



**Study on the Water Use at the Tailwater of Nam Theun 2 Hydropower Station through the Canal of the 3rd Water Gate (Case study: Nongping and Boungbao villages) Nhommalath District, Khammoune Province**

**Khonesavanh Sakounkhou<sup>1\*</sup>, Somphone Inkhamseng<sup>2</sup>, Souladeth Philakoune<sup>3</sup>**

*Department of Water Resources Development and management, Faculty of Water Resources, National University of Laos, Lao PDR*

**<sup>1\*</sup>Correspondence:**

Khonesavanh Sakounkhou,  
Department of Energy  
management, Ministry of  
Energy and mines  
Tel: +856 20 22493515,  
E-mail:

[khonesavanh.s@hotmail.com](mailto:khonesavanh.s@hotmail.com)

<sup>2</sup> Department of Water  
Resources Development and  
management, Faculty of  
Water Resources, National  
University of Laos

<sup>3</sup>Department of irrigation  
engineering , Faculty of Water  
Resources, National  
University of Laos

**Article Info:**

Submitted: Nov 23, 2023

Revised: Jan 08, 2024

Accepted: Jan 26, 2024

**Abstract**

Water management is managed through the Nam Theun 2 hydroelectric project. The project has released water in two parts: 1) Water gates and channels release water into natural streams about 30 km long and can drain 1,200 m<sup>3</sup>/s; and 2) Releasing through the newly constructed regulating dam to the Xe Bang Fai River directly, with a length of about 27 km, can drain 330 m<sup>3</sup>/s. According to the length of the channel, there is a built water gate for 5 irrigations. Currently, only 3 water gates have been opened to supply water for production in 9 villages that depend on Nhommalath district, Khammouane province. In order to make the use of water through the channel to the maximum benefit, it can operate together between electricity generation and the actual use of water by the community. In this chapter, we have studied the amount of water flow according to the season through Regulating Dam during the past 11 years. Since 2012 to 2022, we have studied the participation of farmers in the management and use of water within the scope of agricultural land. Through comparing the amount of water flow during the past 11 years, from 2012 to 2022, The amount of water flow through the channel with the lowest flow in December 2022 is equal to 0.0 cubic meters per second caused by the stoppage of the company's electricity production to do various repairs, and the highest flow rate in November 2016 was 318.18 cubic meters per second. The reason is that the project has full production capacity to respond to the electricity buyers. Among them, the annual average flow volume with the lowest value in 2022 is equal to 153.06 cubic meters per second, and the annual average flow volume with the highest value in 2017 is equal to 239.11 cubic meters per second. At the time the company stopped production, it used a backup pump with a suction power equal to 0.083 m<sup>3</sup>/s, which was installed at 2 points to pump water into the irrigation channel for the people. The company is responsible for all costs, such as fuel for the pump, maintenance of the pump, and the water system from the pump to the channel. Assessment of farmers' participation in water management with topics such as survey participation and data collection, participation in the implementation of four seasonal plans, participation in monitoring and evaluation, and participation in the review of all outputs is at a very satisfactory level ( $\bar{X} = 3-3.8$ ), except for the topic of participation in determining water use regulations within the channel, and the flood problems are evaluated at a moderate level ( $\bar{X} = 2.4$ ). Because of management, the municipality has appointed a committee and has specific management rules. There has never been a natural disaster in the area in the past, such as a drought or flood.

**Keywords:** *Hydroelectric, Water gate, Canal, Participation, Water management, Irrigation, pump, Farmers.*

## 1. ພາກສະເໜີ

ສປປ ລາວ ແມ່ນມີທ່າແຮງບົ່ມຊ້ອນທາງດ້ານຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດເຊັ່ນ: ທີ່ດິນ, ແຮ່ທາດ, ແຫຼ່ງນ້ຳ ແລະ ປ່າໄມ້ເພື່ອນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ເປັນຕົ້ນ: ການພັດທະນາພະລັງງານໄຟຟ້າ, ການສ້າງຊົນລະກະເສດ, ການຜະລິດກະສິກຳສະອາດ ແລະ ກະສິກຳປອດສານຜິດ, ການປຸງແຕ່ງແຮ່ທາດ ແລະ ການພັດທະນາແຫຼ່ງທ່ອງທ່ຽວຕ່າງໆ; ການຜະລິດທາງດ້ານກະສິກຳ ແມ່ນສ່ວນໜຶ່ງທີ່ໄດ້ປະກອບເຂົ້າໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມຂອງຊາດ. ການຜະລິດກະສິກຳໃນໄລຍະປະຈຸບັນ ແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ນ້ຳເຂົ້າໃນການຜະລິດ ດ້ວຍເຫດນີ້ວຽກງານຊົນລະປະທານຈຶ່ງມີບົດບາດສຳຄັນໃນການຕອບສະໜອງນ້ຳ ເພື່ອທຳການຜະລິດກະສິກຳ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການຜະລິດເຂົ້າ. ລັດຖະບານໄດ້ລົງທຶນອັນມະຫາສານເຂົ້າໃນການກໍ່ສ້າງຊົນລະປະທານໃນທົ່ວປະເທດ ເຊິ່ງມີຂະໜາດນ້ອຍ, ຂະໜາດກາງ ແລະ ຂະໜາດໃຫຍ່ (ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້, 2015). ນອກຈາກນັ້ນເພື່ອເປັນການຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນໃນການສ້າງຫົວງານຂອງລະບົບຊົນລະປະທານ ລັດຖະບານ ຈຶ່ງໄດ້ຊອກທາງອອກໂດຍການປະກອບສ່ວນຈາກການລົງທຶນຂອງຂະແໜງການອື່ນໆ ໂດຍສະເພາະຈາກໂຄງການເຂື່ອນໄຟຟ້າ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການນຳໃຊ້ນ້ຳເກີດປະໂຫຍດສູງສຸດ, ນອກຈາກການນຳໃຊ້ນ້ຳເຂົ້າໃນການຜະລິດກະແສໄຟຟ້າແລ້ວ ນ້ຳທີ່ໄຫຼອອກຈາກເຮືອນຈັກທີ່ໄຫຼລົງສູ່ທຳມະຊາດນັ້ນ ຍັງສາມາດນຳມາໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກຳ ໂດຍການສ້າງປະຕູຮັບນ້ຳຕາມຄອງສິ່ງນ້ຳທ້າຍເຮືອນຈັກແບບໄຫຼຕາມທຳມະຊາດ. ປັດຈຸບັນມີຫຼາຍໂຄງການໄຟຟ້າໄດ້ກຳນົດເງື່ອນ ໄຂດັ່ງກ່າວເຂົ້າໃນສັນຍາສຳປະທານຂອງໂຄງການ, ຊຶ່ງໜຶ່ງໃນນັ້ນແມ່ນໂຄງການເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2 (ກົມຊົນລະປະທານ, 2009).

ໂຄງການເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2 ເປັນໂຄງການທີ່ມີການບໍລິຫານຈັດການນ້ຳຜ່ານເຮືອນຈັກ ກ່ອນຈະປ່ອຍລົງສູ່ທຳມະຊາດ ທາງໂຄງການໄດ້ມີການສ້າງເຂື່ອນດັດສົມນ້ຳ ເພື່ອເປັນເຂື່ອນບໍລິຫານການປ່ອຍນ້ຳ ບໍ່ໃຫ້ມີຜົນກະທົບຕໍ່ຊຸມຊົນ ແລະ ການຂຶ້ນລົງຂອງນ້ຳເຊບັ້ງໄຟຢ່າງກະທັນຫັນໃນເວລາດຳເນີນການຜະລິດ ໂດຍເຂື່ອນດັ່ງກ່າວໄດ້ແບ່ງການປ່ອຍນ້ຳອອກເປັນ 2 ສ່ວນຄື: 1) ປະຕູນ້ຳ ແລະ ຄອງປ່ອຍນ້ຳລົງສູ່ສາຍນ້ຳທຳມະຊາດ ແລະ 2) ປ່ອຍຜ່ານຄອງສິ່ງນ້ຳທີ່ສ້າງຂຶ້ນໃໝ່ຈາກເຂື່ອນດັດສົມນ້ຳລົງສູ່ນ້ຳເຊບັ້ງໄຟ

ໂດຍກົງ, ນ້ຳທີ່ໄຫຼຜ່ານຄອງສິ່ງນ້ຳນີ້ແມ່ນຜ່ານເຂດ ເມືອງຍົມລະລາດ, ແຂວງຄຳມ່ວນ ຊຶ່ງເປັນເຂດທົ່ງພຽງ ແລະ ມີພື້ນທີ່ທຳການຜະລິດຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍ (ອີງຕາມ ບົດສຶກສາການອອກແບບຂອງໂຄງການເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2002 ບໍລິສັດ ໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2). ສະນັ້ນ ລັດຖະບານຈຶ່ງສະເໜີໃຫ້ມີການສ້າງປະຕູນ້ຳເພື່ອຊົນລະປະທານຜ່ານຄອງດັ່ງກ່າວຈຳນວນ 5 ປ່ອງ. ມາຮອດປະຈຸບັນໄດ້ເປີດນຳໃຊ້ພຽງແຕ່ປ່ອງ 3 ເພື່ອສະໜອງນ້ຳໃຫ້ແກ່ການຜະລິດໃນເຂດ 9 ບ້ານທີ່ຂຶ້ນກັບເມືອງຍົມລະລາດ ແຂວງຄຳມ່ວນ. ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການນຳໃຊ້ນ້ຳຜ່ານຄອງສິ່ງນ້ຳດັ່ງກ່າວເກີດປະໂຫຍດສູງສຸດ ແລະ ສາມາດດຳເນີນຮ່ວມກັນໄດ້ລະຫວ່າງການຜະລິດກະແສໄຟຟ້າ ກັບການນຳໃຊ້ນ້ຳຕົວຈິງຂອງຊຸມຊົນທີ່ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດໃນແຕ່ລະຊ່ວງເວລາ ເພາະວ່າເປັນການໝູນໃຊ້ນ້ຳທີ່ໄຫຼອອກຈາກການຜະລິດກະແສໄຟຟ້າ ແລ້ວມານຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການກະເສດດ້ວຍວິທີການທີ່ເໝາະສົມ ໂດຍການປູກຝັງ, ການລ້ຽງສັດ ແລະ ອື່ນໆ. ນອກຈາກນັ້ນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການນຳໃຊ້ມີຄວາມເອກະພາບ ແລະ ເປັນການສ້າງຜົນປະໂຫຍດໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນໄດ້ທຳການຜະລິດທັງ 2 ລະດູການ, ເປັນການຊຸກຍູ້ຈູງໃຈປະຊາຊົນມີຄວາມເອົາໃຈໃສ່ໃນໜ້າທີ່ຮັບຜິດ ຊອບໃນວຽກງານການຄຸ້ມຄອງ-ນຳໃຊ້ລະບົບຊົນລະປະທານ (ກົມຊົນລະປະທານ, 2011).

ດັ່ງນັ້ນ, ການສຶກສານີ້ຈຶ່ງໄດ້ຄົ້ນຄວ້າ ກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ນ້ຳທ້າຍເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2 ປະຕູນ້ຳປ່ອງ 3 ເມືອງຍົມລະລາດ, ແຂວງຄຳມ່ວນ. ໂດຍສຶກສາປະລິມານການໄຫຼຂອງນ້ຳ ຕາມລະດູການ, ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊາວກະສິກອນ ແລະ ປະເພດຂອງການນຳໃຊ້ນ້ຳ. ເພື່ອຊອກໃຫ້ຮູ້ເຖິງຄວາມຕ້ອງການຂອງການນຳໃຊ້ນ້ຳ ແລະ ຊອກຫາຊ່ອງທາງປັບປຸງແກ້ໄຂໃຫ້ການນຳໃຊ້ນ້ຳດັ່ງກ່າວນັ້ນໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນສູງສຸດ ແລະ ນຳໃຊ້ໄດ້ຢ່າງຍາວນານ. ການຄົ້ນຄວ້ານີ້ ມີຈຸດປະສົງ ຄື: 1) ເພື່ອສຶກສາປະລິມານການໄຫຼຂອງນ້ຳຕາມລະດູການຜ່ານຄອງສິ່ງນ້ຳຂອງເຂື່ອນດັດສົມທີ່ເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2 ໃນໄລຍະຜ່ານມາ; 2) ເພື່ອສຶກສາການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊາວກະສິກອນໃນການຄຸ້ມຄອງ-ນຳໃຊ້ນ້ຳ ໃນຂອບເຂດເນື້ອທີ່ການກະເສດ ແລະ 3) ເພື່ອສຶກສາປະເພດການນຳໃຊ້ນ້ຳ ຂອງຊາວກະສິກອນໃນຂອບເຂດເນື້ອທີ່ການກະເສດ (ປະຕູນ້ຳປ່ອງ 3 ບ້ານໜອງບົງ ແລະ ບ້ານບຸ່ງເບົາ).

## 2. ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ

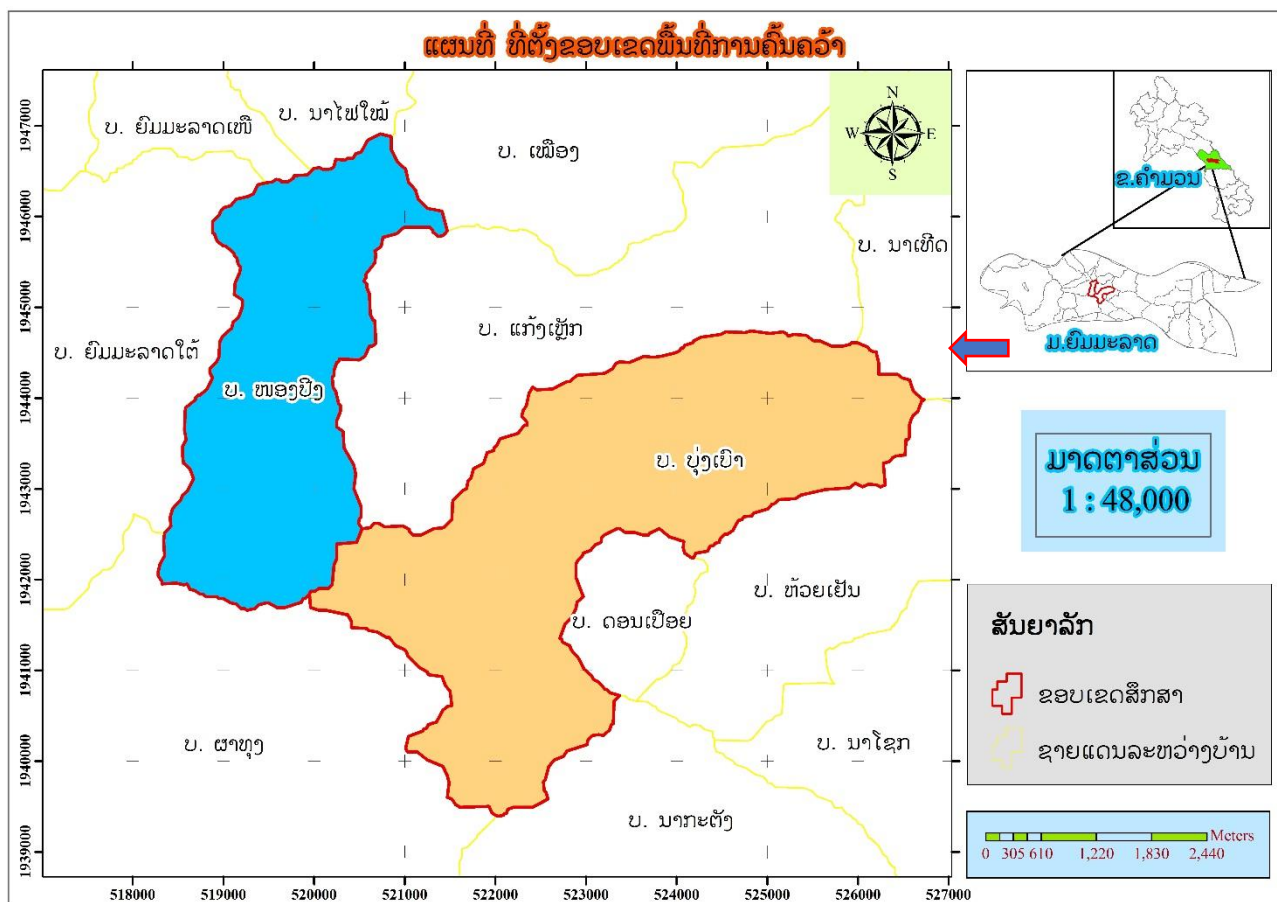
### 2.1 ສະພາບລວມຂອງພື້ນທີ່ຄົ້ນຄວ້າ

#### 2.1.1 ລັກສະນະທີ່ຕັ້ງ ແລະ ຂອບເຂດພື້ນທີ່ຄົ້ນຄວ້າ

ໂຄງການ ພັດທະນາຊົນລະກະເສດ ປະຕູນ້ຳປ່ອງ 3 ເຊິ່ງມີຫົວງານຕັ້ງຢູ່ເຂດ ບ້ານຍົມມະລາດໃຕ້ (ເຂດເທດສະບານ ເມືອງຍົມມະລາດ) ຫ່າງຈາກເທດສະບານແຂວງຄຳມ່ວນ ໄປທາງທິດຕາເວັນອອກຕາມເສັ້ນທາງເລກທີ 12 ປະມານ 54 ກິໂລແມັດ (ປະເພດນ້ຳໄຫຼເຂົ້າເອງ) ເຊິ່ງກວມເອົາເນື້ອທີ່ 9 ບ້ານ, ມີ 1,317 ຄອບຄົວ, ມີປະຊາກອນ 5,314

ຄົນ, ຍິງ 2,826 ຄົນ. ເຊິ່ງໂຄງການດັ່ງກ່າວແມ່ນໄດ້ສໍາເລັດການກໍ່ສ້າງໃນທ້າຍປີ 2015 ເຊິ່ງມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ 2.700

ຮຕ ຕາມການອອກແບບ. ໃນນັ້ນ, ມີເນື້ອທີ່ນໍ້າແຊງທີ່ສາມາດສະໜອງນໍ້າໄດ້ 975 ຮຕ. ໂດຍໄດ້ນໍາໃຊ້ນໍ້າຈາກເຂື່ອນດັດສິມຂອງເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2. ເຊິ່ງມີທິດເໜືອຕິດກັບສາຍພູອາກ, ທິດໃຕ້ຕິດກັບສາຍພູຊ້າງແຫ່, ທິດຕາເວັນອອກຕິດກັບສາຍພູອາກ ແລະ ທິດຕາເວັນຕົກຕິດກັບແມ່ນ້ຳຂອງ ແລະ ເມືອງທ່າແຂກ.



ຮູບພາບທີ 1 ທີ່ຕັ້ງພື້ນທີ່ການຄົ້ນຄວ້າ

## 2.2 ວິທີການສຶກສາ

### 2.2.1 ການກຳນົດກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ໄດ້ກຳນົດຂະໜາດກຸ່ມຕົວຢ່າງດ້ວຍວິທີການນຳໃຊ້ສູດຄິດໄລ່ Taro Yamane (1967) ເຊິ່ງເປັນວິທີການຄຳນວນທາງສະຖິຕິ ທີ່ມີການກຳນົດກຸ່ມຕົວຢ່າງແບບສຸມ. ໃນນັ້ນ, ຕ້ອງມີຂະໜາດຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ, ຂະໜາດຂອງປະຊາກອນທັງໝົດ ແລະ ຄ່າລະດັບຄວາມຜິດພາດທີ່ຍອມຮັບໄດ້ ຮູ້ຈຳນວນປະຊາກອນທີ່ແນ່ນອນ ແລະ ສຸດຂອງ Cochran (1977) ແມ່ນນຳໃຊ້ເຕັກນິກໃນ

ການຊອກຫາດ້ວຍການນຳໃຊ້ສູດການຄຳນວນອັດຕາສ່ວນ ເຊິ່ງປະກອບມີຂະໜາດຂອງຕົວຢ່າງທີ່ຈະຕ້ອງເອົາໃນບ້ານ, ຂະໜາດຂອງຕົວຢ່າງທັງໝົດທີ່ເຮັດການສຶກສາ, ຈຳນວນປະຊາກອນທັງໝົດໃນພື້ນທີ່ສຶກສາ ແລະ ຈຳນວນປະຊາກອນໃນບ້ານ. ການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ໄດ້ພິຈາລະນາເລືອກເອົາ 5% ຂອງປະຊາກອນທັງໝົດ 242 ຄອບຄົວ. ຜົນການຄຳນວນພົບວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ຕ້ອງພິຈາລະນາເຂົ້າໃນການສຳພາດທັງໝົດຈຳນວນ 150 ຕົວຢ່າງ (ຕົວແທນຄົວເຮືອນ).

### 2.2.2 ການນຳໃຊ້ແບບຟອມສຳພາດ

ແບບຟອມສໍາພາດປະກອບມີ: ອຳນາດການປົກຄອງ ຂັ້ນບ້ານ, ວິຊາການປະຈຳໂຄງການ ແລະ ປະຊາຊົນກຸ່ມ ຕົວຢ່າງທີ່ເປັນຕົວແທນໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນທັງໝົດຢູ່ໃນພື້ນທີ່ ສຶກສາ. ແບບຟອມສໍາພາດມີທັງ ຄໍາຖາມປາຍປິດ ແລະ ຄໍາ ຖາມປາຍເປີດ. ເຊິ່ງແບ່ງອອກເປັນ 2 ພາກສ່ວນຄື: ພາກສ່ວນທີ 1 (ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງເຊັ່ນ: ເພດ, ອາຍຸ, ອາຊີບ, ລະດັບການສຶກສາ ເຫຼົ່ານີ້ເປັນຕົ້ນ) ແລະ ພາກສ່ວນທີ 2 (ຄວາມຄິດເຫັນຂອງອຳນາດການປົກຄອງ ຂັ້ນບ້ານ, ວິຊາການການປະຈຳໂຄງການ ແລະ ປະຊາຊົນກຸ່ມ ຕົວຢ່າງ) ທີ່ຜ່ານການຄັດເລືອກເປັນຕົວແທນໃຫ້ແກ່ບ້ານ ທັງ 2 ບ້ານ ຕໍ່ກັບການນໍາໃຊ້ນໍ້າ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມ ຂອງຊາວກະສິກອນ ແລະ ປະເພດຂອງການນໍາໃຊ້ນໍ້າ.

### 2.2.3 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ການວິເຄາະຂໍ້ມູນແມ່ນໄດ້ນໍາໃຊ້ສະຖິຕິພັນລະນາ ໂດຍນໍາໃຊ້ 02 ໂປຣແກຣມຄື: ໂປຣແກຣມ Excel 2013 ແລະ SPSS 10.0; ໃນນັ້ນ, Excel ໄດ້ຖືກນໍາໃຊ້ວິເຄາະຂໍ້ ມູນບາງສ່ວນທີ່ໄດ້ຈາກແບບສໍາພາດ ແລະ ໃຊ້ກະກຽມຂໍ້ ມູນບາງສ່ວນເພື່ອກຽມຂໍ້ມູນນໍາໄປວິເຄາະດ້ວຍ SPSS; ສ່ວນໂປຣແກຣມ SPSS ໄດ້ຖືກນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນການວິເຄາະ ມູນຈາກແບບຟອມສໍາພາດ. ໂດຍສະເພາະໄດ້ວິເຄາະຫາ ສ່ວນຮ້ອຍ (%) ແລະ ຈຳນວນຄະແນນ ທີ່ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ ໃຫ້ ຄວາມຄິດເຫັນ ຕາມແບບຟອມສໍາພາດ.

## 3. ຜົນໄດ້ຮັບ

### 3.1 ຜົນການສຶກສາປະລິມານການໄຫຼຂອງນໍ້າ ຕາມລະດູ ການຜ່ານຄອງສິ່ງນໍ້າຂອງເຂື່ອນດັດສີມທີ່ເຂື່ອນ ໄຟຟ້ານໍ້າເທີນ 2 ໃນໄລຍະຜ່ານມາ

#### 1) ຜົນການວິເຄາະປະລິມານການໄຫຼຂອງນໍ້າຜ່ານ ເຂື່ອນດັດສີມ

ຜ່ານການສຶກສາປະລິມານການໄຫຼຂອງນໍ້າທີ່ໄຫຼຜ່ານ ຄອງສິ່ງນໍ້າເຂື່ອນດັດສີມ ຂອງເຂື່ອນໄຟຟ້ານໍ້າເທີນ 02 ໃນ ຊ່ວງໄລຍະ 11 ປີຜ່ານມາ, ເລີ່ມແຕ່ປີ 2012 ຫາ 2022 ຕາມການອອກແບບຂອງຄອງສິ່ງນໍ້າແມ່ນມີປະລິມານການ ໄຫຼຂອງນໍ້າສູງສຸດ  $330 \text{ m}^3/\text{s}$  ເຫັນວ່າ: ປະລິມານການໄຫຼ ຂອງນໍ້າຜ່ານຄອງສິ່ງນໍ້າເຂື່ອນດັດສີມ ມີອັດຕາການໄຫຼຕໍ່າ ສຸດ ຢູ່ໃນ ເດືອນ ທັນວາ 2022 ເທົ່າກັບ  $0.0 \text{ m}^3/\text{s}$  ແລະ ມີ ອັດຕາການໄຫຼສູງສຸດ ຢູ່ໃນ ເດືອນພະຈິກ 2016 ເທົ່າກັບ  $318.18 \text{ m}^3/\text{s}$ . ໃນນັ້ນ, ປະລິມານນໍ້າໄຫຼສະເລ່ຍໜີດປີ ມີ ອັດຕາການໄຫຼຕໍ່າສຸດ ຢູ່ໃນປີ 2022 ເທົ່າກັບ  $153.06$

$\text{m}^3/\text{s}$  ແລະ ມີອັດຕາການໄຫຼສູງສຸດ ຢູ່ໃນປີ 2017 ເທົ່າກັບ  $239.11 \text{ m}^3/\text{s}$  (ຮູບພາບທີ 2). ຈາກຜົນຂອງການວິເຄາະຂໍ້ ມູນເຫັນວ່າ ປະລິມານນໍ້າໄຫຼຜ່ານເຂື່ອນດັດສີມ ໃນບາງ ເດືອນບໍ່ມີປະລິມານນໍ້າໄຫຼຜ່ານ ໂດຍອີງຕາມຜົນການສໍາ ພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ ເຫັນວ່າ: ມີການຢຸດຜະລິດໄຟຟ້າ ເພື່ອ ສ້ອມແປງ ຫຼື ບໍາລຸງຮັກສາ ແລະ ອີກປະເດັນໜຶ່ງຢຸດຜະລິດ ໄຟຟ້າ ເນື່ອງຈາກ ການສົ່ງຊື້ໄຟຟ້າຈາກພາຍນອກມີບັນຫາ. ຈາກບັນຫາດັ່ງກ່າວ ໂດຍອີງໃສ່ຄວາມສໍາຄັນ ແລະ ຈໍາເປັນ ທີ່ຕ້ອງການນໍາໃຊ້ນໍ້າຂອງຊາວກະສິກອນ ທາງບໍລິສັດໄຟຟ້າ ນໍ້າເທີນ 2 ຈຶ່ງໄດ້ແກ້ໄຂບັນຫາດ້ານຊົນລະປະທານໃຫ້ແກ່ ປະຊາຊົນ ໂດຍໃຊ້ຈັກດູດນໍ້າສໍາຮອງ ຊຶ່ງແຕ່ລະເຄື່ອງ ສາມາດດູດນໍ້າໄດ້  $0.083 \text{ m}^3/\text{s}$ . ເຊິ່ງໄດ້ຕິດຕັ້ງຢູ່ 2 ຈຸດຄື: ເຂດບ້ານສີບຸນເຮືອງ (ດູດນໍ້າຈາກສາຍນໍ້າກະທ້າງ) ແລະ ເຂດບ້ານນາໂພ (ດູດນໍ້າຈາກສາຍນໍ້າຍົມ) ເຊິ່ງແຕ່ລະຈຸດ ປະກອບມີ 5 ເຄື່ອງ.

2) ປະລິມານການໄຫຼຂອງນໍ້າໃນຄອງເໝືອງແຕ່ລະ ເສັ້ນຜ່ານການເກັບກໍາຂໍ້ມູນຕົວຈິງ ກ່ຽວກັບການວັດແທກ ປະລິມານນໍ້າໄຫຼໃນຄອງເໝືອງເຫັນວ່າ:

3) ປະລິມານນໍ້າຢູ່ຫົວຄອງຫຼາຍກວ່າທ້າຍຄອງ ຍ້ອນວ່າ ຢູ່ຫົວຄອງການສູນເສຍນໍ້າມີໜ້ອຍກວ່າຢູ່ທ້າຍ ຄອງ (ຢູ່ທ້າຍຄອງມີການສູນເສຍໄປນໍາການລະເຫີຍອາຍ, ການຊົມ, ການເອົານໍ້າຂອງຊາວກະວິກອນ...), ເມື່ອເຮົາເອົາ ປະລິມານນໍ້າອອກແບບ ກັບ ປະລິມານນໍ້າໄຫຼໃນຄອງເໝື ອງທີ່ໄດ້ລົງວັດແທກຕົວຈິງມາປຽບທຽບກັນ ເຫັນໄດ້ວ່າ: ຄອງ LMC (ຄອງເໝືອງແມ່ມີລັກສະນະເປັນຮູບຄາງໝູ) ປະລິມານການອອກແບບ  $Q=6,649 \text{ m}^3/\text{s}$ , ປະລິມານນໍ້າ ໄຫຼໃນຄອງເໝືອງທີ່ລົງວັດແທກຕົວຈິງ  $Q=2,781 \text{ m}^3/\text{s}$  ສະແດງວ່າ ປະລິມານນໍ້າໄຫຼຕາມການອອກແບບຫຼາຍກວ່າ ປະລິມານນໍ້າໄຫຼໃນຄອງເໝືອງທີ່ລົງວັດແທກຕົວຈິງ ແລະ ຄອງອື່ນໆກໍ່ເຊັ່ນດຽວກັນ, ຜ່ານການສອບຖາມຊາວ ກະສິກອນໃຫ້ຮູ້ວ່າ: ປະລິມານນໍ້າທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດ ຂອງຊາວກະສິກອນແມ່ນມີພຽງພໍຕໍ່ຄວາມຕ້ອງການຂອງ ພືດທີ່ປູກເພາະວ່າທາງໂຄງການໄດ້ນໍາໃຊ້ວິທີການໃຫ້ນໍ້າ ແບບເສລີ.

### 3.2 ຜົນການວິເຄາະການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊາວກະສິ ກອນ ໃນການຄຸ້ມຄອງ-ນໍາໃຊ້ນໍ້າປະຕູປ່ອງ 3 ເຂົ້າ ໃນການຜະລິດ

#### 3.2.1 ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ

1) ກຸ່ມຕົວຢ່າງແຍກຕາມເພດ ແລະ ອາຍຸ: ຜ່ານການສຳພາດ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຫັນວ່າ: ເພດຊາຍ 62.67% ແລະ ຍິງ 37.33%; ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ແຍກຕາມອາຍຸ ເຫັນວ່າ: ອາຍຸຕໍ່າກວ່າ 25 ປີ 2.67%, ອາຍຸ 25-50 ປີລົງມາກວມເອົາ 76% ແລະ ອາຍຸສູງກວ່າ 51-65 ປີ ກວມເອົາ 20.67% ແລະ ອາຍຸສູງກວ່າ 65 ປີ 0.67%;

2) ກຸ່ມຕົວຢ່າງແຍກອາຊີບ ແລະ ທີ່ຕັ້ງເນື້ອທີ່ການຜະລິດ: ຜ່ານການສຳພາດ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຫັນວ່າ: ສ່ວນໃຫຍ່ປະກອບອາຊີບຊາວກະສິກອນ 74%, ຄ້າຂາຍ 12.67% ພະນັກງານລັດ 9.33%, ພະນັກງານເອກະຊົນ 4% ຕາມລຳດັບ. ໃນນັ້ນ, ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ນຳມາສຶກສາຄັ້ງນີ້ ມີເນື້ອທີ່ການຜະລິດທີ່ຕັ້ງຢູ່ເຂດຫົວຄອງ 36%, ເຂດກາງຄອງ 48.67% ແລະ ເຂດທ້າຍຄອງ 15.33%.

### 3.2.2 ຜົນວິເຄາະການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊາວກະສິກອນໃນການຄຸ້ມຄອງ-ນຳໃຊ້ນ້ຳປະຕູນ້ຳປ່ອງ 3

1) ການມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການສຳຫຼວດ ແລະ ເກັບກຳຂໍ້ມູນ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນຫຼາຍດ້ານ ເຊັ່ນ: ມີສ່ວນຮ່ວມສຳຫຼວດ-ເກັບກຳຂໍ້ມູນຢູ່ເຂດຫົວງານ; ກວດກາລະບົບອາຄານຕາມຄອງເໝືອງ (ອາຄານສິ່ງນ້ຳ, ອາຄານປ້ອງກັນ, ອາຄານວັດແທກນ້ຳ ແລະ ອື່ນໆ) ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການສະໜອງຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານປັດໄຈການຜະລິດ ໂດຍຄຳສະເລ່ຍການມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ. ສຳລັບການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການເກັບກຳຈຳນວນເນື້ອທີ່ປູກເຂົ້າ, ຊະນິດແນວພັນພືດ, ອາຍຸຂອງພືດ ແລະ ເວລາທີ່ຈະປູກພືດ; ການເກັບກຳຈຳນວນຜູ້ຊົມໃຊ້ນ້ຳ (ສະມາຊິກ), ສະມາຊິກຖາວອນ ແລະ ຊົ່ວຄາວທີ່ຕ້ອງການ ທຳການຜະລິດ ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການບອກເຂດແດນການທຳການຜະລິດຂອງພືດແຕ່ລະຊະນິດທີ່ຕ້ອງການປູກ ຫຼື ລ້ຽງສັດປະຈຳລະດູການ ໂດຍຄຳສະເລ່ຍການມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ. ຈາກຜົນວິເຄາະການມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການສຳຫຼວດ-ເກັບກຳຂໍ້ມູນ ໂດຍພາບລວມຂອງການມີສ່ວນຮ່ວມ ມີຄ່າສະເລ່ຍ ( $\bar{X}=3.5$ ) ສະແດງວ່າຊາວກະສິກອນມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ ສະແດງວ່າສາມາດ ນຳໃຊ້ໄດ້;

2) ການມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການປົກສາຫາລືການກຳນົດ 4 ແຜນງານປະຈຳລະດູການ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວ

ຢ່າງ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນຫຼາຍດ້ານ ເຊັ່ນ: ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການວາງແຜນການຜະລິດ ເຊິ່ງມີສ່ວນຮ່ວມໃນລະດັບຫຼາຍ; ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການວາງແຜນ ສ້ອມແປງ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາປະຈຳລະດູການ; ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການວາງແຜນການສິ່ງນ້ຳ ແລະ ແຈກຢາຍນ້ຳ ໂດຍມີຄ່າສະເລ່ຍການມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ; ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການວາງແຜນການບໍລິ ຫານຈັດການ ແລະ ການເງິນຂອງກຸ່ມ ເຊິ່ງມີສ່ວນຮ່ວມໃນລະດັບໜ້ອຍ ຈາກຜົນວິເຄາະການມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການປົກສາຫາລືການກຳນົດ 4 ແຜນງານປະຈຳລະດູການ ໂດຍພາບລວມຂອງການມີສ່ວນຮ່ວມ ມີຄ່າສະເລ່ຍ ( $\bar{X}=3$ ) ມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້;

3) ການມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການປະຈຳລະດູການ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນຫຼາຍກິດຈະກຳ ເຊັ່ນ: ມີສ່ວນຮ່ວມ ໃນການແຈກຢາຍ ແລະ ຮັບນ້ຳໃຫ້ເນື້ອທີ່ສະມາຊິກ ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຮັບນ້ຳຕາມຮອບວຽນ ໂດຍສະເລ່ຍການມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ; ການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການປ້ອງກັນ ແລະ ແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນເວລາສິ່ງນ້ຳ; ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການປັບແຜນການສິ່ງນ້ຳຖ້າເຫັນວ່າຈຳເປັນ ຫຼື ບໍ່ເໝາະສົມ. ໂດຍສະເລ່ຍການມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ. ຈາກຜົນວິເຄາະການມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການປະຈຳລະດູການ ໂດຍພາບລວມຂອງການມີສ່ວນຮ່ວມ ມີຄ່າສະເລ່ຍ ( $\bar{X}=3.5$ ) ມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້;

4) ການມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ປະເມີນຜົນ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງມີສ່ວນຮ່ວມໃນຫຼາຍຈິດຈະກຳ ເຊັ່ນ: ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການປະສານງານກັບຊຸມຊົນ; ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຕິດຕາມກວດກາກິດຈະການ ແລະ ອາຄານຊົນລະປະທານ ໂດຍສະເລ່ຍການມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ; ການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການປະຕິ ບັດກິດລະບຽບຂອງກຸ່ມວ່າງອອກ; ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການແຈ້ງການ ເມື່ອເຫັນວ່າຄອງເໝືອງມີການເປ່ເພເສຍຫາຍ ໂດຍສະເລ່ຍການມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ; ການມີສ່ວນຮ່ວມດ້ານການຕິດຕາມວຽກງານບຳລຸງຮັກສາ (ອານາໄມ) ຄອງເໝືອງ ເຊິ່ງມີສ່ວນຮ່ວມໃນລະດັບຫຼາຍ

ສຸດ. ຈາກຜົນວິເຄາະການມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ປະເມີນຜົນ ໂດຍພາບລວມຂອງການມີສ່ວນຮ່ວມ ມີ ຄ່າສະເລ່ຍ ( $\bar{X}=3.8$ ) ມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ສະແດງວ່າວຽກງານການມີສ່ວນຮ່ວມດັ່ງກ່າວນີ້ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ດີ;

5) ການມີສ່ວນຮ່ວມ ໃນການກຳນົດກົດລະບຽບການນຳໃຊ້ພາຍໃນຄອງ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຫັນວ່າ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນຫຼາຍກິດຈະກຳ ເຊັ່ນ: ມີສ່ວນຮ່ວມເຂົ້າກອງປະຊຸມສະຫຼຸບລະດູການຜະລິດ; ມີສ່ວນຮ່ວມປະກອບຄຳເຫັນຕໍ່ກອງປະຊຸມແຕ່ລະຄັ້ງ; ມີສ່ວນຮ່ວມປັບປຸງກົດລະບຽບຂອງກຸ່ມສະມາຊິກຜູ້ນຳໃຊ້ນ້ຳ; ໂດຍສະເລ່ຍການມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບການກາງ. ສຳລັບການ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການແກ້ໄຂບັນຫານ້ຳຖ້ວມໃນລະດູຝົນ ຈາກຜົນການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງແມ່ນມີສ່ວນຮ່ວມໜ້ອຍເນື່ອງຈາກວ່າ ພື້ນທີ່ດັ່ງ ກ່າວບໍ່ໄດ້ມີບັນຫາ ຫຼື ຂໍ້ຂັດແຍ່ງທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກການນຳໃຊ້ ນ້ຳ. ຈາກຜົນວິເຄາະການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການກຳນົດກົດລະ ບຽບການນຳໃຊ້ນ້ຳ ພາຍໃນຄອງເພື່ອປັບປຸງແກ້ໄຂບັນຫາ ໂດຍພາບລວມຂອງການມີສ່ວນຮ່ວມ ມີຄ່າສະເລ່ຍ ( $\bar{X}= 2.4$ ) ມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບໜ້ອຍ.

### 3.2.3 ຜົນການສຶກສາປະເພດການນຳໃຊ້ນ້ຳຂອງຊາວກະສິກອນ ໃນຂອບເຂດເນື້ອທີ່ການກະເສດ (ປະຕູນ້ຳປ່ອງ 3 ບ້ານໜອງປິງ ແລະ ບ້ານບຸ່ງເບົາ)

1) ປະເພດການນຳໃຊ້ນ້ຳຈາກປະຕູປ່ອງ 3 ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ນຳໃຊ້ນ້ຳເຂົ້າໃນການເຮັດນາ ເຊິ່ງປະກອບມີເຮັດ ນາປີ ແລະ ນາແຊງ. ໃນນັ້ນ, ກຸ່ມຕົວຢ່າງສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວໄດ້ ນຳໃຊ້ນ້ຳເພື່ອເຮັດນາແຊງ ກວມເອົາ 96% ແລະ ນຳໃຊ້ນ້ຳເພື່ອເຮັດນາປີ ມີພຽງແຕ່ 37% ເທົ່ານັ້ນ (ຮູບພາບ 3);

2) ເນື້ອທີ່ການຜະລິດຂອງຊາວກະສິກອນ ທີ່ນຳໃຊ້ນ້ຳຈາກປະຕູປ່ອງ 3 ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງທັງໝົດ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງສ່ວນໃຫຍ່ມີເນື້ອທີ່ການຜະລິດ 1 ຫາ 3 ເຮັກຕາ ກວມເອົາ 52.67%, ຮອງລົງມາ ເນື້ອທີ່ 3.1 ຫາ 6 ເຮັກຕາ ກວມເອົາ 26%, ເນື້ອທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 1 ເຮັກຕາ ກວມເອົາ 12.67% ແລະ ເນື້ອທີ່ຫຼາຍກວ່າ 6 ເຮັກຕາ ກວມເອົາ 8.67% ຕາມລຳດັບ (ຮູບພາບ 4);

3) ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການນຳໃຊ້ນ້ຳສະເລ່ຍຕໍ່ປີຂອງຊາວກະສິກອນ ຜ່ານການສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ 150 ຕົວຢ່າງ (ຄົນ/ຄົວເຮືອນ) ເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ໃຫ້ຄວາມເຫັນວ່າ ການນຳໃຊ້ນ້ຳເຂົ້າໃນການຜະລິດຂອງຊາວກະສິກອນ ແມ່ນຕ້ອງໄດ້ເສຍຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການນຳໃຊ້ນ້ຳສະເລ່ຍຕໍ່ປີ ໂດຍໄດ້ປະຕິບັດຕາມກົດລະບຽບການສະເພາະ ກ່ຽວກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການນຳໃຊ້ນ້ຳ ເຊັ່ນ: 150,000 ກີບ/ເຮັກຕາ (ສະເພາະນາແຊງ) ແລະ 50,000 ກີບ/ເຮັກຕາ (ສະເພາະນາປີ). ຈາກຜົນການວິເຄາະຄ່າໃຊ້ຈ່າຍການນຳໃຊ້ນ້ຳສະເລ່ຍຕໍ່ປີ ເຫັນວ່າ ຊາວກະສິກອນສ່ວນໃຫຍ່ໄດ້ຈ່າຍຄ່ານຳໃຊ້ນ້ຳສະເລ່ຍຕໍ່ປີ ຢູ່ທີ່ປະມານ 150,000-450,000 ກີບ/ປີ ກວມເອົາ 52%, ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຕໍ່າກວ່າ 150,000 ກີບ/ປີ ກວມເອົາ 27.3%, ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ 460,000-900,000 ກີບ/ປີ ກວມເອົາ 12.7% ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຫຼາຍກວ່າ 900,000 ກີບ/ປີ ກວມເອົາ 8% ຕາມລຳດັບ.

## 4. ວິພາກຜົນ

ການສຶກສາການນຳໃຊ້ນ້ຳ ທ້າຍເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2 ປະຕູນ້ຳປ່ອງ 3 (ເຂດບ້ານ ໜອງປິງ ແລະ ບຸ່ງເບົາ ເມືອງ ຍົມມະລາດ, ແຂວງຄຳມ່ວນ) ຕາມຈຸດປະສົງແລ້ວເຫັນວ່າ: ປະລິມານການໄຫຼຂອງນ້ຳ ທີ່ໄຫຼຜ່ານຄອງສິ່ງນ້ຳເຂື່ອນດັດສິມຂອງເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 02 ໄລຍະຜ່ານມາ ຈຳນວນ 11 ປີ ເລີ່ມແຕ່ປີ 2012 ຫາ 2022 ຕາມການອອກແບບຂອງຄອງສິ່ງນ້ຳ ແມ່ນມີປະລິມານການໄຫຼຂອງນ້ຳສູງສຸດ 330 m<sup>3</sup>/s ແລະ ປະລິມານການນ້ຳໄຫຼໃນຄອງເໝືອງແຕ່ລະເສັ້ນເຊິ່ງປະລິມານນ້ຳໄຫຼຢູ່ຫົວຄອງຫຼາຍກວ່າທ້າຍຄອງ ຍ້ອນວ່າຢູ່ຫົວຄອງການສູນເສຍນ້ຳມີໜ້ອຍກວ່າຢູ່ທ້າຍຄອງ (ຢູ່ທ້າຍຄອງມີການສູນເສຍໄປນຳການລະເທີຍອາຍ, ການຊົມ, ການເອົານ້ຳຂອງຊາວກະສິກອນ...). ເມື່ອນຳເອົາປະລິ ມານນ້ຳອອກແບບ ກັບ ປະລິມານນ້ຳໄຫຼໃນຄອງເໝືອງທີ່ໄດ້ລົງວັດແທກຕົວຈິງມາປຽບທຽບກັນ ເຫັນວ່າ ປະລິມານ ນ້ຳອອກແບບຫຼາຍກວ່າປະລິມານນ້ຳໄຫຼໃນຄອງເໝືອງ ທີ່ລົງວັດແທກຕົວຈິງ ແລະ ຄອງອື່ນໆກໍ່ເຊັ່ນກັນ. ຜ່ານການສອບຖາມຊາວກະສິກອນ ຕໍ່ກັບ ປະລິມານນ້ຳທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດຂອງຊາວກະສິກອນ ແມ່ນມີພຽງພໍຕໍ່ຄວາມຕ້ອງການຂອງເນື້ອທີ່ການຜະລິດ. ການສຶກສານີ້ ໄດ້ສອດຄ່ອງກັບການສຶກສາຜ່ານມາ ເຊັ່ນ: ການສຶກສາການນຳໃຊ້ນ້ຳຜ່ານເຮືອນຈັກໄຟຟ້ານ້ຳມັງ 3 ເພື່ອການກະເສດ ເມືອງທຸລະ ຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ (ສົມພູ ພິມມະວົງສາ, 2020). ໃນນັ້ນ, ຜົນ

ການສຶກສານີ້ຍັງໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ: ປະລິມານການໄຫຼຂອງນ້ຳຜ່ານຄອງສິ່ງນ້ຳເຂື່ອນດັດສິມໃນບາງຊ່ວງແມ່ນ ມີອັດຕາການໄຫຼສູງພໍສົມຄວນ ອັນມີສາເຫດມາຈາກ ໂຄງການມີການຜະລິດໄຟຟ້າຫຼາຍ ຫຼື ຜະລິດໄຟ້າເຕັມກຳລັງການຜະລິດ ເພື່ອຕອບສະໜອງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ຮັບຊື້ໄຟຟ້າ ແລະ ປະລິມານການໄຫຼຂອງນ້ຳຜ່ານຄອງສິ່ງນ້ຳເຂື່ອນດັດສິມໃນບາງຊ່ວງແມ່ນ ມີອັດຕາການໄຫຼທີ່ຕ່ຳສົມຄວນ ຫຼື ມີອັດຕາການໄຫຼ ເທົ່າກັບ  $0.0 \text{ m}^3/\text{s}$  ຖືວ່າບໍ່ມີອັດຕາການໄຫຼເລີຍ. ຈາກຂໍ້ມູນຂອງສຳພາດກຸ່ມຕົວຢ່າງ ເຫັນວ່າ: ມີສາເຫດມາຈາກການຢຸດຜະລິດໄຟຟ້າ ເພື່ອສ້ອມແປງ ຫຼື ບຳລຸງຮັກສາ ແລະ ອີກປະເດັນໜຶ່ງຢຸດຜະລິດໄຟຟ້າເນື່ອງຈາກ ການສົ່ງຊື້ໄຟຟ້າ ແລະ ຊ່ວງໄລຍະເວລາທີ່ຢຸດຜະລິດໄຟຟ້າໃນແຕ່ລະຄັ້ງ ຈະຢູ່ໃນຊ່ວງ 1 ວັນ ຫາ 2 ເດືອນ. ຈາກບັນຫາດັ່ງກ່າວ ທາງເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 02 ໄດ້ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ກັບລະບົບຊົນລະປະທານ ແລະ ຈຳເປັນທີ່ຕ້ອງການນຳໃຊ້ນ້ຳຂອງຊາວກະສິກອນ ຈຶ່ງໄດ້ແກ້ໄຂບັນຫາດ້ານຊົນລະປະທານໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນ ໂດຍໃຊ້ຈັກດູດນ້ຳສຳຮອງ ເຊິ່ງແຕ່ລະເຄື່ອງສາມາດດູດນ້ຳໄດ້  $0.083 \text{ m}^3/\text{s}$ . ເຊິ່ງໄດ້ຕິດຕັ້ງຢູ່ 2 ຈຸດຄື: ເຂດບ້ານສີບຸນເຮືອງ (ດູດນ້ຳຈາກສາຍນ້ຳກະທ້າງ) ແລະ ເຂດບ້ານນາໂພ (ດູດນ້ຳຈາກສາຍນ້ຳຍົມ) ເຊິ່ງແຕ່ລະຈຸດປະກອບມີ 5 ເຄື່ອງ ໂດຍງົບປະມານ ຫຼື ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຕ່າງໆ ໃນສ່ວນນີ້ ທາງບໍລິສັດເປັນຜູ້ຮັບຜິດຊອບເອງທັງໝົດ (ເຂື່ອນຜະລິດໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 02, 2023). ສຳລັບ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊາວກະສິກອນ ໃນການຄຸ້ມຄອງ -ນຳໃຊ້ນ້ຳປະຕູປ່ອງ 3 ເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກຳ ເຊິ່ງປະຊາຊົນກຸ່ມຕົວຢ່າງ ຫຼື ຊາວກະສິກອນ ໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນຫຼາຍດ້ານ ເຊັ່ນ: ດ້ານການສຳຫຼວດ ແລະ ເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ເຂດຫົວງານ, ລະບົບອາຄານຕາມຄອງເໝືອງ, ອາຄານສິ່ງນ້ຳ, ອາຄານປ້ອງກັນ, ອາຄານວັດແທກນ້ຳ, ການສະໜອງຄວາມຕ້ອງການດ້ານປັດໃຈການຜະລິດ; ດ້ານການເກັບ ກຳ ເຂດແດນ ຫຼື ເນື້ອທີ່ການຜະລິດ, ຊະນິດ ຫຼື ແນວພັນພືດທີ່ປູກ ແລະ ເກັບກຳຈຳນວນຜູ້ຊົມໃຊ້ນ້ຳ ຫຼື ສະມາຊິກຜູ້ນຳໃຊ້ນ້ຳ; ດ້ານການປົກສາຫາລືການກຳນົດ 4 ແຜນງານປະຈຳລະດູການ (ວາງແຜນການຜະລິດວາງແຜນສ້ອມແປງ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ, ວາງແຜນການສິ່ງນ້ຳ ແລະ ແຈກຢາຍນ້ຳ ການວາງແຜນການບໍລິຫານຈັດການ ແລະ ການເງິນຂອງກຸ່ມ); ມີສ່ວນຮ່ວມ ດ້ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການປະຈຳລະດູການທີ່ໄດ້ກ່າວມານັ້ນ ລວມໄປເຖິງ

ການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ປະເມີນຜົນ ບັນດາກິດຈະການທີ່ໄດ້ປະຕິບັດ (ການປະຕິບັດກິດລະບຽບຂອງກຸ່ມວ່າງອອກ, ການປະຕິບັດວຽກງານບຳລຸງ ຮັກສາ-ອານາໄມລະບົບອາຄານ-ຄອງເໝືອງ) ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມເຂົ້າກອງປະຊຸມ ເພື່ອສະຫຼຸບຜົນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ແລະ ປະກອບຄຳເຫັນຕໍ່ກອງປະຊຸມ ເພື່ອປັບປຸງວຽກງານດັ່ງກ່າວໃຫ້ດີຂຶ້ນ. ຜົນການສຶກສາໃນສ່ວນນີ້ໄດ້ສອດຄ່ອງກັບຜົນຫຼາຍຜົນການສຶກສາທີ່ຜ່ານມາ ເຊັ່ນ: ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊຸມຊົນ ໃນການຄຸ້ມຄອງ - ນຳໃຊ້ນ້ຳແບບຍິ່ງຍືນ (ສົມສະໜຸກ ສິລິບຸນທັນ, 2017; ສຸພາວັນ ພູທິໃຈ, 2021) ແລະ ການປະເມີນການບໍລິຫານຈັດການລະບົບຊົນລະປະທານອ່າງນ້ຳຫຸມ ເມືອງນາຊາຍທອງ ນະຄອນ ຫຼວງວຽງຈັນ (ບົວແກ້ວ ດວງປະເສີດ, 2019). ໃນນັ້ນ, ປະຊາຊົນກຸ່ມຕົວຢ່າງ ຫຼື ຊາວກະສິກອນ ຢູ່ເຂດພື້ນທີ່ການສຶກສາຄັ້ງນີ້ ໂດຍສະເພາະເຂດ ບ້ານໜອງປີງ ແລະ ບ້ານບຸ່ງເບົາ ເມືອງຍົມມະລາດ, ແຂວງຄຳມ່ວນ ໄດ້ນຳໃຊ້ນ້ຳຈາກປະຕູປ່ອງ 3 ເພື່ອຜະລິດເຂົ້ານາປີ ແລະ ນາແຊງ ເປັນຫຼັກ. ແຕ່ວ່າ ຊາວກະສິກອນເຂດດັ່ງກ່າວ ໄດ້ນຳໃຊ້ນ້ຳເຮັດນາ ແຊງຫຼາຍກວ່າເຮັດນາປີ. ເນື່ອງຈາກວ່າໃນລະດູການ ເຮັດນາປີເປັນລະດູຝົນ ແລະ ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວມີນ້ຳໃຊ້ໃນການເຮັດນາປີຢ່າງພຽງພໍເລີຍບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງນຳໃຊ້ນ້ຳຈາກປະຕູປ່ອງ 3 ຫຼາຍປານໃດ ແລະ ປະຊາຊົນກຸ່ມຕົວຢ່າງ ຫຼື ຊາວກະສິກອນ ມີເນື້ອທີ່ການຜະລິດທີ່ນຳໃຊ້ນ້ຳຈາກປະຕູປ່ອງ 3 ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວມີເນື້ອທີ່ 1 ຫາ 3 ເຮັກຕາ ແລະ ການນຳໃຊ້ນ້ຳຂອງຊາວກະສິກອນ ຕ້ອງໄດ້ເສຍຄ່ານຳໃຊ້ນ້ຳສະເລ່ຍຕໍ່ປີ ໂດຍໄດ້ປະຕິບັດຕາມ ກິດລະບຽບ ຫຼື ລະບຽບການສະເພາະກ່ຽວກັບຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການນຳໃຊ້ນ້ຳ ເຊັ່ນ: 150,000 ກີບ/ເຮັກຕາ ສະເພາະນາແຊງ, ສ່ວນນາປີແມ່ນ 50,000 ກີບ/ເຮັກຕາ. ໂດຍອີງຕາມ ກິດລະບຽບຂອງກຸ່ມຜູ້ຊົມໃຊ້ນ້ຳຊົນລະປະທານ, ສະບັບເລກທີ 02/ຈນ, ລົງວັນທີ 19 ທັນວາ 2019 (ເຂື່ອນຜະລິດໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 02, 2023).

## 5. ສະຫຼຸບ

ຜ່ານການສຶກສາ ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ: ປະລິມານການໄຫຼຂອງນ້ຳທີ່ໄຫຼຜ່ານຄອງສິ່ງນ້ຳເຂື່ອນດັດສິມ ຂອງເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ 2 ໃນໄລຍະຜ່ານມາ ຈຳນວນ 11 ປີ ເລີ່ມແຕ່ປີ 2012-2022 ເຊິ່ງມີປະລິມານນ້ຳໄຫຼສະເລ່ຍໝົດປີ ທີ່ມີຄ່າຕ່ຳສຸດ ໃນປີ 2022 ເທົ່າກັບ  $153.06 \text{ m}^3/\text{s}$  ແລະ ມີຄ່າສູງສຸດ ໃນປີ 2017 ເທົ່າກັບ  $239.11 \text{ m}^3/\text{s}$ ; ການມີ

ສ່ວນຮ່ວມຂອງປະຊາຊົນ ຕົວຢ່າງໃນການຄຸ້ມຄອງ-ນໍາໃຊ້ນໍ້າປະຕູປ່ອງ 3 ເຫັນວ່າ: ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການສໍາຫຼວດ-ເກັບກໍາຂໍ້ມູນ, ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການກໍານົດ 4 ແຜນການປະຈຳລະດູການ, ມີສ່ວນຮ່ວມດ້ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດແຜນການປະຈຳລະດູການ ເຊິ່ງມີສ່ວນຮ່ວມໃນລະດັບປານກາງ (ສາມາດນໍາໃຊ້ໄດ້); ມີສ່ວນຮ່ວມດ້ານການຕິດຕາມກວດກາ ແລະ ປະເມີນຜົນ ເຊິ່ງມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ (ມີສ່ວນຮ່ວມໃນລະດັບດີ); ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການກໍານົດກົດລະບຽບການນໍາໃຊ້ນໍ້າພາຍໃນຄອງ ເຊິ່ງມີສ່ວນຮ່ວມຢູ່ໃນລະດັບໜ້ອຍ ຫຼື ຍັງບໍ່ທັນເຮັດໄດ້ດີເທົ່າທີ່ຄວນ ແລະ ປະເພດການນໍາໃຊ້ນໍ້າຂອງຊາວກະສິກອນ ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວ ນໍາໃຊ້ນໍ້າເພື່ອເຮັດນາແຊງ ແລະ ເຮັດນາປີ ຕາມລຳດັບ. ສາເຫດ ທີ່ຊາວກະສິກອນນໍາໃຊ້ນໍ້າເຮັດນາແຊງຫຼາຍກວ່ານາປີ ຍ້ອນວ່າ ໃນລະດູເຮັດນາປີ ເຊິ່ງເປັນລະດູຝົນ ພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວຈຶ່ງມີນໍ້າໃຊ້ໃນການເຮັດນາຢ່າງພຽງພໍເລີຍບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງນໍາໃຊ້ນໍ້າຈາກປະຕູປ່ອງ 3. ໃນນັ້ນ, ຊາວກະສິກອນ ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວມີເນື້ອທີ່ການຜະລິດ ຫຼື ເນື້ອທີ່ນາ ຢູ່ໃນລະຫວ່າງເນື້ອ ທີ່ 1 ຫາ 3 ເຮັກຕາ ທີ່ໄດ້ນໍາໃຊ້ນໍ້າຈາກປະຕູປ່ອງ 3 ແລະ ໄດ້ເສຍຄ່າການນໍາໃຊ້ນໍ້າຕາມເນື້ອທີ່ການຜະລິດ. ເຊິ່ງຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການນໍາໃຊ້ນໍ້າເຂົ້າໃນການຜະລິດ ສະເລ່ຍຕໍ່ປີ ແມ່ນໄດ້ອີງຕາມ ກົດລະບຽບຂອງກຸ່ມຜູ້ຊົມໃຊ້ນໍ້າຊົນລະປະທານ, ສະບັບເລກທີ 02/ຈນ, ລົງວັນທີ 19 ທັນວາ 2019 ເຊິ່ງໄດ້ລະບຸໄວ້ ເຊັ່ນ: 150,000 ກີບ/ເຮັກຕາ (ສະເພາະນາແຊງ) ແລະ 50,000 ກີບ/ເຮັກຕາ (ສະເພາະນາປີ).

## 6. ຂໍ້ຂັດແຍ່ງ

ຂ້າພະເຈົ້າໃນນາມຜູ້ຄົນຄວາວິທະຍາສາດ ຂໍປະຕິຍານຕີນວ່າ ຂໍ້ມູນທັງໝົດທີ່ມີໃນບົດຄວາມວິຊາການດັ່ງກ່າວນີ້ ແມ່ນບໍ່ມີຂໍ້ຂັດແຍ່ງທາງຜົນປະໂຫຍດກັບພາກສ່ວນໃດ ແລະ ບໍ່ໄດ້ເອື້ອປະໂຫຍດໃຫ້ກັບພາກສ່ວນໃດພາກສ່ວນໜຶ່ງ, ກໍລະນີມີການລະເມີດ ໃນຮູບການໃດໜຶ່ງ ຂ້າພະເຈົ້າມີຄວາມຍິນດີ ທີ່ຈະຮັບຜິດຊອບແຕ່ພຽງຜູ້ດຽວ.

## 7. ເອກະສານອ້າງອີງ

ສະພາແຫ່ງຊາດ. (2012). ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ຊົນລະປະທານ.

ສະພາແຫ່ງຊາດ. (2017). ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ນໍ້າ ແລະ ຊັບພະຍາກອນນໍ້າ.

ສະພາແຫ່ງຊາດ. (2017). ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ.

ສະພາແຫ່ງຊາດ. (2017). ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ໄຟຟ້າ (ສະບັບປັບປຸງ).

ສະພາແຫ່ງຊາດ (1998), ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ກະສິກໍາ ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້.

ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້. (2015). ຍຸດທະສາດພັດທະນາກະສິກໍາ ຮອດປີ 2025 ແລະ ວິໄສທັດ ຮອດປີ 2030.

ສຳນັກງານປົກຄອງເມືອງຍົມມະລາດ. (2019). ກົດລະບຽບ ຂອງກຸ່ມຜູ້ນໍາໃຊ້ນໍ້າຊົນລະປະທານປະຕູປ່ອງ 3.

ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້, ກົມຊົນລະປະທານ. (2009). ບົດສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງໂຄງການຊົນລະກະເສດປະຕູປ່ອງ 3.

ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້, ກົມຊົນລະປະທານ. (2011). ບົດສຶກສາການອອກແບບໂຄງການຊົນລະກະເສດປະຕູປ່ອງ 3 .

ກະຊວງພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່, ກົມໄຟຟ້າ. (2002). ບົດສຶກສາການອອກແບບຂອງໂຄງການເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳເທີນ.

ສຸພາວັນ ພູທິໃຈ. (2021). ສຶກສາການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຊຸມຊົນ ໃນການຄຸ້ມຄອງ - ນໍາໃຊ້ນໍ້າແບບຍິນຍົນ ຄະນະຊັບພະຍາ ກອນນໍ້າ, ມະຫາວິທະຍາໄລ ແຫ່ງຊາດລາວ.

ນິໂກ ບາງສຸລິນ. (2017). ສຶກສາ ແລະ ວິເຄາະ ໂດຍມີການສ້າງແບບຈຳລອງການບໍລິຫານຈັດການນໍ້າ ສໍາລັບການຜະລິດໄຟຟ້າໃຫ້ມີຄວາມເໝາະສົມຂອງເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳຄານ 2 ແລະ ເຂື່ອນໄຟຟ້ານ້ຳຄານ 3 ຄະນະຊັບພະຍາກອນນໍ້າ, ມະຫາວິທະຍາໄລ ແຫ່ງຊາດລາວ.

ສົມພູ ພົມມະວົງສາ. (2020). ການສຶກສາການນໍາໃຊ້ນໍ້າຜ່ານເຮືອນຈັກໄຟຟ້ານ້ຳມັງ 3 ເພື່ອການກະເສດເມືອງທຸລະຄົມ, ແຂວງວຽງຈັນ, ຄະນະຊັບພະຍາກອນນໍ້າ, ມະຫາວິທະຍາໄລ ແຫ່ງຊາດລາວ.

ສົມສະໝຸກ ສິລິບຸນທັນ. (2017). ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງປະຊາຊົນ ຄະນະຊັບພະຍາກອນນໍ້າ, ມະຫາວິທະຍາໄລ ແຫ່ງຊາດລາວ.

ບົວແກ້ວ ດວງປະເສີດ. (2019). ການປະເມີນການ  
ບໍລິຫານຈັດການລະບົບຊົນລະປະທານ ອ່າງນ້ຳຫຸມ  
ເມືອງນາຊາຍທອງ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຄະນະ  
ຊັບພະຍາ ກອນນ້ຳ, ມະຫາວິທະຍາໄລ ແຫ່ງຊາດ  
ລາວ.

Yamane, T. (1973). ການກຳນົດກຸ່ມຕົວຢ່າງແບບສຸມ  
ແລະ ວິທີການກຳນົດກຸ່ມຕົວຢ່າງຈາກ ຕາຕະລາງສຳ  
ເລັດຮູບ (ປະເທດໄທ).

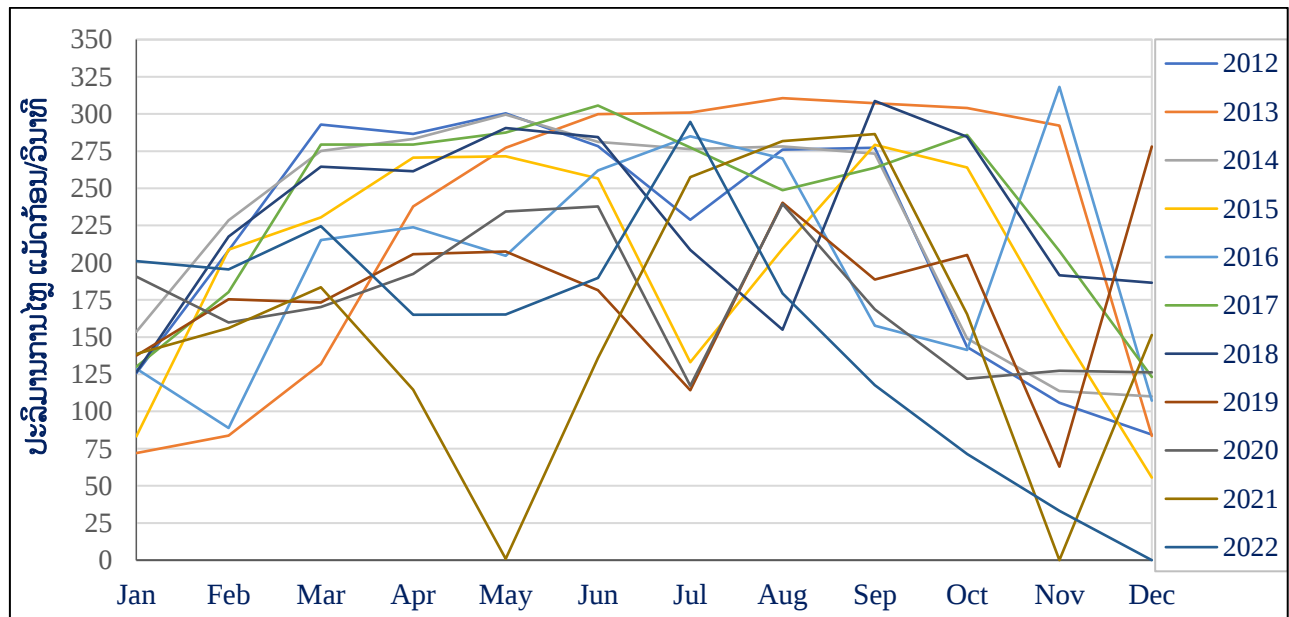
Norman, H., Nie & C., Hadlai Hull. (1968). ໂປຣ  
ແກມ SPSS ວິເຄາະຂໍ້ມູນ ເປັນໂປຼແກຼມສຳເລັດຮູບ  
ທາງສະຖິຕິ.

Chongwutviset, N. (1894). Public participation  
on Development, Mahidol University  
(Thailand).

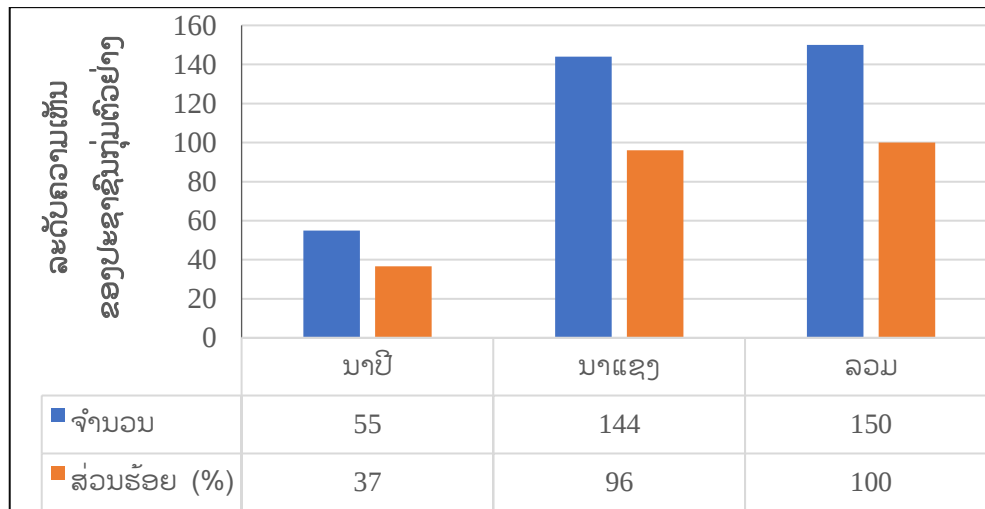
Jeenheng, T., & Chai-udom, K. (2019).  
Participation in Irrigation Water  
Management for Agriculture: A Case Study  
of Pho Kao Ton Sub-District, Mueang  
District, LopBuriProvince, Faculty of  
Science and Technology Thepsatri  
Rajabhat University, Meung, Lopburi

Ingboun, S. (2013). study agriculturist participa-  
tion for water conservation: Tambon  
Bangsaothong, Amphoe Bangsaothong,  
Samutprakarn Province, Mahidol  
University (Thailand))

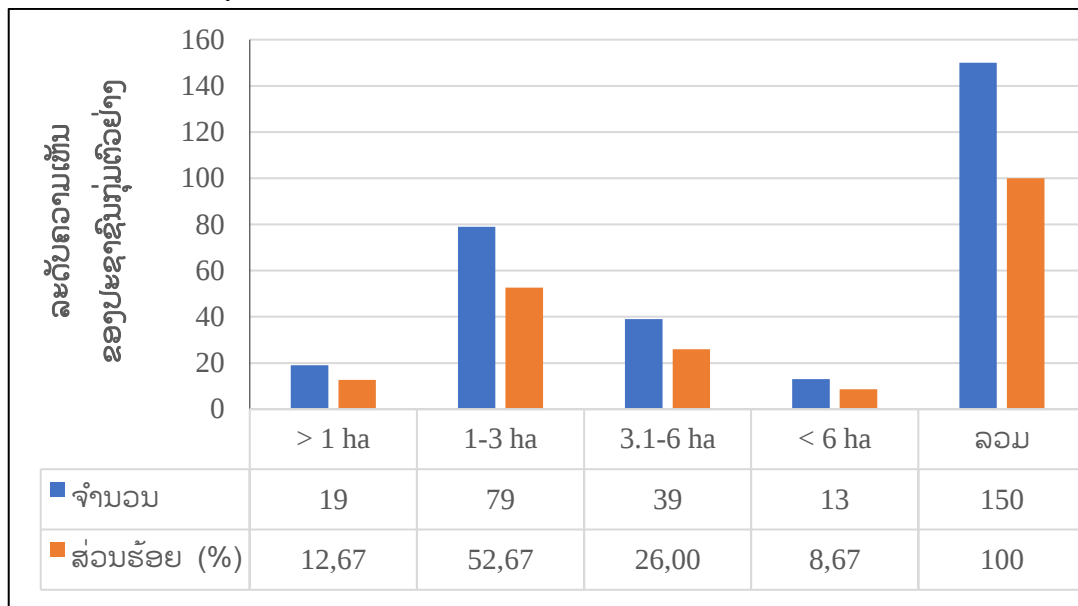
Narata, P. (2020). Participatory Irrigation  
Management (PIM) of Maetaeng Irrigation  
Project in Irrigation Zone Areas 3- 4,  
Maerim, Chiangmai, Master of Science in  
Agricultural Extension, Maejo University.



ຮູບພາບທີ 2: ກຣາບສະແດງປະລິມານການໄຫຼສະເລ່ຍທີ່ເຂື່ອນດັດສິມ



ຮູບພາບທີ 3: ປະເພດການນໍາໃຊ້ນໍ້າເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກໍາ



ຮູບພາບທີ 4: ຈຳນວນເນື້ອທີ່ການຜະລິດກະສິກໍາ