



Community Adaptation to Mitigate the Impact of Flooding in Kaoliaw, Sybounhuengthong and Sysomsuen Villages, Sykhottabong District, Vientiane Capital

Phaisone Vanthanouvong ^{1*}, Bounhome Kimmany ², Chinsamout Keosouttha ³

Natural Resources and Environment Office, Thoulakhom District, Vientiane Province, Lao PDR

^{1*}Correspondence:

Phaysone Vanthanouvong,
Natural Resources and
Environment Office,
Thoulakhom District,
Vientiane Province, Lao PDR,
Tel: +85620 55 682 971,
E-mail:
phaisonevthnv85@gmail.com

² Department of Meteorology
and Hydrology, Faculty of
Water Resources, National
University of Laos

³ Department of Water
Resources Development and
Management, Faculty of
Water Resources, National
University of Laos

Article Info:

Submitted: Nov 26, 2023

Revised: Dec 21, 2023

Accepted: Jan 03, 2024

Abstract

Kaoliaw, Sybounhuengthong and Sysomsuen Villages, Sykhottabong District, Vientiane Capital is one of the areas have been affected by floods every year. The main reason may be due to the geography and the location is a flat area. The construction of embankment blocked the amount of water in the area unable to be drained out, which resulted of flooding in the area. The flood problem caused people need to adapt themselves to survive. Therefore, the purpose of this research is to study the various factors that affect the occurrence of flooding and how the people adapt in the flood area. The research method analyzed the annual rainfall and the maximum of flood using Log Pearson Type III. The population sample interview was used in total of 136 families (3 villages), community's flood adaptation data is analyzed using SPSS. Research results found that the amount of annual rainfall and the number of rain days tend to decrease. SPSS illustrated that the main cause of flooding is inefficient drainage system, followed by heavy rain, which accounts for 44.5% and 20.5% of the total sample group, respectively. The maximum duration of flooding is more than 10 days, but most of them are in the range of 4 to 7 days, which accounts for almost 40% of the sample group. For the community's flood adaptation before the flood, they followed the weather news through television and social media, installed water pumping and built waterproof walls around the house; During the flood, many families had to drain the water from their houses and they have to drop their vehicles outside the flood area. After the flood, people improved their house to make it more flood resistant and plan to deal with the next flood. In addition, the study results can be an important database for relevant organizations to analyze and investigations the solution plan to deal with future floods.

Keywords: Flooding, community flood adaptation, Rational method, Log Pearson Type III, Statistical Package for the Social Science (SPSS)

1. ພາກສະເໜີ

ສປປ ລາວ ເປັນປະເທດໜຶ່ງທີ່ອຸດົມສົມບູນໄປດ້ວຍຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຊັບພະຍາກອນນ້ຳ ເຊິ່ງເປັນທຳແຮງໃນການພັດທະນາເພື່ອຊຸກຍູ້ເສດຖະກິດຂອງປະເທດໃຫ້ເຕີບໂຕຕາມທິດຊີ້ນຳຂອງພັກ

ແລະ ລັດຖະບານ. ຄຽງຄູ່ກັບທຳແຮງດັ່ງກ່າວນັ້ນ ໃນໄລຍະທີ່ຜ່ານມາປະເທດລາວຍັງໄດ້ປະສົບກັບບັນຫາໄພພິບັດທາງທຳມະຊາດເປັນປະຈຳ ແລະ ເກີດຂຶ້ນທຸກໆປີ ໂດຍສະເພາະແມ່ນບັນຫາອຸທົກກະໄພ ເຊິ່ງໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍໃຫ້ແກ່ປະເທດຊາດຢ່າງມະຫາສານ. ໂດຍມີສາເຫດຫຼັກມາ

ຈາກ ປະລິມານຝົນທີ່ຕົກໜັກຢູ່ພາຍໃນພື້ນທີ່ສິ່ງຝົນໃຫ້ ປະລິມານການໄຫຼໃນລຳນ້ຳຫຼັກ ແລະ ລຳນ້ຳສາຂາເພີ່ມຂຶ້ນ ເກີນຂີດຄວາມສາມາດທີ່ລຳນ້ຳທຳມະຊາດຈະຮັບໄດ້ ຈຶ່ງ ເຮັດໃຫ້ເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມໃນຫຼາຍພື້ນທີ່ທົ່ວປະເທດ ໂດຍ ສະເພາະແມ່ນຢູ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ເຖິງແມ່ນວ່າຫຼາຍ ພື້ນທີ່ໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ໄດ້ມີການວາງແຜນຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດກ່ຽວກັບການບໍລິຫານຈັດການຊັບພະຍາກອນນ້ຳ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນອຸທິກກະໄພມາໂດຍຕະຫຼອດກໍຕາມ ແຕ່ ບັນຫາອຸທິກກະໄພກໍຍັງຄົງເກີດຂຶ້ນເກືອບທຸກປີ. ໃນໄລຍະ ຫຼັງນີ້ບັນຫາອຸທິກກະໄພນັບມື້ເກີດຖີ່ຂຶ້ນ ແລະ ທະວີຄວາມ ຮຸນແຮງຂຶ້ນເລື້ອຍໆ ເຊິ່ງໄດ້ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍທາງດ້ານ ຊັບສິນ ແລະ ທຳລາຍໂຄງລ່າງພື້ນຖານຕ່າງໆໃຫ້ແກ່ປະຊາ ຊົນເປັນຈຳນວນຫຼາຍ. ອີງຕາມການສຶກສາຂອງ Keophila et al. (2018) ໄດ້ລະບຸວ່າໃນ ສປປ ລາວ ຕັ້ງແຕ່ອະ ດີດ ເຖິງປັດຈຸບັນໃນທຸກໆ 6 ປີ ຈະມີເຫດການນ້ຳຖ້ວມຄັ້ງ ໃຫຍ່ເກີດຂຶ້ນຢ່າງໜ້ອຍ 1 ຄັ້ງໂດຍສະເລ່ຍ ແລະ ສ່ວນ ໃຫຍ່ແລ້ວຈະເກີດຂຶ້ນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ພາກກາງຂອງປະເທດ. ຈາກການສຶກສາຂອງ Promwungkwa et al. (2019) ຍັງ ໄດ້ຄາດຄະເນໄວ້ຕື່ມອີກວ່າໃນອະນາຄົດປະລິ ມານນ້ຳຝົນ ສູງສຸດອາດຈະເພີ່ມຂຶ້ນ 5 - 10 % ເຊິ່ງອາດຈະສົ່ງຜົນໃຫ້ ເກີດເຫດການນ້ຳຖ້ວມຄັ້ງໃຫຍ່ໃນອະນາຄົດ.

ພື້ນທີ່ບ້ານ ເກົ້າລ້ຽວ, ສີບຸນເຮືອງທົ່ງ ແລະ ສີຊົມຊື່ນ , ເມືອງ ສີໂຄດຕະບອງ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ກໍເປັນອີກ ພື້ນທີ່ໜຶ່ງທີ່ປະສົບບັນຫາໄພນ້ຳຖ້ວມທຸກໆປີນັບແຕ່ ອະດີດຮອດປັດຈຸບັນ ແລະ ເລີ່ມມີຄວາມຮຸນແຮງຫຼາຍຂຶ້ນ ເລື້ອຍໆ. ເນື່ອງຈາກລັກສະນະພູມສາດ ແລະ ທີ່ຕັ້ງຂອງພື້ນ ທີ່ດັ່ງກ່າວຢູ່ຕິດກັບແມ່ນ້ຳຂອງ ພ້ອມທັງເປັນພື້ນທີ່ຮາບພຽງ ອີກດ້ວຍ ຈຶ່ງໄດ້ຮັບອິດທິພົນຈາກການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງລະດັບ ນ້ຳຂອງໃນຊ່ວງລະດູຝົນບວກກັບປະລິມານຝົນທີ່ຕົກໜັກ ໃນພື້ນທີ່ສິ່ງຝົນໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມເປັນປະຈຳ ແລະ ໄດ້ຮັບ ຄວາມເສຍຫາຍຢ່າງມະຫາສານ. ເນື່ອງຈາກບັນຫາດັ່ງກ່າວ ຈຶ່ງໄດ້ມີການກໍ່ສ້າງຄັນຄູ່ເພື່ອປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມຈາກການ ເພີ່ມຂຶ້ນຂອງລະດັບນ້ຳຂອງ ເຊິ່ງໄດ້ຜົນເປັນຢ່າງດີ (ນ້ຳຂອງ ບໍ່ສາມາດເຂົ້າຖ້ວມພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວ). ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມການ ສ້າງຄັນຄູ່ດັ່ງກ່າວເຮັດໃຫ້ປະລິມານນ້ຳຝົນທີ່ຕົກພາຍໃນພື້ນ ທີ່ບໍ່ສາມາດລະບາຍອອກສູ່ແມ່ນ້ຳຂອງໄດ້ ເຊິ່ງໄດ້ສົ່ງຜົນໃຫ້ ນ້ຳຖ້ວມຊັງພາຍໃນພື້ນທີ່ເປັນເວລາດົນ. ບັນຫານ້ຳຖ້ວມດັ່ງ ກ່າວໄດ້ສົ່ງຜົນຕໍ່ການປັບຕົວຂອງປະຊາ ຊົນທີ່ອາໄສໃນພື້ນ

ທີ່ດັ່ງກ່າວເຊັ່ນ: ຄວາມບໍ່ພ້ອມຂອງທີ່ຢູ່ອາໄສໃນການຮອງ ຮັບເຫດການນ້ຳຖ້ວມທີ່ເກີດຂຶ້ນ, ຂາດອາຊີບເສີມໃນຊ່ວງ ທີ່ເກີດພາວະນ້ຳຖ້ວມ ເນື່ອງຈາກປະຊາຊົນສ່ວນໃຫຍ່ປະ ກອບອາຊີບກະສິກຳ. ດ້ວຍເຫດນີ້ຈຶ່ງສົ່ງຜົນສືບເນື່ອງໄປຍັງ ລາຍໄດ້ຂອງປະຊາຊົນຫຼຸດລົງ.

ເພື່ອບັນເທົາຄວາມຮຸນແຮງທີ່ອາດຈະເກີດຂຶ້ນຈາກ ການເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມຄັ້ງໃຫຍ່ຂອງປະຊາຊົນພາຍໃນພື້ນທີ່ ດັ່ງກ່າວ ຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນທີ່ຕ້ອງໄດ້ມີການສຶກສາໃຫ້ ເຂົ້າໃຈເຖິງບັນຫາທີ່ສົ່ງຜົນໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ວາງ ແຜນກຽມພ້ອມໃນການຮັບມືກັບໄພນ້ຳຖ້ວມໃນອານາຄົດ. ນອກຈາກນີ້ ຜົນການສຶກສາຍັງສາມາດເປັນຂໍ້ຖານຂໍ້ມູນທີ່ ສຳຄັນໃຫ້ແກ່ໜ່ວຍງານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເພື່ອນຳໄປວິເຄາະ ແລະ ຫາແນວທາງໃນການວາງແຜນແກ້ໄຂ ຮັບມືກັບບັນ ໄພນ້ຳຖ້ວມໃນອານາຄົດ. ດັ່ງນັ້ນ, ການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ຈຶ່ງມີ ຈຸດປະສົງເພື່ອ ສຶກສາປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການເກີດນ້ຳຖ້ວມ ພາຍໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ບ້ານ ເກົ້າລ້ຽວ, ສີບຸນເຮືອງທົ່ງ ແລະ ສີຊົມຊື່ນ, ເມືອງ ສີໂຄດຕະບອງ, ນະຄອນຫຼວງວຽງ ຈັນ ແລະ ສຶກສາວິທີການຮັບມື ແລະ ການປັບຕົວຂອງ ປະຊາຊົນຢູ່ຂອບເຂດພື້ນທີ່ 3 ບ້ານດັ່ງກ່າວ.

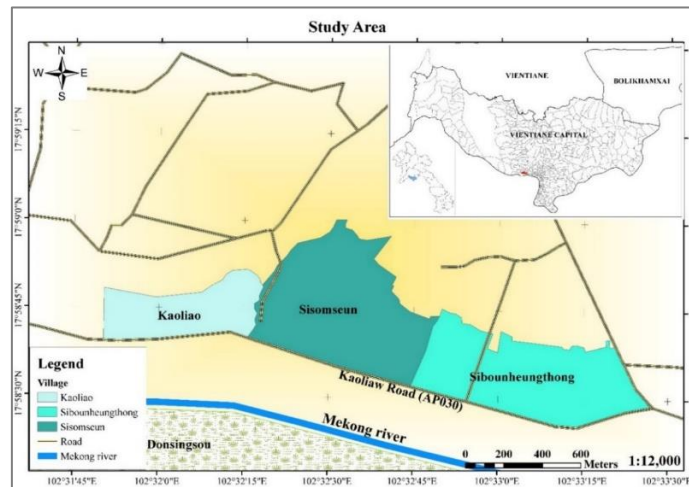
2. ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ

2.1 ສະພາບລວມຂອງພື້ນທີ່ຄົ້ນຄວ້າ

2.1.1 ລັກສະນະທີ່ຕັ້ງ ແລະ ຂອບເຂດພື້ນທີ່ຄົ້ນຄວ້າ

ບ້ານ ເກົ້າລ້ຽວ, ສີບຸນເຮືອງທົ່ງ ແລະ ສີຊົມຊື່ນ ເປັນ ກຸ່ມບ້ານທີ່ຕັ້ງຢູ່ທາງດ້ານທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ຂອງເມືອງ ສີໂຄດຕະບອງ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ກຸ່ມບ້ານມີເນື້ອທີ່ ທັງໝົດປະມານ 1,734,363 ຕາແມັດ (1.734 ກິໂລຕາ ແມັດ), ໃນນັ້ນບ້ານ ເກົ້າລ້ຽວ ຄວບຄຸມເນື້ອທີ່ 467,139 ຕາແມັດ, ສີບຸນເຮືອງທົ່ງ ຄວບຄຸມເນື້ອທີ່ 439,960 ຕາ ແມັດ ແລະ ສີຊົມຊື່ນ ຄວບຄຸມເນື້ອທີ່ 827,263 ຕາແມັດ ມີອານາເຂດຕິດຕໍ່ແຕ່ລະເຂດ ເຊັ່ນ: ທິດເໜືອ ຕິດກັບເຂດ ພື້ນທີ່ບ້ານໂນນສະຫວ່າງ ແລະ ບ້ານ ວຽງສະຫວັນ; ທິດໃຕ້ ຕິດກັບແມ່ນ້ຳຂອງ; ທິດຕາເວັນ ອອກ ຕິດກັບເຂດພື້ນທີ່ ບ້ານສີໂຄທົ່ງ ແລະ ທິດຕາເວັນຕົກ ຕິດກັບເຂດພື້ນທີ່ບ້ານ ດ່ານຄຳ. ໃນນັ້ນ ບ້ານ ເກົ້າລ້ຽວ, ສີບຸນເຮືອງທົ່ງ ແລະ ສີ ຊົມຊື່ນ ເປັນພື້ນທີ່ຮາບພຽງ ແລະ ເປັນກຸ່ມບ້ານທີ່ຢູ່ລຽບ ຕາມແມ່ນ້ຳຂອງ (ຮູບທີ 1). ຖະໜົນເກົ້າລ້ຽວ ເປັນສັນທາງ ສາຍຫຼັກທີ່ຖືກກໍ່ສ້າງຂຶ້ນມາເພື່ອໃຊ້ສຳລັບຄົມມະນາຄົມ

ທາງບົກ ແລະ ຍັງເປັນຄັນຄູ່ປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ນ້ຳຈາກແມ່ນ້ຳ
ຂອງເຂົ້າຖ້ວມພື້ນທີ່ທັງ 3 ບ້ານອີກດ້ວຍ.



ຮູບທີ 1 ແຜນທີ່ສະແດງຂອບເຂດພື້ນທີ່ສຶກສາ

2.1.2 ສະພາບພູມອາກາດ

ປະເທດລາວກໍ່ຄືນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນຕັ້ງຢູ່ໃນເຂດ
ອາກາດຮ້ອນຊຸ່ມ ປະກອບດ້ວຍສອງລະດູຄື: ລະດູຝົນ
ແລະ ລະດູແລ້ງ; ລະດູຝົນ ແມ່ນ ໄດ້ຮັບອົດທິພົນມາຈາກ
ລົມມໍລະສຸມຕາເວັນຕົກສຽງໃຕ້ ເຊິ່ງເລີ່ມແຕ່ ເດືອນ
ພຶດສະພາ ຫາ ເດືອນຕຸລາ ແລະ ລະດູແລ້ງ ແມ່ນໄດ້ຮັບ
ອົດທິພົນມາຈາກລົມມໍລະສຸມຕາເວັນອອກສຽງເໜືອ ເລີ່ມ
ແຕ່ ເດືອນ ພະຈິກ ຫາ ເດືອນມີນາ. ເດືອນເມສາ ເປັນ
ເດືອນ ທີ່ມີອາ ກາດຮ້ອນທີ່ສຸດຂອງປີ ແລະ ເປັນຊ່ວງຂ້າມ
ຜ່ານ ລະຫວ່າງ ລະດູແລ້ງ ຫາ ລະດູຝົນ. ຈາກສະຖິຕິຂອງ
ກົມອຸ ຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດພົບວ່າ ນະຄອນຫຼວງ
ວຽງຈັນມີອຸນຫະ ພູມສູງສຸດສະເລ່ຍ 39.1 ອົງສາເຊໃນ
ເດືອນເມສາ ແລະ ອຸນຫະພູມຕໍ່າສຸດເທົ່າກັບ 11.8 ອົງສາ
ເຊ. ປະລິ ມານນ້ຳຝົນໃນພື້ນທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນມີການ
ກະຈາຍຕົວເລີ່ມແຕ່ 1,232 ມມ/ປີ ໄປຈົນເຖິງ 2,202
ມມ/ປີ ແລະ ມີປະລິມານນ້ຳຝົນສະເລ່ຍລາຍປີປະມານ
1,685 ມມ.

2.2 ວິທີການສຶກສາ

2.2.1 ການກຳນົດກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ການກຳນົດກຸ່ມຕົວຢ່າງການສຶກສາຄັ້ງນີ້ ດ້ວຍວິທີ
ການໃຊ້ຫຼັກເກນສ່ວນຮ້ອຍ ຫຼື ການປະມານຄ່າຈາກຈຳ
ນວນປະຊາກອນ. ໃນນັ້ນ, ຈຳນວນປະຊາກອນທັງໝົດຢູ່
ຫຼັກຮ້ອຍ ສາມາດກຳນົດຂະໜາດກຸ່ມຕົວຢ່າງຢູ່ລະຫວ່າງ
15-30%; ຖ້າຈຳນວນປະຊາກອນທັງໝົດຢູ່ຫຼັກພັນແມ່ນ

10-15% ແລະ ຖ້າຈຳນວນປະຊາກອນທັງໝົດເປັນຫຼັກມື້ນ
ສາມາດກຳນົດເອົາ 5-10% ລັກສະນະການສຳພາດໂດຍອີງ
ໃສ່ແບບຟອມສຳພາດ (Krejcie & Morgan, 1970).
ການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ໄດ້ພິຈາລະນາເລືອກເອົາ 20% ຂອງ
ປະຊາກອນທັງໝົດ 660 ຄົວເຮືອນ. ຜົນການຄານວນພົບ
ວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ຕ້ອງພິຈາລະນາເຂົ້າໃນການສຳພາດທັງໝົດ
ຈຳນວນ 136 ຕົວຢ່າງ (ຕົວແທນຂອງປະຊາຊົນລະດັບ
ຄົວເຮືອນ).

2.2.2 ການນຳໃຊ້ແບບຟອມສຳພາດ

ແບບຟອມສຳພາດປະກອບມີ: ອຳນາດການປົກຄອງ
ຂັ້ນບ້ານ ແລະ ປະຊາຊົນກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ເປັນຕົວແທນໃຫ້ແກ່
ປະຊົນທັງໝົດຢູ່ໃນພື້ນທີ່ສຶກສາ. ແບບສອບສຳພາດມີທັງ
ຄຳຖາມປາຍປິດ ແລະ ຄຳຖາມປາຍເປີດ. ເຊິ່ງແບ່ງອອກ
ເປັນ 2 ພາກສ່ວນຄື: ພາກສ່ວນທີ 1 (ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງກຸ່ມ
ຕົວຢ່າງເຊັ່ນ: ເພດ, ອາຍຸ, ອາຊີບ, ລະດັບການສຶກສາ ເຫຼົ່າ
ນີ້ເປັນຕົ້ນ) ແລະ ພາກສ່ວນທີ 2 (ຄວາມຄິດເຫັນຂອງອຳ
ນາດການປົກຄອງຂັ້ນບ້ານ ແລະ ປະຊາຊົນກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່
ຜ່ານການຄັດເລືອກເປັນຕົວແທນໃຫ້ແກ່ບ້ານທັງ 3 ບ້ານ
ເຊິ່ງໄດ້ສຳພາດກ່ຽວກັບ ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການເກີດນ້ຳຖ້ວມ
ພາຍໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ ບ້ານເກົ້າລ້ຽວ, ສີບຸນເຮືອງທົ່ງ
ແລະ ສີຊົມຊື່ນ, ເມືອງສີໂຄດຕະບອງ, ນະຄອນຫຼວງວຽງ
ຈັນ ລວມໄປເຖິງວິທີການຮັບມື ແລະ ການປັບຕົວຂອງ
ປະຊາຊົນຢູ່ຂອບເຂດພື້ນທີ່ 3 ບ້ານດັ່ງກ່າວ ພ້ອມດ້ວຍ
ແນວທາງທາງໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໄພນ້ຳຖ້ວມຢູ່ຂອບເຂດ
ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວ.

2.2.3 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ເພື່ອບັນລຸຈຸດປະສົງທີ່ຕັ້ງໄວ້ການວິເຄາະຂໍ້ມູນສໍາລັບການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 2 ສ່ວນດັ່ງນີ້:

1) ວິເຄາະບັນດາປັດໄຈຕ່າງໆທີ່ມີຜົນຕໍ່ການເກີດນໍ້າຖ້ວມຂັງພາຍໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ຄົ້ນຄວ້າດັ່ງກ່າວເຊັ່ນ:

○ ການວິເຄາະປະລິມານນໍ້າຝົນສູງສຸດໂດຍການປະຍຸກໃຊ້ວິທີຂອງ Log Pearson Type III ຈາກສະຖິຕິຂໍ້ມູນປະລິມານນໍ້າຝົນສູງສຸດລາຍວັນຈໍານວນ 43 ປີ (1980-2022).

○ ການວິເຄາະປະລິມານນໍ້ານອງສູງສຸດໂດຍການປະຍຸກໃຊ້ວິທີຂອງ ຫຼັກເຫດຜົນ (Rational Method) ຈາກສະຖິຕິຂໍ້ມູນປະລິມານນໍ້າຝົນສູງສຸດລາຍວັນຈໍານວນ 43 ປີ (1980-2022)

○ ການວິເຄາະລັກສະນະທາງພູມສາດ, ການປ່ຽນແປງການນໍາໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນ, ລະບົບລະບາຍນໍ້າ ແລະ ການພັດທະນາຕົວເມືອງ ໄດ້ປະຍຸກໃຊ້ໂປຼແກຼມ ArcGIS

2) ວິເຄາະຂໍ້ມູນທາງສະຖິຕິທີ່ໄດ້ຈາກແບບຟອມສໍາພາດປະຊາຊົນ ແລະ ອໍານາດການປົກຄອງບ້ານ ໂດຍໃຊ້ໂປຣແກຣມ SPSS ເຊັ່ນ:

○ ວິເຄາະວິທີການຮັບມືໃນຊ່ວງເວລາເກີດນໍ້າຖ້ວມ ແລະ ການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນໃນການບັນເທົາຜົນກະທົບທີ່ເກີດຈາກໄພນໍ້າຖ້ວມ;

○ ວິເຄາະອຸປະສັກ ແລະ ປັດໄຈສະໜັບສະໜູນຕໍ່ການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນພາຍໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ນໍ້າຖ້ວມ

2) ສຶກສາຫາແນວທາງໃນການປັບຕົວ ແລະ ແນວທາງການແກ້ໄຂບັນຫານໍ້າຖ້ວມຂັງພາຍໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ 3 ບ້ານດັ່ງກ່າວດ້ວຍວິທີການບໍລິຫານຈັດການນໍ້າຖ້ວມແບບມີໂຄງສ້າງ ແລະ ແບບບໍ່ມີໂຄງສ້າງ.

3. ຜົນໄດ້ຮັບ

3.1 ຜົນວິເຄາະຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ

1) ກຸ່ມຕົວຢ່າງແຍກຕາມເພດ ແລະ ອາຍຸ

ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ໄດ້ສໍາພາດທັງໝົດ 136 ຄົນ, ເທົ່າກັບ 100%; ແຍກຕາມເພດ ເຫັນວ່າ: ເພດຊາຍ 56% ແລະ ຍິງ 44%; ແຍກຕາມອາຍຸ ເຫັນວ່າ: ອາຍຸ 25-60 ປີ (84%), ອາຍຸ ຕໍ່າກວ່າ 25 ປີ 10% ແລະ ອາຍຸ 61 ປີຂຶ້ນໄປ (6%);

2) ກຸ່ມຕົວຢ່າງແຍກຕາມ ສະຖາໃນເຮືອນ, ສະຖານະສົມລົດ ແລະ ສະຖານະຄອບຄົວ

ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ໄດ້ສໍາພາດທັງໝົດ 136 ຄົນ, ເທົ່າກັບ 100% ເຫັນວ່າ: ຄົນໃນຄອບຄົວ 63% ແລະ ຫົວໜ້າຄອບຄົວ 37%; ແຍກຕາມ ສະຖານະສົມລົດ ເຫັນວ່າ: ແຕ່ງງານແລ້ວ 78%, ໂສດ 15%, ເປັນມ້າຍ 7% ແລະ ແຍກກັນຢູ່ 1% ແລະ ແຍກຕາມ ສະຖານະຄອບຄົວ ເຫັນວ່າ: ມີຖານະປານກາງ 96% ຮັ່ງມີ 3% ແລະ ທຸກຈົນ 1%;

3) ກຸ່ມຕົວຢ່າງແຍກຕາມ ລະດັບການສຶກສາ ແລະ ການປະກອບອາຊີບ

ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ໄດ້ສໍາພາດທັງໝົດ 136 ຄົນ, ເທົ່າກັບ 100%, ແຍກຕາມລະດັບການສຶກສາ ເຫັນວ່າ: ຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມ 61%, ປະລິນຍາຕີ 30%, ຊັ້ນປະຖົມ 6%, ບໍ່ໄດ້ຮຽນໜັງສື 2%, ປະລິນຍາໂທ 1% ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງແຍກຕາມ ອາຊີບ ເຫັນວ່າ: ອາຊີບຄ້າຂາຍ 36%, ຊາວກະສິກອນ 28%, ພະນັກງານລັດ 16%, ພະນັກງານເອກະຊົນ 4% ແລະ ສ່ວນທີ່ເຫຼືອ ມີອາຊີບ ກໍາມະກອນ, ນັກສຶກສາ, ຜູ້ເຖົ້າ ອາຊີບລະ 5%;

4) ກຸ່ມຕົວຢ່າງແຍກຕາມ ການຕັ້ງຖິ່ນຖານ ແລະ ລັກສະນະທີ່ຢູ່ອາໄສ

ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ໄດ້ສໍາພາດທັງໝົດ 136 ຄົນ, ເທົ່າກັບ 100%, ແຍກຕາມການຕັ້ງຖິ່ນຖານ ເຫັນວ່າ: ສ່ວນໃຫຍ່ເປັນ ຄົນດັ້ງເດີມ 73%, ຍ້າຍມາຢູ່ໃໝ່ 27% ແລະ ແຍກຕາມ ລັກສະນະທີ່ຢູ່ອາໄສ ເຫັນວ່າ: ເຮືອນກໍ່ຊັ້ນດຽວ 68%, ເຮືອນກໍ່ສອງຊັ້ນ 13%, ເຮືອນໄມ້ສອງຊັ້ນ ແລະ ກໍ່ຊັ້ນລຸ່ມ 13%, ເຮືອນໄມ້ສອງຊັ້ນ 7%.

3.2 ຜົນວິເຄາະຄວາມຄິດເຫັນຂອງປະຊາຊົນຕໍ່ກັບບັນຫາໄພນໍ້າຖ້ວມ

1) ຜົນວິເຄາະສາເຫດທີ່ພາໃຫ້ເກີດນໍ້າໃນພື້ນທີ່ຜ່ານການສໍາພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ) ເທົ່າກັບ 100% ໄດ້ໃຫ້ຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບສາເຫດທີ່ພາໃຫ້ເກີດນໍ້າຖ້ວມໃນພື້ນທີ່ຢູ່ອາໄສ ຂອງປະຊາຊົນກຸ່ມຕົວ ຢ່າງ ເຊິ່ງປະກອບມີຫຼາຍສາເຫດ ເຊັ່ນ: ມີການກໍ່ສ້າງສິ່ງປຸກສ້າງຂວາງທາງນໍ້າ (33%), ລະບົບລະບາຍນໍ້າບໍ່ມີປະສິດທິ ພາບ (66%), ຝົນຕົກໜັກກວ່າປົກກະຕິ (54%), ຄອງລະ ບາຍນໍ້າເປ່ເພ (50%), ການປ່ຽນແປງການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ (10%) ເປັນພື້ນທີ່ຮາບພຽງ (53%) ແລະ ກວມເອົາ 25% ກວ່າວ່າ ຍ້ອນບໍ່ມີຄອງລະບາຍນໍ້າ ຫຼື ຄອງລະບາຍນໍ້າບໍ່ພຽງພໍ;

2) ຜົນວິເຄາະຈຳນວນຄັ້ງທີ່ເກີດເຫດການນ້ຳຖ້ວມ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ໄດ້ໃຫ້ຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບຈຳ ນວນນ້ຳຖ້ວມພື້ນທີ່ຢູ່ອາໄສ ເຊັ່ນ: ສ່ວນໃຫຍ່ນ້ຳຖ້ວມ ໃນຈຳ 3 ຄັ້ງ/ປີ ກວມເອົາ 46% ແລະ ຮອງລົງມາແມ່ນ ນ້ຳ ໄດ້ຖ້ວມຫຼາຍກວ່າ 3 ຄັ້ງ/ປີ ກວມເອົາ 27%;

3) ຜົນວິເຄາະໄລຍະເວລາທີ່ເກີດນ້ຳຖ້ວມຂັງ ຜ່ານ ການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ໄດ້ໃຫ້ຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບໄລຍະເວລາ ຂອງນ້ຳຖ້ວມພື້ນທີ່ຢູ່ອາໄສ ເຊັ່ນ: ນ້ຳຖ້ວມເປັນເວລາ 1 ຫາ 3 ມື້(38%), 4 ຫາ 7 ມື້ (40%), (7 ຫາ 10 ມື້ (6%) ນ້ຳ ຖ້ວມເປັນເວລາຫຼາຍກວ່າ 10 ມື້ (17%);

4) ຜົນວິເຄາະລະດັບຄວາມເລິກ ຫຼື ຄວາມສູງຂອງ ນ້ຳຖ້ວມ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວ ເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ໄດ້ໃຫ້ຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບ ລະດັບຄວາມສູງ ຫຼື ຄວາມເລິກຂອງນ້ຳຖ້ວມທີ່ຢູ່ອາໄສ ເຊັ່ນ: ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວນ້ຳຖ້ວມຢູ່ໃນລະດັບ ຕໍ່າກວ່າ 0.5 ແມັດ ກວມເອົາ 51% ແລະ ນ້ຳຖ້ວມຢູ່ໃນລະດັບ 0.5 ຫາ 01 ແມັດ ກວມເອົາ 49%;

5) ຜົນວິເຄາະ ດ້ານການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກພາກສ່ວນ ພາຍນອກເມື່ອເກີດເຫດການນ້ຳຖ້ວມ ຜ່ານການສຳພາດ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ໄດ້ໃຫ້ຄວາມຄິດເຫັນວ່າ: ໄດ້ຮັບການຊ່ວຍເຫຼືອ ປະມານ 7% ເຊິ່ງໄດ້ຮັບການຊ່ວຍເຫຼືອໃນດ້ານ (ເຄື່ອງໃຊ້ ອາຫານ ແລະ ຢາປົວພະຍາດທີ່ຈຳເປັນ) ແລະ ສ່ວນທີ່ເຫຼືອ 93% ແມ່ນບໍ່ໄດ້ຮັບການຊ່ວຍເຫຼືອ

3.3 ຜົນວິເຄາະປັດໄຈຕ່າງໆທີ່ມີຜົນຕໍ່ການເກີດນ້ຳຖ້ວມ

1) ການວິເຄາະປະລິມານນ້ຳຝົນສູງສຸດໂດຍການປະ ຍຸກໃຊ້ວິທີຂອງ Log-Pearson Type III ພົບວ່າ ໃນຂອບ ເຂດພື້ນທີ່ 3 ບ້ານດັ່ງກ່າວນັ້ນມີປະລິມານນ້ຳຝົນສູງສຸດທີ່ ອາດຈະເກີດຂຶ້ນປະມານ 104.7 mm/day ໃນຮອບປີການ ເກີດຊ້ຳ 2 ປີ ຫຼື ອາດເວົ້າໄດ້ວ່າມີໂອກາດເຖິງ 50% ທີ່ຈະ ເກີດມີຝົນຕົກໃນພື້ນທີ່ປະມານ 104.7 mm/day. ໃນທາ ນອນດຽວກັນ ມີໂອກາດ 1% ຫຼື ໃນຮອບປີການເກີດຊ້ຳ 100 ປີ ທີ່ຈະເກີດມີຝົນຕົກໃນພື້ນທີ່ປະມານ 190.8 mm/day

2) ຜົນການຄິດໄລ່ຫາປະລິມານນ້ຳນອງສູງສຸດດ້ວຍ ວິທີຫຼັກເຫດຜົນພົບວ່າ ປະລິມານນ້ຳນອງສູງສຸດມີແນວ

ໄນ້ມທີ່ຈະເພີ່ມຂຶ້ນຕາມແນວໄນ້ມຂອງປະລິມານນ້ຳຝົນສູງ ສຸດ. ຜົນການຄິດໄລ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າອາດຈະມີປະລິ ມານນ້ຳໄຫຼສູງສຸດເກີດຂຶ້ນໃນພື້ນທີ່ຄືນຄວ້າປະມານ 57.4 m³/s ໃນຮອບປີການເກີດຊ້ຳ 2 ປີ ຫຼື ອາດເວົ້າໄດ້ວ່າມີໂອ ກາດເຖິງ 50% ທີ່ຈະເກີດມີປະລິມານນ້ຳໄຫຼສູງສຸດໃນພື້ນ ທີ່ປະມານ 57.4 m³/s. ໃນທາງນອນດຽວກັນ ມີໂອກາດ 1% ຫຼື ໃນຮອບປີການເກີດຊ້ຳ 100 ປີ ທີ່ອາດຈະເກີດມີ ປະລິມານນ້ຳໄຫຼສູງສຸດໃນພື້ນທີ່ປະມານ 194.5 m³/s.

3) ການວິເຄາະປັດໄຈທາງດ້ານລັກສະນະພູມສັນ ຖານຂອງພື້ນທີ່ໂດຍການປະຍຸກໃຊ້ໂປຣແກຣມ ArcGIS ພົບວ່າພື້ນທີ່ທັງ 3 ບ້ານດັ່ງກ່າວມີຄວາມສູງຈາກລະດັບໜ້າ ນ້ຳທະເລປານກາງປະມານ 131-144 m ແລະ ມີຄວາມ ແຕກຕ່າງກັນພຽງແຕ່ 14 m ເທົ່ານັ້ນ ແລະ ບ້ານສີບຸນເຮືອງ ທີ່ມີພື້ນທີ່ຕ່ຳທີ່ສຸດຖ້າທຽບກັບອີກ 2 ບ້ານໃກ້ຄຽງ. ຜົນ ການວິເຄາະຍິ່ງພົບອີກວ່າ ຂອບເຂດພື້ນທີ່ທັງ 3 ບ້ານດັ່ງ ກ່າວ ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນສະເລ່ຍທັງພື້ນທີ່ປະມານ 1.8 % ເທົ່ານັ້ນ.

4) ການວິເຄາະການນຳໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນໃນຂອບ ເຂດພື້ນທີ່ຄືນຄວ້າ ພົບວ່າໃນປີ 2010 ພື້ນທີ່ທີ່ຢູ່ອາໄສຂອງ ຊຸມຊົນກວມເອົາ 72.3 ເຮັກຕາ ຫຼື 63.8% ຂອງພື້ນທີ່ທັງ ໝົດ, ຮອງລົງມາແມ່ນພື້ນທີ່ການກະສິກຳ ກວມເອົາ 29.7 ເຮັກຕາ ຫຼື 26.2% ຂອງພື້ນທີ່ທັງໝົດ ແລະ ພື້ນທີ່ນ້ຳ ກວມເອົາ 11.4 ເຮັກຕາ ຫຼື 10% ຂອງພື້ນທີ່ທັງໝົດ. ສ່ວນ ປະເພດການນຳໃຊ້ທີ່ດິນໃນປີ 2019 ພົບວ່າພື້ນທີ່ທີ່ຢູ່ອາໄສ ຂອງຊຸມຊົນກວມເອົາ 92.4 ເຮັກຕາ ຫຼື 81.5% ຂອງພື້ນທີ່ ທັງໝົດ, ພື້ນທີ່ການກະສິກຳກວມເອົາ 11.2 ເຮັກຕາ ຫຼື 9.9% ຂອງພື້ນທີ່ທັງໝົດ ແລະ ພື້ນທີ່ນ້ຳກວມເອົາພື້ນທີ່ 9.8 ເຮັກຕາ ຫຼື 8.7% ຂອງພື້ນທີ່ທັງໝົດ.

5) ຈາກການລົງສຳຫຼວດເກັບກຳຂໍ້ມູນຕົວຈິງພົບວ່າ ລະບົບລະບາຍນ້ຳເປ່ເພ ແລະ ບໍ່ສາມາດລະບາຍນ້ຳໄດ້ເຕັມ ປະສິດທິພາບ ສາເຫດເນື່ອງມາຈາກຫຼາຍຢ່າງເຊັ່ນ:

➢ ຫຍ້າ ຫຼື ຕົ້ນໄມ້ທີ່ເກີດຂຶ້ນຕາມຮ່ອງລະບາຍນ້ຳ ເຮັດໃຫ້ນ້ຳບໍ່ສາມາດໄຫຼໄດ້ສະດວກ

➢ ໜອງນ້ຳທຳມະຊາດ ແລະ ຄອງລະບາຍນ້ຳຖືກ ບຸກລຸກເພື່ອສ້າງຕັ້ງທີ່ຢູ່ອາໄສ ສິ່ງຜົນໃຫ້ຄອງລະບາຍນ້ຳບາງ ສ່ວນຖືກຕັດຂາດ

➢ ທໍລະບາຍນ້ຳທີ່ເຈົ້າຂອງທີ່ດິນໃສ່ນັ້ນມີຂະໜາດນ້ອຍເກີນໄປ ເຊິ່ງຈະບໍ່ສາມາດລະບາຍນ້ຳໄດ້ທັນເວລາເມື່ອຝົນຕົກໜັກ

➢ ຄອງລະບາຍນ້ຳສ່ວນໃຫຍ່ເປັນເນື່ອງຈາກການໃຊ້ງານເປັນເວລາດົນ ແລະ ບໍ່ໄດ້ຮັບການບູລະນະ.

➢ ການຖິ້ມສິ່ງເສດເຫຼືອຕ່າງໆລົງຄອງລະບາຍນ້ຳສິ່ງຜົນໃຫ້ຮ່ອງ ຫຼື ທໍລະບາຍນ້ຳອຸດຕັນ

➢ ການສ້າງສິ່ງກົດຂວາງທາງນ້ຳໄຫຼ ຫຼື ຄອງລະບາຍນ້ຳ.

3.4 ຜົນວິເຄາະວິທີການປັບຕົວ ຫຼື ການກຽມພ້ອມກ່ອນເກີດເຫດການນ້ຳຖ້ວມ

ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງໄດ້ສຳພາດກ່ຽວກັບຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບ ວິທີການປັບຕົວ ຫຼື ການກຽມພ້ອມກ່ອນເກີດເຫດການນ້ຳຖ້ວມ ຜົນຂອງການສຳພາດເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີເຂົ້າໃນການກຽມພ້ອມ ເຊັ່ນ: ຕິດຕາມຂ່າວສະພາບອາກາດ (57%), ກຽມເຄື່ອງອຸປະໂພກ ແລະ ບໍລິໂພກ (17%), ກຽມພາຫະນະການຂົນສົ່ງ ຫຼື ຍ້າຍເຄື່ອງ (1%) ຍ້າຍສິ່ງຂອງໄວ້ບ່ອນສູງ (54%), ກຽມເຄື່ອນຍ້າຍສິ່ງຂອງໄປບ່ອນອື່ນ (29%), ກຽມປ້ອງກັນນ້ຳເຂົ້າໃນເຮືອນ (15%), ຕິດຕາມຄວາມຮຸ່ນແຮງນ້ຳຖ້ວມ (25%) ແລະ ມີປະມານ 10% ແມ່ນບໍ່ໄດ້ກະກຽມຫຍັງເລີຍ ຫຼື ຢູ່ແບບປົກກະຕິ;

3.5 ຜົນວິເຄາະວິທີການຮັບມື ແລະ ປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນໃນຂະນະເກີດນ້ຳຖ້ວມ

1) ຜົນວິເຄາະວິທີການປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີເພື່ອປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມ ເຊັ່ນ: ກຸ່ມຕົວຢ່າງ 22% ໃຊ້ຖົງຊາຍລຽງກັນອ້ອມຮອບເຮືອນ, 46% ໃຊ້ດິນ ຫຼື ຫີນກອງລຽງກັນອ້ອມຮອບເຮືອນ, 4% ໃຊ້ອຸປະກອນປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມສຳເລັດຮູບ, 34% ຂຸດຄອງລະບາຍໃຫ້ນ້ຳໄຫຼລົງໄວ, ກຸ່ມຕົວຢ່າງ 54% ກ່າວວ່ານ້ຳຖ້ວມແຕ່ລະຄັ້ງແມ່ນບໍ່ສາມາດປ້ອງໄດ້ ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ 16% ຢູ່ປົກກະຕິ (ບໍ່ໄດ້ເຮັດຫຍັງເລີຍ);

2) ຜົນວິເຄາະວິທີການລະບາຍນ້ຳອອກຈາກພື້ນທີ່ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງໄດ້ສຳພາດກ່ຽວກັບຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບ ວິທີການລະບາຍນ້ຳອອກຈາກພື້ນທີ່ ໃນຊ່ວງ

ເວລານ້ຳຖ້ວມ ຜົນຂອງການສຳພາດເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ຕິດຕັ້ງເຄື່ອງດູດນ້ຳອອກຈາກຂອບເຂດເຮືອນ 23%, ໃຊ້ພາຊະນະຕັກນ້ຳອອກຈາກຂອບເຂດເຮືອນ 32%, ຂຸດຮ່ອງເພື່ອລະບາຍນ້ຳໄປສູ່ບ່ອນຕ່ຳ 54% ແລະ ຂຸດບໍ່ລະບາຍນ້ຳເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນປະລິມານນ້ຳຖ້ວມ 12%;

3) ຜົນວິເຄາະວິທີການເດີນທາງໄປມາໃນຂະນະນ້ຳຖ້ວມຂັງ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີ ໃນການເດີນທາງໄປມາໃນຂະນະນ້ຳຖ້ວມຂັງ ເຊັ່ນ: ປ່ຽນພາຫະນະໃນການເດີນທາງ 88%, ເດີນທາງດ້ວຍລົດໂດຍສານສາທາລະນະ 2%, ໃຊ້ເຮືອເພື່ອເດີນທາງອອກຈາກພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມ 2%, ຈອດລົດໄວ້ນອກຢ່າງເອົາ 13% ແລະ ໃຊ້ລົດໄປມາແບບປົກກະຕິ 94%;

4) ຜົນວິເຄາະຂໍ້ມູນດ້ານວິທີການຍົກຍ້າຍສິ່ງຂອງ ຫຼື ຊັບສິນໃນຂະນະນ້ຳຖ້ວມຂັງ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ຍ້າຍສິ່ງຂອງໄວ້ບ່ອນສູງ 85%, ຍ້າຍສິ່ງຂອງໄປໄວ້ບ່ອນອື່ນທີ່ປອດໄພ 17% ແລະ ບໍ່ເຮັດຫຍັງເລີຍ ຫຼື ໄວ້ຕາມແບບປົກກະຕິ 7%;

5) ຜົນວິເຄາະຂໍ້ມູນ ດ້ານການຕິດຕາມຂໍ້ມູນຂ່າວສານສະພາບອາກາດ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງໄດ້ສຳພາດກ່ຽວກັບຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບ ການຕິດຕາມຂໍ້ມູນຂ່າວສານເຫັນວ່າ: ກຸ່ມຕົວຢ່າງ 25% ບໍ່ໄດ້ຕິດຕາມ ແລະ 75% ແມ່ນໄດ້ຕິດຕາມ ໃນນັ້ນ, ແມ່ນໄດ້ຕິດຕາມຈາກຫຼາຍຊ່ອງທາງ ເຊັ່ນ: ວິທະຍຸ 2%, ໂທລະໂຄງບ້ານ 10%, ໂທລະພາບ 57%, ໂທລະສັບ/ເຟສ໌ບຸກ 70%, ເອກະສານທາງການ 6% ແລະ ຜ່ານສື່ສັງຄົມອອນລາຍ 33%;

3.6 ຜົນວິເຄາະວິທີການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນຫຼັງເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມ

1) ຜົນວິເຄາະຂໍ້ມູນດ້ານວິທີການປັບຕົວດ້ານທີ່ຢູ່ອາໄສຫຼັງເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ສ້າງກຳແພງປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມອ້ອມຮອບ 16%, ປັບປຸງເຮືອນໃຫ້ທົນທານຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມ 13%, ປຸກເຮືອນຍົກພື້ນສູງກວ່າລະດັບນ້ຳຖ້ວມ

8%, ສ້າງຄຸກັນນ້ຳອ້ອມເຮືອນດ້ວຍວັດສະດຸຕ່າງໆ 32% ແລະ ບໍ່ໄດ້ເຮັດຫຍັງເລີຍ ຫຼື ຢູ່ແບບປົກກະຕິ 41%;

2) ວິທີການປັບຕົວດ້ານກະສິກຳຫຼັງເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ໃຊ້ແນວພັນພືດທີ່ທົນຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມ 5%, ຫຼີກລຽງການປູກພືດໃນຊ່ວງລະດູຝົນ 2%, ຕິດຕາມການເຕືອນໄພສະພາບອາກາດ 2%, ຕິດຕາມປະຕິທິນການປູກພືດລະດູຝົນ 2%, ຍ້າຍໄປປູກພືດບ່ອນໃໝ່ 19% ແລະ ກວມເອົາ 73% ບໍ່ໄດ້ປູກພືດ ຫຼື ບໍ່ໄດ້ຜະລິດທາງດ້ານກະສິກຳ;

3) ຜົນວິເຄາະຂໍ້ມູນດ້ານວິທີການປັບຕົວດ້ານວິຖີການດຳລົງຊີວິດຫຼັງເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ປະກອບອາຊີບເສີມ 8%, ປ່ຽນໄປປະກອບອາຊີບບ່ອນໃໝ່ 2%, ວາງແຜນເພື່ອຮັບມືນ້ຳຖ້ວມຄັ້ງຕໍ່ໄປ 79% ແລະ ດຳລົງຊີວິດຢູ່ແບບປົກກະຕິ 13%.

3.7 ອຸປະສັກ ແລະ ປັດໄຈສະໜັບສະໜູນເພື່ອຫາແນວທາງໃນການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນ

1) ອຸປະສັກ ຫຼື ຂໍ້ຫຍຸ້ງຍາກໃນການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນ

ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງໄດ້ສຳພາດກ່ຽວກັບຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບ ອຸປະສັກ ຫຼື ຂໍ້ຫຍຸ້ງຍາກໃນການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນ ຜົນຂອງການສຳພາດເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ມີອຸປະສັກ ແລະ ຂໍ້ຫຍຸ້ງຍາກໃນຫຼາຍດ້ານ ເຊັ່ນ: ດ້ານການຂາດແຄນພາຫະນະໃນການຍົກຍ້າຍສິ່ງຂອງ 7%, ຍັງບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນສະພາບອາກາດໄດ້ດີເທົ່າທີ່ຄວນ 10% ຂາດແຄນພາຫະນະໃນການເດີນທາງ 30%, ພົບບັນຫາໃນການຊອກຫາອາຊີບໃໝ່ 12%, ຂາດແຄນປັດໄຈທາງດ້ານຊັບສິນ 88%, ຂາດຄວາມຮູ້ດ້ານການຈັດການນ້ຳຖ້ວມ 15%, ຂາດງົບສິ່ງຄອງລະບາຍນ້ຳ 82% ແລະ ຂາດຂໍ້ມູນເຕືອນໄພທີ່ຖືກຕ້ອງແນ່ນອນ 18%

2) ປັດໄຈທີ່ຈຳເປັນ ເພື່ອສະໜັບສະໜູນໃນການປັບຕົວຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມໃນອະນາຄົດ

ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ/ຄົນ), ເທົ່າກັບ 100% ເຊິ່ງໄດ້ສຳພາດກ່ຽວກັບຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບ ປັດໄຈທີ່ຈຳເປັນເພື່ອສະໜັບສະໜູນ

ໃນການປັບຕົວຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມໃນອະນາຄົດຜົນຂອງການສຳພາດເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີເຂົ້າໃນການກຽມພ້ອມ ເຊັ່ນ: ປັດໄຈທາງດ້ານພາຫະນະຂົນສົ່ງ 13%, ປັດໄຈປັດໄຈທາງດ້ານຊັບສິນ 72%, ການສົ່ງເສີມອາຊີບໃໝ່ 10% ອຸປະກອນສຳລັບປ້ອງກັນ ແລະ ລະບາຍນ້ຳ 10%, ການຝຶກອົບຮົມກ່ຽວກັບການຈັດການນ້ຳຖ້ວມ 7%, ຂໍ້ງົບໃນການປັບປຸງຄອງລະບາຍນ້ຳ 72%, ສ້າງຄອງລະບາຍນ້ຳຊ່ວຍ 88% ແລະ ຂໍໃຫ້ມີການປັບປຸງຄອງລະບາຍນ້ຳ 24%.

3.8 ຜົນສຶກສາແນວທາງໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໄພນ້ຳຖ້ວມ

1) ການແກ້ໄຂບັນຫາແບບມີໂຄງສ້າງ

ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ), ເທົ່າກັບ 100% ໂດຍສຳພາດຄວາມຄິດເຫັນກ່ຽວກັບວິທີການແກ້ໄຂແບບມີໂຄງສ້າງ ຜົນຂອງການສຳພາດເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ການປັບປຸງ ແລະ ຂະຫຍາຍຮ່ອງລະບາຍນ້ຳທີ່ມີຢູ່ໃຫ້ມີປະສິດທິພາບ 88%, ຕິດຕັ້ງລະບົບຈັກສູບນ້ຳອອກຈາກພື້ນທີ່ 35%, ສາຫຼວດພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມເພື່ອພັດທະນາລະບົບການລະບາຍນ້ຳຄືນໃໝ່ 61%, ສ້າງຄັນຄູເພີ່ມຕື່ມເພື່ອປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມຈາກພາຍນອກ 23%, ຂຸດສະ ຫຼື ສ້າງບໍ່ເກັບກັກນ້ຳພາຍໃນພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມ 15% ແລະ ສ້າງຄອງລະບາຍນ້ຳໃໝ່ 4%

2) ການແກ້ໄຂບັນຫາແບບບໍ່ມີໂຄງສ້າງ

ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 136 ຕົວຢ່າງ (ຄົວເຮືອນ), ເທົ່າກັບ 100% ໂດຍສຳພາດຄວາມຄິດເຫັນກ່ຽວກັບວິທີການແກ້ໄຂແບບບໍ່ມີໂຄງສ້າງ ຜົນຂອງການສຳພາດເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ການນຳໃຊ້ກົດໝາຍຄວບຄຸມການປູກສ້າງອາຄານທີ່ກົດຂວາງທາງນ້ຳໄຫຼ 75%, ຄວບຄຸມການຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອຈາກແຫຼ່ງຕ່າງໆ 38%, ການອອກແບບຜັງເມືອງຄືນໃໝ່ ເພື່ອຮອງຮັບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຊຸມຊົນ 59% ການົດບໍລິເວນພື້ນທີ່ຕ່ຳເປັນພື້ນທີ່ຮັບນ້ຳຊົ່ວຄາວ 30%, ຝຶກອົບຮົມໃຫ້ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການຈັດການນ້ຳຖ້ວມແກ່ຊຸມຊົນ 28% ແລະ ປັບປຸງລະບົບການໃຫ້ຂໍ້ມູນພະຍາກອນອາກາດ ແລະ ເຕືອນໄພນ້ຳຖ້ວມ 38%.

4. ວິພາກຜົນຜົນ

ຜ່ານການປັບຕົວຂອງຊຸມຊົນໃນການບັນເທົາຜົນກະທົບຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ກຸ່ມບ້ານ ເກົ້າລ້ຽວ ສີບຸນເຮືອງທົ່ງ ແລະ ສີຊົມຊື່ນ, ເມືອງ ສີໂຄດຕະບອງ,

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວມີສາເຫດທີ່ພາໃຫ້ເກີດນ້ຳໃນພື້ນທີ່ ມາຈາກຫຼາຍສາເຫດ ເຊັ່ນ: ມີການກໍ່ສ້າງສິ່ງປຸກສ້າງຂວາງທາງນ້ຳ, ລະບົບລະບາຍນ້ຳບໍ່ມີປະສິດທິພາບ, ຝົນຕົກໜັກກວ່າປົກກະຕິ, ຄອງລະບາຍນ້ຳເປ່ເພ, ການປ່ຽນແປງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ, ເປັນພື້ນທີ່ຮາບພຽງ ແລະ ຍ້ອນບໍ່ມີຄອງລະບາຍນ້ຳ ຫຼື ຄອງລະບາຍນ້ຳບໍ່ພຽງພໍ. ຜົນການສຶກສາໃນສ່ວນນີ້ໄດ້ຊອດຄ່ອງກັບຜົນການສຶກສາອື່ນ ເຊັ່ນ: ປັດໄຈທີ່ພາໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມ ຢູ່ ບ້ານລະຫານນ້ຳ ແລະ ບ້ານທ່າຂາມລຽນ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ (Phetdavong et al., 2023). ໃນນັ້ນ, ຜົນການສຶກສາຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າພື້ນທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ນ້ຳຖ້ວມໃນຈຳນວນ 3 ຄັ້ງ/ປີ ແລະ ບາງພື້ນທີ່ກໍຖ້ວມຫຼາຍກວ່າ 3 ຄັ້ງ/ປີ ເຊິ່ງໄດ້ຖ້ວມເປັນເວລາ 4 ຫາ 7 ມື້ ແລະ ບາງພື້ນທີ່ຖ້ວມເປັນເວລາຫຼາຍກວ່າ 10 ມື້ ແລະ ຖ້ວມເລິກປະມານ 01 ແມັດ; ປະຊົນໃນພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວໄດ້ວິທີການປັບຕົວ ຫຼື ການກຽມພ້ອມກ່ອນເກີດເຫດການນ້ຳຖ້ວມດ້ວຍຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ຕິດຕາມຂ່າວສະພາບອາກາດ, ກຽມເຄື່ອງອຸປະໂພກ ແລະ ບໍລິໂພກ, ກຽມພາຫະນະການຂົນສົ່ງ ຫຼື ຍ້າຍເຄື່ອງ ຍ້າຍສິ່ງຂອງໄວ້ບ່ອນສູງ, ກຽມເຄື່ອນຍ້າຍສິ່ງຂອງໄປບ່ອນອື່ນ, ກຽມປ້ອງກັນນ້ຳເຂົ້າໃນເຮືອນ, ຕິດຕາມຄວາມຮຸ່ນແຮງນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ມີປະຊາຊົນບາງຈຳນວນແມ່ນບໍ່ໄດ້ກະກຽມຫຍັງເລີຍ ຫຼື ຢູ່ແບບປົກກະຕິ; ວິທີການຮັບມື ແລະ ປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນໃນຂະນະເກີດນ້ຳຖ້ວມດ້ວຍຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ: ໃຊ້ຖົງຊາຍລຽງກັນອ້ອມຮອບເຮືອນ, ໃຊ້ດິນ ຫຼື ຫີນກອງລຽງກັນອ້ອມຮອບເຮືອນ, ໃຊ້ອຸປະກອນປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມສຳເລັດຮູບ, ຂຸດຄອງລະບາຍໃຫ້ນ້ຳໄຫຼລົງໄວ, ກ່າວນ້ຳຖ້ວມແຕ່ລະຄັ້ງແມ່ນບໍ່ສາມາດປ້ອງໄດ້ ແລະ ຢູ່ປົກກະຕິ (ບໍ່ໄດ້ເຮັດຫຍັງເລີຍ); ການປະເມີນພື້ນທີ່ສ່ຽງໄພນ້ຳຖ້ວມ ຢູ່ເຂດເຂດພື້ນທີ່ອ່າງຮັບນ້ຳຍ່ອຍເຊາຈຳພອນ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ (Phetaoi et al., 2023); ປັດໄຈທີ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ການເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນ ຢູ່ບ້ານລະຫານນ້ຳ ແລະ ບ້ານທ່າຂາມລຽນ ເມືອງສອງຄອນ, ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ (Phetdavong et al., 2023). ການສຶກສານີ້ໄດ້ແຕກຕ່າງຈາກການສຶກສາຜ່ານມາ ເຊັ່ນ: ລັກສະ ນະພື້ນທີ່ ແລະ ປະເພດຂອງນ້ຳຖ້ວມ ເຊິ່ງການສຶກສານີ້ໄດ້ສຶກສາຢູ່ເຂດພື້ນທີ່ເກີດເຫດການນ້ຳຖ້ວມຂັງ ດັ່ງນັ້ນ ຫຼື ວິທີການປັບຕົວ ແລະ ຮັບມືກັບນ້ຳຖ້ວມຈຶ່ງແຕ່ຕ່າງກັນ. ການສຶກສານີ້ ປະກອບມີວິທີການຮັບມືກັບນ້ຳຖ້ວມ ດ້ວຍ

ວິທີການລະບາຍນ້ຳອອກຈາກພື້ນທີ່ ໂດຍມີການຕິດຕັ້ງເຄື່ອງດູດນ້ຳອອກຈາກຂອບເຂດເຮືອນ, ໃຊ້ພາຊະນະຕັກນ້ຳອອກຈາກຂອບເຂດເຮືອນ, ຂຸດຮ່ອງເພື່ອລະບາຍນ້ຳໄປສູ່ບ່ອນຕ່ຳ ແລະ ຂຸດບໍ່ລະບາຍນ້ຳເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນປະລິມານນ້ຳຖ້ວມ; ວິທີການເດີນທາງໄປມາໃນຂະນະນ້ຳຖ້ວມຂັງ ດ້ວຍວິທີການປ່ຽນພາຫະນະໃນການເດີນທາງ, ເດີນທາງດ້ວຍລົດໂດຍ ສານສາທາລະນະ, ໃຊ້ເຮືອເພື່ອເດີນທາງອອກຈາກພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມ, ຈອດລົດໄວ້ນອກຢ່າງເອົາ ແລະ ໃຊ້ລົດໄປມາແບບປົກກະຕິ; ວິທີການຍົກຍ້າຍສິ່ງຂອງ ຫຼື ຊັບສິນໃນຂະນະນ້ຳຖ້ວມຂັງ ເຊັ່ນ: ຍ້າຍສິ່ງຂອງໄວ້ບ່ອນສູງ, ຍ້າຍສິ່ງຂອງໄປໄວ້ບ່ອນອື່ນທີ່ປອດໄພ ແລະ ບໍ່ເຮັດຫຍັງເລີຍ ຫຼື ໄວ້ຕາມແບບປົກກະຕິ; ດ້ານການຕິດຕາມຂໍ້ມູນຂ່າວສານສະພາບອາກາດ ເຊັ່ນ: ວິທະຍຸ, ໂທລະໂຄງບ້ານ, ໂທລະພາບ, ໂທລະສັບ/ເຟສບຸກ, ເອກະສານທາງການ ແລະ ຜ່ານສື່ສັງຄົມອອນລາຍ ເຊິ່ງຊອດຄ່ອງກັບການສຶກສາດ້ານ ການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງລະບົບການເຕືອນໄພນ້ຳຖ້ວມລ່ວງໜ້າທີ່ ເມືອງວັງວຽງ, ແຂວງວຽງຈັນ (Keoduangded et al., 2023). ນອກຈາກນັ້ນ ຜົນຂອງການສຶກສາຍັງໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ວິທີການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນຫຼັກເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມດ້ານທີ່ຢູ່ອາໄສ ເຊັ່ນ: ສ້າງກຳແພງປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມອ້ອມເຮືອນ, ປັບປຸງເຮືອນໃຫ້ທົນທານຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມ, ປຸກເຮືອນຍົກພື້ນສູງກວ່າລະດັບນ້ຳຖ້ວມ, ສ້າງຄູກັນນ້ຳອ້ອມເຮືອນດ້ວຍວັດສະດຸຕ່າງໆ ແລະ ບໍ່ໄດ້ເຮັດຫຍັງເລີຍ ຫຼື ຢູ່ແບບປົກກະຕິ; ວິທີການປັບຕົວດ້ານກະສິກຳ ເຊັ່ນ: ໃຊ້ແນວພັນພືດທີ່ທົນຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມ, ຫຼີກລຽງການປູກພືດໃນຊ່ວງລະດູຝົນ, ຕິດຕາມການເຕືອນໄພສະພາບອາກາດ, ຕິດຕາມປະຕິທິນການປູກພືດລະດູຝົນ, ຍ້າຍໄປປູກພືດບ່ອນໃໝ່ ແລະ ກວມເອົາ ບໍ່ໄດ້ປູກພືດ ຫຼື ບໍ່ໄດ້ຜະລິດທາງດ້ານກະສິກຳ; ວິທີການປັບຕົວດ້ານວິຖີການດຳລົງຊີວິດ ເຊັ່ນ: ປະກອບອາຊີບເສີມ, ປ່ຽນໄປປະກອບອາຊີບບ່ອນໃໝ່, ວາງແຜນເພື່ອຮັບມືນ້ຳຖ້ວມຄັ້ງຕໍ່ໄປ ແລະ ດຳລົງຊີວິດຢູ່ແບບປົກກະຕິ; ຈາກບັນດາປັດໄຈ ຫຼື ສາເຫດ ລວມໄປເຖິງວິທີການປັບຕົວ ທີ່ໄດ້ກ່າວມານັ້ນ ປະຊາຊົນໃນພື້ນທີ່ຍັງປະກອບມີ ອຸປະສັກ ຫຼື ຂໍ້ຫຍຸ້ງຍາກໃນການປັບຕົວຂອງປະຊາຊົນ ເຊັ່ນ: ດ້ານການຂາດແຄນພາຫະນະໃນການຍົກຍ້າຍສິ່ງຂອງ, ຍັງບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນສະພາບອາກາດໄດ້ດີເທົ່າທີ່ຄວນ, ຂາດແຄນພາຫະນະໃນການເດີນທາງ,

ພົບບັນຫາໃນການຊອກຫາອາຊີບໃໝ່, ຂາດແຄນປັດໄຈທາງດ້ານຊັບສິນ, ຂາດຄວາມຮູ້ດ້ານການຈັດການນ້ຳຖ້ວມ, ຂາດງົບສ່ຽງຄອງລະບາຍນ້ຳ ແລະ ຂາດຂໍ້ມູນເຕືອນໄພທີ່ຖືກຕ້ອງແນ່ນອນ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງຄວນມີປັດໄຈທີ່ຈຳເປັນ ເພື່ອສະໜັບສະໜູນໃນການປັບຕົວຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມໃນອະນາຄົດເຊັ່ນ: ປັດໄຈທາງດ້ານພາຫະນະຂົນສົ່ງ, ປັດໄຈປັດໄຈທາງດ້ານຊັບສິນ, ການສົ່ງເສີມອາຊີບໃໝ່ ອຸປະກອນສຳລັບປ້ອງກັນ ແລະ ລະບາຍນ້ຳ, ການຝຶກອົບຮົມກ່ຽວກັບການຈັດການນ້ຳຖ້ວມ, ຂໍ້ງົບໃນການປັບປຸງຄອງລະບາຍນ້ຳ, ສ້າງຄອງລະບາຍນ້ຳຊ່ວຍ ແລະ ຂໍໃຫ້ມີການປັບປຸງຄອງລະບາຍນ້ຳ. ສຳລັບ, ແນວທາງໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໄພນ້ຳຖ້ວມ ເຊິ່ງປະກອບມີ ການແກ້ໄຂບັນຫາແບບມີໂຄງສ້າງເຊັ່ນ: ການປັບປຸງ ແລະ ຂະຫຍາຍຮ່ອງລະບາຍນ້ຳທີ່ມີຢູ່ໃຫ້ມີປະສິດທິພາບ, ຕິດຕັ້ງລະບົບຈັກສູບນ້ຳອອກຈາກພື້ນທີ່, ສ້າງຫຼວດພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມເພື່ອພັດທະນາລະບົບການລະບາຍນ້ຳຄືນໃຫມ່, ສ້າງຄັນຄູເພີ່ມຕື່ມເພື່ອປ້ອງກັນນ້ຳຖ້ວມຈາກພາຍນອກ, ຂຸດສະ ຫຼື ສ້າງບໍ່ເກັບກັກນ້ຳພາຍໃນພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມ, ສ້າງຄອງລະບາຍນ້ຳໃໝ່ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາແບບບໍ່ມີໂຄງສ້າງ ເຊັ່ນ: ການນຳໃຊ້ກົດໝາຍຄວບຄຸມການປູກສ້າງອາຄານທີ່ກົດຂວາງທາງນ້ຳໄຫຼ, ຄວບຄຸມການຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອຈາກແຫຼ່ງຕ່າງໆ, ການອອກແບບຜັງເມືອງຄືນໃໝ່ ເພື່ອຮອງຮັບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຊຸມຊົນ, ກຳນົດບໍລິເວນພື້ນທີ່ຕໍ່າເປັນພື້ນທີ່ຮັບນ້ຳຊົ່ວຄາວ, ຝຶກອົບຮົມໃຫ້ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການຈັດການນ້ຳຖ້ວມແກ່ຊຸມຊົນ ແລະ ປັບປຸງລະບົບການໃຫ້ຂໍ້ມູນພະຍາກອນອາກາດ ແລະ ເຕືອນໄພນ້ຳຖ້ວມ.

5. ສະຫຼຸບ

ຜ່ານການສຶກສາການປັບຕົວຂອງຊຸມຊົນໃນການບັນເທົາຜົນກະທົບຈາກໄພນ້ຳຖ້ວມໃນຂອບເຂດພື້ນທີ່ກຸ່ມບ້ານ ເກົ້າລ້ຽວ, ສີບຸນເຮືອງທົ່ງ ແລະ ສີຊົມຊື່ນ, ເມືອງ ສີໂຄດຕະບອງ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ: ປະລິມານນ້ຳຝົນລາຍປີ ແລະ ຈຳນວນວັນທີ່ຝົນຕົກມີແນວໂນ້ມຫຼຸດລົງ. ຈາກການວິເຄາະຂໍ້ມູນສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງພົບວ່າ ສາເຫດຫຼັກທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດນ້ຳຖ້ວມມາຈາກລະບົບລະບາຍນ້ຳບໍ່ມີປະສິດທິພາບ ຮອງລົງມາຄືຝົນຕົກໜັກ ເຊິ່ງກວມເອົາ 44.5% ແລະ 20.5% ຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງທຸກໆພືດ ຕາມລຳດັບ. ໄລຍະເວລານ້ຳຖ້ວມສູງສຸດຫຼາຍກວ່າ 10 ວັນ ແຕ່ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວ ຢູ່ໃນຊ່ວຍປະມານ 4 ຫາ 7 ວັນ ເຊິ່ງ

ກວມເອົາປະມານເກືອບ 40% ຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງທຸກໆພືດ. ສ່ວນວິທີການປັບຕົວຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມຂອງຊຸມຊົນໂດຍຫຼັກໆແລ້ວ ກ່ອນນ້ຳຖ້ວມໄດ້ມີການຕິດຕາມຂ່າວສະພາບອາກາດຜ່ານທາງໂທລະພາບ ແລະ ສື່ສັງຄົມອອນລາຍ, ຕິດຕັ້ງຈັກດູດນ້ຳອອກຈາກຂອບເຂດເຮືອນ ແລະ ສ້າງຄູກັນນ້ຳອ້ອມຮອບເຮືອນດ້ວຍວັດສະດຸຕ່າງໆ; ໃນໄລຍະນ້ຳຖ້ວມຫຼາຍຄອບຄົວຕ້ອງລະບາຍນ້ຳອອກຈາກເຮືອນເອງ ແລະ ການສັນຈອນແມ່ນຕ້ອງໄດ້ນຳພາຫະນະໄປໄວ້ເຂດນອກພື້ນທີ່ນ້ຳຖ້ວມ; ຫຼັງເກີດໄພນ້ຳຖ້ວມປະຊາຊົນໄດ້ມີການປັບປຸງທີ່ຢູ່ອາໄສໃຫ້ສູງ ແລະ ທົນທານຕໍ່ນ້ຳຖ້ວມ ແລະ ວາງແຜນຮັບມືນ້ຳຖ້ວມຄັ້ງຕໍ່ໄປ. ນອກຈາກນີ້, ຜົນການສຶກສາຍັງສາມາດເປັນຂໍ້ຖານຂໍ້ມູນທີ່ສຳຄັນໃຫ້ແກ່ໜ່ວຍງານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ເພື່ອນຳໄປວິເຄາະ ແລະ ຫາແນວທາງໃນການວາງແຜນແກ້ໄຂ ຮັບມືກັບບັນໄພນ້ຳຖ້ວມໃນອະນາຄົດ.

6. ຂໍ້ຂັດແຍ່ງ

ຂ້າພະເຈົ້າໃນນາມຜູ້ຄົນຄວ້າວິທະຍາສາດ ຂໍປະຕິຍານຕົນວ່າ ຂໍ້ມູນທັງໝົດທີ່ມີໃນບົດຄວາມວິຊາການດັ່ງກ່າວນີ້ ແມ່ນບໍ່ມີຂໍ້ຂັດແຍ່ງທາງຜົນປະໂຫຍດກັບພາກສ່ວນໃດ ແລະ ບໍ່ໄດ້ເອື້ອປະໂຫຍດໃຫ້ກັບພາກສ່ວນໃດພາກສ່ວນໜຶ່ງ, ກໍລະນີມີການລະເມີດ ໃນຮູບການໃດໜຶ່ງ ຂ້າພະເຈົ້າມີຄວາມຍິນດີ ທີ່ຈະຮັບຜິດຊອບແຕ່ພຽງຜູ້ດຽວ.

7. ເອກະສານອ້າງອີງ

ສະພາແຫ່ງຊາດ. (2017). ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ນ້ຳ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ, ກົມຊັບພະຍາກອນນ້ຳ, ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ
ສະພາແຫ່ງຊາດ. (2017). ກົດໝາຍ ອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ, ກົມອຸຕຸນິຍົມ ແລະ ອຸທິກກະສາດ, ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ
ກະຊວງແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ. (2021). ແຜນພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ 5 ປີ ຄັ້ງທີ 9 (ປີ 2021-2025).
ກະຊວງແຜນການ ແລະ ການລົງທຶນ. (2016). ວິໄສທັດຮອດປີ 2030 ແລະ ຍຸດທະສາດການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມໄລຍະ 10 ປີ (2016-2025).
ວິລະກອນ ກາສີອຸດົມ. (2009). ອຸທິກກະສາດ (Hydrology). ພາກວິຊາ ວິສະວະກຳ

ຊັບພະຍາກອນນ້ຳ, ຄະນະວິສະວະກຳສາດ,
ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ.

- Alexander, D. (1993). *National Disasters*. New York. Chapman and Hall.
- Dharmasaroja, S. (1991). *National Disasters in Thailand*. The Meteorological Department, Bangkok, Thailand.
- Chow, V., Maidment, D., & Mays, L. (1988). *Applied Hydrology*. McGraw-Hill Book Company, New York.
- Keoduangded, S., Bounhome Kimmany, B., & Phoumphone, K. (2023). *Access to information and flood early warning system management in Vang Vieng District, Vientiane Province*. Souphanouvong University Journal of Multidisciplinary Research and Development. 9(4), 11 – 21.
- Kamkhamphet, P. (2007). *Flood prevention Guidelines for Chiang Mai Municipality*. Chulalongkorn University, Thailand.
- Krejcie and Morgan, D.W. (1970). *Determining sample size for research activities*. Journal of Educational and Psychological Measurement. 30(3), 607-610.
- Kuenzer, C., Guo, H., Huth, J. Leinenkugel, P., Li, X., and Dech, S. (2013). *Flood Mapping and Flood Dynamics of the Mekong Delta: ENVISAT-ASAR-WSM Based Time Series Analyses*. Journal of Remote Sensing. 5, 687-715.
- Patchara. B and Wanida. P. (2018). *The Adaptation of People in Prevention and Mitigation Flooding in Thakhonyang Sub-District, Kantarawichai District, Maha Sarakham Province*. Journal of Research and Development Institute, 5(2), 119-130.
- Phetaoi, K., Vongphachanh, S., and Kasyoudoum, V. (2023). *Study on the Flood Risk Under Climate Change in the XeChamphone Sub-watershed*. Journal of Multidisciplinary Research and Development, Souphanouvong University, Lao PDR, 9(4), 213 – 223.
- Runsewa, G. (2016). *Proceeding of the Integrated Surveillance, Prevention and Flood at Ban Ping Kok in Fang District, Chiang Mai Province*. Maejo University, Thailand.
- Thaothuri, S. (2003). *Community awareness and adaptation of Nam Koh Village after the flood disaster in 2001*. Chiangmai University, Thailand
- Varatchaya, C., Dusadee, A., and Yanyong, I. (2014). *Adaptation of Farmers to Flooding in the Lamtakong Basin*. Graduate Research Conference., 127-136.