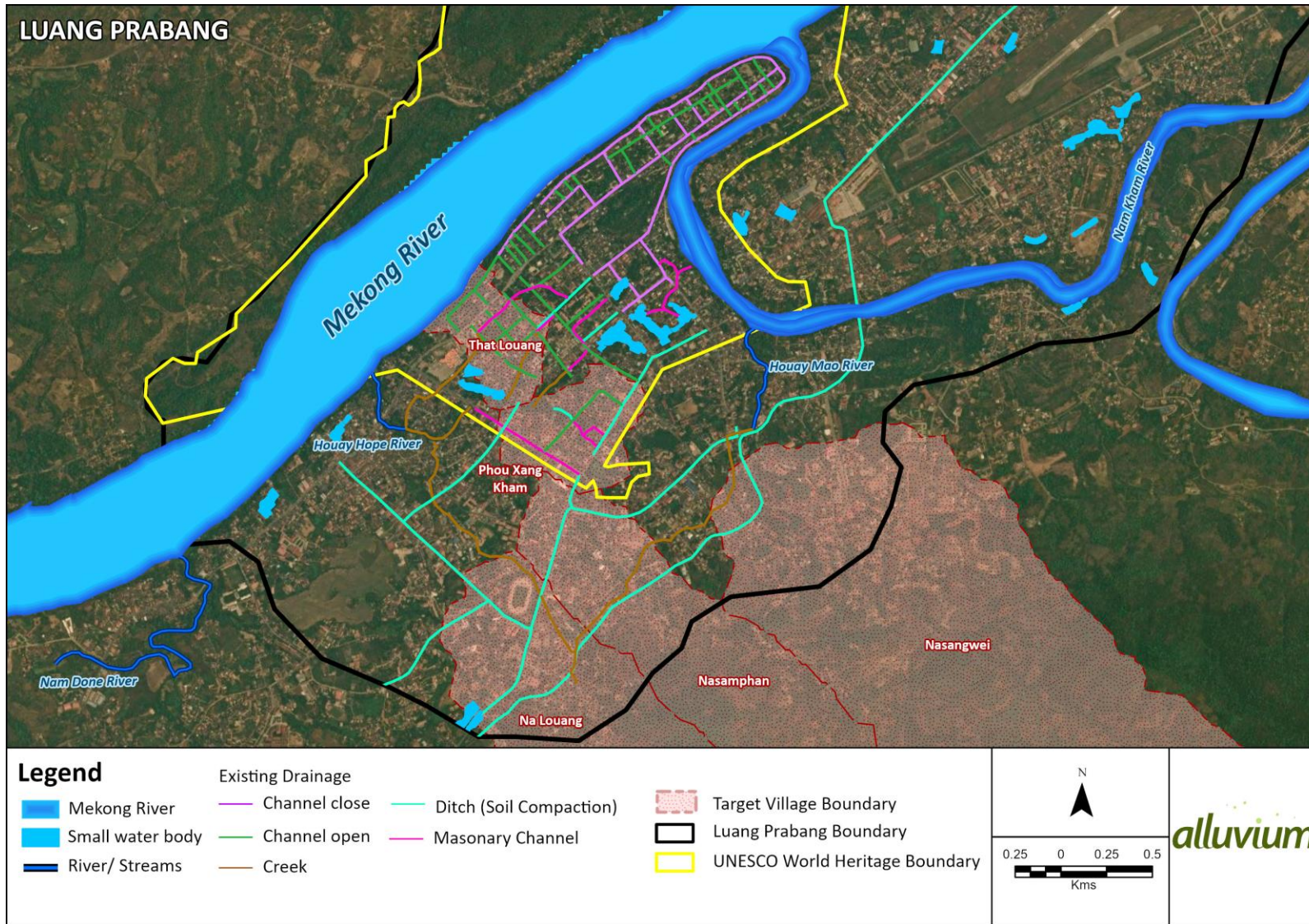
ການບຸກລຸກເຂົ້າໄປໃນທາງນໍ້າໄຫຼໂດຍການພັດທະນາຕົວເມືອງອາດຈະຈຳກັດການໄຫຼຂອງນໍ້າໃນໄລຍະທີ່ລະດັບນໍ້າຂຶ້ນສູງກວ່າປົກກະຕິ ເຊິ່ງເປັນສາເຫດທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດມີນໍ້າຖ້ວມຢູ່ທ້ອງຖິ່ນນັ້ນ, ຂໍ້ຈຳກັດການໄຫຼຂອງນໍ້າ ແລະ ນໍ້າຖ້ວມເຊື່ອວ່າເກີດຂຶ້ນຍ້ອນການອຸດຕັນຈາກການສ້າງຂີ້ເຫຍື້ອ. ການບັງຄັບໃຊ້ລະບຽບການຄວບຄຸມການວາງແຜນເພື່ອຮັກສາແລວທາງນໍ້າໄຫຼທີ່ມີຢູ່ ຫຼື ຮັກສາເຂດກັນ “buffers” ລະຫວ່າງທາງນໍ້າໄຫຼ ແລະ ໂຄງສ້າງພື້ນຖານທີ່ສ້າງຂຶ້ນແມ່ນມີຄວາມຕ້ອງການ ເພື່ອຈະຫຼີກເວັ້ນການເພີ່ມຂຶ້ນ ຂອງຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມໃນຕົວເມືອງໄດ້

ຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດຈະເພີ່ມຄວາມຈຳເປັນສູງໃນການປ້ອງກັນເຂດກັນຕໍ່ທາງນໍ້າໄຫຼ, ການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດຄາດວ່າຈະເພີ່ມຄວາມຖີ່ ແລະ ຂະໜາດຂອງນໍ້າຖ້ວມຂຶ້ນໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ. ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທາງດ້ານເສດຖະກິດທີ່ພົວພັນ ກັບເຫດການນໍ້າຖ້ວມຂະໜາດນ້ອຍ ສາມາດຖືເປັນຄວາມສຳຄັນຍິ່ງ ເຖິງແມ່ນວ່າ ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວພວກມັນຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍໜ້ອຍ ກວ່າເຫດການນໍ້າຖ້ວມຂະໜາດໃຫຍ່, ເນື່ອງຈາກມັນເປັນລັກສະນະຄວາມເສຍຫາຍທີ່ຊ້າຊາກ ແລະ ຍັງມີຜົນກະທົບອື່ນໆອີກທີ່ເປັນການຂັດຂວາງຕໍ່ຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ

ມູນຄ່າ ແລະ ການນຳໃຊ້ທີ່ມີຢູ່

ສຳລັບຈຸດປະສົງຂອງກໍລະນີສຶກສານີ້, ພວກເຮົາໄດ້ພິຈາລະນາເສັ້ນທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງໃຫ້ເປັນຊ່ອງທາງລະບາຍນໍ້າທຳມະຊາດ ແລະ ການກໍ່ສ້າງຄອງລະບາຍນໍ້າເຊິ່ງຈະເຮັດຂຶ້ນເພື່ອປະກອບໃຫ້ເປັນຕາໜ່າງໃນການລະບາຍ ນໍ້າໃນຕົວເມືອງໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ, ແຕ່ບໍ່ແມ່ນເຮັດໃຫ້ເປັນແມ່ນໍ້າທີ່ກ້ວາງໃຫຍ່ທີ່ຄອງລະບາຍນໍ້າເຫລົ່ານັ້ນຈະໃຫຼລົງ.

ຄອງເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ສະແດງຢູ່ໃນຮູບທີ 7 (P23). ເຊື່ອແນວ່າເສັ້ນທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ຈະຊ່ວຍຕອບສະໜອງໃນໄລຍະຂອງການຈຳກັດມູນຄ່າການໃຊ້ຈ່າຍ ແລະ ການນຳໃຊ້, ໃນສ່ວນນີ້ເຊື່ອວ່າຈະເປັນຍ້ອນຄຸນນະພາບນໍ້າທີ່ບໍ່ດີ. ຄາດຄະເນວ່າປະມານ 10% ຂອງຄົວເຮືອນໄດ້ປ່ອຍນໍ້າເປື້ອນລົງສູ່ທາງນໍ້າໄຫຼໂດຍກົງ, ນອກຈາກນັ້ນ 92% ຂອງຄົວເຮືອນໄດ້ປ່ອຍນໍ້າທີ່ເປັນສີເທົາ ທີ່ບໍ່ໄດ້ຮັບການບຳບັດລົງໄປໃນຮ່ອງນໍ້າແຄມທາງ (ADB, 2023). ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ (ຫຼື ມູນຄ່າທີ່ຂາດໄປ) ແລະ ການນຳໃຊ້ເສັ້ນທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງຂອງນະຄອນຫຼວງພະບາງ ແມ່ນໄດ້ຖືກອະທິບາຍໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 7, ພ້ອມກັບແນວໂນ້ມ ຫຼື ການປ່ຽນແປງຂອງມູນຄ່າເຫຼົ່ານີ້ຕາມໄລຍະເວລາ.



ຮູບທີ 7. ລະບົບລະບາຍນ້ຳໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ (Alluvium, 2024)

ຕາຕະລາງທີ 7. ຄຸນຄ່າທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ລະບາຍນໍ້າທໍາມະຊາດ ແລະ ກໍ່ສ້າງຢູ່ໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ

ປະເພດ	ການບໍລິການ	ຫຼັກຖານຈາກພາລະກິດແລະແຫຼ່ງອື່ນໆ	ແນວໂນ້ມທີ່ຄາດໄວ້ (ໂດຍບໍ່ມີການແຊກແຊງ)
ການຈັດຫາ	ອາຫານ (ເຊັ່ນ: ການປຸກຝັງ, ປາ)	<ul style="list-style-type: none"> ບໍ່ເຊື່ອວ່າເສັ້ນທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງແມ່ນຈະໃຊ້ປຸກເພື່ອ ເປັນແຫຼ່ງອາຫານ. ບໍ່ເຊື່ອວ່າເສັ້ນທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງແມ່ນໃຊ້ໃນການຫາປາ ຫຼື ການລ້ຽງສັດນໍ້າ. 	ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ - ຊັບສິນເຫຼົ່ານີ້ບໍ່ເຊື່ອວ່າເປັນແຫຼ່ງອາຫານ
	ນໍ້າ	<ul style="list-style-type: none"> ທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງບໍ່ເຊື່ອວ່າຈະເປັນແຫຼ່ງນໍ້າດື່ມ. ທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງສາມາດສະໜອງນໍ້າເພື່ອຈຸດປະສົງອື່ນໆ (ເຊັ່ນ: ການລ້ຽງສັດ, ການປຸກພືດ, ສວນຄົວ). ມັນຍັງບໍ່ຈະແຈ້ງວ່າ ສິ່ງທີ່ມັນເກີດຂຶ້ນ ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບໃດ 	ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ - ຊັບສິນເຫຼົ່ານີ້ບໍ່ເຊື່ອວ່າເປັນແຫຼ່ງນໍ້າ
ລະບຽບການ	ການປົກປ້ອງໄພທໍາມະຊາດ (ເຊັ່ນ: ນໍ້າຖ້ວມ)	<ul style="list-style-type: none"> ຕາໜ່າງການລະບາຍນໍ້າ ມີເປົ້າໝາຍເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ນໍ້າທີ່ເກີດຈາກພາຍຸຝົນໄຫຼລົງສູ່ພື້ນທີ່ຕໍ່າ, ແລະ ຫັນນໍ້າໃຫ້ໄປສູ່ແມ່ນໍ້າຂອງແທນ. ອັນນີ້ການປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນການປ້ອງກັນນໍ້າຖ້ວມ. ໃນປີ 2012, ມີພຽງແຕ່ເຂດມໍລະດົກໂລກຂອງ LPC ເທົ່ານັ້ນ ທີ່ມີການກໍ່ສ້າງລະບົບການລະບາຍນໍ້າ. ແລະເຊື່ອວ່າລະບົບນີ້ມີຄວາມສາມາດທີ່ຈະລະບາຍນໍ້າຝົນຈາກພາຍຸທີ່ຮຸນແຮງນັ້ນໄດ້, ເມື່ອຮູ້ຈັກຮັກສາໄດ້ດີ (BRLi, 2013). ການລະບາຍນໍ້າທີ່ເປັນສີເຖົ້າເຂົ້າໄປໃນຊ່ອງທາງລະບາຍນໍ້າແມ່ນການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມອາດສາມາດສໍາລັບການລະບາຍນໍ້າຈາກພະຍຸຝົນ (BRLi, 2013). 	ຫຼຸດລົງ - ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ, ການພັດທະນາຕົວເມືອງຕື່ມອີກຄາດວ່າຈະເພີ່ມການໄຫຼຂອງນໍ້າເຂົ້າໄປໃນຕາໜ່າງລະບາຍນໍ້າຂອງຕົວເມືອງ (ເຊັ່ນ: ໂດຍຜ່ານພື້ນທີ່ທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນຂອງໜ້າດິນ). ການພັດທະນາທີ່ບຸກເຂົ້າໄປໃນທາງນໍ້າໄຫຼ, ແລະ ຈໍາກັດຄວາມສາມາດ, ອາດຈະເພີ່ມຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ.
	ລະບຽບການດິນຟ້າອາກາດ (ເຊັ່ນ: ລະບຽບການຂອງ microclimate,	<ul style="list-style-type: none"> ສາຍນໍ້າ ຍັງສາມາດຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ສະພາບແວດລ້ອມໃນຕົວເມືອງເຢັນຂຶ້ນໄດ້, ແລະສາມາດເພີ່ມພຶດພັນ. ບ່ອນກັນຊົນຂອງນໍ້າອາດຈະສະໜອງພື້ນທີ່ໃຫ້ພຶດພັນເພື່ອຕ້ານຄວາມຮ້ອນໃນຕົວເມືອງດ້ວຍ. ຫຼັກຖານອັນຫຍໍ້ທີ່ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ນະຄອນຫລວງພະບາງ LPC ກໍາລັງຮ້ອນຂຶ້ນ. ພື້ນທີ່ສີຂຽວສາທາລະນະມີໜ້ອຍກວ່າ 1% ຂອງພື້ນທີ່ຕົວເມືອງຫຼັກຂອງ LPC (ADB, 2023). 	ຫຼຸດລົງ - ການສູນເສຍເພີ່ມເຕີມຂອງ ເຂດກັນ ທາງນໍ້າໄຫຼ ອາດຈະຫຼຸດ ພຶດພັນທີ່ມີຢູ່ແລ້ວໃນຕົວເມືອງນັ້ນລົງ ແລະ ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງຫຼຸດຜ່ອນ ການບໍລິການທາງລະບຽບການດິນຟ້າອາກາດ.
	ການຄວບຄຸມພະຍາດແລະ ສັດຕູພຶດ	<ul style="list-style-type: none"> ຄວາມເສື່ອມໂຊມຂອງເສັ້ນທາງນໍ້າ ແລະ ຄຸນນະພາບນໍ້າທີ່ບໍ່ດີອາດຈະເພີ່ມການແຜ່ລະບາດຂອງສັດຕູພຶດ ແລະ ພະຍາດຕິດຕໍ່ທາງນໍ້າ (ເຊັ່ນ: ຍຸງ, ໄຂ້ເລືອດອອກ). 	ການຫຼຸດລົງ - ການຈໍາກັດການໄຫຼຂອງນໍ້າເຂົ້າໄປສູ່ເສັ້ນທາງນໍ້າໃນຕົວເມືອງເນື່ອງຈາກການພັດທະນາແລະການສູນເສຍພຶດພັນອາດຈະເຮັດໃຫ້ບັນຫາ

		<ul style="list-style-type: none"> ໄຟນ້ຳຖ້ວມສາມາດເຮັດໃຫ້ເກີດມີການແຜ່ລະບາດຂອງພະຍາດຮ້າຍແຮງຂຶ້ນດ້ວຍການແຜ່ກະຈາຍຂອງນ້ຳເປື້ອນ ແລະ ນ້ຳຕົ້ມປົນເປື້ອນ 	ຄຸນນະພາບນ້ຳຮ້າຍແຮງກວ່າເກົ່າ ແລະ ໃນທາງກົງກັນຂ້າມ, ບ້ອງກັນສັດຕູພືດແລະພະຍາດ.
ວັດທະນະທຳ	ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ	<ul style="list-style-type: none"> ນ້ຳທີ່ເປັນສີເທົາ ແລະ ການລະບາຍນ້ຳເປື້ອນ ລວມທັງຂີ້ເຫຍື້ອໃນທາງນ້ຳ ເຊື່ອວ່າຈະເປັນການປະກອບສ່ວນທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ຂາດຄວາມບໍ່ສະດວກສະບາຍຂອງທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງ. ການຫຼຸດຜ່ອນເຂດກັນຊົນທາງນ້ຳໄຫຼທາງນ້ຳຍັງຈຳກັດພື້ນທີ່ສຳລັບພືດ, ເຊິ່ງສາມາດສະໜອງມູນຄ່າຂອງສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ.ອີກດ້ວຍ 	ຫຼຸດລົງ—ການສູນເສຍສິ່ງກົດຂວາງທາງນ້ຳຕື່ມອີກ ອາດເຮັດໃຫ້ພືດພັນໃນຕົວເມືອງຫຼຸດລົງ ແລະ ດັ່ງນັ້ນຄຸນຄ່າຂອງສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ.

ທາງເລືອກໃນການຄຸ້ມຄອງ

ເນື່ອງຈາກຈຳນວນນັກທ່ອງທ່ຽວ ແລະ ປະຊາກອນທ້ອງຖິ່ນມີການຂະຫຍາຍຕົວຢູ່ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ, ເຈົ້າໜ້າທີ່ ຫຼື ອຳນາດການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນກໍ່ມີທາງເລືອກໃນການຄຸ້ມຄອງການພັດທະນາຕົວເມືອງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ. ທາງເລືອກສຳລັບເຈົ້າໜ້າທີ່ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງປະກອບມີ:

- **ທາງເລືອກທີ 1: ບໍ່ມີການຈຳກັດການພັດທະນາທີ່ໃກ້ກັບທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງ** - ພາຍໃຕ້ສະຖານະການດັ່ງກ່າວ, ມີພຽງແຕ່ການບັງຄັບໃຊ້ລະບຽບການທີ່ອ່ອນແອສຳລັບການກໍ່ສ້າງທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບທາງນ້ຳໄຫຼ, ເຊິ່ງນຳໄປສູ່ການພັດທະນາ ແບບໃຫມ່ທີ່ຫຼຸດຜ່ອນການບຸກລຸກທາງນ້ຳ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຂະໜາດຂອງເຂດກັ້ນນ້ຳ. ສຳລັບຈຸດປະສົງຂອງກໍລະນີສຶກສານີ້, ນີ້ເປັນຕົວແທນຂອງກໍລະນີພື້ນຖານ ຫຼື 'ໃນສະຖານະການທີ່ບໍ່ມີຫຍັງແຕກຕ່າງກັນ'.
- **ທາງເລືອກທີ 2: ຈຳກັດການພັດທະນາທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງ** - ພາຍໃຕ້ສະຖານະການດັ່ງກ່າວ, ມີການບັງຄັບໃຊ້ລະບຽບການຢ່າງເຂັ້ມງວດ ສຳລັບການກໍ່ສ້າງທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບທາງນ້ຳໄຫຼ ແລະ ເຂດກັ້ນຊົນທາງນ້ຳໄຫຼທີ່ມີຢູ່ແລ້ວໄດ້ຖືກປົກປ້ອງ. ທາງເລືອກນີ້ຍັງອາດຈະລວມເຖິງການຊອກຫາທາງເລືອກເພື່ອເສີມຂະຫຍາຍ ຫຼື ຂະຫຍາຍເຂດກັ້ນຊົນ ເຊິ່ງຈະເປັນການຕ້ານການບຸກລຸກ ທາງນ້ຳໄຫຼໂດຍການພັດທະນາຕົວເມືອງ. ສຳລັບຈຸດປະສົງຂອງກໍລະນີສຶກສານີ້, ແມ່ນເປັນຕົວແທນຂອງກໍລະນີຂອງໂຄງການ.

ຕາຕະລາງທີ 8 ສະເໜີໃຫ້ເຫັນວ່າລະດັບການບໍລິການໃນລະບົບນິເວດຈະມີການປ່ຽນແປງແນວໃດກັບລະບຽບການການພັດທະນາທີ່ມີ, ທຽບກັບກໍລະນີພື້ນຖານ. ການປະເມີນນີ້ຖືວ່າສະຖານະການການພັດທະນາທີ່ມີລະບຽບຈະນຳໄປສູ່ການປົກປ້ອງເຂດກັ້ນຊົນ ແລະ ທາງນ້ຳໄຫຼທີ່ມີຢູ່, ຜົນໄດ້ຮັບເຮັດໃຫ້ຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພນ້ຳຖ້ວມຫຼຸດລົງຕໍ່າ. ຕາຕະລາງທີ 8 ຊຶ່ງໃຫ້ເຫັນເຖິງການບໍ່ຈຳກັດການພັດທະນາທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບເສັ້ນທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງ. (ທາງເລືອກທີ 2) ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະເຫັນມູນຄ່າການໃຊ້ຈ່າຍສຳລັບການບໍລິການລະບົບນິເວດສ່ວນໃຫຍ່ເພີ່ມຂຶ້ນ, ທຽບກັບກໍລະນີພື້ນຖານ. ອັນນີ້ລວມເຖິງການປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມ ເຊິ່ງຖືວ່າມີຄວາມສຳຄັນເປັນພິເສດ ເນື່ອງຈາກຜົນກະທົບຂອງການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດຕໍ່ກັບໄພນ້ຳຖ້ວມ.

ຕາຕະລາງທີ 8. ການຄາດຄະເນວ່າຈະມີການປ່ຽນແປງໃນລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ມີການຈຳກັດການພັດທະນາທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບເສັ້ນທາງນ້ຳໃນຕົວເມືອງ (ທາງເລືອກ 2), ກ່ຽວຂ້ອງກັບກໍລະນີພື້ນຖານ (ບໍ່ຈຳກັດການພັດທະນາທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງ (ທາງເລືອກ 1)).

ປະເພດ	ການບໍລິການ	ລາຍລະອຽດ	ການປ່ຽນແປງທີ່ຄາດໄວ້
ການຈັດຫາ	ອາຫານ (ເຊັ່ນ: ການປູກຝັງ, ປາ)	ການຈຳກັດການພັດທະນາໃນຕົວເມືອງແບບໃຫມ່ ຢູ່ໃກ້ກັບເສັ້ນທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງແມ່ນຄາດວ່າຈະບໍ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ການສະໜອງອາຫານຫຼື ນ້ຳ, ທຽບກັບກໍລະນີພື້ນຖານ, ເນື່ອງຈາກ ຍັງບໍ່ເຊື່ອວ່າເສັ້ນທາງນ້ຳໃນຕົວເມືອງຈະເປັນແຫຼ່ງອາຫານ ຫຼື ເປັນແຫຼ່ງນ້ຳ ຂອງຊຸມຊົນ.	ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ
	ແຫຼ່ງນ້ຳ	ໂອກາດໃນອະນາຄົດໃນການເຂົ້າເຖິງນ້ຳຫຼືການຂະຫຍາຍຕົວຂອງອາຫານ, ອາດຈະຖືກຈຳກັດໂດຍການພັດທະນາຕົວເມືອງ ຜ່ານການຫຼຸດຜ່ອນການເຂົ້າເຖິງ ແລະ ເພີ່ມຂະໜາດຂອງເຂດກັ້ນທາງນ້ຳ. ແນວໃດກໍ່ຕາມ, ການປັບປຸງຄຸນນະພາບນ້ຳ ແມ່ນມີແນວໂນ້ມທີ່ມີຄວາມຕ້ອງການກ່ອນທີ່ຈະນຳໃຊ້ນ້ຳເກີດຂຶ້ນ. ອັນນີ້ອາດຈະໄດ້ຮັບການຂັບເຄື່ອນໂດຍການປັບປຸງການຄຸ້ມຄອງນ້ຳເປື້ອນແທນທີ່ຈະເປັນການປົກປ້ອງເຂດກັ້ນທາງນ້ຳ.	ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ
ລະບຽບການ	ການປ້ອງກັນໄພອັນຕະລາຍທາງທຳມະຊາດ (ເຊັ່ນ: ນ້ຳຖ້ວມ)	ການຈຳກັດການພັດທະນາຕົວເມືອງໃຫມ່ທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບເສັ້ນທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງຈະຊ່ວຍຮັກສາຄວາມອາດສາມາດທາງນ້ຳທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ສຳລັບນ້ຳຈາກພະຍຸຝົນ. ສິ່ງນີ້ຈະຊ່ວຍໃນການຈຳກັດອຸປະຕິເຫດຈາກການເກີດນ້ຳຖ້ວມ	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ລະບຽບການທາງດ້ານດິນຟ້າອາກາດ (ເຊັ່ນ: ທະວີການສະໜອງລະບຽບການການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ການບໍລິການດ້ານ)	ການຈຳກັດການພັດທະນາຕົວເມືອງແບບໃໝ່ ແມ່ນການຄາດການວ່າຈະເພີ່ມທະວີການສະໜອງລະບຽບການການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ການບໍລິການດ້ານ	ເພີ່ມຂຶ້ນ

	ລະບຽບການຂອງ ດິນ ຟ້າອາກາດສະເພາະພື້ນ ທີ່)	ວັດທະນະທຳ, ເຊິ່ງພົວພັນກັນໂດຍກົງກັບກໍລະນີພື້ນຖານ, ໂດຍຜ່ານການ ຮັກສາພືດພັນ ໃນເຂດກັ້ນທາງນ້ຳໄຫຼທີ່ມີຢູ່	
	ການຄວບຄຸມສັດຕູພືດ ແລະພະຍາດ		ເພີ່ມຂຶ້ນ
ວັດທະນະ ທຳ	ສິ່ງອໍານວຍຄວາມ ສະດວກ		ເພີ່ມຂຶ້ນ

ການປະເມີນທາງເລືອກ

ຍັງມີຂໍ້ມູນຂ່າວສານເພີ່ມເຕີມອີກຫລາຍຢ່າງທີ່ຍັງຕ້ອງການ ເພື່ອກຳນົດວ່າ ລາຍລະອຽດ ຂອງ 2 ທາງເລືອກນັ້ນແມ່ນທາງເລືອກໃດທີ່ໃຫ້
ຜົນປະໂຫຍດສຸດທິສູງສຸດ. ສິ່ງນີ້ປະກອບມີຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບ:

- ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍເພີ່ມເຕີມຂອງການຈຳກັດການພັດທະນາທີ່ໃກ້ກັບທາງນ້ຳໄຫຼໃນຕົວເມືອງ (ທາງເລືອກ 2) ທຽບກັບ
ການບໍ່ຈຳກັດການພັດທະນາ (ທາງເລືອກ 1) ແລະ
- ຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງການກໍ່ສ້າງທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບເສັ້ນທາງນ້ຳໄຫຼໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ ແລະ ລະດັບການປ່ຽນແປງໃນ
ຄວາມສ່ຽງນ້ຳຖ້ວມ (ແລະ ການບໍລິການລະບົບນິເວດອື່ນໆ) ໃນທົ່ວພື້ນທີ່ຂອງນະຄອນຫລວງພະບາງ

ມູນຄ່າຂອງຄວາມເສຍຫາຍຈາກເຫດການນ້ຳຖ້ວມທີ່ຜ່ານມາໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ ອາດຈະຊ່ວຍໃນການສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງມູນຄ່າ
ຄວາມເປັນໄປໄດ້ທີ່ສຳຄັນຂອງການອະນຸຍາດໃຫ້ມີການພັດທະນາບຸກລຸກເສັ້ນທາງ ນ້ຳໄຫຼ, ທີ່ເປັນສາເຫດ ຫຼື ເຮັດໃຫ້ເກີດເຫດການນ້ຳ
ຖ້ວມຢ່າງຮ້າຍແຮງຂຶ້ນ. ຂໍ້ມູນເຫລົ່ານີ້ຍັງຈະເປັນປະໂຫຍດສຳລັບການສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈ ເຖິງການປະເມີນຂະໜາດ ຂອງການລົງທຶນທີ່
ເປັນໄປໄດ້ເພື່ອຈະແຊກແຊງ (ຕົວຢ່າງ: ຜົນປະໂຫຍດທີ່ເປັນໄປໄດ້ຈາກການແກ້ໄຂບັນຫານັ້ນແມ່ນຫຍັງ), ດັ່ງນັ້ນ ສິ່ງທີ່ຈະແຊກແຊງອາດ
ຈະເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ. ປະຫວັດມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ ຕໍ່ບ້ານເຮືອນທີ່ໄດ້ຮັບຄວາມເສີຍຫາຍຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມສາມາດຊ່ວຍສະແດງ
ໃຫ້ເຫັນເຖິງມູນຄ່າຄວາມສຳຄັນທີ່ເປັນໄປໄດ້ຂອງການອະນຸຍາດໃຫ້ການພັດທະນາຢູ່ໃກ້ກັບເສັ້ນທາງນ້ຳໄຫຼ ແມ່ນສະແດງໃຫ້ເຫັນຢູ່ໃນ
ກ່ອງທີ 2, ໂດຍໃຊ້ຂໍ້ມູນຕົວຊີ້ວັດ, ແທນການຄາດຄະເນຈາກ ນະຄອນຫລວງພະບາງ.

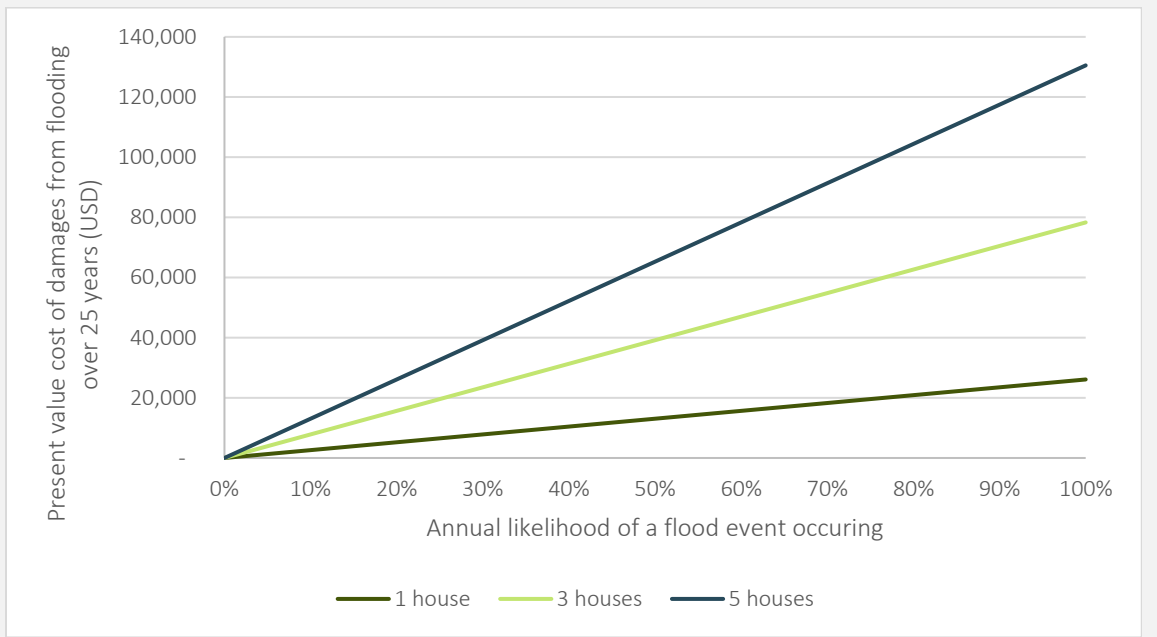
ກ່ອງທີ 2. ສະແດງເຖິງຕົວຢ່າງ – ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ເປັນໄປໄດ້ຂອງການເກີດເຫດການນ້ຳຖ້ວມຄືນເລັກນ້ອຍ

ມູນຄ່າການໃຊ້ຈ່າຍຂອງເຫດການນ້ຳຖ້ວມພຽງເລັກໜ້ອຍອາດຈະບໍ່ສູງພໍທີ່ຈະຊຸກຍູ້ໃຫ້ມີຄວາມພະຍາຍາມ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພນ້ຳຖ້ວມ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ເມື່ອມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສະສົມຂອງເຫດການເຫຼົ່ານີ້ ຖືກພິຈາລະນາ, ກໍລະນີທີ່ເຂັ້ມແຂງກວ່າກໍ່ສາມາດເຮັດໄດ້.

ຕົວຢ່າງ, ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໂດຍກົງຂອງເຫດການນ້ຳຖ້ວມຂະໜາດນ້ອຍ ທີ່ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ເຮືອນ 1 ຫລັງໃນ ນະຄອນຫລວງພະບາງ ອາດຈະມີມູນຄ່າປະມານ 2,400 ໂດລາສະຫະລັດ, ໂດຍອີງໃສ່ຄວາມເສຍຫາຍກໍ່ເກີດກັບ 10% ຂອງມູນຄ່າສະເລ່ຍຂອງເຮືອນ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ຖ້າເຫດການນີ້ຄາດວ່າຈະເກີດຂຶ້ນເປັນປົກກະຕິ, ຫຼື ເວົ້າວ່າ ເຫດການນີ້ເກີດຂຶ້ນໃນທຸກໆ 2 ປີ, ຄາດຄະເນວ່າມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບໄພນ້ຳຖ້ວມແມ່ນຈະສູງກວ່າມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຂອງເຫດການດຽວທີ່ເກີດຂຶ້ນ, ເຊິ່ງຈະເທົ່າກັບ 13,000 ໂດລາສະຫະລັດ ໃນໄລຍະ 25 ປີ ໃນພາກມູນຄ່າປະຈຸບັນ (ໃຊ້ອັດຕາສ່ວນຫຼຸດ.7%). ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຍັງຈະເພີ່ມຂຶ້ນ ຖ້າມີເຮືອນ ແລະ ປະຊາຊົນໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຫລາຍຂຶ້ນ. ຕົວຢ່າງ, ເຫດການນ້ຳຖ້ວມເລັກໜ້ອຍທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນທຸກໆ 2 ປີ ແລະ ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍໃຫ້ເຮືອນ 5 ຫຼັງ ຄາດວ່າຈະມີມູນຄ່າສະສົມເທົ່າກັບ 65,000 ໂດລາສະຫະລັດ. ການສະແດງມູນຄ່າຂອງການປ່ຽນແປງ ຕໍ່ກັບການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຈຳນວນຫລັງເຮືອນທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບ ແລະ ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຄວາມເປັນໄປໄດ້ປະຈຳປີຂອງເຫດ ການນ້ຳຖ້ວມແມ່ນສະແດງຢູ່ໃນຮູບຂ້າງລຸ່ມນີ້.

ທີ່ສຳຄັນ, ອາດຈະມີຜົນກະທົບເພີ່ມເຕີມທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບໄພນ້ຳຖ້ວມທີ່ເກີນກວ່າຄວາມເສຍຫາຍໂດຍກົງກັບເຮືອນ ຫຼື ພື້ນຖານໂຄງລ່າງອື່ນໆອີກ. ຕົວຢ່າງ, ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທາງອ້ອມເຊັ່ນ: ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການທຳຄວາມສະອາດຫຼັງຈາກເຫດການນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ການແຊກການເດີນທາງ. ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຍັງສາມາດທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນໄດ້ໂດຍຜ່ານຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງປະຊາຊົນ ເນື່ອງຈາກມີບັດໃຈເຊັ່ນ: ການເພີ່ມຄວາມກົດດັນ, ບັດໄຈໃນມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍເພີ່ມເຕີມເຫຼົ່ານີ້ ຈະເຮັດໃຫ້ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ຄາດວ່າຈະເກີດເຫດການໄພນ້ຳຖ້ວມເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ເພີ່ມແຮງຈູງໃຈເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພນ້ຳຖ້ວມ.

ສຳລັບຕົວຢ່າງນີ້, ມູນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສະເລ່ຍຂອງເຮືອນໃນລາວ ແມ່ນ 22,400 ໂດລາສະຫະລັດ. ສິ່ງນີ້ແມ່ນອີງຕາມການຄາດຄະເນໂດຍທະນາຄານໂລກ (2021), ດັດຊະນີເປັນ 2023 ໂດລາອີງຕາມທະນາຄານໂລກ (n.d.).



ຮູບທີ 8. ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຂອງນ້ຳຖ້ວມສຳລັບຄວາມເປັນໄປໄດ້ ແລະ ຂະໜາດທີ່ແຕກຕ່າງກັນ

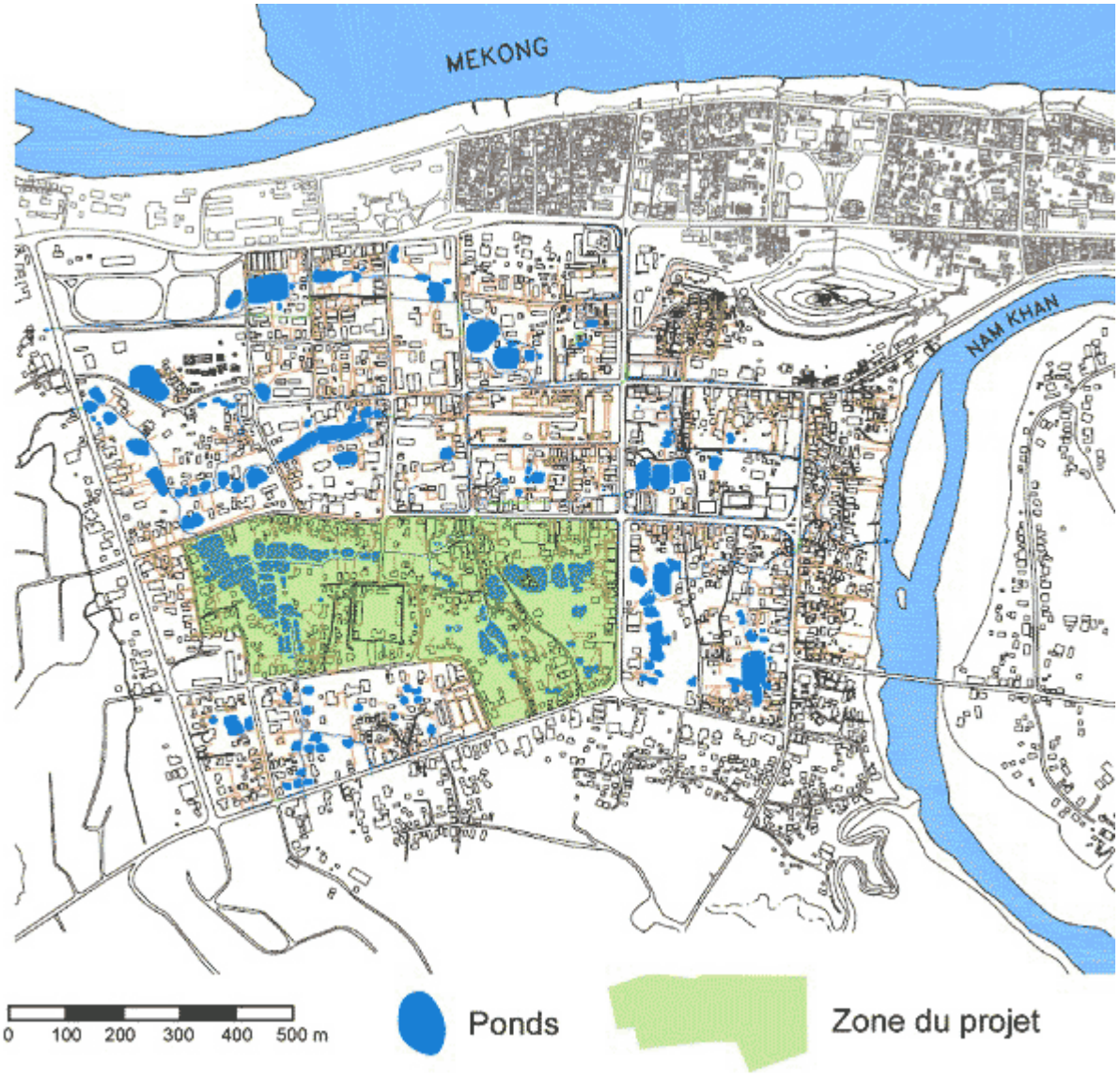
4.3 ກໍລະນີສຶກສາທີ 3. ການປ້ອງກັນ ແລະ ພື້ນຟູໜອງນ້ຳໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ

ສະຫຼຸບ

ການເຊື່ອມໂຊມ ແລະ ການຕື່ມນ້ຳໃສ່ໜອງນ້ຳໃນດິນທາມໃນນະຄອນຫຼວງພະບາງ ແມ່ນການຊ່ວຍໃຫ້ມີການສູນເສຍດ້ານການບໍລິການລະບົບນິເວດ, ລວມທັງຄຸນຄ່າມໍລະດົກທາງດ້ານວັດທະນະທຳ ແລະ ການປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມ. ການປົກປັກຮັກສາຫນອງດິນທາມຈາກການພັດທະນາຕົວເມືອງ ແລະ ການດຳເນີນການປັບປຸງສຸຂະພາບສິ່ງແວດລ້ອມຂອງເຂົາແມ່ນ ການຄາດການ ເພື່ອຈະເພີ່ມລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ເຂົາເຈົ້າສາມາດສະໜອງໃຫ້. ອີງຕາມການວິເຄາະມູນຄ່າ-ຜົນປະໂຫຍດທີ່ດຳເນີນໂດຍ WSCA ແລະ ICEM (2024), ການໃຊ້ Nbs ເພື່ອ ປ້ອງກັນ ແລະ ພື້ນຟູທັງຊຸດຫນອງດິນທາມ ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ ສາມາດສົ່ງຜົນປະໂຫຍດເປັນມູນຄ່າ \$8.4 ສຳລັບທຸກໆການລົງທຶນ \$1. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ມູນຄ່າຜົນປະໂຫຍດຈະແຕກຕ່າງກັນໄປຕາມສະຖານທີ່.

ຄຳນິຍາມຂອງບັນຫາ

ນະຄອນຫລວງພະບາງ ແມ່ນບ້ານຂອງເຄືອຂ່າຍຕາໜ່າງເສັ້ນທາງນ້ຳ ແລະ ໜອງນ້ຳ (ຮູບທີ 9). ໜອງນ້ຳດິນທາມເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ຖືກຊຸດໃນສັດຕະວັດທີ 19 ແລະເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງມໍລະດົກວັດທະນະທຳທີ່ມີຄຸນຄ່າສູງຂອງເມືອງ (ຫ້ອງການພະແນກມໍລະດົກແຂວງຫຼວງພະບາງ, 2019).



ຮູບທີ 9. ເຄືອຂ່າຍຕາໜ່າງຂອງ ໜອງດິນທາມ ທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ກັນ ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ (GRET, n.d.)

ໜອງນໍ້າດິນທາມ (ເຊັ່ນ: ຊັບສິນຂອງລະບົບນິເວດ) ສະໜອງການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ສໍາຄັນຫຼາຍຢ່າງ. ພວກມັນຊ່ວຍດູດຊຶມ ແລະ ຮັກສານໍ້າ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນອຸບັດເຫດຂອງໄພນໍ້າຖ້ວມ, ເຮັດໜ້າທີ່ເປັນເຄື່ອງກອງນໍ້າທໍາມະຊາດ ປະກອບສ່ວນໃນການຄວບຄຸມມົນລະພິດ, ແລະ ເປັນບ່ອນ ສໍາລັບລ້ຽງປາ ແລະ ພືດຜັກ (ຫ້ອງການພະແນກມໍລະດົກຫຼວງພະບາງ, 2019).

ໜອງນໍ້າດິນທາມຂອງ ນະຄອນຫລວງພະບາງ ກໍາລັງສູນຫາຍໄປ ໂດຍມີພຽງ 80 ໜອງທີ່ຍັງເຫລືອ ໃນຈໍານວນ 183 ໜອງທີ່ມີຢູ່ໃນປີ 1999. ໜອງດິນທາມບາງບ່ອນໄດ້ຖືກຖິ້ມ ແລະ ຖືກນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນການພັດທະນາຕົວເມືອງ (ເຊັ່ນ: ຮູບ 10). ຂະນະທີ່ບາງບ່ອນໄດ້ເຫຼືອແຫ້ງຫາຍໄປຍ້ອນການໄຫຼເຂົ້າຂອງນໍ້າຫຼຸດລົງ. ສຸຂະພາບຂອງໜອງນໍ້າດິນທາມທີ່ຍັງເຫຼືອແມ່ນຍັງໄດ້ຮັບຄວາມເສຍຫາຍຈາກການໄຫຼເຂົ້າຂອງນໍ້າເປືອນຈາກເຂດຕົວເມືອງ ແລະ ເກີດການສ້າງຫຍ້າ ແລະ ດິນຕົມ (WSCA ແລະ ICEM, 2024). ໜອງດິນທາມຂອງ LPC ແມ່ນຢູ່ພາຍໃຕ້ການປະສົມຂອງຄວາມເປັນເຈົ້າຂອງເອກະຊົນ ແລະ ສາທາລະນະ, ເຮັດໃຫ້ການຄຸ້ມຄອງ ແລະ ການນໍາໃຊ້ຂອງພວກເຂົາສັບສົນຂຶ້ນຕື່ມອີກ.

ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງປະຊາກອນ ແລະ ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງຄາດວ່າຈະມີຄວາມກົດດັນຕື່ມອີກຕໍ່ກັບໜອງນໍ້າດິນທາມທີ່ຍັງເຫຼືອຂອງນະຄອນຫລວງພະບາງ ຍ້ອນການເພີ່ມຂຶ້ນ ຂອງມົນລະພິດທີ່ເຂົ້າໄຫຼເຂົ້າມາໃນໜອງ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການທີ່ດິນເພີ່ມຂຶ້ນ. ການປົກປັກຮັກສາແລະ ການປົວລະບັດຮັກສາຫນອງທີ່ຍັງເຫຼືອຈະເປັນການຮັບປະກັນວ່າພວກມັນຈະສາມາດສືບຕໍ່ສິ່ງການບໍລິການລະບົບນິເວດໃຫ້ແກ່ຊຸມຊົນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການເສີມສ້າງເຄືອຂ່າຍໜອງນໍ້າອາດຈະຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຈາກການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ, ເຊິ່ງປາສະຈາກການແຊກແຊງ ຄາດວ່າຈະເພີ່ມຄວາມຖີ່ ແລະ ຂະໜາດຂອງນໍ້າຖ້ວມໃນນະຄອນຫລວງພະບາງອີກ



ຮູບທີ 10. ດ້ານເທິງ: ສະຖານທີ່ຂອງ ໜອງພາຍໃຕ້ການເປັນເຈົ້າຂອງເອກະຊົນ ໃນຂະບວນການຫັນປ່ຽນຈາກໜອງຜັກມາເປັນການພັດທະນາສູນການຄ້າໃໝ່ (ເຂົ້າໃຈວ່າເປັນຮ້ານອາຫານ ແລະ ທີ່ພັກ) (ຮູບ Alluvium ກຸມພາ 2024, inset map from GRET 2024)¹ ລຸ່ມສູດ: ຮູບພາບ Google Street view ຂອງໜອງດຽວກັນຕັ້ງແຕ່ເດືອນມັງກອນ 2016 (Google 2024).

ຄຸນຄ່າ ແລະ ການນໍາໃຊ້ທີ່ມີຢູ່

ໜອງນໍ້າດິນທາມ ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ ສາມາດສະໜອງໃນການນໍາໃຊ້ ແລະ ໃຫ້ຄຸນຄ່າຕ່າງໆທີ່ມີຢູ່. ສິ່ງເຫຼົ່ານີ້ແມ່ນໄດ້ອະທິບາຍໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 9, ຄຽງຄູ່ກັບການປະເມີນຕາມແນວໂນ້ມທີ່ຄາດໄວ້ ຫຼື ມີການປ່ຽນແປງໃນມູນຄ່າເຫຼົ່ານີ້ຕາມໄລຍະເວລາ. ການວິເຄາະນີ້ໄດ້ສ້າງຂຶ້ນບົນການນໍາໃຊ້ພື້ນທີ່ດິນທາມຂອງບ້ານມະໂນ ທີ່ໄດ້ຖືກບັນທຶກໄວ້ໂດຍ WSCA ແລະ ICEM (2024).

ຕາຕະລາງທີ 9. ມູນຄ່າທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ແລະ ການນໍາໃຊ້ໜອງນໍ້າດິນທາມໃນເມືອງຫຼວງພະບາງ

ປະເພດ	ການບໍລິການ	ຫຼັກຖານຈາກພາລະກິດ ແລະ ແຫຼ່ງ ອື່ນໆ	ແນວໂນ້ມທີ່ຄາດໄວ້ (ໂດຍບໍ່ມີ ການແຊກແຊງ)
ການຈັດ ຫາ	ອາຫານ ແລະ ຜະລິດ ຕະ ພັນອື່ນໆ	<ul style="list-style-type: none"> ໜອງດິນທາມສາມາດຜະລິດສັດນ້ຳ ເຊັ່ນ ປາ, ຫອຍ, ກົບ, ແລະ ຜັກຕ່າງໆ (ເຊັ່ນ: ຜັກບຶ້ງ ແລະ ຜັກຫົມ). ໜອງດິນທາມຍັງສາມາດໃຊ້ເພື່ອຜະລິດພືດ ປະດັບໄດ້. 	ການຫຼຸດລົງ - ການ ຂະຫຍາຍຕົວຂອງປະຊາກອນ ແລະ ການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ ຄາດວ່າຈະສ້າງຄວາມກົດດັນຕໍ່ ອິກຕໍ່ໜອງດິນທາມຂອງ ນະຄອນຫລວງພະບາງ ເນື່ອງ ຈາກຈະມີມົນລະພິດທີ່ໄຫຼເຂົ້າ ໄປໃນໜອງນ້ຳ ແລະ ຄວາມ ຕ້ອງການທີ່ດິນເພີ່ມຂຶ້ນ. ສິ່ງນີ້ ຄາດວ່າຈະຫຼຸດລະດັບຂອງການ ບໍລິການທາງດ້ານລະບົບນິເວດທີ່ ສະຫນອງໃຫ້ນັ້ນລົງ
ລະບຽບ ການ	ການບໍາບັດນ້ຳ	<ul style="list-style-type: none"> ໜອງນ້ຳດິນທາມສາມາດໃຫ້ບໍລິການການບໍາບັດ ນ້ຳໄດ້. ອັນນີ້ລວມທັງການຊ່ວຍບໍາບັດນ້ຳເປື້ອນ ທີ່ໄຫຼເຂົ້າມາໂດຍຜ່ານລະບົບລະບາຍນ້ຳໃນຕົວ ເມືອງ. ການໄຫຼລົງສູ່ໜອງສາມາດປະກອບມີນ້ຳສີຂີ້ເຖົ່າ ແລະ ນ້ຳດຳ. 	
	ການຫຼຸດຜ່ອນໄພນ້ຳຖ້ວມ	<ul style="list-style-type: none"> ໜອງດິນທາມສາມາດດູດຊຶມ ແລະ ຮັກສານ້ຳ, ຫຼຸດຜ່ອນການເກີດນ້ຳຖ້ວມ. 	
	ລະບຽບການດິນຟ້າອາ ກາດ (ລະບຽບການ ຄວາມຮ້ອນ ແລະ ການ ດູດຊັບທາດອາຍແກັສ ເຮືອນແກ້ວ)	<ul style="list-style-type: none"> ສັກສະນະຄຸນສົມບັດຂອງນ້ຳສາມາດສົ່ງຜົນ ກະທົບເຖິງຄວາມເຢັນໃນພື້ນທີ່ອ້ອມຂ້າງ. ສິ່ງນີ້ ສາມາດຊ່ວຍໃນການຄຸ້ມຄອງຄວາມຮ້ອນໃນ ຕົວເມືອງ. ພືດພັນທີ່ມີຢູ່ໃນ ແລະ ອ້ອມຮອບໜອງນ້ຳຈະ ກັກຄາບອນໄດອອກໄຊ. 	
ວັດທະນະ ທຳ	ສິ່ງອໍານວຍຄວາມ ສະດວກ	<ul style="list-style-type: none"> ການເຂົ້າເຖິງໜອງນ້ຳດິນທາມຂອງສາທາລະນະ ຊົນ ຄາດວ່າຈະໃຫ້ຄຸນຄ່າສິ່ງອໍານວຍຄວາມ ສະດວກໃຫ້ແກ່ຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ. 	
	ການພັກຜ່ອນ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວ	<ul style="list-style-type: none"> ລະບຽບການທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ຕ້ອງການໃຫ້ມີ ເສັ້ນທາງຍ່າງຕື່ມອີກ 1.5 ແມັດ ລະຫວ່າງຄອງ ແລະ ໜອງ ນ້ຳດິນທາມ ແລະ ຊັບສິນສ່ວນຕົວ ເສັ້ນທາງທີ່ເຂົ້າເຖິງຈະເພີ່ມທະວີການເຊື່ອມຕໍ່ ລະ ຫວ່າງ ພື້ນທີ່ໆແຕກຕ່າງ ຂອງ ຕົວເມືອງ ສຳ ລັບຜູ້ຢູ່ອາໄສ ແລະ ນັກທ່ອງທ່ຽວ. 	
	ມໍລະດົກທາງວັດທະນະ ທຳ	<ul style="list-style-type: none"> ເຊື່ອວ່າໜອງດິນທາມຈະປະກອບສ່ວນເຂົ້າໃນ ມໍລະດົກວັດທະນະທຳຂອງນະຄອນຫລວງພະ ບາງ ອີກດ້ວຍ 	

ທາງເລືອກໃນການຄຸ້ມຄອງ

ອຳນາດການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນມີທາງເລືອກກ່ຽວກັບວິທີການຄຸ້ມຄອງໜອງນ້ຳດິນທາມໃນອະນາຄົດ. ພວກມັນປະກອບມີ:

- **ທາງເລືອກທີ 1: ການປົກປ້ອງໜອງນ້ຳດິນທາມທີ່ຈຳກັດ** - ພາຍໃຕ້ສະຖານະການດັ່ງກ່າວ, ໜອງນ້ຳດິນທາມແມ່ນບໍ່ໄດ້ມີການ ປ້ອງກັນເພີ່ມຕື່ມ ເພື່ອປົກປ້ອງການຖອກຖົມດິນໃສ່ເພື່ອການພັດທະນາ ຫຼື ຈາກລະດັບການໄດ້ຮັບນ້ຳເປື້ອນທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ຈາກ ປະຊາກອນຂອງເມືອງ, ຈຳນວນຜູ້ມາຢ້ຽມຢາມ ແລະ ລະດັບໂຄງສ້າງພື້ນຖານໂຄງລ່າງຂອງຕົວເມືອງເພີ່ມຂຶ້ນ. ສຳລັບຈຸດປະສົງ

ຂອງກໍລະນີສຶກສານີ້, ສິ່ງນີ້ຈະເປັນຕົວແທນຂອງກໍລະນີພື້ນຖານ ຫຼື ບໍ່ໄດ້ເຮັດຫຍັງທີ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ ໃນສະຖານະການນັ້ນ

- **ທາງເລືອກທີ 2: ການປົກປ້ອງ ແລະ ບຸລະນະໜອງນໍ້າດິນທາມ** - ພາຍໃຕ້ສະຖານະການດັ່ງກ່າວ, ໄດ້ມີການວາງລະບຽບການ ແລະ ບັງຄັບໃຊ້ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ມີການຖົມໜອງຕໍ່ມເພື່ອການພັດທະນາ. ຍັງມີຄວາມພະຍາຍາມເອົາໃຈໃສ່ໃນການປັບປຸງສຸຂະພາບທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ (ລວມທັງຄຸນນະພາບນໍ້າ) ຂອງໜອງດິນທາມທີ່ຍັງເຫຼືອອີກດ້ວຍ.ອັນນີ້ອາດຈະລວມເຖິງ ວຽກງານພື້ນພູພືດພັນ, ຄວບຄຸມຊະນິດພັນທີ່ຮຸກຮານ, ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນປະລິມານມົນລະພິດທີ່ເຂົ້າມາໃນໜອງນໍ້າ. ສໍາລັບ ຈຸດປະສົງຂອງກໍລະນີສຶກສານີ້, ສິ່ງນີ້ເປັນຕົວແທນຂອງກໍລະນີໂຄງການ.

ຕາຕະລາງທີ 10 ສະເໜີໃຫ້ເຫັນວ່າລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດຈະມີການປ່ຽນແປງແນວໃດແມ່ນເປັນການຄາດການ ດ້ວຍການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ການພື້ນພູໜອງນໍ້າດິນທາມທີ່ຍັງເຫຼືອຢູ່ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ, ທີ່ມີການພົວພັນກັບກໍລະນີພື້ນຖານ. ການປະເມີນນີ້ ສົມມຸດວ່າໜອງນໍ້າມີສຸຂະພາບດີຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ມັນຈະສາມາດ ສະໜອງການບໍລິການທາງດ້ານລະບົບນິເວດທີ່ສູງກວ່າໜອງນໍ້າທີ່ມີ ສຸຂະພາບດີໜ້ອຍກວ່າ.

ຕາຕະລາງທີ 10. ຄາດການການປ່ຽນແປງລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດດ້ວຍການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ພື້ນພູໜອງນໍ້າດິນທາມ (ທາງເລືອກທີ 2), ທຽບກັບກໍລະນີພື້ນຖານ (ທຸລະກິດຕາມປົກກະຕິ, ທາງເລືອກທີ 1)

ປະເພດ	ການບໍລິການ	ລາຍລະອຽດ	ການປ່ຽນແປງທີ່ຄາດໄວ້
ການຈັດຫາ	ອາຫານ ແລະ ຜະລິດຕະພັນອື່ນໆ	ໜອງນໍ້າດິນທາມທີ່ຊຸດໂຊມມີຄຸນນະພາບນໍ້າບໍ່ດີ ແມ່ນບໍ່ເຊື່ອວ່າຈະຖືກນໍາໃຊ້ໂດຍຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ ເພື່ອຜະລິດອາຫານ. ການປ້ອງກັນການສູນເສຍໜອງດິນທາມ ແລະ ການປັບປຸງສຸຂະພາບສິ່ງແວດລ້ອມ ຄາດວ່າຈະເພີ່ມການຜະລິດສະບຽງອາຫານແລະຜະລິດຕະພັນອື່ນໆ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ການບໍາບັດນໍ້າ	ການປ້ອງກັນການສູນເສຍຂອງໜອງນໍ້າດິນທາມ ແລະ ການປັບປຸງສຸຂະພາບສິ່ງແວດລ້ອມຂອງພວກເຂົາຄາດວ່າຈະເພີ່ມຄວາມສາມາດໃນການໃຫ້ບໍລິການຕາມລະບຽບບໍລິການເຊັ່ນການບໍາບັດນໍ້າ ແລະ ລະບຽບດິນຟ້າອາກາດ. ການປ້ອງກັນ ການເກີດການທັບຖົມຂອງດິນຕຶມແລະວັດສະພິດແມ່ນເປັນການເພີ່ມຄວາມສາມາດໃນການຫຼຸດຜ່ອນໄພນໍ້າຖ້ວມ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ການຫຼຸດຜ່ອນໄພນໍ້າຖ້ວມ		ເພີ່ມຂຶ້ນ
ລະບຽບການ	ລະບຽບການດິນຟ້າອາກາດ (ລະບຽບການຄວາມຮ້ອນແລະການດູດຊຶມອາຍແກັສເຮືອນແກ້ວ)		ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ	ການປ້ອງກັນການສູນເສຍໜອງນໍ້າດິນທາມ ແລະ ການປັບປຸງສຸຂະພາບສິ່ງແວດລ້ອມ ຄາດວ່າຈະເພີ່ມຄວາມສາມາດໃນການໃຫ້ບໍລິການທາງດ້ານວັດທະນະທໍາ, ລວມທັງເພີ່ມຄຸນຄ່າຂອງມໍລະດົກວັດທະນະທໍາ. ຮັບປະກັນວ່າມີເສັ້ນທາງຢ່າງອ້ອມໜອງຈະສະໜັບສະໜູນຄ່າທາງດ້ານສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ໂອກາດໃນການພັກຜ່ອນຂອງຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວ.	ເພີ່ມຂຶ້ນ
	ການພັກຜ່ອນ ແລະ ການທ່ອງທ່ຽວ		ເພີ່ມຂຶ້ນ
ວັດທະນະທໍາ	ມໍລະດົກທາງວັດທະນະທໍາ		ເພີ່ມຂຶ້ນ
			ເພີ່ມຂຶ້ນ

ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດທາງເລືອກທີ 2 ຄາດວ່າຈະເຫັນລະດັບການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ສະໜອງໃຫ້ໂດຍໜອງດິນທາມນັ້ນເພີ່ມຂຶ້ນ. ບ່ອນທີ່ມີໜອງນໍ້າເປັນຂອງສາທາລະນະ, ຊຸມຊົນທີ່ກວ້າງຂວາງຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດຫຼາຍ. ບ່ອນທີ່ເປັນໜອງຂອງເອກະຊົນ,

ຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດສູງກວ່າ. ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດທາງເລືອກທີ 2 ຄາດວ່າຈະຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີການເຮັດວຽກຢ່າງໃກ້ຊິດກັບເຈົ້າຂອງໜອງນໍ້າດິນທາມຂອງເອກະຊົນ.

ການປະເມີນທາງເລືອກ

ການປະເມີນມູນຄ່າ ແລະ ຜົນປະໂຫຍດຂອງການຟື້ນຟູ ແລະ ປົກປັກຮັກສາໜອງດິນທາມໃນທ້ວນນະຄອນຫລວງພະບາງ ຕ້ອງການຂໍ້ມູນຂ່າວສານພິມເຕີມ ແລະ ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບສະພາບປະຈຸບັນຂອງໜອງນໍ້າດິນທາມໃນທ້ວເມືອງ ແລະ ປະເພດຂອງການແຊກແຊງທີ່ຕ້ອງການ.

WSCA ແລະ ICEM (2024) ໄດ້ກະກຽມບົດລາຍງານກໍລະນີສຶກສາກ່ຽວກັບການນໍາໃຊ້ Nbs ເພື່ອຟື້ນຟູ ແລະ ປົກປ້ອງດິນທາມໃນບ້ານມະໂນ ໃນ LPC. ກໍລະນີສຶກສານີ້ລວມມີການວິເຄາະຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ-ຜົນປະໂຫຍດ (CBA), ເຊິ່ງສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຜົນປະໂຫຍດທີ່ເປັນໄປໄດ້ມີທ່າແຮງຈາກໂຄງການແບບດ່ຽວກັນ. ກໍລະນີສຶກສານີ້ ແລະ CBA ຂອງມັນຖືກອະທິບາຍໄວ້ໃນກ່ອງ 3.

ກ່ອງທີ 3. ການວິເຄາະດ້ານທຶນຜົນປະໂຫຍດຂອງການນໍາໃຊ້ Nbs ເພື່ອຟື້ນຟູພື້ນທີ່ດິນທາມອຳນາມະໂນ ໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ (WSCA ແລະ ICEM, 2024)

ຄວາມລະອຽດອ່ອນ ຂອງນໍ້າ ໃນຕົວເມືອງ ອິດສະຕາລີ Water Sensitive Cities Australia (WSCA) ແລະ ສູນສາກົນເພື່ອການ ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ (ICEM), ຮ່ວມມືກັບ GRET ແລະ ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ (MONRE), ກະກຽມບົດລາຍງານກຳລະນິສິກສາກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ Nbs ເພື່ອພື້ນຟູ ແລະ ປົກປັກຮັກສາ ດິນທາມໃນ ບ້ານມະໂນ. ໃນ ນະຄອນຫລວງພະບາງ. ສະຖານທີ່ຕັ້ງຂອງດິນທາມບ້ານມະໂນສະແດງໃນຮູບທີ 11.



ຮູບທີ 11. ພື້ນທີ່ດິນທາມຂອງກຸ່ມບ້ານ ມະໂນ ພາຍໃນ LPC (GRET, 2022)

ບົດລາຍງານລວມມີ CBA ເພື່ອປະເມີນຜົນປະໂຫຍດສຸດທິຂອງການນຳໃຊ້ Nbs ໃຫ້ກັບເຂດດິນທາມບ້ານມະໂນ ໃນ ນະຄອນຫລວງພະບາງ. CBA ສຸມໃສ່ໂຄງການສົມມຸດຕິຖານທີ່ຈະນຳໃຊ້ Nbs ເພື່ອປັບປຸງຫນອງສາທາລະນະ 70 ແລະ 2 ສົມມຸດ ຕິຖານ, ຫນອງເອກະຊົນທີ່ເປັນເຈົ້າຂອງຢູ່ທາງເບື້ອງເທິງຂອງ ໜອງ 70. CBA ໄດ້ນຳໃຊ້ອັດຕາສ່ວນໃຫ້ຫຼຸດ 4% ແລະ ຜົນ ປະໂຫຍດຄາດຄະເນໃນໄລຍະ 20 ປີ. ຄາດຄະເນມູນຄ່າຂອງຜົນປະໂຫຍດປັດຈຸບັນ ທຽບກັບກຳລະນິພື້ນຖານແມ່ນມີຢູ່ໃນ ຕາຕະລາງ 11.

ຕາຕະລາງທີ 11. ຄາດຄະເນມູນຄ່າປັດຈຸບັນຂອງຜົນປະໂຫຍດໃນການນຳໃຊ້ Nbs ເຂົ້າໃນພື້ນທີ່ດິນທາມບ້ານມະໂນໃນ ນະຄອນຫລວງພະບາງ (\$US)

ໜອງ	ຜົນປະໂຫຍດ	\$US
ໜອງ 70	ປັບປຸງຄຸນນະພາບນໍ້າ	\$64,900
	ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ	\$72,501
	ປັບປຸງສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກ	\$62,708
ໜອງນໍ້າສ່ວນຕົວ 1	ປັບປຸງຄຸນນະພາບນໍ້າ	\$16,225
	ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ	\$9,063
	ລາຍໄດ້ຈາກການຂາຍຜະລິດຕະພັນທີ່ມີມູນຄ່າເພີ່ມສູງຂຶ້ນ	\$2,958
	ການອະນຸລັກຊີວະນາໆພັນ	\$61
	ປັບປຸງລະບຽບຄວາມຮ້ອນ	\$538
ໜອງນໍ້າສ່ວນຕົວ 2	ປັບປຸງຄຸນນະພາບນໍ້າ	\$24,337
	ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມ	\$9,063
	ລາຍໄດ້ຈາກການຂາຍຜະລິດຕະພັນທີ່ມີມູນຄ່າເພີ່ມສູງຂຶ້ນ	\$2,958

CBA ຄາດຄະເນວ່າໂຄງການມີມູນຄ່າປັດຈຸບັນສຸດທິ (NPV) ຂອງ \$233,656. ນີ້ສະແດງເຖິງຜົນປະໂຫຍດສຸດທິຂອງໂຄງການ ເມື່ອຜົນປະໂຫຍດຖືກປຽບທຽບກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ. CBA ຍັງຄາດຄະເນວ່າອັດຕາສ່ວນຜົນປະໂຫຍດ-ຕົ້ນທຶນຂອງໂຄງການ (BCR) ເປັນ 8.4 ສິ່ງນີ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າທຸກໆການລົງທຶນ \$1 ຄາດວ່າຈະສ້າງຜົນປະໂຫຍດດ້ວຍມູນຄ່າ \$8.4. ມັນໄດ້ຖືກແນະນຳວ່າການ ປຶກສາຫາລືຢ່າງກວ້າງຂວາງແມ່ນຈຳເປັນເພື່ອປັບປຸງການອອກແບບແນວຄວາມຄິດ, ແລະ ປັບປຸງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ ແລະ ຜົນປະໂຫຍດ.

ອີງຕາມກໍລະນີສຶກສາທີ່ພັດທະນາໂດຍ WSCA ແລະ ICEM, ປະກົດວ່າມີຂອບເຂດທີ່ສຳຄັນທີ່ຈະນຳໃຊ້ Nbs ເພື່ອເພີ່ມພູນດິນທາມໃນ LPC ແລະ ເພື່ອສ້າງຜົນປະໂຫຍດ ແລະ ປັບປຸງຜົນໄດ້ຮັບສຳລັບຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ ນອກຈາກນັ້ນ, WSCA ແລະ ICEM ແນະນຳວ່າປະສົມ ປະສານເຄື່ອນຍ້າຍຂອງໂຄງການຄາດວ່າຈະສ້າງຜົນຕອບແທນທີ່ໃຫຍ່ກວ່າໂຄງການແບບດ່ຽວ. ນີ້ແມ່ນຄວາມຈິງທີ່ກ່ຽວກັບຜົນປະໂຫຍດ ຂອງໄພນ້ຳຖ້ວມຈາກຊັບສິນເຫຼົ່ານັ້ນ, ເປັນພາບທັດສະນະຂອງອ່າງນ້ຳໃນບ່ອນທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ກັນ ແລະ ການອອກແບບຂອງໜອງດິນທາມ ເປັນລະບົບແມ່ນຈຳເປັນເພື່ອເພີ່ມປະສິດທິພາບສູງສຸດສຳລັບການຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງຕໍ່ໄພນ້ຳຖ້ວມ (ແລະ ມູນຄ່າ).

ການຄົ້ນພົບໂດຍ WSCA ແລະ ICEM ແມ່ນສອດຄ່ອງກັບການຄົ້ນພົບຈາກການສຶກສາອື່ນໆ. ຕົວຢ່າງ, Brander et al (2022) ໄດ້ດຳ ເນີນ CBA ຂອງ 4 ໂຄງການການຟື້ນຟູເຂດດິນທາມໃນຕົວເມືອງໃນແຂວງພາກກາງ ແລະ ພາກໃຕ້ຂອງ ສປປ ລາວ. ຜົນໄດ້ຮັບສະແດງ ໃຫ້ເຫັນວ່າຜົນປະໂຫຍດເກີນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສຳລັບ 3 ໃນ 4 ສະຖານທີ່. ສຳລັບສະຖານທີ່ເຫຼົ່ານີ້, BCR ຕັ້ງແຕ່ 2.0 ຫາ 10.4.

ຜົນໄດ້ຮັບຈາກ Brander et al ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າການນຳໃຊ້ Nbs ອາດຈະບໍ່ເໝາະສົມໃນທຸກສະຖານທີ່ (ເຊັ່ນ: ຜົນປະໂຫຍດໃນ ສະຖານທີ່ໂຄງການໜຶ່ງແມ່ນໜ້ອຍກວ່າຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການຟື້ນຟູດິນທາມ), ແລະ ບາງສະຖານທີ່ຈະຕອບສະໜອງຜົນປະໂຫຍດທີ່ ກ່ຽວຂ້ອງໃນລະດັບທີ່ສູງກວ່າ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍອື່ນໆຫລາຍກວ່າ. ການນຳໃຊ້ Nbs ໃນສະຖານທີ່ທີ່ສ້າງຜົນປະໂຫຍດໃນລະດັບສູງສຸດຄວນໄດ້ ຮັບການຈັດລຳດັບເປັນບຸລິມະສິດທີ່ສຳຄັນ.

ສະຫຼຸບ

ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ດີຂອງເມືອງຫລວງພະບາງ ແລະ ຂອບເຂດການຮັກສາຄວາມຫລາກຫລາຍທາງຫນ້າທີ່ ແລະ ທາງຊີວະນາໆພັນໂດຍທົ່ວໄປນັ້ນຍັງສົ່ງຜົນໂດຍຕົງຕໍ່ລະດັບທີ່ລະບົບນິເວດເຫລົ່ານີ້ສາມາດໃຫ້ສິນຄ້າ ແລະ ບໍລິການອັນມີຄ່າແກ່ຜູ້ຢູ່ອາໄສໃນເມືອງຫລວງພະບາງໄດ້. ສິ່ງສໍາຄັນຍ່າງຍິ່ງທີ່ຕ້ອງພິຈາລະນະຄືລະບົບນິເວດເຫລົ່ານີ້ ແລະ ບໍລິການທີ່ສ້າງຂຶ້ນໃນເມືອງຫລວງພະບາງ. ການສົ່ງມອບສິນຄ້າ ແລະ ບໍລິການຈາກລະບົບທາງທໍາມະຊາດນັ້ນບໍ່ພຽງແຕ່ຂຶ້ນຢູ່ກັບສະພາບຂອງລະບົບນິເວດເຫ່ານັ້ນ ແຕ່ຍັງຂຶ້ນຢູ່ກັບການເຊື່ອມໂຍງການເຮັດວຽກຂອງລະບົບນິເວດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງອີກດ້ວຍ.

ດ້ວຍສັກກະຍາພາບໃນການປະເມີນມູນຄ່າບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດທີ່ມີອິດທິພົນຕໍ່ນະໂຍບາຍຈະຂຶ້ນຢູ່ກັບປັດໃຈໃນບໍລິບົດ ແລະ ຂັ້ນຕອນຕ່າງໆທີ່ລວມຢູ່ໃນຂະບວນການຈໍາເປັນຕ້ອງມີຄ່າຖາມ ແລະ ວັດຖຸປະສົງທາງດ້ານນະໂຍບາຍທີ່ຊັດເຈນເພື່ອກະຕຸ້ນໃຫ້ມີການປະເມີນມູນຄ່າບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດທີ່ຫມັ້ນຄົງໃນເມືອງຫລວງພະບາງ. ນອກຈາກນີ້, ຂໍ້ແນະນໍາໃຫ້ມີການພິຈາລະນາຈາກຄວາມຕ້ອງການໃນທ້ອງຖິ່ນໃນການປະເມີນມູນຄ່າ ແລະ ການບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດ ຊຶ່ງລວມຖືງານຮ່ວມມືຂອງຄົນໃນທ້ອງຖິ່ນທີ່ແຂງແກ່ງ ແລະ ຂອງຄູ່ຮ່ວມທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເຊິ່ງຈະຊ່ວຍໃຫ້ພວກເຮົາສາມາດຫາລິກັນກັບຂໍ້ສົມມຸດຕິຖານໃນການຄໍານວນມູນຄ່າ ແລະ ການໂອ້ລົມສົນທະນາກ່ຽວກັບມູນຄ່າທີ່ສະເໜີຂອງບໍລິການທີ່ນໍາສະເໜີໄປ.

ສຸດທ້າຍນີ້, ບົດລາຍງານນີ້ສະໜອງພາບລວມໃນລະດັບສູງຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ສະໜອງໃຫ້ໂດຍລະບົບນິເວດທັງໃນ ແລະ ອ້ອມຂ້າງ ນະຄອນຫລວງພະບາງ. ນອກນີ້ຍັງໄດ້ຍົກໃຫ້ເຫັນເຖິງລະບຽບການພັດທະນາຕົວເມືອງທີ່ອ່ອນແອ, ທີ່ອາດຈະຫຼຸດຜ່ອນການບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດ, ລວມທັງການຫຼຸດຜ່ອນໄພນໍ້າຖ້ວມ, ແລະ ເຮັດໃຫ້ຕົວເມືອງມີຄວາມພ້ອມໝ້ອຍໃນການຮັບມືກັບການປ່ຽນແປງຂອງດິນຟ້າອາກາດ.

ໂອກາດທໍາແຮງທີ່ມີຢູ່ໃນປະຈຸບັນສໍາລັບນະຄອນຫລວງພະບາງ ທີ່ຈະນໍາໃຊ້ວິທີການທີ່ກວ້າງຂວາງກ່ວາໃນທົ່ວເມືອງ ເພື່ອແກ້ໄຂຄວາມສ່ຽງນໍ້າຖ້ວມໃນຕົວເມືອງ. ອັນນີ້ລວມເຖິງທາງເລືອກໃນລະບຽບການທີ່ເຂັ້ມງວດຂອງການພັດທະນາຕົວເມືອງ ເພື່ອປົກປ້ອງຊັບສິນຂອງລະບົບນິເວດ ເຊັ່ນ: ປ່າໄມ້ ແລະ ເຂດກັນຊົນທາງນໍ້າໄຫຼທັງທາງໃນ ແລະ ໃກ້ຕົວເມືອງ. ນອກເໜືອໄປຈາກນັ້ນ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດສະເພາະຂອງແຕ່ລະສະຖານທີ່, ປະເພດຂອງແນວທາງ ແລະ ການອະນຸລັກຮັກສາຊັບສິນທາງທໍາມະຊາດໃນທົ່ວເມືອງເຫຼົ່ານີ້, ຄວນຖືກພິຈາລະນາເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງແຜນການຄຸ້ມຄອງນໍ້າຖ້ວມໃນຕົວເມືອງໃນອະນາຄົດ.

ການຂັດແຍ້ງນີ້ໄດ້ຖືກສໍາຫລວດໂດຍຜ່ານທັດສະນະຂອງສາມກໍລະນີສຶກສາ, ເຊິ່ງໄດ້ພິຈາລະນາມູນຄ່າ ແລະ ຄວາມສ່ຽງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບ:

- ກໍລະນີສຶກສາທີ 1: ການພັດທະນາທີ່ບໍ່ເປັນລະບຽບຂອງດິນໃນເຂດເນີນພູອ້ອມຂ້າງນະຄອນຫລວງພະບາງ
- ກໍລະນີສຶກສາທີ 2: ການພັດທະນາຕົວເມືອງດ້ວຍການບຸກລຸກທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ
- ກໍລະນີສຶກສາທີ 3: ການປ້ອງກັນ ແລະ ພື້ນຟູໜອງນໍ້າດິນທາມໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ

ກໍລະນີສຶກສາເຫຼົ່ານີ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າການນໍາໃຊ້ Nbs ເພື່ອແກ້ໄຂຄວາມສ່ຽງນໍ້າຖ້ວມໃນ LPC ອາດຈະໃຫ້ຜົນປະໂຫຍດເພີ່ມເຕີມຕໍ່ກັບຊຸມຊົນໃນການປຽບທຽບກັບທາງເລືອກໂຄງສ້າງພື້ນຖານທີ່ຍາກ ຫຼື 'ບໍ່ມີສະຖານະການຫຍັງທີ່ແຕກຕ່າງກັນ' (ເຊັ່ນ: ການວາງແຜນ ແລະ ການບັງຄັບໃຊ້ ເພື່ອປ້ອງກັນການປ່ຽນແປງການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ) ດັ່ງທີ່ໄດ້ຍົກໃຫ້ເຫັນໃນກໍລະນີສຶກສາ, ການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ບັບປຸງລະບົບທໍາມະຊາດມີທໍາແຮງທີ່ຈະຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໄພນໍ້າຖ້ວມໄດ້, ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນມັນຍັງຈະໃຫ້ຜົນປະໂຫຍດຮ່ວມກັນ ເຊັ່ນ: ອາຫານ, ການຄຸ້ມຄອງສະພາບອາກາດ, ແລະ ການບໍລິການ ການທ່ອງທ່ຽວ. ນອກຈາກນັ້ນ, Nbs ຍັງອາດຈະໃຫ້ໂອກາດໃນການຄຸ້ມຄອງບັນຫາອະເນກປະສົງ ສໍາລັບຕົວເມືອງພ້ອມກັນ (ເຊັ່ນ: ນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ຄວາມຮ້ອນໃນຕົວເມືອງ).

ອີງຕາມການຄົ້ນຄ້ວາເຫຼົ່ານີ້, ມັນແມ່ນການແນະນໍາທີ່ວ່າຍຸດທະສາດການຄຸ້ມຄອງນໍ້າຖ້ວມທີ່ທົນທານຕໍ່ສະພາບອາກາດແບບເຊື່ອມສານ ທີ່ຖືກພັດທະນາຂຶ້ນສໍາລັບ LPC ປະກອບມີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດທີ່ຈະສະໜັບສະໜູນ:

- ລະບຽບການການພັດທະນາ, ດ້ວຍການວາງແຜນຄວບຄຸມດ້ວຍການບັງຄັບໃຊ້ຢ່າງເຂັ້ມງວດ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການບຸກລຸກຕົວເມືອງ ທີ່ເປັນຜົນເຮັດໃຫ້ເກີດການສູນເສຍປ່າໄມ້ ແລະ ທີ່ດິນກະສິກໍາ.


- ຈຳກັດການພັດທະນາທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບເສັ້ນທາງນໍ້າໄຫຼໃນຕົວເມືອງ ແລະ ປົກປັກຮັກສາ ເຂດກັນຊິນ ທາງນໍ້າທີ່ມີຢູ່ແລ້ວ ເພື່ອຮັກສາ ຄຸນຄ່າຂອງການປ້ອງກັນນໍ້າຖ້ວມ (ແລະອື່ນໆ) ຕາມຄຸນຄ່າທີ່ຈັດຫາໃຫ້.
- ປົກປັກຮັກສາ ແລະ ພື້ນພູບູລະນະໜອງນໍ້າດິນທາມ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ມີການຖົມໜອງຕື່ມ ເພື່ອພັດທະນາ ແລະ ບົວລະບັດ ຮັກສາການລະບາຍນໍ້າ ແລະ ປ້ອງກັນນໍ້າຖ້ວມ.ເຊິ່ງເປັນໜ້າທີ່ຂອງພວກມັນ

ເພື່ອໃຫ້ມີຄວາມເຂົ້າໃຈດີຂຶ້ນກ່ຽວກັບມູນຄ່າ ຂອງ 'ບໍ່ເຮັດຫຍັງໃຫ້ຕ່າງກັນ' ແລະ ຜົນປະໂຫຍດຂອງການແຊກແຊງ ເພື່ອເສີມຂະຫຍາຍ ຄວາມທົນທານຕໍ່ສະພາບອາກາດ, ແນະນຳໃຫ້ພະຍາຍາມສືບຕໍ່ເກັບກຳສິ່ງລວມ ແລະ ສ້າງຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ແລະ ໃຫ້ການແນະ ນຳທາງດ້ານຂໍ້ມູນຂ່າວສານ, ສິ່ງນີ້ປະກອບມີຂໍ້ມູນ ແລະ ຂ່າວສານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບມູນຄ່າ ແລະ ປະສິດທິຜົນຂອງທາງເລືອກທີ່ແຊກເຂົ້າ ແລະ ເຮັດແນວໃດວິທີທີ່ການທີ່ແຊກນັ້ນ ຈະປ່ຽນແປງລະດັບຂອງການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ຈະຖືກສະໜອງ.

- ໂດຍອີງໃສ່ການປຶກສາຫາລືກັບຜູ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ, ຂໍ້ມູນທີ່ເຫມາະສົມອາດມີຢູ່ໃນປະຈຸບັນ ເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ດີຂຶ້ນກ່ຽວກັບ ມູນຄ່າ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບໄພນໍ້າຖ້ວມໃນນະຄອນຫລວງພະບາງ. ຂໍ້ມູນນີ້ຄາດວ່າຈະເປັນປະໂຫຍດສຳລັບການໂຕ້ຖຽງທີ່ເຂັ້ມແຂງ ສຳລັບຄວາມຕ້ອງການ ເພື່ອແຊກໃນສິ່ງທີ່ ສ້າງຄວາມທົນທານຕໍ່ສະພາບອາກາດ.
- ຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການບໍລິການລະບົບນິເວດອື່ນໆຈະເປັນການສະໜອງໃຫ້ສະເພາະກັບ ພາກພື້ນນະຄອນຫລວງພະບາງ ແມ່ນເຊື່ອວ່າຍັງມີໜ້ອຍທີ່ຈະຊອກຫາໄດ້. ການຈັດລຳດັບບຸລິມະສິດຄວາມສຳຄັນຂອງການເກັບກຳຂໍ້ມູນການບໍລິການລະບົບ ນິເວດ ເຊິ່ງຄາດວ່າຈະໄດ້ເຫັນການປ່ຽນແປງທາງດ້ານວັດຖຸຫຼາຍທີ່ສຸດພາຍໃຕ້ສະຖານະການໃດໜຶ່ງທີ່ຈະຊ່ວຍຈຳກັດຈຳນວນ ຂໍ້ມູນທີ່ຕ້ອງການເພື່ອເຮັດການສຶກສາປະເມີນມູນຄ່າການບໍລິການລະບົບນິເວດໃນອະນາຄົດ.

ເອກະສານອ້າງອີງ

- ADB (2010). Greater Mekong Subregion Biodiversity Conservation Corridors (RRP REG 40253). Supplementary Appendix B: Valuation of Ecosystem Services of Biodiversity Conservation Corridors in Cambodia, Lao PDR and Viet Nam.
- ADB (2023). Urban Environment Improvement Investment Project (RRP LAO 53203). Secor Assessment (Summary): Water and other urban infrastructure services
- Bouttavong, S., Emerton, L., Kettavong, L., Manivong, S., and Sivannavong, S. (2002). Lao PDR Biodiversity: Economic Assessment
- Brander, L., Luangmany, D., Guisado Goñi, V., Ho, Y., and Eppink, F. (2022) Economic Valuation of Ecosystem Services from Urban Wetlands in Lao PDR under Climate Change
- BRLi (2013). Master Plan. Drainage and Sewerage System.
- Department of Foreign Affairs and Trade [DFAT] (n.d.). Laos country profile and action plan
- Department of Luang Prabang Heritage Office (2019). The wetlands restoration program.
- Egis (2022). LAO: Urban Environment Improvement Investment Project. Main Report
- Emerton, L. (2013). The Economic value of Ecosystem services in the Mekong Basin
- Fabis Consulting. (2018) Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1. Guidance on the Application of the Revised Structure.
- GRET (n.d.). Wise - Protecting and rehabilitating urban ponds in Luang Prabang. Field Project.
- GRET (2022). Wetland Improvement and Sanitation Enhancement Project – Wise. Sanitation study in Ban Mano ENHANCEMENT PROJECT - WISE
- Government of Lao People’s Democratic Republic (2018). Post disaster needs assessment 2018 floods Lao
- Government of Lao People’s Democratic Republic (2010). Strategy on Climate Change of the Lao PDR
- MRC (2023). Economic Analysis of Nature-based Solutions for Flood and Drought Resilience of the 9C-9T Sub-basin Report.
- Ramboll (2023). Luang Prabang Smart and Integrated Urban Strategy
- Royal HaskoningDHV (2024). Freshwater Nature-Based Solutions in the Mekong Sub-Region.
- Siikamäki, J., Santiago-Ávila, F., and Vail, P (2015). Global assessment of non-wood forest ecosystem services
- Talbeth, J. (2015). Valuing Ecosystem Services in the Lower Mekong Basin: Country Report for Lao PDR
- World Bank (2021). Environmental Challenges for Green Growth and Poverty Reduction: A Country Environmental Analysis for the Lao People’s Democratic Republic
- World Bank & FAO (2012). Lao People’s Democratic Republic Rice Policy Study
- World Bank (2018). Promoting REDD+ through Governance, Forest landscapes & Livelihoods in Northern Lao PDR
- World Bank (2019). Recovery and Resilience in Lao PDR.
- World Bank (n.d.). Inflation, GDP deflator (annual %) - Lao PDR.



ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ກ - ລາຍລະອຽດພາລະກິດລົງສະໜາມ

ພາບລວມກິດຈະກຳ

ຕາຕະລາງທີ 12. ສະພາບລວມຂອງກິດຈະກຳທີ່ປະຕິບັດເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງພາລະກິດຂົງເຂດເສດຖະກິດ

ເວລາ	ກິດຈະກຳ
ມື້ທີ 1	ປະຊຸມກັບຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມ ຈຳນວນ 25 ທ່ານ ຈາກ 17 ອົງການຈັດຕັ້ງ. ບັນຊີລາຍຊື່ຂອງຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມ ແລະ ວາລະກອງປະຊຸມແມ່ນຢູ່ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ກ.
	ປະຊຸມຮ່ວມກັບ ພະແນກ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງ (PONRE) ແລະ ຫ້ອງການ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມເມືອງ (DONRE)..
	ປະຊຸມຮ່ວມກັບພະແນກ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ແຂວງ (ປກສ) ແລະ ຫ້ອງການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເມືອງ (DAFO)
ມື້ທີ 2	ປະຊຸມປຶກສາຫາລື ກັບພະແນກໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ (ພຍທຂ)
	ປະຊຸມປຶກສາຫາລືກັບພະແນກສາທາລະນະສຸກ (DPH)
	ພົບປະກັບພະແນກຖະແຫລງຂ່າວ, ວັດທະນະທຳ ແລະ ທ່ອງທ່ຽວ (DICT)
	ຢ້ຽມຢາມ ສະຖານທີ່ທີ 1
	ຢ້ຽມຢາມ ສະຖານທີ່ທີ 2
ມື້ທີ 3	ປະຊຸມປຶກສາຫາລື ກັບພະແນກແຮງງານ ແລະ ສະຫວັດດີການສັງຄົມ (DLSW)
	ປະຊຸມປຶກສາຫາລື ກັບພະແນກແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ (DPI)
	ປະຊຸມປຶກສາຫາລື ກັບ ຫ້ອງການ ຄຸ້ມຄອງ ແລະ ບໍລິຫານຕົວເມືອງ (LPC

ກອງປະຊຸມພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ກອງປະຊຸມປຶກສາຫາລືກັບຜູ້ມີສ່ວນຮ່ວມໄດ້ຈັດຂຶ້ນໃນວັນທີ 30 ກໍລະກົດ 2024 ທີ່ຫ້ອງວ່າການ DIC ເພື່ອໃຫ້ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງໄດ້ ຈັດຫາລາຍງານພາບລວມກ່ຽວກັບພາລະກິດ ຈຸດປະສົງ ເປົ້າໝາຍ ດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ເພື່ອສະຫຼຸບສັງລວມແຜນການ ການເຜີຍແຜ່ ລາຍລະອຽດຂອງກອງປະຊຸມແມ່ນໄດ້ຈັດຢູ່ຂ້າງລຸ່ມນີ້, ເຊິ່ງປະກອບມີບັນຊີລາຍຊື່ຂອງຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມ (ຕາຕະລາງທີ 13) ແລະ ວາລະກອງ ປະຊຸມ (ຕາຕະລາງທີ 14).

ຕາຕະລາງທີ 13. ພາກສ່ວນເຂົ້າຮ່ວມກອງປະຊຸມ

ລ/ດ	ອົງການຈັດຕັ້ງ	ຈຳນວນຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມ
1	ກົມຊັບພະຍາກອນນໍ້າ DWR	3
2	ອົງການ ພັດທະນາ ສະຫະປະຊາຊາດ (UNDP)	2
3	ບໍລິສັດທີ່ປຶກສາ (Alluvium/HTC)	2
4	ພະແນກຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມແຂວງ (PONRE)	4
5	ພະແນກກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ແຂວງ (PAFO)	1

ລ/ດ	ອົງການຈັດຕັ້ງ	ຈຳນວນຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມ
6	ພະແນກໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງແຂວງ (DPWT) ໂຍທາທິການ ແລະ ຜັງເມືອງ (Public work and Housing)	2
7	ພະແນກ ຖະແຫຼງຂ່າວ ວັດທະນະທຳ ແລະ ທ່ອງທ່ຽວ (DICT)	1
8	ພະແນກ ອຸດສະຫະກຳ ແລະ ການຄ້າ ແຂວງ (DIC)	1
9	ພະແນກສາທາລະນະສຸກແຂວງ (DPH)	1
10	ຫ້ອງການ ມໍລະດົກ (World Heritage Office)	1
11	ຫ້ອງການ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ນະຄອນ DONRE	1
12	ຫ້ອງການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ (DAFO)	1
13	ຫ້ອງການ ອຸດສະຫະກຳ ແລະ ການຄ້າ (IC Office)	1
14	ຫ້ອງການ ໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ (PWT Office)	1
15	ຫ້ອງການ ສາທາລະນະສຸກ (PHO)	1
16	ຫ້ອງການ ຖະແຫຼງຂ່າວ ວັດທະນະທຳ ແລະ ທ່ອງທ່ຽວ (ICT Office)	1
17	ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ (SU)	1
ລວມຈຳນວນຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມທັງໝົດ		25

ຕາຕະລາງທີ 14. ວາລະກອງປະຊຸມ

ເວລາ	ເນື້ອໃນ	ວິທີການ	ຜູ້ຮັບຜິດຊອບ
8:00-8:30	ລົງທະບຽນ	n/a	ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມທັງໝົດ
8:30-8:45	ກ່າວຕ້ອນຮັບ ແລະ ກ່າວເປີດພິທີ	ກ່າວເປີດພິທີ	ຫົວໜ້າພະແນກ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ແຂວງ - ຮອງຫົວໜ້າກົມ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ (DWR)
8:45-9:00	ສະເໜີພາບລວມຂອງໂຄງການ ແລະ ຈຸດປະສົງຂອງພາລະກິດ ໃນສະໜາມ	ນຳສະເໜີ	UNDP/DWR
9:00-9:30	ພາບລວມຂອງ ອົງປະກອບເສດຖະກິດ ຂອງໂຄງການ ລວມທັງການບໍລິການ ທາງດ້ານ ລະບົບນິເວດ ແລະ ການປະເມີນທາງດ້ານເສດຖະກິດ	ນຳສະເໜີ	ທີມທີ່ປຶກສາ
9:30-10:00	ປຶກສາຫາລື ກ່ຽວກັບ ຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ທີ່ຈະຊອກຫາໄດ້	ປຶກສາຫາລື	ທີມທີ່ປຶກສາ
10:00-10:30	ພັກ ດື່ມກາເຟ	n/a	ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມທັງໝົດ
10:30-11:40	ສືບຕໍ່ປຶກສາຫາລື	ປຶກສາຫາລື	ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມທັງໝົດ
11:40-12:00	ກ່າວປິດກອງປະຊຸມ	ກ່າວປິດກອງປະຊຸມ	ປະທານກອງປະຊຸມ

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ ຂ – ຄວາມໝາຍຂອງຄຳສັບທີ່ໃຊ້

ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກ (Amenity): ຄຸນສົມບັດທີ່ຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມສະດວກສະບາຍ ຫຼື ຄວາມດຶງດູດຂອງສະຖານທີ່ ເຊິ່ງມັກຈະເຊື່ອມໂຍງກັບຄວາມເພີດເພີນ ຫຼື ຄວາມເປັນຢູ່ທີ່ດີຂອງປະຊາຊົນ (ເຊັ່ນ: ສວນສາທາລະນະ, ສະຖານທີ່ພັກຜ່ອນ).

ອັດຕາສ່ວນຜົນປະໂຫຍດຕໍ່ຕົ້ນທຶນ (Benefit-cost ratio): ອັດຕາສ່ວນຂອງຜົນປະໂຫຍດທັງໝົດທຽບກັບຕົ້ນທຶນທັງໝົດຂອງໂຄງການ, ມູນຄ່າໃນອະນາຄົດຫຼຸດເປັນມູນຄ່າປັດຈຸບັນ.

ການວິເຄາະຕົ້ນທຶນ-ຜົນປະໂຫຍດ (CBA): ວິທີການປະເມີນຜົນປະໂຫຍດຂອງການລົງທຶນໂດຍການປຽບທຽບມູນຄ່າທາງການເງິນຂອງຜົນປະໂຫຍດຕໍ່ກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທີ່ເກີດຂຶ້ນສຳລັບໂຄງການທີ່ສະເໜີ.

ອັດຕາສ່ວນຫຼຸດ (Discount rate): ອັດຕາຜົນຕອບແທນທີ່ໃຊ້ເພື່ອຫຼຸດກະແສເງິນສົດໃນອະນາຄົດເປັນມູນຄ່າປັດຈຸບັນທີ່ສະໜອງໃຫ້ໂດຍລະບົບນິເວດ

ການບໍລິການລະບົບນິເວດ: ຜົນປະໂຫຍດ (ສິນຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ) ທີ່ມະນຸດໄດ້ມາຈາກສິ່ງແວດລ້ອມ.

ຂອບເຂດການບໍລິການລະບົບນິເວດ: ໂຄງສ້າງສຳລັບການກຳນົດ, ການຈັດປະເພດ ແລະ ປະເມີນມູນຄ່າຜົນປະໂຫຍດທີ່ລະບົບນິເວດສະໜອງໃຫ້.

ການປັບຕົວຕາມລະບົບນິເວດ (EbA): ເປັນຍຸດທະສາດທີ່ອີງໃສ່ທຳມະຊາດເພື່ອປັບຕົວເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງດິນຟ້າອາກາດ, ນຳໃຊ້ຊີວະນາໆພັນ ແລະ ການບໍລິການລະບົບນິເວດ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງ ແລະ ເພີ່ມຄວາມທົນທານ.

ສະພາບອາກາດໃນທ້ອງຖິ່ນ (Microclimate): ສະພາບອາກາດໃນທ້ອງຖິ່ນຂອງພື້ນທີ່ຂະໜານນ້ອຍ, ສະເພາະທີ່ອາດຈະແຕກຕ່າງຈາກພາກພື້ນອ້ອມຂ້າງ ເຊິ່ງໄດ້ຮັບອິດທິພົນຈາກປັດໃຈເຊັ່ນ: ພືດພັນ, ແຫຼ່ງນ້ຳ ແລະ ໂຄງສ້າງພື້ນຖານຂອງຕົວເມືອງ.

ແນວທາງແກ້ໄຂບັນຫາທຳມະຊາດ (NbS): ການປະຕິບັດເພື່ອປົກປ້ອງ, ຄຸ້ມຄອງແບບຍືນຍົງ, ແລະ ພື້ນຟູລະບົບນິເວດທຳມະຊາດ ແລະ ການດັດແກ້ທີ່ແກ້ໄຂສິ່ງທ້າທາຍທາງສັງຄົມຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ແລະ ສາມາດປັບຕົວໄດ້, ພ້ອມກັນນັ້ນກໍ່ໃຫ້ຜົນປະໂຫຍດແກ່ຄົນ ແລະ ທຳມະຊາດ.

ມູນຄ່າປັດຈຸບັນສຸດທິ (Net present value): ມູນຄ່າສ່ວນຫຼຸດຂອງຜົນປະໂຫຍດລົບດ້ວຍມູນຄ່າສ່ວນຫຼຸດຂອງຕົ້ນທຶນສຳລັບການລົງທຶນ ຫຼື ໂຄງການ.

ການບໍລິການຈັດຫາ (Provisioning Service): ການບໍລິການຂອງລະບົບນິເວດທີ່ໃຫ້ຜົນປະໂຫຍດທາງວັດຖຸໂດຍກົງເຊັ່ນ: ອາຫານ, ແຫຼ່ງນ້ຳ, ໄມ້ ແລະ ຊັບພະຍາກອນທາງການແພດ.

ບໍລິການຄວບຄຸມ (Regulating Service): ການບໍລິການລະບົບນິເວດທີ່ຊ່ວຍຄຸ້ມຄອງສະພາບແວດລ້ອມເຊັ່ນ: ການຄວບຄຸມສະພາບດິນຟ້າອາກາດ, ການກັ່ນຕອງນ້ຳ ແລະ ການຄວບຄຸມນ້ຳຖ້ວມ.

**ໂຄງການຄຸ້ມຄອງຊັບພະຍາກອນນໍ້າແບບເຊື່ອມສານ ແລະ ການປັບຕົວບົນພື້ນຖານລະບົບນິເວດ
ຫນ່ວຍງານຄຸ້ມຄອງໂຄງການ
ກົມຊັບພະຍາກອນນໍ້າ (ກຊນ)
ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ (ກຊສ)**

 laoiwrn-eba.com

 IWRM-EbA Project

 iwrn.eba@gmail.com

 IWRM - EbA Project