

# ການນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ<sup>1</sup>

ອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ (MRB) ໄດ້ກວມເອົາພາບລວມຂອງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດອັນກ້ວາງໃຫຍ່ ແລະມີຄວາມ ຫຼາກຫຼາຍ. ບັນດາຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ເຊັ່ນ: ປ່າ, ປ່າໄມ້, ນ້ຳ, ສັດປ່າ, ແລະດິນທີ່ມີຄວາມອຸດົມສົມ ບູນ ທີ່ພົບເຫັນຢູ່ໃນອ່າງນ້ຳແຫ່ງນີ້ ໄດ້ກໍ່ຕົວເຂົ້າກັນກາຍ ເປັນສະພາບແວດລ້ອມຂອງທຳມະຊາດ ອັນມີຄວາມ ໝັ້ນຄົງ ແລະມີຜະລິດຕະພາບສູງ. ຊັບພະຍາກອນທຳ ມະຊາດ ຫຼາຍຢ່າງທີ່ມີໃນອ່າງນ້ຳນີ້ ມີຄຸນຄ່າອັນໃຫຍ່ ຫຼວງ ຕໍ່ປະຊາຊົນ ທີ່ອາໄສຢູ່ໃນບັນດາປະເທດ ໃນອ່າງ ແມ່ນ້ຳຂອງນີ້ ເພາະວ່າພວກມັນເປັນພື້ນຖານທາງດ້ານ ເສດຖະກິດ ໃນລະດັບທ້ອງຖິ່ນ, ລະດັບເຂດແຄ້ວ ແລະ ໃນລະດັບຊາດອີກດ້ວຍ.

ເອົາປະມານ 40% ຂອງເນື້ອທີ່ກະສິກຳທັງໝົດ, ອັນນຳ ໄປສູ່ການຜະລິດໃນພື້ນທີ່ດິນປະເພດອື່ນທີ່ບໍ່ມີຄວາມ ເໝາະສົມແກ່ການຜະລິດກະສິກຳ. ໃນພາກພື້ນ ຂອງອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ທີ່ມີເນື້ອທີ່ດິນທີ່ມີຄວາມເໝາະສົມ ແກ່ການຜະລິດກະສິກຳນ້ອຍ ຈະຕ້ອງໄດ້ທຳການຄຸ້ມ ຄອງການນຳໃຊ້ດິນກະສິກຳ ດ້ວຍຄວາມລະມັດລະວັງ ບໍ່ດັ່ງນັ້ນ ຈະປະເຊີນກັບບັນຫາຂາດແຄນສະບຽງ. ຢູ່ໃນ ອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ, ເຂົ້າ ນັບວ່າເປັນພືດສະບຽງຫຼັກ, ເຖິງວ່າ ບາງປະເທດຈະສຸມໃສ່ການຜະລິດພືດຢ່າງອື່ນກໍ ຕາມ. ປະເທດ ວຽດນາມ ໄດ້ດຳເນີນການຜະລິດກະສິ ກຳ ດ້ວຍຫຼາຍຮູບຫຼາຍແບບ ມາໄດ້ 30-40 ປີ ແລ້ວ. ມາເຖິງປະຈຸບັນນີ້ ນອກຈາກເຂົ້າແລ້ວ, ເຂົ້າເຈົ້າ ຍັງໄດ້ ປູກພືດເສດຖະກິດຢ່າງອື່ນອີກ ເຊັ່ນ: ຈຳພວກຖົ່ວ ແລະ

## ການກະສິກຳ

ອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງຍັງມີທ່າແຮງໂປ່ງມຸ້ງ ທາງດ້ານເນື້ອທີ່ຜະລິດກະສິກຳ. ຢູ່ໃນ ອະນຸພາກພື້ນຂອງອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ (Greater Mekong Subregion) ມີ ເນື້ອທີ່ກະສິກຳ ທັງໝົດ ເກືອບເຖິງ 18 ລ້ານ ຮຕ ( ລວມເອົາທັງ ປະເທດ ມຽນມາ ແລະ ແຂວງຢູນນານ ຂອງ ຈີນ ເຂົ້ານຳ). ການກະສິກຳ ເປັນຂະ ແໜງການຫຼັກໃນຂົງເຂດເສດຖະ ກິດຂອງອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງຕອນລຸ່ມ (LMB). ເນື້ອທີ່ກະສິກຳ ທີ່ມີຢູ່ໃນແຕ່ລະປະເທດ ຈະບໍ່ ມີຄວາມເທົ່າທຽມກັນ, ມີບາງປະເທດ ມີຈະມີເນື້ອທີ່ກະ ສິກຳຕໍ່ຫົວຄົນ ຫຼາຍກວ່າປະເທດອື່ນ. ເຊັ່ນຕົວຢ່າງ ປະ ເທດກຳປູເຈັງ ມີເນື້ອທີ່ຂ້ອນຂ້າງນ້ອຍ ທີ່ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນ ການກະສິກຳ ເນື່ອງຈາກວ່າ ດິນໃນປະເທດນີ້ມີຄຸນນະ ພາບຂ້ອນຂ້າງຕ່ຳ. ນອກຈາກນີ້, ກຳປູເຈັງ ຍັງປະສົບ ກັບບັນຫາກ່ຽວກັບ ລະເບີດຕົກເຮັ່ງຕາມໜ້າດິນ ກວມ



ອ້ອຍ. ສ່ວນ ຊາວກະສິ ກອນ ໃນພາກເໜືອຂອງ ປະເທດໄທ ນິຍົມປູກ ສາລີ ແລະມັນຕົ້ນ.

ຢູ່ໃນພາກພື້ນນີ້ ປະກອບມີ ເຂດກະສິກຳ ຢູ່ 3 ປະ ເທດໃຫຍ່ໆ ຄື:

- ບັນດາທົ່ງພຽງຕັ້ງຢູ່ ອ້ອມຮອບທະເລສາບ ໃນ ປເທດ ກຳປູເຈັງ, ອັນມີລັກສະນະ ສະແດ

- ງອກ ດ້ວຍ ທົ່ງນາ ທີ່ມີຊົນລະປະທານ, ນານຳ ຝົນ ແລະ ທົ່ງນາ ອາສັຍນ້ຳຖ້ວມເປັນບາງລະດູ.
- ບັນດາທົ່ງພຽງ ໃນເຂດພາກໂຕ້ຂອງປະເທດກຳປູ ເຈັຍ ແລະ ທົ່ງພຽງໃນບໍລິເວນປາກຂອງສາຂາແມ່ ນ້ຳຂອງໃນ ສ ປ ປ ລາວ ທີ່ມັກມີນ້ຳຖ້ວມ. ໃນ ພາກພື້ນນີ້, ການປູກເຂົ້າ ແມ່ນອາໄສລະດັບນ້ຳຢັ່ງ ຂຶ້ນໃນລະດູຝົນ. ສ່ວນໃນລະດູແລ້ງ ໃນຂະນະ

<sup>1</sup> ຂໍ້ມູນທີ່ໃຫ້ໄວ້ໃນບົດອ່ານສະບັບນີ້ ໄດ້ແຍກອອກມາຈາກສ່ວນນຶ່ງຂອງ ອົງການແມ່ນ້ຳຂອງ (1997).

ທີ່ດິນຍັງມີຄວາມຊຸ່ມຕົກຄ້າງຢູ່, ປະຊາຊົນໃນເຂດນີ້ ຈະບູກພືດຊະນິດອື່ນເພີ່ມເຕີມ.

- ໃນເຂດສາມຫຼ່ຽມແມ່ນ້ຳ ຊອງຮົງ (Song Hong) ແລະແມ່ນ້ຳຂອງ ໃນປະເທດ ວຽດນາມ, ສາມາດ ບູກເຂົ້າໄດ້ 2 ຄັ້ງຕໍ່ປີ, ໂດຍການນຳໃຊ້ຫ້ວຍໃນ ເຂດສາມຫຼ່ຽມ ສະໜອງນ້ຳ ທັງຜ່ານລະບົບຊົນ ລະປະທານ ກໍຄື ການທົດເນື້ອທີ່ແບບອື່ນ.

ການບໍ່ຄົງຕົວ ( ຂຶ້ນໆລົງໆ) ຂອງສະພາບການທາງນ້ຳ ສາມາດສ້າງບັນຫາຫຼາຍຢ່າງໃຫ້ແກ່ ຊາວກະສິກອນໃນ ເຂດດັ່ງກ່າວ, ເຊັ່ນ: ມີປະລິມານນ້ຳຝົນບໍ່ພຽງພໍໃນລະດູ ແລ້ງ, ມີນ້ຳຖ້ວມເລິກ ແລະ ແກ່ຍາວໃນລະດູຝົນ, ດິນ ສົ້ມ, ແລະການໄຫລຫລັ່ງເຂົ້າຂອງນ້ຳເຄັມ ໃນເນື້ອທີ່ ເຂດຕ່ຳໃນ ເຂດສາມຫຼ່ຽມ. ນອກຈາກນີ້, ມີຫຼາຍເຂດ ຍັງຂາດລະບົບຊົນລະປະທານ ແລະສາມາດທຳການຜະ ລິດເຂົ້າ ໄດ້ພຽງແຕ່ຄັ້ງດຽວຕໍ່ປີ ອັນເປັນເຫດໃຫ້ມີການ ຂາດແຄນສະບຽງໃນບາງເດືອນໃນຮອບປີ.

### ການຖາງປ່າເພື່ອເຮັດໄຮ່

ການຖາງປ່າເພື່ອເຮັດໄຮ່ ແມ່ນການຫັນປ່ຽນການນຳໃຊ້ ທີ່ດິນປ່າໄມ້ ໄປເປັນດິນກະສິກຳ. ຄວາມກົດດັນອັນ ຮ້າຍແຮງຈາກການຂຸດຄົ້ນໄມ້ ມັກຈະນຳໄປສູ່ການບຸກ ເບີກເນື້ອທີ່ປ່າໄມ້ ບໍ່ດັ່ງນັ້ນ ຈະບໍ່ສາມາດຜະລິດກະສິ ກຳໃສ່ໄດ້. ການກະທຳດັ່ງກ່າວມັກຈະເກີດຂຶ້ນຢູ່ເປັນປະ ຈຳໃນເຂດອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ແລະສິ່ງຜົນໃຫ້ເກີດມີການ ເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ ແລະການຕົກຕະກອນຕາມແມ່ນ້ຳ ລຳທານ. ດິນຢູ່ຕາມພື້ນທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນສູງ ຈະມີ ຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການເຊາະເຈື່ອນສູງ ທັງມີປະລິມານບັນຈຸ ຂອງທາດອາຫານຕ່ຳ. ດິນຈຳພວກນີ້ ຫຼັງຈາກບຸກເບີກ ແລ້ວ ກໍບໍ່ສາມາດບູກພືດໃສ່ໄດ້ດິນ. ການບູກພືດໃນປີ ທຳອິດ ອາດຈະໄດ້ຮັບຜົນດີ, ແຕ່ຕ້ອງໄດ້ນຳໃຊ້ປຸຍໃນ ຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍ ໃນເມື່ອ ດິນນັ້ນເຊື່ອມຄຸນນະພາບ ລົງ. ດັ່ງທີ່ໄດ້ກ່າວ ໄວ້ແລ້ວວ່າ ດິນໃນເຂດຄ້ອຍຊັນມັກ ຈະຖືກກັດເຊາະ ໄດ້ໄວ, ດັ່ງນັ້ນ ມັນຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນ

ຕ້ອງໄດ້ນຳໃຊ້ປຸຍເຄມີ ເປັນຈຳນວນຫຼາຍ ເພື່ອທົດແທນ ທາດອາຫານທີ່ສູນເສັງໄປນັ້ນ. ເຫດການດັ່ງນີ້ ຈຳນຳໄປ ສູ່ພາວະລົ້ນສານອາຫານ ຫຼື ມີປະລິມານທາດອາຫານ ສະສົມຢູ່ໃນນ້ຳເກີນຂອບເຂດ, ອັນມີຜົນຕໍ່ເນື່ອງເຮັດໃຫ້ ຄຸນນະພາບນ້ຳ ແລະ ຖິ່ນອາສັຍຂອງປ່າ ເຊື່ອມໂຊມ ລົງ.

### ການນຳໃຊ້ສານເຄມີການກະເສດ

ການນຳໃຊ້ສານປາບແມງໄມ້ ເປັນບັນຫາສຳຄັນໃນອ່າງ ແມ່ນ້ຳຂອງຕອນໃຕ້, ໂດຍສະເພາະ ໃນທີ່ນາຜະລິດ ພາບສູງ. ການນຳໃຊ້ສານປາບສັດຕູພືດເກີນຂອບເຂດ ມັກເກີດມີຂຶ້ນເລື້ອຍໆ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ແລະ ສານ ເຄມີທີ່ໃຊ້ ມີພົດໄພຢ່າງເປັນໜ້າກັງວົນ. ໃນເຂດນີ້, ຊາວກະສິກອນສ່ວນໃຫຍ່ ມັກນຳໃຊ້ ສານປາບສັດຕູ ພືດ ຈຳພວກ Organophosphate ແລະ Carbamate. ເຖິງວ່າ ສານເຫຼົ່ານີ້ ຈະບໍ່ມັກຕົກຄ້າງຢູ່ຕາມສະພາບ ແວດລ້ອມທຳມະຊາດດິນນານ ໄດ້ກໍຕາມ, ແຕ່ມີພົດ ຮ້າຍແຮງຕໍ່ ຈຳພວກນົກ, ປາ ແລະ ແມງໄມ້ທີ່ອາໄສຢູ່ ໃນນ້ຳ. ນອກນັ້ນ, ເຂົາເຈົ້າຍັງນຳໃຊ້ ສານ ຈຳພວກ Organochlorines 24D lindane ອີກດ້ວຍ. ສານຈຳ ພວກນີ້ ມີຄວາມທົນທານໃນການຕົກຄ້າງສູງ ແລະ ມີ ພົດຮ້າຍແຮງ ກາຍເປັນສິ່ງນາບຊູ່ອັນໜຶ່ງຕໍ່ ຊີວະພາບ ທາງນ້ຳ, ຊາວກະສິກອນ ແລະຜູ້ບໍລິໂພກຜົນການຜະ ລິດນັ້ນ. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ, ຍັງມີການນຳໃຊ້ ສານຈຳພວກ ມີພົດໄພສູງ ທີ່ຖືກເກືອດທ້າມ ໃນຫຼາຍປະເທດພັດທະ ນາ ທີ່ ບັນຈຸເອົາສານ Chlorinate hydrocarbons ເຊັ່ນ DDT ຢູ່, ເພາະວ່າ ສານເຄມີຈຳພວກນີ້ ມີລາຄາ ຕ່ຳ, ມີຢູ່ທົ່ວໄປ ແລະມີປະສິດທິຜົນສູງ.

ສ່ວນຂະໜາດຂອງຜົນກະທົບຈາກການນຳໃຊ້ສານປາບ ສັດຕູພືດໃນ ອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ເປັນເລື່ອງຍາກທີ່ຈະປະ ເມີນໄດ້, ແຕ່ຜົນກະທົບໃນໄລຍະຍາວທີ່ມີຕໍ່ສິ່ງແວດ ລ້ອມທາງນ້ຳອາດຈະມີຄວາມຮ້າຍແຮງສູງ.

ໄພພິບັດດັ່ງກ່າວ ອາດຈະເກີດຂຶ້ນໄດ້ຈາກ:

- ຄວາມເປັນພິດຮ້າຍແຮງ, ອັນຈະພາໃຫ້ປາ ແລະ ສັດຈຳພວກບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງຕາຍໄດ້
- ຄວາມເປັນພິດຄຸມເຄືອ, ອັນຈະພາໃຫ້ຄວາມສາມາດໃນການສືບພັນເຊື່ອມຄຸນນະພາບ ຫຼື ເກີດລູກມາພິການ
- ການສະສົມຕົວຂອງສານເຄມີໃນເນື້ອເຍື່ອຂອງຮ່າງກາຍ; ມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ສຸຂະພາບຂອງມະນຸດ ແລະ ສັດຈຳພວກເປັນນັກລ່າອື່ນໆ ໄດ້

ການນຳໃຊ້ສານເຄມີໃນປະລິມານທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ສາມາດນຳໄປສູ່ການເຊື່ອມຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳໃນພາກພື້ນໄດ້. ນອກຈາກນັ້ນ, ນ້ຳໄຫຼບ່າຕາມໜ້າດິນຈາກພື້ນທີ່ຜະລິດກະສິກຳ ສາມາດນຳໄປສູ່ພາວະລົ້ນສານອາຫານ ອັນເປັນຂະບວນການຂອງການສະສົມຕົວເກີນຂອບເຂດຂອງສານອາຫານ ( ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນສານຈຳພວກ Nitrates ແລະ Phosphates) ໃນແມ່ນ້ຳລຳທານ. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ, ການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງ ແລະການລະບາຍນ້ຳຈາກເຂດຕົວເມືອງ ສາມາດນຳໄປສູ່ພາວະລົ້ນສານອາຫານໄດ້ເຊັ່ນກັນ. ການເພີ່ມຕົວຂຶ້ນຂອງລະດັບທາດອາຫານໃນແມ່ນ້ຳ ຢ່າງວ່ອງໄວ ຈະສາມາດນຳໄປສູ່ຂະບວນການລະບາດຂອງພືດພື້ນທະເລຈຳພວກເຊື້ອຮາ (algal blooms). ໃນເມື່ອພືດຊະນິດນີ້ຕາຍ, ຈຳພວກບັກເຕີຣີ ຈະສະຫຼາຍຕົວສ່ວນເກີນຂອງພືດທ້ອງທະເລຊະນິດນີ້ ສາມາດເຮັດໃຫ້ປະລິມານຂອງທາດອີກຊີແຊນ ໃນນ້ຳ ຫຼຸດລົງ, ຈະພາໃຫ້ ປາ ແລະສັດນ້ຳປະເພດຕ່າງໆ ຂາດທາດອີກຊີແຊນ ແລະຕາຍໄປໃນທີ່ສຸດ.

### ການປະມົງ

ອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງຕອນໄຕ້ ນັບວ່າເປັນເຂດທີ່ມີປາຫຼາຍທີ່ສຸດແຫ່ງນຶ່ງໃນໂລກ, ທີ່ລວມມີປາຫຼາຍກວ່າ 1.300 ຊະນິດ. ແຕ່ຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບ ຊີວະວິທະຍາ, ການອົບພະຍົບ, ຮອບວຽນຂອງຊີວິດ ແລະ ແຫຼ່ງອາຫານ ຂອງປາຫຼາຍຊະນິດ ຍັງບໍ່ທັນເປັນທີ່ຮູ້ດີເທື່ອ. ການຫາປາໃນແມ່ນ້ຳຂອງ ສາມາດສ້າງຄວາມໝັ້ນຄົງໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນນັບ

ລ້ານຄົນ, ໃນຂະນະທີ່ປາ ໄດ້ຖືກຮັບຮູ້ວ່າ ເປັນແຫຼ່ງໂປຣຕິນຕົ້ນຕໍທີ່ໄດ້ມາຈາກສັດ ໃນບາງພື້ນທີ່. ນອກນັ້ນ, ການຫາປາຍັງເປັນພື້ນຖານເສດຖະກິດຂອງຫຼາຍທ້ອງຖິ່ນອີກດ້ວຍ.

### ການຫາປາ

ການຫາປາ ສາມາດຈັດແບ່ງອອກໄດ້ເປັນ 3 ຈຳພວກໃຫຍ່ຄື:

1. ການຫາປາເປັນທຸລະກິດເຕັມສ່ວນ ຂະໜາດໃຫຍ່, ອີງຕາມ ເຂດສຳປະທານ. ວິທີການຈັບປາທີ່ມັກພົບເຫັນຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນການ ໃຊ້ມອງ, ດ້ວຍການລ້ອມຮົ້ວໄມ້ໄຜ່ລົງໄປໃນນ້ຳ ແລະ ມີການຕິດຕັ້ງຊຸດເຄື່ອງມືຈັບປາ (Dais) (ໃນນີ້ມີມອງຂະໜາດໃຫຍ່ ມີຂະໜາດປະມານ: ກ້ວາງ 25 ມ, ເລິກ 12 ມ ແລະ ຍາວເຖິງ 80-100 ມ).
2. ການຫາປາເປັນທຸລະກິດ ຂະໜາດກາງ, ອີງຕາມເຄື່ອງມືຫາປາທີ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດ. ເຄື່ອງມືຫາປາປະກອບດ້ວຍແຫ, ມອງລອຍ (ມອງໄຫຼ), ມອງໃສ່ (ໄວ້ກັບທີ່), ເປັດຜຽກ, ກັບດັກປະເພດຕ່າງໆ, ກະດູງ ແລະ ມອງກວາດ.
3. ການຫາປາຂະໜາດນ້ອຍ ເຄິ່ງທຸລະກິດ ແລະ ຫາເພື່ອລ້ຽງຊີບ. ໃນບາງເຂດທີ່ມີການສຳປະທານພື້ນທີ່ຫາປາຂະໜາດໃຫຍ່, ຈະມີການສະຫງວນພື້ນທີ່ໃດນຶ່ງໄວ້ສຳຫຼັບການຫາປາເພື່ອລ້ຽງຊີບ. ໃນປະເພດນີ້ ເຄື່ອງມືຫາປາສ່ວນໃຫຍ່ ແມ່ນ ມອງໃສ່ (Gill nets) ຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ກັບດັກປະເພດຕ່າງໆ.

ບາງຊະນິດປາ ທີ່ມີຄວາມສຳຄັນໃນວຽກງານການຫາປາລວມມີ:

- ຊະນິດປາທີ່ຕິດພັນກັບແມ່ນ້ຳຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ສາຂາຂອງແມ່ນ້ຳຂອງ, ລວມທັງ ຊະນິດປາທີ່ມີໃນທະເລສາບ. ກຸ່ມປາປະເພດນີ້ ລວມມີ ຊະນິດພັນຈາກຄອບຄົວຂອງປາທີ່ມີເຄົ້າກຳເນີດຈາກທະເລ ທີ່

ເຄື່ອນຍ້າຍອອກຈາກ ນ້ຳກ່ອຍ (ເຂດປະລິມນ້ຳ ເຄັມແລະນ້ຳຈືດ) ໄປສູ່ ເຂດນ້ຳຈືດ. ປາຈຳພວກນີ້ ຈັດຢູ່ໃນຕະກູນ: *Clupeids*, *Sciaenidea*, ແລະ *Soleidea*.

- ຊະນິດພັນປາທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ ຕິດພັນກັບແມ່ນ້ຳໃຫຍ່ ແລະແມ່ນ້ຳຂອງ. ພວກປາເຫຼົ່ານີ້ ມັກຈະຮູ້ກັນພາຍ ໃຕ້ຊື່ “ ປາຂາວ”. ປາປະເພດນີ້ ມັກຈະມີການ ເຄື່ອນຍ້າຍລະຫວ່າງ ແມ່ນ້ຳທີ່ເປັນຖິ່ນອາສັຍຫຼັກ ແລະເຂດນ້ຳຖ້ວມ ໃນລະດູຝົນ. ປາຈຳພວກນີ້ ຈັດ ຢູ່ໃນຕະກູນ: *Cyprinidea*, *Siluridea* ແລະ *Notopteridea*.
- ຊະນິດພັນປາ ທີ່ມີຄວາມສາມາດຢູ່ລອດໄດ້ ພາຍໃຕ້ສະພາບເງື່ອນໄຂທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ ແຕກຕ່າງກັນ ເຊັ່ນ: ຢູ່ໃນນ້ຳທີ່ມີປະລິມານ ອົກຊີ ແຊນຕຳ ແລະນ້ຳທີ່ມີຄວາມເປັນກົດສູງ. ພວກປາ ເຫຼົ່ານີ້ ມີແນວໄນ້ມ ອາສັຍຢູ່ຕາມບົງຫຼື ໜອງ ຫຼື ຕາມເຂດນ້ຳຖ້ວມ ເປັນປັ້ງ ແລະ ມີຊື່ວ່າ “ ປາ ດຳ”. ສະມາຊິກຂອງກຸ່ມປາປະເພດນີ້ ໄດ້ແກ່ຈຳ ພວກ ປະເພດກິນຊີ້ນເປັນອາຫານ, ແລະ ບາງຊະ ນິດພັນໃນກຸ່ມນີ້ ມີອາວັຍຍະວະຫາຍໃຈເອົາອົກຊີ ແຊນ ຈາກອາກາດໄດ້, ພວກມັນ ສາມາດເຄື່ອນ ຍ້ານຂຶ້ນບົກໄດ້. ຈຳພວກປາປະເພດນີ້ ຈັດຢູ່ໃນຕະ ກູນ: *Clariidea*, *Bagridea*, *Ophiccephalidea*, ແລະ *Anabantidea*.
- ຊະນິດພັນປາ ທີ່ມີຂະໜາດນ້ອຍກວ່າ, ໃຫຍ່ໄວ, ມີລູກຫຼາຍ, ສວຍໂອກາດ. ປາຈຳພວກນີ້ ສວຍໂອ ກາດ ໃນຍາມນ້ຳຖ້ວມໃນການຂະຫຍາຍພັນ ແລະ ເຕີບໃຫຍ່. ປາຈຳພວກນີ້ ສ່ວນໃຫຍ່ຈະປະກອບ ດ້ວຍ *Cyprinidea* ຂະໜາດນ້ອຍ. ຍ້ອນຈຸດພິເສດ ທາງດ້ານຊີວະວິທະຍາ, ພວກມັນສາມາດສະແດງ ເຖິງຄວາມມັ່ງຄັ່ງສູງຢູ່ໃນການກະຈາຍຂອງລະດູ ການຕ່າງໆ. ປາຈຳພວກນີ້, ສ່ວນໃຫຍ່ນຳມາໃຊ້ເປັນ ອາຫານປາ ໃນການລ້ຽງປາກະຊັງ, ຫຼືນຳມາໃຊ້ ເຮັດນ້ຳປາ ຫຼື ກະປິ.

ສິ່ງນາບຊູ່ໃນການຫາປາຢູ່ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງລວມມີ ການເຊື່ອມໂຊມຂອງຖິ່ນອາໄສ, ມົນພາວະທາງດ້ານເຄ ມີ ແລະດ້ານຊີວະວິທະຍາ, ອຸປະສັກສຳຫຼັບການເຄື່ອນ ຍ້າຍຂອງປາ, ຊະນິດພັນປາຕ່າງໆດ້າວ, ການຈັບປາເກີນ ຂອບເຂດ ຫຼື ການຫາປາແບບຜິດກົດໝາຍ.

ບັນຫາກ່ຽວກັບການຫາປາ ເກີດມີນັບມື້ນັບສູງຂຶ້ນ ເລື້ອຍໆ ອັນເນື່ອງມາຈາກ ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງຄວາມກົດ ດັນຂອງການຫາປາ, ປາບາງຊະນິດມີປະລິມານ ແລະ ຂະໜາດຫຼຸດລົງໄປເລື້ອຍໆ.

### ການລ້ຽງປາ

ການລ້ຽງປາໃສ່ກະຊັງພູນ້ຳກາຍເປັນປະເພນີທີ່ໄດ້ປະຕິ ບັດກັນມາແຕ່ດົນນານໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ. ໃນນີ້, ປາທຳ ມະຊາດທີ່ຫາມາໄດ້ ແລະເຫຼືອກິນຖືກນຳມາຂັງໄວ້ໃນ ຄອກໄມ້ຜັ່ ແລະ ກະຊັງ. ກະຊັງດັ່ງກ່າວນີ້, ໂດຍປົກ ກະຕິ, ຈະນຳໃຊ້ເພື່ອເຄື່ອນຍ້າຍ (ຂົນສົ່ງ) ປາໄປທີ່ຕະ ຫຼາດ. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ, ປາຈະຖືກລ້ຽງໄວ້ໃນຄອກ ໃນ ຊ່ວງລະດູແລ້ງ ໃນຂະນະລະດັບນ້ຳໃນອ່າງຫຼຸດລົງຕໍ່. ຫຼັງຈາກນັ້ນ, ປາຈຳນວນດັ່ງກ່າວ ຈະຖືກນຳໄປຂັງໄວ້ໃນ ກະຊັງໃຫຍ່ ໃນຕົ້ນລະດູຝົນ.

ນອກຈາກນີ້, ການລ້ຽງປາໃນສະປາ ກໍເຫັນວ່າໄດ້ຮັບຜົນ ດີ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ. ຕາມປົກກະຕິ, ຄົນສ່ວນໃຫຍ່, ໂດຍສະເພາະຊາວນາ ມັກຈະນິຍົມກັນລ້ຽງ ຈຳ ພວກປາໜັງ (Catfish) ໄວ້ໃນສະປາ. ໃນການລ້ຽງປາວິ ທີນີ້ ຈະຕ້ອງໄດ້ປຸງນ້ຳໃນສະເປັນແຕ່ລະໄລຍະ, ໂດຍ ນຳໃຊ້ຕາໜ່າງຕົ້ນປະຕູນ້ຳໄວ້ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ ປາຈຳ ພວກນີ້ກລ່າເຂົ້າມາໃນສະໄດ້. ການລ້ຽງປາວິທີນີ້ ມີ ຄວາມຄ້າຍຄຽງກັນກັບການລ້ຽງປາໃນກະຊັງ, ພຽງແຕ່ ການລ້ຽງປາໃນສະປາ, ໂດຍທົ່ວໄປ, ຈະມີຄວາມໜາ ແໜ້ນຂອງປາຕໍ່ກວ່າ.

ໃນໄລຍະຜ່ານມາ, ອຸດສາຫະກຳການລ້ຽງປາໄດ້ຮັບການຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະໄດ້ກາຍເປັນສິ່ງນາບຊູ່ທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມອັນໃໝ່ ເກີດຂຶ້ນກັບ ການລ້ຽງປາແບບທຳມະຊາດ ຢູ່ໃນຂົງເຂດ, ໂດຍສະເພາະການເຊື່ອມຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳ ໄດ້ກາຍເປັນບັນຫາສຳຄັນ ອັນເປັນຜົນມາຈາກການດຳເນີນການລ້ຽງປາ.

ມີບາງຄັ້ງ, ລະບົບຫ້ອງນ້ຳຂອງຄົວເຮືອນ ມັກຈະຖືກປ່ອຍລົງໄປສູ່ສະປາໂດຍກົງ, ແລະ ການນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອໃນນ້ຳເສັງ ຈາກຊຸມຊົນເປັນອາຫານເກືອປາກໍມັກຈະພົບເຫັນຢູ່ເລື້ອຍໆ. ນອກຈາກນັ້ນ, ມັກຈະມີການນຳໃຊ້ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກການລ້ຽງປາຂະໜາດໃຫຍ່ ເຊັ່ນ: ເສດອາຫານ, ຂີ້ປາ ແລະ ທາດອຳໂມເນີຍ (ammonia) ອີກດ້ວຍ. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ, ເສດເຫຼືອຂອງສານເຄມີ ຈາກການນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການປົວພະຍາດ ກໍອາດຈະຖືກປ່ອຍລົງສູ່ ສິ່ງແວດລ້ອມທຳມະຊາດເຊັ່ນກັນ. ສິ່ງເປົ້າໂປ້ອນ ທາງດ້ານເຄມີ ແລະຊີວະພາບເຫຼົ່ານີ້ ສາມາດກໍ່ໃຫ້ເກີດ ພາວະການຂາດແຄນທາດອີກຊີແຊນໃນນ້ຳໄດ້, ອັນຈະສົ່ງຜົນໃຫ້ມີຄວາມຕ້ອງການທາດອີກຊີແຊນໃນນ້ຳ (BOD) ສຳຫຼັບການບໍລິໂພກຂອງບັກເຕີຣີ ເພີ່ມຂຶ້ນ, ແລະມີຜົນຕໍ່ເນື່ອງ ເຮັດໃຫ້ມີປະລິມານຂອງທາດອີກຊີແຊນສຳຫຼັບປາຫຼຸດລົງ, ຄວາມຊຸ່ນຂອງນ້ຳເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະມີປະລິມານຂອງສານອາຫານໃນນ້ຳເກີນຂອບເຂດ.

ໂດຍທົ່ວໄປ ພັນປາຕ່າງຖິ່ນຈະມັກເປັນທີ່ນິຍົມກັນ ໃນອຸດສາຫະກຳການລ້ຽງປາ. ແຕ່ຄວາມສ່ຽງຂອງການລັກລອບໜີຂອງຊະນິດພັນປາຕ່າງປະເທດນີ້ແມ່ນມີສູງ. ຫຼາຍໆປະເທດ ກຳລັງປະເຊີນກັບບັນຫາ ຂອງການລັກລອບເຂົ້າໄປໃນແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດ ຂອງຊະນິດພັນປາຕ່າງປະເທດ ນັບມື້ນັບສູງຂຶ້ນ, ອັນເປັນເຫດໃຫ້ເກີດມີການປ່ຽນແທນ ຊະນິດພັນປາພື້ນເມືອງ, ແລະ ການຫຼຸດລົງຂອງຄວາມຫຼາກຫຼາຍໃນບົບນິເວດ. ດັ່ງນັ້ນ, ທາງອອກ ດ້ວຍລະບົບການລ້ຽງພັນປາພື້ນເມືອງທີ່ມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດສູງ ຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນຢ່າງຍິ່ງໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ. ແຕ່ຖ້າບໍ່ມີມາດຕະ

**ປາບິກ (Giant Catfish) ທີ່ໄກ້ຈະສູນພັນ**

ປາບິກ (*Pangasianodon siamensis*), ເປັນພັນປາພື້ນເມືອງຊະນິດນຶ່ງ ໃນເຂດສາມຫຼ່ຽມແມ່ນ້ຳຂອງ ທີ່ທາງອົງການຈັດຕັ້ງສາກົນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງມີຄວາມກັງວົນກ່ຽວກັບການລອດຕາຍຂອງພວກມັນ. ໃນຂະນະ ທີ່ການຫາປາຍັງບໍ່ທັນຖືກກົດໝາຍໃນປະເທດກຳປູເຈັຍ, ປາບິກກໍຍັງຖືກສືບຕໍ່ຈັບກັນຢູ່.

ໃນປີ 1999, ກົມການປະມົງ ຂອງປະເທດກຳປູເຈັຍໄດ້ນຳໃຊ້ແຜນງານ “ ຊີ້ ແລະ ນຳໄປປ່ອຍ ” ສຳຫຼັບປາບິກ ເພື່ອກຳນົດ ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງປາຊະນິດນີ້ໃນເມື່ອກ່ອນ.

ການລ່າປາບິກ ເກີດມີຂຶ້ນໃນແຕ່ລະປີ ທີ່ຊຽງຂອງ ທີ່ຕັ້ງຢູ່ລະຫວ່າງ ສ ປ ປ ລາວ ແລະ ປະເທດໄທ. ຫຼັງຈາກຈັບປາມາໄດ້ ຈະຖືກຮັດເອົານ້ຳເຊື້ອແລະໄຂ່ ເພື່ອນຳເອົາໄປໃຊ້ໃນ ແຜນງານປະສົມພັນປາ ຂອງ ກົມປະມົງຂອງປະເທດໄທ. ໃນປີ 1992-1993 ໄດ້ຜະລິດລູກປາຊະນິດນີ້ ໃນຈຳນວນຫຼາຍກວ່າ 500.000 ຕົວ ສຳຫຼັບນຳໄປລ້ຽງໃນແມ່ນ້ຳ, ໃນສະຖານທີ່ລ້ຽງປາຕ່າງໆ, ແລະສຳຫຼັບການຄົ້ນຄວ້າທົດລອງໃນການປະສົມພັນຂັ້ນຕໍ່ໄປ. ມາເຖິງປະຈຸບັນນີ້, ຖ້າຈັບປາບິກໄດ້ຄູ່ນຶ່ງກ່ອນການວາງ ຈະສາມາດນຳເອົາໄຂ່ຂອງມັນມາປະສົມພັນແລະ ຜະລິດລູກປາໄດ້ປະມານ 100.000 ຕົວ. ການປະສົມພັນປາ ໃນປະຈຸບັນ ຍັງຂຶ້ນຢູ່ກັບ ການຈັບປາຕາມທຳມະຊາດ, ໃນຂະນະທີ່ ຍັງບໍ່ທັນສາມາດຜະລິດພໍ-ແມ່ພັນປາ ນອກທຳມະຊາດໄດ້.

ການຜະລິດພັນປາລູກປະສົມ ໂດຍຜູ້ລ້ຽງປາ ທີ່ມັກເອີ້ນກັນວ່າ “ ປາສະໄຫວໃຫຍ່ ” ຫຼື ພຽງແຕ່ “ ໄຫວໃຫຍ່ ” ໄດ້ກາຍເປັນບັນຫາອັນໜ້າວິຕົກ. ພັນປາດັ່ງກ່າວ ເປັນລູກປະສົມລະຫວ່າງ ປາບິກ ແລະ ປາໜັງປະເທດອື່ນມີຊື່ວ່າ ປາສະໄຫວ. ລູກປາປະສົມທີ່ກ່າວນີ້ ໄດ້ຖືກນຳເອົາໄປປ່ອຍລົງໃນອ່າງແມ່ນ້ຳເຈົ້າພະຍາ. ແຕ່ພັນປາດັ່ງກ່າວນີ້ ບໍ່ທັນໄດ້ພົບເຫັນ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງເທື່ອ, ອັນເປັນບ່ອນທີ່ ມີພັນເຄົ້າຂອງປາຊະນິດນີ້ ຍັງພໍມີຫຼືເຫຼືອຢູ່. ແຕ່ກໍບໍ່ຮູ້ໄດ້ວ່າ ເວລາໃດ ລູກປະສົມຂອງປາຊະນິດນີ້ ຈະເຂົ້າສູ່ອ່າງນ້ຳຂອງໄດ້.

ການຄຸ້ມຄອງທີ່ເໝາະສົມ, ເຖິງແມ່ນວ່າ ຈະມີການລ້ຽງປາພື້ນເມືອງຢ່າງດຽວ ກໍຍັງເປັນການນາບຊູ່ອັນນຶ່ງທີ່ຊີວະນາໆພັນໃນພາກພື້ນໄດ້. ຕົວຢ່າງ ການປ່ອຍໂດຍບໍ່ເຈຕະນາ ຫຼື ການລັກລອບໜີ ຂອງຊະນິດພັນປາທີ່ໄດ້ມາຈາກການຝັກໄຂ່ ອາດສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ການປ່ຽນແປງທາງດ້ານພັນທຸກຳຂອງພັນປາທຳມະຊາດ. ເພາະວ່າສາຍພັນປາທີ່ຖືກເພາະໄຂ່ອອກໃຫ້ມີຄວາມຕ້ານທານຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນການລ້ຽງຢູ່ໃນສະຖານທີ່ນອກທຳມະຊາດ, ຈະສູນເສຍຄວາມຕ້ານທານ ແລະຈະບໍ່ສາມາດຍັງຊີບໄດ້ດີໃນທຳມະຊາດ. ຖ້າພັນປາລ້ຽງແລະປາທຳມະຊາດປະສົມພັນກັນ ຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດມີປະຊາກອນຂອງສາຍພັນໃໝ່ຂຶ້ນໃນຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍໃນແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດ, ອັນສາມາດນຳໄປສູ່ການສ້າງຄວາມກົດດັນໃນການຫາປາ, ແລະມີຜົນຕໍ່ເນື່ອງໄປເຖິງການເຊື່ອມເສັ້ງພັນທຸກຳຂອງພັນປາທຳມະຊາດໄດ້.

**ການລ້ຽງກຸ້ງລຽບແຕມແຄມຜັ່ງທະເລ**

ປ່າຊາຍເລນ ທີ່ມີຢູ່ແລະລຽບຕາມແຄມທະເລໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ມັກຈະຖືກບຸກເບີກ ເພື່ອດຳເນີນການລ້ຽງກຸ້ງ. ການສູນເສັ້ງປ່າຊາຍເລນ ບວກກັບ ການດຳເນີນການລ້ຽງກຸ້ງອັນໃຫຍ່ໂຕ ມີທ່າແຮງຈະເຮັດໃຫ້ຈຳນວນທີ່ມີຢູ່ຂອງກຸ້ງທຳມະຊາດ ຫຼຸດນ້ອຍຖອຍລົງ ສຳຫຼັບການລ້ຽງພາຍໃນສະລັງກຸ້ງ. ນອກນັ້ນ, ການລ້ຽງກຸ້ງແບບນີ້ຍັງສົ່ງຜົນໃຫ້ ມີການສູນເສັ້ງພໍ່-ແມ່ພັນກຸ້ງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳເຊື່ອມໂຊມລົງ. ດັ່ງນັ້ນ, ໃນເມື່ອດຳເນີນການສຶກສາການລ້ຽງກຸ້ງໃນອະນາຄົດ ຈະຕ້ອງໄດ້ຄຳນຶງເຖິງຜົນກະທົບທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

- ມີນພາວະນ້ຳເສັ້ງ ເນື່ອງຈາກ ການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງອອກຈາກສະລັງກຸ້ງ
- ການຕົກຕະກອນ ເນື່ອງມາຈາກການປ່ອຍວັດຖຸທີ່ເປັນທາດແຂງ ( ເຊັ່ນ: ຂີ້ຕົມ) ອອກຈາກສະລັງກຸ້ງ
- ການຂັດຂວາງການກະຈາຍຂອງກະແສນ້ຳໄຫຼ

- ມັກເກີດມີພະຍາດໃນໝູ່ກຸ້ງ ເນື່ອງຈາກ ມີການຈຳກັດການເຄື່ອນໄຫວຂອງກຸ້ງ
- ເກີດມີການຕາຍຂອງກຸ້ງ ແລະ ປາທຳມະຊາດ ເນື່ອງຈາກການປ່ອຍສານເບື້ອຈາກສະຖານທີ່ລ້ຽງກຸ້ງ
- ມີສານເປີເບື້ອນປົນເຈືອຢູ່ນຳຜົນຜະລິດ ເນື່ອງຈາກ ການນຳໃຊ້ສານເຄມີແບບຂາດສະຕິ

**ເສັ້ນທາງເຄື່ອນຍ້າຍຂອງປາ**

ການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງປາ ໃນແມ່ນ້ຳຂອງ ເປັນອົງປະກອບອັນສຳຄັນຂອງລະບົບນິເວດຂອງອ່າງນ້ຳຂອງ. ນອກຈາກນັ້ນ, ມັນຍັງມີການພົວພັນຢ່າງໄກ້ຊິດກັບການດຳລົງຊີວິດ ແລະວັດທະນາທຳຂອງປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ, ໂດຍສະເພາະ ຊຸມຊົນທີ່ມີປະເພນີການຫາປາຕາມລະດູການເຄື່ອນຍ້າຍກັບຄືນຂອງປາ ເພື່ອເປັນອາຫານ ແລະສ້າງລາຍຮັບ. ຕົວຢ່າງ: ປາສ້ອຍ (Trei Riel) (*Henichorynchus siamensis*) ເປັນປາຂະໜາດນ້ອຍຊະນິດໜຶ່ງ ທີ່ເປັນແຫຼ່ງອາຫານທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດ ໃນປະເທດກຳປູເຈັຍ. ປະມານ 60% ຂອງປາທີ່ຈັບໄດ້ດ້ວຍມອງຂະໜາດໃຫຍ່ ແມ່ນປາສ້ອຍ (Trei Riel). ປາຊະນິດນີ້ ຫາຈັບໄດ້ໃນຊ່ວງ ເດືອນ ທັນວາ ຫາ ເດືອນກຸມພາ, ເຊິ່ງເປັນຊ່ວງ ພວກມັນເຄື່ອນຍ້າຍອອກຈາກ ທະເລສາບ.

ປາສ້ອຍຈະວາງໄຂ່ໃນຕອນເໜືອຂອງແມ່ນ້ຳຕິງເລສາບ (Tonle Sap) ແລະ ກັບຄືນສູ່ທະເລສາບ ໃນຊ່ວງເດືອນ ພຶດສະພາ ຫາ ເດືອນ ມິຖຸນາ, ເຊິ່ງເປັນຊ່ວງເລີ່ມຕົ້ນຂອງລະດູຝົນ. ປາຊະນິດນີ້ ພົບວ່າ ມີການເຄື່ອນຍ້າຍຂຶ້ນໄປເຖິງ ສ ປ ປ ລາວ ແລະ ປະເທດໄທ ແລະ ລົງ ໄປເຖິງປະເທດວຽດນາມ, ກວມເອົາໄລຍະທາງເຖິງ 100 ກມ. ໃນການເຄື່ອນຍ້າຍນີ້ ພວກປາຊະນິດນີ້ ຈະເຂົ້າໄປໃນສາຂາຂອງແມ່ນ້ຳຂອງ ແລະ ຫ້ວຍໜອງຄອງບຶງ ຕ່າງໆ, ລວມທັງເຂດນ້ຳຖ້ວມ ອັນສ້າງພື້ນຖານອັນສຳຄັນ ແກ່ການຫາປາຂອງພາກພື້ນ.

ແຕ່ບັນດາກິດຈະກຳຂອງມະນຸດ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງທີ່ສາມາດສ້າງຜົນກະທົບຕໍ່ ຫຼື ຕັດຂາດເສັ້ນທາງການເຄື່ອນຍ້າຍ ຂອງປ່າໄດ້. ດັ່ງນັ້ນ, ສິ່ງສຳຄັນ ຕ້ອງໄດ້ຮັກສາເສັ້ນທາງການເຄື່ອນຍ້າຍນີ້ໄວ້ ແລະ ເອ້ອອຳນວຍໃຫ້ປ່າເຫຼົ່ານີ້ ສາມາດເຄື່ອນຍ້າຍໄປມາ ລະຫວ່າງເຂດຕອນເໜືອຂອງແມ່ນ້ຳຂອງ, ຂອງແມ່ນ້ຳດົງເລສາບ ແລະ ທະເລສາບໄດ້. ກິດຈະກຳຈຳພວກ ການສ້າງເຂື່ອນຕັນນ້ຳ, ການກໍ່ສ້າງອ່າງເກັບນ້ຳ, ການຂຸດຄອງໃນແມ່ນ້ຳ ແລະ ການກໍ່ສ້າງຄອງຊົນລະປະທານ ສາມາດຈຳກັດ ຫຼື ຫຼຸດຜ່ອນກະແສນ້ຳໃນເສັ້ນທາງການເຄື່ອນຍ້າຍຂອງປ່າໄດ້. ໃນກໍລະນີເຊັ່ນນີ້, ຈະເຮັດໃຫ້ ປະຊາກອນປ່າປະເພດທີ່ເຄື່ອນຍ້າຍ ຖືກຕັດຂາດຈາກຖິ່ນອາໄສທີ່ສຳຄັນ ອັນມີຄວາມຈຳເປັນຕໍ່ການຄົບຮອບວົງຈອນຊີວິດຂອງພວກມັນ.

**ປ່າໄມ້**

ປ່າໄມ້ ນັບວ່າ ມີຄວາມສຳຄັນອັນເປັນຕາຍ ຕໍ່ການດຳລົງຊີວິດ ຂອງປະຊາຊົນ ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ. ປ່າໄມ້ທີ່ມີໃນອ່າງນ້ຳນີ້ ເປັນບ່ອນສະໜອງ ໜ້າທີ່ອັນສຳຄັນ ແລະ ເປັນປະໂຫຍດທາງດ້ານນິເວດ ໄດ້ຫຼາຍຢ່າງ. ພວກມັນ ເປັນປັດໃຈສຳຄັນໃນການປ້ອງກັນດິນເຂດຮ້ອນ ທີ່ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນ, ສ້າງຄວາມໝັ້ນຄົງແກ່ແຫຼ່ງນ້ຳ, ເປັນບ່ອນຄວບຄຸມລະບົບກະແສນ້ຳ ແລະ ສະພາບດິນຟ້າອາກາດທ້ອງຖິ່ນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ປ່າໄມ້ຍັງເປັນສິ່ງປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເກີດໄພແຫ້ງແລ້ງ ແລະນ້ຳຖ້ວມອັນເປັນ ບັນຫາທີ່ຮ້າຍແຮງໃນເຂດນີ້.

ປ່າໄມ້ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ເປັນເຮືອນຮັງທີ່ສຳຄັນ ຂອງບັນດາຊະນິດພັນຕ່າງໆ ທີ່ປະກອບຕົວກັນເຂົ້າເປັນແຫຼ່ງຊີວະນາໆພັນອັນກໍ່ສ້າງໃຫຍ່ ຢູ່ໃນພາກພື້ນ. ນອກຈາກນີ້, ປ່າໄມ້ຍັງມີຄວາມສຳຄັນທາງດ້ານຮີດຄອງປະເພດນີ້ ແລະວັດທະນາທຳ ອັນໃຫຍ່ຫຼວງ ຂອງປະຊາຊົນ ທີ່ອາໄສໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ.

ເຖິງວ່າ ຄຸນຄ່າຂອງປ່າໄມ້ ດັ່ງກ່າວ ຈະຖືກຮັບຮູ້ດີປານໃດກໍຕາມ, ແຕ່ຊັບພະຍາກອນປະເພດນີ້ ໄດ້ຖືກທຳລາຍຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ກາຍເປັນຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ທີ່ມີການຂຸດຄົ້ນ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າຫຼາຍທີ່ສຸດໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ. ໃນປະຈຸບັນນີ້, ປ່າໄມ້ ກຳລັງປະເຊີນໜ້າກັບບັນຫາການເຊື່ອມຄຸນນະພາບຂອງ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເພີ່ມຂຶ້ນເລື້ອຍໆ, ໂດຍສະເພາະ ເນື່ອງມາຈາກການຂຸດຄົ້ນໄມ້ເປັນສິນຄ້າ, ສ່ວນໃຫຍ່ແບບຜິດກົດໝາຍ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການຖາງປ່າເຮັດໄຮ່ແບບຊະຊາຍ, ໄຟປ່າ ແລະ ການນຳໃຊ້ໄມ້ ເປັນແຫຼ່ງເຊື່ອໄຟກໍມີຜົນກະທົບຕໍ່ປ່າໄມ້ເຊັ່ນກັນ.

ລາຍຮັບຈາກການຂຸດຄົ້ນໄມ້ (ນັບທັງລາຍຮັບທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມກົດໝາຍ) ແມ່ນ ເປັນລາຍຮັບອັນໃຫຍ່ຫຼວງ. ຕົວຢ່າງ, ປະເທດກຳປູເຈັງ ໃນຊຸມປີ 1990 ໄດ້ມີລາຍຮັບຈາກການຂາຍໄມ້ ໂດຍປະມານ ສູງກວ່າ 130 ລ້ານ ໂດລາສະຫະລັດ.

ບັນຊີຂອງຜົນກະທົບທາງດ້ານສະພາບແວດລ້ອມຈາກການຕັດກັງ (ຕັດໄມ້ໝົດເນື້ອທີ່) ເປັນລາຍການທີ່ຍາວ ແລະ ມີແນວໂນ້ມຈະເປັນການຫາຍຍະນະໃຫ້ແກ່ ປະຊາກອນ ແລະ ສັດປ່າ ຂອງອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ. ດິນເຈື່ອນເປັນຕົວຢ່າງທີ່ດີ ແລະ ມັກເກີດຂຶ້ນຢູ່ເປັນປະຈຳ ຕາມແມ່ນ້ຳ, ລຳເຊ ແລະສ້າງຄວາມເສັງຫາຍແກ່ບ້ານເຮືອນ ແລະທຳລາຍຊີວິດຂອງປະຊາຊົນຈຳນວນນຶ່ງ. ການຕັດໄມ້ທຳລາຍປ່າອັນໜັກໜ່ວງ ເຊັ່ນນີ້ ຈະເປັນການຊຸກຍູ້ໃຫ້ເກີດມີການຕົກຕະກອນລົງໃນແຫຼ່ງນ້ຳ ແລະ ອາດນຳໄປສູ່ການເກີດນ້ຳຖ້ວມໃນສະຖານທີ່ບໍ່ຮູ້ມາກ່ອນວ່າມີການຕົກຕະກອນໃນສະຖານທີ່ນັ້ນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການຕື່ນເຂີນໃນແມ່ນ້ຳ ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດມົນນ້ຳແຫ້ງເຂີນໄວຂຶ້ນ ຍ້ອນວ່າ ປະລິມານການເກັບກັກນ້ຳໃນແມ່ນ້ຳຫຼຸດລົງ ແລະ ບໍ່ມີຕົ້ນໄມ້ ກັກຕຸນຄວາມໄວຂອງການໄຫຼຂອງນ້ຳລົງສູ່ແມ່ນ້ຳໄດ້. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ ໄດ້ມີການລາຍງານວ່າ ມັກເກີດມີລົມພະຍຸພັດຜ່ານ ພາກພື້ນເປັນປະຈຳ ເນື່ອງຈາກບໍ່ມີປ່າໄມ້ເປັນສິ່ງກັງບັງ.

ໃນຊຸມປີ 1970 ອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງເຄີຍມີເນື້ອທີ່ປ່າໄມ້ ປົກຄຸມ ປະມານ 50%, ແຕ່ມາເຖິງປະຈຸບັນ, ອັດຕຣາ ການປົກຄຸມຂອງປ່າໄມ້ ຍັງເຫຼືອນ້ອຍກວ່າເຄິ່ງນຶ່ງຂອງ ອັດຕາ ທີ່ໄດ້ປະເມີນໄວ້ໃນເມື່ອກ່ອນ. ການສູນເສັງປ່າ Melaleuca ໃນເຂດນ້ຳຂອງແຂວງ U Minh (ເຊິ່ງເປັນແຫຼ່ງຂອງປານ້ຳຈັດທີ່ສຳຄັນ ໃນປະເທດຫວຽດ ນາມ) ແລະການທຳລາຍປ່າຊາຍເລນເລາະລຽບຕາມ ແຄມຝັ່ງທະເລ ເຊື່ອວ່າ ຈະມີຜົນກະທົບທາງລົບໃຫ້ແກ່ ການຫາປາໃນພາກພື້ນໄດ້. ນອກນັ້ນ, ການເຊາະເຈື່ອນ ແລະການຕົກຕະກອນຂອງດິນ ຈາກເຂດພູພຽງໂຄຣາດ (Khorat Plateau) ແລະຈາກເຂດພູດອຍ ຂອງ ສ ປ ປ ລາວ ແລະປະເທດໄທ ເຊື່ອວ່າ ຈະມີຜົນກະທົບຕໍ່ ການຫາປາໃນພາກພື້ນເຊັ່ນກັນ.

ການຕັດໄມ້ທຳລາຍປ່າ ຕາມແຄມທະເລສາບ ແລະ ເລາະລຽບຕາມແຄມແມ່ນ້ຳຂອງ ໄດ້ສ້າງຜົນກະທົບອັນ ບໍ່ດີ ການການຫາປາໃນທ້ອງຖິ່ນຈຳນວນບໍ່ໜ້ອຍ. ໃນ ຊ່ວງລະດູຝົນ, ປ່າໄມ້ໃນເຂດມີນ້ຳຖ້ວມຂັງ ຈະເປັນ ບ່ອນອາສັຍ ແລະ ໃຫ້ອາຫານແກ່ປາຫຼາຍຊະນິດ ໃຈ ນຳນວນມະຫາສານ. ແຕ່ຖ້າຂາດປ່າ ເຫຼົ່ານີ້ແລ້ວ ຈະ ພາໃຫ້ປາ ຈຳນວນປະຊາກອນຂອງປາຈະຫຼຸດໜ້ອຍ ຖອຍລົງເປັນເງິນຕາມຕົວ ອັນມີຜົນຕໍ່ເນື່ອງອັນຮ້າຍແຮງ ໄປກະທົບກັບປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນ ທີ່ອາໄສປາເປັນແຫຼ່ງ ອາຫານ.

ການຕັດໄມ້ທຳລາຍປ່າ ຍັງມີຜົນເຮັດໃຫ້ເກີດມີການ ຂາດແຄນນ້ຳ ຢ່າງຮ້າຍແຮງໃນບາງທ້ອງຖິ່ນ ໃນພາກ ພື້ນ. ເຫດການເປັນເຊັ່ນນີ້ ຈະເປັນໄພນາຍຊູ່ອັນຮ້າຍ ແຮງຕໍ່ການຜະລິດເຂົ້າ, ອັນສະແດງອອກໃຫ້ເຫັນໃນ ຫຼາຍທ້ອງຖິ່ນ ທີ່ມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ປັບປຸງລະບົບ ຊົນລະປະທານແລ້ວ.

### ສັດປ່າ ແລະ ຊີວະນາໆພັນ

ຄວາມຫຼາກຫຼາຍອັນມະຫາສານຂອງຊະນິດພັນພືດ ແລະ ພັນສັດທີ່ເຄີຍມີໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງໃນເມື່ອກ່ອນ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະມີຄວາມກົດດັນເພີ່ມຂຶ້ນ ຈາກກົດຈະ ກຳຕ່າງໆຂອງມະນຸດ ເຊັ່ນ: ການຂຸດຄົ້ນໄມ້, ການສືບຕໍ່ ບຸກເບີກເນື້ອທີ່ປ່າໄມ້ ເພື່ອການຜະລິດກະສິກຳ ແລະ ການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ ເປັນຕົ້ນ.

ຜົນກະທົບອັນບໍ່ດີ ທີ່ມີຕົ້ນເຫດມາຈາກຂະແໜງການກະ ສິກຳ ສ່ວນໃຫຍ່ເກີດມາຈາກ ການປ່ຽນແປງຮູບແບບ ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ, ການຜະລິດກະສິກຳເປັນສິນຄ້າ ແລະ ການນຳໃຊ້ສານເຄມີການກະເສດ.

ການນຳໃຊ້ສານປາບສັດຕູພືດເຂົ້າໃນການກະສິກຳ ຍັງ ຄົງສືບຕໍ່ສ້າງຜົນກະທົບອັນບໍ່ດີເພີ່ມຂຶ້ນ ຕໍ່ລະບົບນິເວດ ທຳມະຊາດຂອງພາກພື້ນ ແລະ ສາມາດເປັນການທຳ ລາຍຊະນິດພັນທ້ອງຖິ່ນກໍເປັນໄດ້. ສານເຄມີບາງຢ່າງ ເຊັ່ນ: methyl parathion ໄດ້ຖືກເກືອດຫ້າມບໍ່ໃຫ້ນຳ ໃຊ້ ໃນ ສ ປ ປ ລາວ, ແຕ່ພັດມີການຜະລິດຢູ່ໃນປະ ເທດໄທ ແລະນຳມາຂາຍໃຫ້ຊາວກະສິກອນລາວແບບ ຜິດກົດໝາຍ. ດັ່ງທີ່ໄດ້ກ່າວໄວ້ແລ້ວວ່າ, ສານເຄມີ DDT ກໍຍັງຖືກນຳມາໃຊ້ຢູ່ໃນບາງທ້ອງຖິ່ນໃນອ່າງ ແມ່ນ້ຳຂອງຢູ່, ໂດຍສະເພາະ, ຖືກນຳມາໃຊ້ໂດຍຊາວ ນາ. ສານເຄມີເຫຼົ່ານີ້ ຖືກນຳມາໃຊ້ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຮັບການ ເຝິກອົບຮົມແຕ່ຢ່າງໃດ ແລະ ບໍ່ໄດ້ນຳເອົາມາໃຊ້ສະ ເພາະ ເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກຳເທົ່ານັ້ນ, ແຕ່ພັດນຳ ເອົາໄປໃຊ້ເປັນສານເບື້ອປາ ອັນກາຍເປັນວິທີການຈັບ ປາອີກວິທີນຶ່ງ. ຢູ່ໃນບາງບ້ານ, ເນື້ອທີ່ກະສິກຳ ມີການ ຕິດຈອດທາງດ້ານກາຍຍະພາບ ກັບ ຫຼືມີການຕິດ ພັນກັບຖິ່ນອາໄສຂອງສັດນ້ຳ ແລະ ສັດປ່າ ຜ່ານເຄືອ ຄ່າຍຂອງອາຫານ. ດັ່ງນັ້ນ, ຖ້າບໍ່ມີມາດຕະການຄຸ້ມ ຄອງຢ່າງຮັດກຸມ, ການສືບຕໍ່ນຳໃຊ້ສານເຄມີອັນມີພືດ ຮ້າຍແຮງຈຳພວກນີ້ ຈະນຳໄປສູ່ການເຊື່ອມຄຸນນະພາບ ຂອງຖິ່ນອາໄສ ແລະ ຈະມີຜົນຕໍ່ເນື່ອງເຮັດໃຫ້ ຄວາມ ຫຼາກຫຼາຍທາງດ້ານຊະນິດພັນທ້ອງຖິ່ນຫຼຸດນ້ອຍຖອຍລົງ ໄດ້.



ຜົນກະທົບອັນບໍ່ດີຈາກການຂະຫຍາຍຕົວເມືອງ, ສ່ວນໃຫຍ່ ແມ່ນຕິດພັນກັບການຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງວ່ອງໄວ ປະກອບກັບ ຄວາມພໍ້ພ້ອມພຽງທາງດ້ານລະບົບລະບາຍນ້ຳເສັ້ງ. ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ, ມີຫຼາຍສາຂາຂອງແມ່ນ້ຳຂອງ ແລະ ແມ່ນ້ຳ ຕົງເລສາບ ໄດ້ກາຍເປັນບ່ອນລະບາຍນ້ຳເສັ້ຍຈາກຕົວເມືອງ, ທັງໃນຮູບແບບການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງລ້ວນໆ ແລະ ນ້ຳເສັ້ງທີ່ໄດ້ຮັບການບຳບັດບໍ່ດີ ແລະມີຜົນຕໍ່ຄຸນນະພາບນ້ຳ. ການເຊື່ອມໂຊມຂອງຄຸນນະພາບນ້ຳ ສາມາດເຮັດໃຫ້ຈຳນວນ ແລະຄວາມມັ່ງຄັ່ງຂອງຊະນິດພັນພືດ ແລະ ພັນສັດທ້ອງຖິ່ນ ຫຼຸດລົງໄດ້, ອັນເປັນການປູທາງໄປສູ່ຄວາມໂດດເດັ່ນຂອງຊະນິດພັນທີ່ມີຄວາມທົນທານ ແລະ ຊະນິດພັນຕ່າງດ້າວ ໃນອະນາຄົດ.

ການລ່າ ແລະການເກັບກູ້ຜົນຜະລິດຈາກສັດປ່າໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ກໍ່ເຫັນວ່າມີແນວໂນ້ມສູງຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດນຳໄປສູ່ການຫຼຸດລົງຂອງຊະນິດພັນທ້ອງຖິ່ນໄດ້. ການລ່າເນື້ອ ໄດ້ກາຍເປັນປະເພນີ ຢູ່ໃນເຂດພາກພື້ນ ແລະ ຊຸມຊົນໃນເຂດຊົນນະບົດ ສ່ວນໃຫຍ່ມີຄວາມຜູກພັນກັບການລ່າເນື້ອ ແລະເກັບກູ້ຜົນຜະລິດຈາກສັດປ່າເພີ່ມເຕີມໃສ່ການເກັບກູ້ເຂົ້າຕາມລະດູການ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຊຶ່ງສ່ວນຂອງສັດປ່າ ຍັງຖືກນຳໃຊ້ເປັນສ່ວນປະກອບຂອງການປຸງປົວພະຍາດແບບພື້ນເມືອງ ແລະ ເພື່ອຂາຍເປັນສິນຄ້າອີກດ້ວຍ.

ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ, ການລ່າເນື້ອ ແລະການຕະຫຼາດຜົນຜະລິດຂອງສັດປ່າ ກຳລັງມີການຂະຫຍາຍຕົວ ໄປພ້ອມໆກັບການຖີບຕົວຂຶ້ນຂອງລາຄາ ແລະ ການປັບປຸງເງື່ອນໄຂການເຂົ້າຫາເຂດທ່າໄກສອກຫຼີກໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ.

**ຊະນິດພັນຕ່າງດ້າວໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ: ຜັກຕົບໂປ້ງ (Water Hyacinth)**

ການບຽດຍຶດແລະການແຜ່ຂະຫຍາຍຂອງຜັກຕົບໂປ້ງ (*Eicornia crassipes*) ໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ ເປັນສັນຍານເຕືອນໃຈ ສະແດງໃຫ້ຮູ້ເຖິງຜົນກະທົບອັນບໍ່ດີ

ຈາກ ການລົບກວນລະບົບນິເວດທາງນ້ຳ ຈາກນ້ຳມືຂອງມະນຸດ. ຜັກຕົບໂປ້ງ ມີເຄົ້າກຳເນີດມາຈາກທະວີບ ອາເມຣິກາໃຕ້, ແຕ່ໄດ້ຖືກນຳເຂົ້າມາແຜ່ຜາຍໃນລະບົບນິເວດຂອງເຂດຮ້ອນໃນທົ່ວໂລກ ແລະເຊື່ອວ່າ ໄດ້ຖືກນຳເຂົ້າມາໃນພາກພື້ນອາຊີຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ ໃນທ້າຍຊຸມປີ 1800 ຫາ ຕົ້ນຊຸມປີ 1900.

ດ້ວຍຄວາມສາມາດໃນການແຜ່ຂະຫຍາຍຕົວໄວ, ມີຄວາມຕືບໜາດີ, ແລະການຈັບຕົວເປັນກຸ່ມກ້ອນຢ່າງໜາແໜ້ນຂອງມັນ ອັນເປັນທີ່ກົດກັນການຄົມມະນາຄົມທາງນ້ຳ, ການຊົນລະປະທານ ແລະການຜະລິດໄຟຟ້າດ້ວຍພະລັງນ້ຳ, ຜັກຕົບໂປ້ງນີ້ ໄດ້ຖືກພິຈາລະນາ ໃຫ້ເປັນ ວັດຊະພຶດຊະນິດຮ້າຍແຮງອັນໜຶ່ງຂອງໂລກ. ການຈັດຕົວເປັນກຸ່ມກ້ອນຂອງມັນມີຄວາມສາມາດໃນການແກ້ງແຍ້ງສູງ ແລະປົກຄຸມພືດນ້ຳຊະນິດມີໃບ ທີ່ພູຫຼີເຄິ່ງພູນ້ຳ ໄດ້ໄວທີ່ສຸດ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການຈັບຕົວເປັນກຸ່ມກ້ອນຂອງມັນ ຍັງເຮັດໃຫ້ປະລິມານອົກຊີແຊນຢູ່ໃຕ້ນ້ຳຫຼຸດຕໍ່ລົງ ອັນສົ່ງຜົນກະທົບອັນບໍ່ດີແກ່ຈຳພວກປາ ແລະເປັນບ່ອນເພາະພັນທີ່ດີຂອງຍຸງ ອີກດ້ວຍ.

ຜັກຕົບໂປ້ງສາມາດເກີດຂຶ້ນໄດ້ໃນຫຼາຍໆປະເພດ ຂອງດິນທາມ ແລະຖິ່ນອາສັຍທາງນ້ຳ, ລວມເອົາທັງ ບຶງ, ໜອງ, ຕະຄອງ, ຮ່ອງນ້ຳ ແລະ ໃນເຂດນ້ຳຂັງອື່ນໆ. ພຶດຊະນິດນີ້ ມີແນວໂນ້ມທີ່ຈະບຽດຍຶດເນື້ອທີ່ໃນທັນທີ ທັນໃດທີ່ມີການປ່ຽນແປງລະບົບຂອງນ້ຳ ແລະ ໃນບ່ອນທີ່ມີປະລິມານສານອາຫານສູງໃນນ້ຳ. ການເຂົ້າບຽດຍຶດເນື້ອທີ່ຂອງຜັກຕົບໂປ້ງຂະໜາດໃຫຍ່ ເປັນຕົວຊີ້ບອກອັນສຳຄັນ ຂອງນ້ຳທີ່ມີປະລິມານບັນຈຸຂອງສານອາຫານສູງ ແລະສາມາດບອກໄດ້ວ່າ ເປັນບ່ອນຮັບນ້ຳຈາກພື້ນທີ່ການຜະລິດກະສິກຳ ຫຼືຈາກການປ່ອຍນ້ຳເສັ້ງທີ່ບໍ່ໄດ້ຮັບການບຳບັດ.

ສ່ວນບັນດາສິ່ງນາບຊູ່ ແລະແບບແຜນການດຳລົງຊີວິດຕາມປະເພນີຕ່າງໆ ໃນຂະນະທີ່ການພັດທະນາມີການຂະຫຍາຍຕົວ ດັ່ງທີ່ໄດ້ກ່າວໃນບົດຮຽນນີ້ ໄດ້ສັງລວມໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 1.

ຕາຕະລາງທີ 1: ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະລະບົບນິເວດທີ່ຕິກຢູ່ໃນລະດັບສູງໄພໃນອ່າງແມ່ນ້ຳຂອງ

ຊັບພະຍາກອນ ດ້ານກາຍຍະ ພາບ	ຊັບພະຍາກອນທາງ ດ້ານນິເວດ	ການນຳໃຊ້ຂອງມະນຸດ ແລະ ຄຸນຄ່າຂອງຊີວິດ	ການພັດທະນາ
<p>ການເຊື່ອມຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳໜ້າດິນເນື່ອງຈາກ ມົນພາວະ ມີແຫຼ່ງລວມຢູ່ເປັນຈຸດ ຫຼືບໍ່ເປັນຈຸດ</p> <p>ການປ່ຽນແປງທາງດ້ານກະແສການໄຫຼຂອງນ້ຳ ເນື່ອງຈາກໂຄງການພັດທະນາຕ່າງໆ</p> <p>ມີການຕິກຕະກອນຢ່າງໜັກໜ່ວງ ແລະ ມີຄວາມເພີ່ມທະວີໄປເລື້ອຍໆ</p> <p>ເຫັນໄດ້ວ່າ ດິນຈະເຊື່ອມຄຸນນະພາບລົງໄປເລື້ອຍໆ</p>	<p>ລະບົບນິເວດທາງນ້ຳຊຸດໂຊມລົງ ດ້ວຍ ເນື່ອງຈາກກິດຈະກຳການພັດທະນາ</p> <p>ປ່າໄດ້ຮັບການກະທົບຢ່າງໜັກໜ່ວງ ເນື່ອງຈາກກິດຈະກຳການພັດທະນາ ແລະການຫາປ່າເກີນຂອບເຂດ</p> <p>ປ່າໄມ້ໃນເຂດນ້ຳຖ້ວມຖືກຄຸກຄາມ ດ້ວຍການເພີ່ມທະວີ ນ້ຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທາງດ້ານນິເວດ ແລະ ກິດຈະກຳການພັດທະນາອື່ນໆ</p> <p>ສັດປ່າ, ໂດຍສະເພາະ ຈຳພວກນົກນ້ຳ ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຢ່າງໜັກໜ່ວງ ຈາກກິດຈະກຳການພັດທະນາ ແລະ ການນຳໃຊ້ແບບບໍ່ຍືນຍົງ</p>	<p>ເສດຖະກິດແບບພໍ່ພຽງ ໃນເຂດທີ່ມີຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດຢ່າງຈຳກັດ ສ້າງຄວາມນາບຊູ່ແກ່ຄຸນນະພາບແບບຍືນຍົງຂອງສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ຂອງຊີວິດ</p> <p>ພະຍາດທີ່ເກີດຈາກນ້ຳເປັນຕົ້ນເຫດ ທຳລາຍສຸຂະພາບຂອງສັງຄົມ</p> <p>ເພດຍິງໃນເຂດຊົນນະບົດມີຖານະທາງດ້ານສັງຄົມຕ່ຳ, ຂາດຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດ ດ້ານການທຳງານ, ຂາດຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດແບບ ຍືນຍົງ</p> <p>ການສູນເສັງມໍຣະດົກທາງດ້ານວັດທະນາທຳ ອັນປະກອບສ່ວນສ້າງຄວາມໝັ້ນຄົງ ແກ່ລະບົບສັງຄົມ-ນິເວດວິທະຍາ</p>	<p>ການພັດທະນາເສັ້ນທາງຂົນສົ່ງ ທາງບົກແລະທາງນ້ຳ, ລະບົບທີ່ສົ່ງນ້ຳ ແລະ ສາຍສົ່ງໄຟຟ້າ ອາດຈະສ້າງຜົນກະທົບອັນບໍ່ດີແກ່ການນຳໃຊ້ ແລະຄວາມໝັ້ນຄົງຂອງຊັບພະຍາກອນ</p> <p>ການເພີ່ມທະວີຂອງການຂຸດຄົ້ນໄມ້ ແລະ ການບຸກລຸກເນື້ອທີ່ ຈະເຮັດໃຫ້ຄຸນນະພາບຂອງແຫຼ່ງນ້ຳເຊື່ອມໂຊມ ແລະ ມີຜົນກະທົບຕໍ່ການນຳໃຊ້ ແລະ ຄວາມໝັ້ນຄົງຂອງຊັບພະຍາກອນ</p> <p>ກິດຈະກຳການພັດທະນາ ທີ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ຖິ່ນອາໄສຂອງປ່າ ແລະ ການບໍລິໂພກປ່າເພີ່ມຂຶ້ນ ຈະເຮັດໃຫ້ປະຊາກອນປາມີປະລິມານຫຼຸດລົງ</p> <p>ສິ່ງເສດເຫຼືອຈາກຕົວເມືອງ ເປັນໄພຂົ່ມຂູ່ຕໍ່ການນຳໃຊ້ ແລະ ຄວາມໝັ້ນຄົງຂອງຊັບພະຍາກອນຢູ່ທາງຕອນໃຕ້ຂອງລຳນ້ຳ</p> <p>ການກໍ່ສ້າງລະບົບຊົນລະປະທານ ໃນເຂດດິນເຄັມ ແລະຊຸດຄົ້ນຫີນເຄັມ (Rocksalt) ແບບບໍ່ເໝາະສົມ ທີ່ພູພຽງໂຄຣຣາດ ແລະ ທົ່ງພຽງວຽງຈັນ ມີຜົນກະທົບຕໍ່ ການນຳໃຊ້ ແລະ ຄວາມໝັ້ນຄົງຂອງຊັບພະຍາກອນຢູ່ທາງໃຕ້ກະແສນ້ຳ</p> <p>ການຜະລິດກະເສດສຸມ ແລະການນຳໃຊ້ສານເຄມີການກະເສດແບບບໍ່ຖືກຕ້ອງ ມີຜົນກະທົບຕໍ່ຄຸນນະພາບນ້ຳ</p> <p>ການຄວບຄຸມນ້ຳເຄັມ ໃນເຂດສາມາຫຼ່ຽມ ແມ່ນ້ຳຂອງ ສ້າງຜົນກະທົບອັນບໍ່ດີແກ່</p>

				ການນຳໃຊ້ ແລະ ຄວາມໝັ້ນຄົງຂອງຊັບພະຍາກອນ
				ການຜະລິດ ແລະ ຂະຫຍາຍ ກະເສດສຸມ ໂດຍນຳໃຊ້ລະບົບຊີນລະປະທານ ຫຼຸດປະລິມານຂອງນ້ຳໃນການນຳໃຊ້ໃນຈຸດປະສົງອື່ນ