

**ສຶກສາປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບທາງດ້ານເທັກນິກ ຂອງການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີເພື່ອ  
ເປັນສິນຄ້າ**

**ກໍລະນີສຶກສາ: ກຸ່ມກະສິກໍາອິນຊີ ເມືອງ ໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ**

**Study Factors Affecting the Technical Efficiency of Organic agriculture  
production**

**Case study: The Organic Agriculture Group in XAYTHANY district  
Vientiane Capital**

ອານຸ ສຸມັງຄະລະ<sup>1</sup>, ປາລິດາ ມະນີຮ່ວງ<sup>2</sup>, ກ້ຽງຄໍາ ຄໍາວິລະວັນ<sup>3</sup>, ທະວີພອນ ອິນທະເກສອນ<sup>4</sup>,  
ພອນໄຊ ຈັນທະເທບ<sup>5</sup>

**ບົດຄັດຫຍໍ້**

ການສຶກສາຜົນກະທົບປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບທາງເທັກນິກການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ກໍລະນີສຶກສາ: ກຸ່ມກະສິກໍາອິນຊີ ເມືອງ ໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ໂດຍມີຈຸດປະສົງຫຼັກໃນການສຶກສາຄື: ສຶກສາປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ຂອງກຸ່ມກະສິກໍາອິນຊີ ເມືອງ ໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ການສຶກສານີ້ໄດ້ສຸ່ມເລືອກເອົາ 100 ຄົວເຮືອນທີ່ເຮັດກະສິກໍາອິນຊີໃນຂົງເຂດເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ມາເປັນຕົວຢ່າງໃນການສຶກສາ. ນໍາໃຊ້ການວັດຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບດ້ວຍວິທີເສັ້ນຫຸ່ມຫໍ່ການຜະລິດ (Data Envelopment Analysis: DEA) ແລະ ນໍາໃຊ້ການຄາດປະມານກໍາລັງສອງ ໜ້ອຍສຸດ (Ordinary Least Squares: OLS) ເພື່ອວິເຄາະປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບ.

ຜົນຂອງການສຶກສາພົບວ່າ: ຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບການຜະລິດຂອງຊາວກະສິກອນກຸ່ມຕົວຢ່າງ ມີຄ່າສູງສຸດເທົ່າ 1, ຄ່າຕໍ່າສຸດເທົ່າ 0.233 ແລະ ມີຄ່າສະເລ່ຍ 0.621; ໃນນັ້ນ, ມີ 57 ຄົວເຮືອນ ເຊິ່ງກວມເອົາ 57 ສ່ວນຮ້ອຍຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ ທີ່ມີຄ່າຄວາມມີປະສິດທິພາບຕໍ່າກວ່າຄ່າສະເລ່ຍ. ສ່ວນປັດໄຈທີ່ເປັນຕົວກໍານົດລະດັບຄ່າຄວາມມີປະສິດທິພາບ ຈາກການນໍາໃຊ້ຕົວປ່ຽນອິດສະຫຼະທັງໝົດ 8 ຕົວປ່ຽນ ພົບວ່າໃນນັ້ນມີ 5 ຕົວປ່ຽນທີ່ຜ່ານການທົດສອບດ້ວຍລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ 90 ສ່ວນຮ້ອຍຂຶ້ນເມື່ອຄື: ເພດຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ, ລະດັບການສຶກສາຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ, ປະສົບການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ, ແຫຼ່ງທຶນທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດ ແລະ ມີເຮືອນຮົ່ມໃນການຜະລິດ.

**ຄໍາສັບສໍາຄັນ:** ວິທີວິເຄາະແບບເສັ້ນຫຸ່ມຫໍ່ການຜະລິດ (DEA), ປະສິດທິພາບ, ກະສິກໍາອິນຊີ

<sup>1</sup> ພາກວິຊາການຄ້າ, ຄະນະເສດຖະສາດ ແລະ ບໍລິຫານທຸລະກິດ, [anousmk1344@gmail.com](mailto:anousmk1344@gmail.com)

<sup>2</sup> ພາກວິຊາການຄ້າ, ຄະນະເສດຖະສາດ ແລະ ບໍລິຫານທຸລະກິດ, [Palymanihuang@gmail.com](mailto:Palymanihuang@gmail.com)

<sup>3</sup> ພາກວິຊາການຄ້າ, ຄະນະເສດຖະສາດ ແລະ ບໍລິຫານທຸລະກິດ, [K.khamvilvanh@nuol.edu.la](mailto:K.khamvilvanh@nuol.edu.la)

<sup>4</sup> ພາກວິຊາການບັນຊີ, ຄະນະເສດຖະສາດ ແລະ ບໍລິຫານທຸລະກິດ, [m.inthakesone@nuol.edu.la](mailto:m.inthakesone@nuol.edu.la)

<sup>5</sup> ພາກວິຊາການຄ້າ, ຄະນະເສດຖະສາດ ແລະ ບໍລິຫານທຸລະກິດ,

## **Abstract**

Study the effect of factors affecting the technical efficiency of organic agriculture production as a commodity. Case study: Organic agriculture group in Xaythany district, Vientiane capital. This study randomly selected 100 households that do organic farming in Xaythany District as a sample of the study. This paper uses Data Envelopment Analysis (DEA) for measuring of the level of the technical efficiency of organic agriculture production and uses Ordinary Least Squares (OLS) model to analyze the factors affecting the value of the level of technical efficiency.

The results of the study found that: the value of the production technical efficiency level of the sample group of farmers has the highest value of 1, the minimum value is 0.233 and the average value is 0.621; Among them, there are 57 households that account for 57 percent of the sample group with lower efficiency values than the average value. As for the factors that determine the level of efficiency, from the use of all 8 independent variables, it was found that there are 5 variables that significant with a confidence level of 90 percent and above as gender of the head of the household, the education level of the head of the household, the organic farming experience of the head of the household, the source of capital used in production and having a shade house in production.

**Keywords:** Data Envelopment Analysis (DEA), efficiency, Organic

## I. ພາກສະເໜີ

ການຜະລິດກະສິກໍາໃນ ສປປ ລາວ ມັກຈະປະສົບກັບອຸປະສັກຫຼາຍຢ່າງ ເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນ ລາວຫຼາຍຄົວເຮືອນຕ້ອງປະສົບກັບບັນຫາການຂາດທຶນ. ສາເຫດໜຶ່ງຂອງບັນຫານີ້, ແມ່ນຈາກລາຍຈ່າຍໃນ ການຊື້ສານເຄມີທີ່ມີລາຄາທີ່ສູງຂຶ້ນ ຖ້າຫາກວ່າຜົນຜະລິດກະສິກໍາ ປະສົບກັບບັນຫາລາຄາທີ່ຕໍ່າ ການຂາດທຶນ ດັ່ງກ່າວກໍ່ບໍ່ສາມາດແກ້ໄຂໄດ້. ປະຈຸບັນ, ທ່າອ່ຽງການຮັກສາສຸຂະພາບຂອງປະຊາກອນໂລກນັບມື້ນັບເພີ່ມຂຶ້ນ ເຮັດໃຫ້ຜູ້ບໍລິໂພກເອົາໃຈໃສ່ໃນການຊື້ອາຫານທີ່ປອດໄພ ແລະ ບໍ່ມີສານເຄມີຕ່າງໆທີ່ເປັນພິດຕໍ່ຮ່າງກາຍ. ດ້ວຍເຫດນີ້, ຊາວກະສິກອນຫຼາຍຄົນຈຶ່ງມີວິທີການ ໃຫມ່ຂອງການຜະລິດກະສິກໍາທີ່ເອີ້ນວ່າກະສິກໍາອິນຊີ ເພື່ອຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນການຜະລິດ ແລະ ໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດທີ່ມີຕະຫຼາດຕ້ອງການໂດຍການພະຍາຍາມ ປະຍຸກໃຊ້ທໍາມະຊາດໃຫ້ເກີດຜົນປະໂຫຍດຫຼາຍທີ່ສຸດ. ການຫຼຸດຜ່ອນການນໍາໃຊ້ປັດໄຈການຜະລິດຈາກພາຍ ນອກ ແລະ ຫຼີກລ້ຽງການໃຊ້ສານເຄມີສັງເຄາະ ເຊິ່ງວິທີການປູກຝັງແບບນີ້ຈະບໍ່ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ຜູ້ຜະລິດ ແລະ ຜູ້ບໍລິໂພກ (ມະໄລເງິນ ມະຫາຄຸນ, 2019).

ໃນຊ່ວງທົດສະວັດຜ່ານມາ, ການບໍລິໂພກຜັກກະເສດປອດສານພິດໄດ້ຮັບຄວາມນິຍົມຊົມຊອບສູງ ຈາກຜູ້ບໍລິໂພກ ເນື່ອງຈາກຜູ້ບໍລິໂພກມີແນວໂນ້ມໃນການຫັນມາເອົາໃຈໃສ່ຕໍ່ສຸຂະພາບຫຼາຍຂຶ້ນ. ດັ່ງນັ້ນ, ການປູກຝັງອິນຊີຈຶ່ງແມ່ນອີກທາງເລືອກໜຶ່ງຂອງຊາວກະສິກອນ. ການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີ ຫຼື ການປູກຝັງ ອິນຊີ ແມ່ນການປູກຝັງດ້ວຍວິທີທໍາມະຊາດ ບ່ອນທີ່ພື້ນທີ່ກະສິກໍາ ຈະຕ້ອງບໍ່ມີສານພິດ ຫຼື ສານເຄມີຕົກຄ້າງ ແລະ ຫຼີກລ່ຽງຈາກການປົນເປື້ອນຂອງສານເຄມີທາງດິນ, ນໍ້າ ແລະ ອາກາດ ເພື່ອຄວາມສົມບູນທາງຊີວະພາບ ໃນລະບົບນິເວດ ແລະ ພື້ນຟູສິ່ງແວດລ້ອມໃຫ້ມີຄວາມສົມດູນທາງທໍາມະຊາດເທົ່າທີ່ເປັນໄປໄດ້ ໂດຍບໍ່ມີ ການນໍາໃຊ້ສານເຄມີສັງເຄາະ ຫຼື ບາງສິ່ງບາງຢ່າງທີ່ມາຈາກການດັດແກ້ພັນທຸກໍາ ແລະ ສຸມໃສ່ນໍາໃຊ້ປັດໄຈ ການຜະລິດ ດ້ວຍແຜນການຄຸ້ມຄອງຢ່າງເປັນລະບົບ ເພື່ອຜະລິດພາຍໃຕ້ມາດຕະຖານການຜະລິດປອດ ສານພິດ ໃຫ້ມີຜົນຜະລິດສູງ, ອຸດົມສົມບູນໃນສານອາຫານ ແລະ ບໍ່ມີສານພິດ. ການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີ ມັນຍັງຫຼຸດຜ່ອນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການຜະລິດ ແລະ ສາມາດນໍາໃຊ້ວັດຖຸດິບທໍາມະຊາດເພື່ອຄຸນນະພາບຊີວິດ ແລະ ສະໜັບສະໜູນແນວທາງເສດຖະກິດທີ່ພຽງພໍ.

ຕະຫຼາດກະສິກໍາອິນຊີ ກໍ່ເປັນອີກກົນໄກໜຶ່ງທີ່ເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນໄດ້ມີໂອກາດສ້າງຊ່ອງທາງການ ຕະຫຼາດໃຫ້ຕົນເອງ ໂດຍສະເພາະການເຮັດກະສິກໍາແບບເອກະເທດຂະໜາດນ້ອຍມາເປັນການເຮັດກະສິກໍາ ແບບກຸ່ມ. ນອກນີ້, ການເຮັດການກະສິກໍາແບບອິນຊີ ຍັງເປັນພື້ນທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ລະຫວ່າງການກະສິກໍາ ແລະ ຜູ້ ບໍລິໂພກ ເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນໄດ້ຮຽນຮູ້ ແລະ ພັດທະນາທັກສະໃນດ້ານຕ່າງໆ ເພື່ອສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ໃຫ້ຊາວກະສິກອນສາມາດອາໄສຕົນເອງໄດ້. ໃນຂະນະດຽວກັນນັ້ນແມ່ນເປັນທາງເລືອກໃຫ້ຜູ້ບໍລິໂພກໄດ້ຊື້ ຜະລິດຕະພັນຈາກທ້ອງຖິ່ນທີ່ມີຄຸນນະພາບ, ມີຄວາມສົດໃໝ່ ແລະ ມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍຈາກຊາວກະສິກອນ ໂດຍກົງ ອີກທັງໄດ້ແລກປ່ຽນຂໍ້ມູນການຜະລິດກັບການກະສິກໍາ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການຜະລິດກະສິກໍາຍັງມີ ຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ຊຸມຊົນ ໂດຍນໍາໄປສູ່ການສ້າງອາຊີບ, ສ້າງລາຍໄດ້ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດການໝູນວຽນ ເສດຖະກິດຂອງຊຸມຊົນອີກດ້ວຍ. (ຈຸລະນີ ວິລະຍະກິດໄພສານ, 2017)

ປັດຈຸບັນ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ອາຊີບການກະສິກໍາກໍ່ເປັນອາຊີບໜຶ່ງທີ່ໂດດເດັ່ນຫຼາຍ ໃນການຜະລິດ ກະສິກໍາ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າຈໍາໜ່າຍອອກສູ່ຕະຫຼາດ ແຕ່ເນື່ອງຈາກປະຊາກອນມີການເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງໄວວາ, ຄວາມ ຕ້ອງການທາງດ້ານສະບຽງອາຫານກໍ່ມີການເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ເປັນເຫດເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນມີການນໍາໃຊ້ສານ

ເຄມີເພື່ອເລັ່ງຜົນຜະລິດຂອງຕົນເອງໃຫ້ມີການຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ໄວ ແລະ ໃຫ້ທັນກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້  
ບໍລິໂພກ ການຜະລິດກໍມີການນໍາໃຊ້ສານເຄມີໃນພືດຜັກຫຼາຍເກີນຂອບເຂດ ເຊິ່ງອາດຈະສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່  
ຮ່າງກາຍຂອງຜູ້ບໍລິໂພກ, ສັດ ແລະ ລະບົບນິເວດນໍາອີກ. ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນ ກໍຍັງມີຊາວກະສິກອນຈໍານວນ  
ໜຶ່ງທີ່ເຫັນໄດ້ເຖິງບັນຫາຂອງການນໍາໃຊ້ສານເຄມີໃນການຜະລິດກະສິກໍາ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນຈໍານວນ  
ດັ່ງກ່າວໄດ້ຫັນປ່ຽນມາເປັນການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີ ເພື່ອໃຫ້ມີຄວາມປອດໄພຕໍ່ຊາວກະສິກອນເອງ ແລະ  
ຕອບສະໜອງໃຫ້ແກ່ຜູ້ບໍລິໂພກທີ່ໃສ່ໃຈເລື່ອງສຸຂະພາບ ໂດຍກ່ອນໜ້ານັ້ນການຜະລິດຂອງຊາວກະສິກອນ  
ແມ່ນມີລັກສະນະເປັນສ່ວນບຸກຄົນ ແລະ ເປັນກຸ່ມນ້ອຍໆທີ່ກະແຈກກະຈາຍກັນຢູ່. ໃນນີ້ກຸ່ມຊາວກະສິກອນ  
ປູກຜັກອິນຊີພາຍໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນກໍເປັນກຸ່ມໜຶ່ງທີ່ມີການຈັດການລະບົບການຜະລິດທີ່ດີ, ມີ  
ສະຖານທີ່ຈໍາໜ່າຍຜັກອິນຊີທີ່ເປັນສະເພາະຂອງແຕ່ລະກຸ່ມ ເຊິ່ງແຕ່ລະກຸ່ມຈະມີສະຖານທີ່ບ່ອນວາງຈໍາໜ່າຍ  
ຜັກທີ່ມີການນັດໝາຍມື້ຂອງການຂາຍແຕ່ລະຈຸດ ສໍາລັບການຂາຍຜັກຂອງຊາວກະສິກອນໂດຍສະເລ່ຍ  
ປະມານ 620 ກວ່າໂຕນ/ປີ, ເຊິ່ງຄິດມູນຄ່າເປັນເງິນແລ້ວປະມານ 31 ຕື້ກວ່າ ກີບ/ປີ.

ກຸ່ມປູກຜັກອິນຊີໃນເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ເຊິ່ງ ເມືອງໄຊທານີ ເປັນໜຶ່ງໃນ 3 ຕົວ  
ເມືອງທີ່ມີຄວາມພື້ນເດັ່ນໃນດ້ານການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີ ຮອງຈາກເມືອງ ປາກງື່ມ ແລະ ເມືອງໄຊເສດຖາ  
ເຊິ່ງ ເມືອງປາກງື່ມ ມີເນື້ອທີ່ການຜະລິດ 120,00 ເຮັກຕ້າ ປະລິມານຜົນຜະລິດທີ່ໄດ້ຮັບສະເລ່ຍ 342,583 ກິ  
ໂລ ແລະ ເມືອງໄຊເສດຖາ ມີເນື້ອທີ່ການຜະລິດປະມານ 13.39 ເຮັກຕ້າ ປະລິມານຜົນຜະລິດທີ່ໄດ້ຮັບ  
ສະເລ່ຍ 32,852 ກິໂລ (ສະຖິຕິປີ 2020) ໃນການສຶກສາຄັ້ງນີ້ຈະເນັ້ນໄປເຖິງບັນຫາທີ່ຜະລິດທີ່ພາບການ  
ຜະລິດຜັກອິນຊີກຸ່ມທີ່ປູກຜັກອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າຂອງກຸ່ມປູກຜັກອິນຊີ ເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງ  
ຈັນ, ວິເຄາະດ້ານປັດໄຈຕ່າງໆ ແລະ ກຸ່ມຊາວກະສິກອນ ເພື່ອຈະຮູ້ເຖິງການວາງແຜນຮັບມື້ກັບບັນຫາຕ່າງໆທີ່  
ຈະເກີດຂຶ້ນໂດຍການນໍາໃຊ້ເທັກນິກການຜະລິດເພື່ອໃຫ້ສິນຄ້າມີຄຸນນະພາບ ແລະ ສົ່ງເສີມໃຫ້ມີການບໍລິໂພກ  
ຜັກອິນຊີຫຼາຍຂຶ້ນ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມການຜະລິດຜັກອິນຊີຂອງຊາວກະສິກອນແມ່ນຍັງບໍ່ທັນພຽງພໍ ເນື່ອງ  
ຈາກວ່າປັດຈຸບັນຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ບໍລິໂພກຕໍ່ຜັກອິນຊີມີຫຼາຍຂຶ້ນບໍ່ວ່າຈະເປັນທາງບໍລິສັດ, ຮ້ານອາຫານ,  
ຮ້ານອື່ນໆກໍໃຫ້ຄວາມສົນໃຈ ແລະ ຖ້າທຽບໃສ່ຈໍານວນປະຊາກອນພາຍໃນນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນແລ້ວເຫັນ  
ໄດ້ວ່າການຕອບສະໜອງຄວາມຕ້ອງການດ້ານຜົນຜະລິດຍັງບໍ່ໄດ້ດີເທົ່າທີ່ຄວນ. ດັ່ງນັ້ນ, ທີມງານຜູ້ສຶກສາຈຶ່ງມີ  
ຄວາມສົນໃຈວ່າ ປັດໄຈໃດແດ່ທີ່ເປັນຕົວກໍານົດລະດັບຄ່າຄວາມມີປະສິດທິພາບທາງດ້ານເທັກນິກການຜະລິດ  
ກະສິກໍາອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ. ດັ່ງນັ້ນ, ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ມາເຊິ່ງຄໍາຕອບຂອງຄໍາຖາມທີ່ທີມງານຄົ້ນຄວ້າຄົ້ນສົນໃຈ  
ໃນການສຶກສາຄັ້ງນີ້ທີມງານຄົ້ນຄວ້າໄດ້ເອກະພາບຕັ້ງຈຸດປະສົງຂອງການຄົ້ນຄວ້າໄວ້ ຄື:

- ຄາດປະມານ ຄ່າຄວາມມີປະສິດທິພາບໃນການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ໃນເມືອງໄຊທານີ  
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
- ຄາດປະມານປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບທາງເທັກນິກການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ກຸ່ມ  
ກະສິກໍາອິນຊີ ເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

## II. ທິດສະດີ ແລະ ບົດຄົ້ວຄ້ວາວິທະຍາສາດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

### 2.1 ທິດສະດີ

#### 1) ທິດສະດີການວັດປະສິດທິພາບການຜະລິດ

ປະສິດທິພາບຂອງຫົວໜ່ວຍການຜະລິດທາງດ້ານເສດຖະສາດແມ່ນ ຄວາມສາມາດຂອງຫົວໜ່ວຍການຜະລິດທີ່ ຈະເພີ່ມຜົນຜະລິດພາຍໃຕ້ຊັບພະຍາກອນເທົ່າ ຫຼື ຄວາມສາມາດໃນການປະຫຍັດຊັບພະຍາກອນ ໂດຍບໍ່ມີການປ່ຽນຜົນຜະລິດ, ເຊິ່ງການວັດແທກປະສິດທິພາບການຜະລິດຂອງຫົວໜ່ວຍການຜະລິດ

ປະສິດທິພາບການຜະລິດ ໝາຍເຖິງໜ່ວຍງານການຜະລິດສາມາດບັນລຸໄດ້ຕາມເປົ້າໝາຍການຜະລິດຈຳນວນໃດໜຶ່ງໄດ້ ໂດຍໃຊ້ວິທີການທີ່ມີຄ່າໃຊ້ຈ່າຍຕໍ່າສຸດ ເຊິ່ງປະສິດທິພາບການຜະລິດນັ້ນເຮັດໃຫ້ໜ່ວຍງານການຜະລິດມີການຈັດສັນຊັບພະຍາກອນທີ່ດີທີ່ສຸດເມື່ອທຽບກັບທາງເລືອກອື່ນ ອີກແຜ່ງໜຶ່ງປະສິດທິພາບການຜະລິດ ໝາຍເຖິງຄວາມສາມາດຂອງຫົວໜ່ວຍການຜະລິດໃນການຜະລິດສິນຄ້າໃຫ້ໄດ້ຈຳນວນທີ່ໃຫຍ່ທີ່ສຸດພາຍໃຕ້ປະລິມານປັດໄຈທີ່ກຳນົດໄວ້ ຫຼື ຄວາມສາມາດຂອງໜ່ວຍງານການຜະລິດເພື່ອປະຕິບັດປັດໃຈການຜະລິດໜ້ອຍເທົ່າທີ່ຈະເປັນໄປໄດ້ພາຍໃຕ້ປະລິມານສິນຄ້າເປົ້າໝາຍ (Farrell, 1957)

ການວັດແທກການຜະລິດໃນປະຈຸບັນແມ່ນໄດ້ຮັບອິດທິພົນຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ໂດຍ Farrell (1957) ໂດຍປະສິດທິພາບການຜະລິດຂອງຫົວໜ່ວຍການຜະລິດໃດໜຶ່ງສາມາດແບ່ງອອກເປັນ 3 ປະເພດຄື:

a. ປະສິດທິພາບທາງດ້ານເຕັກນິກ (Technical Efficiency: TE), Farrell (1957) ໄດ້ໃຫ້ນິຍາມປະສິດທິພາບວ່າ ປະສິດທິພາບທາງເຕັກນິກແມ່ນ ເກີດມາຈາກການເລືອກໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີການຜະລິດທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດ ເຕັກໂນໂລຊີດັ່ງກ່າວສາມາດເຮັດໃຫ້ໜ່ວຍງານຜະລິດຜະລິດເນັ້ນຜະລິດສິນຄ້າໄດ້ຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍທີ່ພາຍໃຕ້ປະລິມານຂອງປັດໃຈຜະລິດທີ່ກຳນົດຕາມຄວາມຕ້ອງການ ຫຼື ສາມາດໃຫ້ຫົວໜ່ວຍການຜະລິດເນັ້ນນຳໃຊ້ປັດໄຈການຜະລິດຈຳນວນໜ້ອຍທີ່ສຸດທີ່ພາຍໃຕ້ຈຳນວນສິນຄ້າທີ່ເປັນເປົ້າໝາຍ (Farrell, 1957)

b. ປະສິດທິພາບການຈັດສັນຊັບພະຍາກອນ (Allocative Efficiency: AE) ໝາຍເຖິງປະສິດທິພາບເປັນຜົນມາຈາກການຄັດເລືອກຂອງປັດໄຈການຜະລິດໃນອັດຕາສ່ວນທີ່ເໝາະສົມທີ່ໃຊ້ຕົ້ນທຶນຕໍ່າສຸດຕໍ່ຫົວໜ່ວຍການຜະລິດໄດ້ ໂດຍປະເພດຂອງປະສິດທິພາບນີ້ Farrell (1957) ເອີ້ນອີກຢ່າງໜຶ່ງວ່າ ປະສິດທິພາບດ້ານລາຄາ (Price Efficiency) ເນື່ອງຈາກວ່າມີປັດໄຈລາຄາຈະຊ່ວຍໃນການຕັດສິນໃຈເລືອກຈຸດການຜະລິດຂອງໜ່ວຍງານການຜະລິດ

c. ປະສິດທິພາບໂດຍລວມ (Overall Efficiency: OE) ຫມາຍເຖິງປະສິດທິພາບທີ່ເກີດຈາກປະສິດທິພາບທາງເຕັກນິກ ແລະ ປະສິດທິພາບການຈັດສັນຊັບພະຍາກອນລວມກັນ ປະສິດທິພາບການຜະລິດນີ້ເອີ້ນອີກຢ່າງໜຶ່ງວ່າ ປະສິດທິພາບການຜະລິດລວມຂອງເສດຖະສາດ (total economic efficiency: EE)

#### 2) ການຄິດໄລ່ປະສິດທິພາບໂດຍວິທີການຫຸ້ມຫໍ່ (Data Envelopment Analysis: DEA)

Charnes, Cooper, and Rhodes (1978) ໄດ້ນຳແນວທາງການວິເຄາະປະສິດທິພາບການຜະລິດຂອງ Farrell ມາປະຍຸກໃຊ້ ແລະ ຕັ້ງຊື່ການວິເຄາະວ່າ Data Envelopment Analysis : DEA (ປາຣີຊາດການະຈາເລີນ, 2010) ການວັດແທກປະສິດທິພາບດ້ວຍວິທີ DEA ນີ້ເປັນການວັດແທກປະສິດທິພາບຂອງ

ໜ່ວຍງານການຜະລິດທີ່ໃຊ້ປຽບທຽບໜ່ວຍງານການຜະລິດແຕ່ລະໜ່ວຍ ກັບ ໜ່ວຍງານການຜະລິດທີ່ມີປະສິດທິພາບດີທີ່ສຸດ ໂດຍທີ່ໜ່ວຍງານການຜະລິດນັ້ນ, ຈະຕ້ອງມີລັກສະນະດຽວກັນ ໃຊ້ປັດໃຈການຜະລິດທີ່ຄືກັນນັ້ນແມ່ນ DEA ຈະເຮັດໃຫ້ຮູ້ວ່າໜ່ວຍງານການຜະລິດໃດ ມີປະສິດທິພາບດີທີ່ສຸດ ແລະ ໜ່ວຍງານການຜະລິດໃດທີ່ບໍ່ມີປະສິດທິພາບ, ຄ່າປະສິດທິພາບທີ່ໄດ້ຈາກການຄຳນວນຈະບອກເຖິງອັດຕາສ່ວນຂອງການຜະລິດວ່າຈະສາມາດຂະຫຍາຍ ຫຼື ເພີ່ມຜົນຜະລິດໄດ້ໂດຍປັດໃຈທີ່ໃຊ້ການຜະລິດເຊິ່ງຍັງໃຊ້ຄືເກົ່າ ຫຼື ສາມາດບອກໄດ້ເຖິງອັດຕາສ່ວນການຫຼຸດລົງຂອງປັດໃຈການຜະລິດ ເພື່ອນຳໄປສູ່ຄວາມມີປະສິດທິພາບ ໂດຍທີ່ຜົນຜະລິດຂອງໜ່ວຍງານການຜະລິດນັ້ນ ຍັງໃຊ້ຄືເກົ່າການວັດແທກປະສິດທິພາບດ້ວຍວິທີ DEA ຈຶ່ງເປັນວິທີທີ່ໃຊ້ວິເຄາະ ດ້ານການປັບຕົວຂອງປັດໄຈການຜະລິດ (Input orientation) ແລະ ການປັບຕົວຂອງການຜະລິດ (Output-orientated) ໂດຍມີຂໍ້ສົມມຸດຖານຂອງຜົນຕອບແທນໃນຮູບແບບຜົນຕອບແທນຕໍ່ຂະໜາດຄົງທີ່ (Constant Returns to Scale: CRS) ໃນແບບ CCR Model ແລະ ຜົນຕອບແທນຕໍ່ຂະໜາດທີ່ບໍ່ຄົງທີ່ (Variable Return to Scale: VRS) ໃນແບບ BCC Model ຄ່າຄວາມມີປະສິດທິພາບທີ່ຄຳນວນໄດ້ຈາກແບບຈຳລອງ DEA ປະກອບດ້ວຍ

1. ຄ່າປະສິດທິພາບດ້ານເຕັກນິກໂດຍລວມ (Overall Technical Efficiency: OTE) ເປັນຄ່າປະສິດທິພາບທີ່ໄດ້ຈາກການຈຳລອງ CCR ປະກອບໄປດ້ວຍຄ່າປະສິດທິພາບທາງດ້ານເຕັກນິກທີ່ແທ້ຈິງ (PTE) ແລະ ຄ່າປະສິດທິພາບຕໍ່ຂະໜາດການຜະລິດ (CE) ຫາກຄ່າປະສິດທິພາບເຊິ່ງເຕັກນິກມີຄ່າເທົ່າກັບ 1 ແມ່ນໝາຍເຖິງໜ່ວຍງານການຜະລິດນັ້ນມີປະສິດທິພາບ.
2. ຄ່າປະສິດທິພາບດ້ານເຕັກນິກທີ່ແທ້ຈິງ (Pure Technical Efficiency: PTE) ເປັນຄ່າປະສິດທິພາບທີ່ໄດ້ຈາກການຈຳລອງ BCC ຫາກຄ່າທີ່ຄຳນວນໄດ້ມີຄ່າເທົ່າກັບ 1 ສະແດງວ່າໜ່ວຍງານການຜະລິດນັ້ນມີປະສິດທິພາບທາງດ້ານເຕັກນິກທີ່ແທ້ຈິງ.
3. ຄ່າປະສິດທິພາບຕໍ່ຂະໜາດ (Scale Efficiency: SE) ເປັນຄ່າທີ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງແບບຈຳລອງ CCR ແລະ ແບບຈຳລອງ BCC ໂດຍທີ່ຄ່າປະສິດທິພາບຈະມີຄ່າຢູ່ລະຫວ່າງ 0 ຫາ 1 ຄ່າປະສິດທິພາບນີ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າເມື່ອໜ່ວຍງານການຜະລິດມີການປ່ຽນແປງປະລິມານປັດໃຈການຜະລິດຕໍ່ຢ່າງເປັນອັດຕາສ່ວນແລ້ວຈະສົ່ງຜົນຕໍ່ການປ່ຽນແປງປະລິມານຜົນຜະລິດໃນອັດຕາສ່ວນທີ່ຫຼາຍ ຫຼື ໜ້ອຍພຽງໃດຄ່າປະສິດທິພາບທີ່ໄດ້ຈາກແບບຈຳລອງ CCR ແລະ ແບບຈຳລອງ BCC ມີຄວາມສຳພັນກັນດັ່ງນີ້

$$SE = OTE/PTE$$

**2.2 ບົດຄົ້ນຄ້ວາວິທະຍາສາດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ**

ອີງໃສ່ບົດການວິໄຈ ແລະ ບົດການຄົ້ນຄວ້າທັງພາຍໃນ ແລະ ຂອງຕ່າງປະເທດຫຼາຍທ່ານໄດ້ໃຫ້ເຫດຜົນວ່າ ປັດໃຈທີ່ເປັນຕົວກຳນົດປະສິດທິພາບຂອງການຜະລິດກະສິກຳ ບໍ່ວ່າຈະແມ່ນລ້ຽງສັດ ຫຼື ປູກຝັງຕ່າງໆ ແມ່ນຂຶ້ນກັບປັດໃຈຕ່າງໆທີ່ແຕກຕ່າງກັນ. ຈາກຫຼັກຖານຂອງ ປານັດດາ ອຸດຕະຣິນຄອນ (2020) ເຫັນວ່າ ປະສິດທິພາບຂອງການລ້ຽງ ຈິ່ງລົດ ແມ່ນຂຶ້ນກັບປະສິບການຊາວກະສິກອນເອງ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບການສຶກສາຂອງ ສຸລິນທອນ ສິມຄຳ (2020) ປະສິບການໃນການປູກເຂົ້າຂອງຊາວກະສິກອນ ແມ່ນມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບທາງດ້ານເຕັກນິກຂອງກະຜະລິດເຂົ້າ. ນອກຈາກນີ້, ຍັງມີຫຼາຍຫຼັກຖານໃຫ້ເຫັນວ່າ ຈຳນວນ

ແນວພັນ, ຈຳນວນແຮງງານ ແລະ ເນື້ອທີ່ກະເສດ ແມ່ນມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບທາງດ້ານເທັກນິກຂອງການ ຜະລິດກະສິກຳ ເຊິ່ງອ້າງອີງຈາກການສຶກສາຂອງ ຈາລິກ ສິງປຣິຊາ (2007); ສຸລິນທອນ ສິມຄາ (2020); ລະ ພັດສອນ ທິນຈາຣຸອານັນ (2019) ແລະ ສາລິຕາ ສຸລິຍະເດດ ພ້ອມຄະນະ (2018).

### III. ວິທີການສຶກສາ

#### 3.1 ວິທີການສຶກສາ ແລະ ຄົ້ນຄວ້າ

ການສຶກສາປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບທາງເທັກນິກການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ເຊິ່ງນຳໃຊ້ວິທີ Data Envelopment Analysis (DEA) ພາຍໃຕ້ສົມມຸດຖານ Variable Returns to Scale (VRS) ໂດຍພິຈາລະນາທາງດ້ານ output orientated ຕາມແບບຈຳລອງງານວິໄຈຂອງ Banker Charnes and Cooper (1978). ນຳໃຊ້ມູນຄ່າທັງໝົດທີ່ໄດ້ຮັບຈາກຜົນຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ແລະ ນຳໃຊ້ ມູນຄ່າຂອງປັດໄຈການຜະລິດພື້ນຖານໃນການຜະລິດກະສິກຳ ເພື່ອປະເມີນລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບທາງ ດ້ານເທັກນິກຂອງການຜະລິດ. ນຳໃຊ້ດ້ວຍຮູບແບບຈຳລອງຂອງເສດຖະມິຕິ ໂດຍການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືວິເຄາະ ແບບກຳລັງສອງນ້ອຍສຸດ (Ordinary Least Square : OLS) ໂດຍນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ STATA.16 ການ ປະເມີນຄ່າສຳປະສິດທີ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນປັດໄຈຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຕົວປ່ຽນຕາມ (ລະດັບຄວາມມີ ປະສິດທິພາບ) ແລະ ຕົວປ່ຽນອິດສະຫຼະ (ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບ) ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໃນ ແບບຈຳລອງ. ນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນຈາກແຫຼ່ງຂໍ້ມູນແບບປະຖົມພູມ (Primary Data) ໂດຍການຍາຍແບບສອບຖາມ ລະດັບຄົວເຮືອນ ເປັນຫຼັກໃນການສັງລວມຂໍ້ມູນຄົ້ນຄວ້າ.

#### 3.2 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ໃນການວິເຄາະຫາຄ່າປະສິດທິພາບໃຊ້ວິທີ Data Envelopment Analysis (DEA) ພາຍໃຕ້ ສົມມຸດຖານ Variable Returns to Scale (VRS) ດັ່ງນັ້ນ, ການວັດປະສິດທິພາບທາງດ້ານ output orientated ຈະເປັນຂໍ້ມູນເຮັດໃຫ້ຮູ້ເຖິງຜົນຜະລິດກະສິກຳອິນຊີທີ່ໄດ້ປະສິດພາບ ລວມເຖິງເປັນແນວທາງ ໃນການປັບປຸງແກ້ໄຂຕໍ່ໄປ ໂດຍຄິດໄລ່ເປັນຂໍ້ມູນລະດັບຄົວເຮືອນ ມີແບບຈຳລອງດັ່ງນີ້:

$$\text{ລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບ ທາງເທັກນິກການຜະລິດຂອງແຕ່ລະຄົວເຮືອນ (eff)} = \frac{\text{Output}}{\text{input}} \times 100$$

ເຊິ່ງຕົວປ່ຽນປັດໄຈການຜະລິດ ຫຼື ປັດໄຈນຳເຂົ້າ (input) X ໃນແບບຈຳລອງ

X1 = ຄ່າແຮງງານ (ກີບ)

X2 = ຄ່າແນວພັນ (ກີບ)

X3 = ຄ່າຜຸ່ນອິນຊີ (ກີບ)

ແລະ ຕົວປ່ຽນຜົນຜະລິດ (Output) Y ໃນແບບຈຳລອງ

Y1 = ລວມມູນຄ່າຜົນຜະລິດກະສິກຳອິນຊີທັງໝົດ (ກີບ)

**ປະສິດທິພາບທີ່ໄດ້ຈາກແບບຈຳລອງອະທິບາຍໄດ້ດັ່ງນີ້:**

eff = 1 ສະແດງວ່າການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີມີປະສິດທິພາບໂດຍປຽບທຽບມີລະດັບການໃຊ້ປັດໄຈການ ຜະລິດ ແລະ ໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດໃນປະລິມານທີ່ເໝາະສົມ.

0 ≤ eff < 1 ສະແດງວ່າການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີບໍ່ມີປະສິດທິພາບໂດຍການປຽບທຽບມີລະດັບການໃຊ້ປັດ ໄຈການຜະລິດໃນປະລິມານທີ່ບໍ່ເໝາະສົມ.

ດັ່ງນັ້ນ, ການກຳນົດຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບ (eff) ຖ້າຫາກວ່າ: ຄ່າຢູ່ໃນລະຫວ່າງ 0.00 -0.25 ແມ່ນມີຄ່າປະສິດທິພາບຕໍ່າສຸດ ແລະ ຄ່າ 0.26-0.50 ແມ່ນມີຄ່າປະສິດທິພາບຕໍ່າ, ຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບແຕ່ 0.51-0.75 ແມ່ນມີຄ່າປະສິດທິພາບສູງ ແລະ ຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບແຕ່ 0.76-1.00 ແມ່ນມີຄ່າປະສິດທິພາບສູງສຸດ

ວິເຄາະຂໍ້ມູນດ້ວຍແບບຈຳລອງເສດຖາມິຕິ ການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືວິເຄາະໂດຍວິທີກຳລັງສອງນ້ອຍສຸດ (OLS: ordinary Least Squares). ການປະມານຄ່າສຳປະສິດທີ່ສະແດງຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຕົວປ່ຽນຕາມ ແລະ ຕົວປ່ຽນອິດສະຫຼະທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໃນແບບຈຳລອງ. ໂດຍມີການນຳໃຊ້ການກວດສອບແຕ່ລະຕົວປ່ຽນດ້ວຍຄ່າສະຖິຕິຕ່າງໆເຊັ່ນ: T-test, F-test, R<sup>2</sup>, ການກວດສອບບັນຫາ Multicollinearity ແລະ Heteroskedasticity

- ສາມາດຂຽນເປັນສົມຜົນທາງສະຖິຕິໄດ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

$$eff = f(\text{Gender, Age, Sec\_h, exp, credit, d\_green, rent\_area, area\_g})$$

-ສາມາດສ້າງເປັນແບບຈຳລອງດັ່ງລຸ່ມນີ້:

$$eff = \beta_0 + \beta_1 \text{gender} + \beta_2 \text{age} + \beta_3 \text{sec\_h} + \beta_4 \text{exp} + \beta_5 \text{credit} + \beta_6 \text{d\_green} + \beta_7 \text{rent\_area} + \beta_8 \text{garea\_g} + \varepsilon$$

ຕາຕະລາງທີ 3.1: ຄວາມໝາຍຂອງຕົວປ່ຽນ

ອັກສອນຫຍໍ້	ນິຍາມ	ຫົວໜ່ວຍ	ຜົນທີ່ຄາດ	ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ
ຕົວປ່ຽນຕາມ (Dependent)				
eff	ລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບທາງເທັກນິກການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ	ລະດັບຄະແນນ 0-1		
ຕົວປ່ຽນອິດສະຫຼະ (Independent)				
Gender	ເພດຂອງຫົວໜ້າຄອບຄົວ	1=ຊາຍ; 0=ຍິງ	-	ສາລິຕາ (2018)
Age	ອາຍຸຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ	ປີ	+	ສາລິຕາ (2018)
Sec_h	ລະດັບການສຶກສາຈົບມັດທະຍົມຕອນຕົ້ນຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ	0=ຈົບຕໍ່າກ່ວາມັດທະຍົມຕອນຕົ້ນ; 1=ຈົບມັດທະຍົມຕອນຕົ້ນຂຶ້ນໄປ	+	ປານັດດາອຸດຕະຣິນຄອນ (2020)
Exp	ປະສົບການການເຮັດກະສິກຳອິນຊີ	ປີ	+	ສາລິຕາ (2018)



credit	ແຫຼ່ງທຶນ	1= ທຶນຕົນເອງ; 0=ອື່ນໆ	+	ສາລິຕາ (2018)
d_green	ເຮືອນຮົ່ມເຮັດກະສິກຳອິນຊີ	1=ມີ; 0=ບໍ່ມີ	+	ຜູ້ຂຽນ (2022)
rent_area	ພື້ນທີ່ຜະລິດຕົນເອງ	1=ພື້ນທີ່ຕົນເອງ; 0=ເຊົ່າພື້ນທີ່	+	ຜູ້ຂຽນ (2022)
area_g	ເນື້ອທີ່ສວນ	ຕາແມັດ		
$\beta_0$	ສຳປະສິດຄົງຄ່າ			
$\varepsilon$	ຄ່າຄາດເຄື່ອນ			

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ສ້າງໂດຍທີມງານຄົ້ນຄວ້າ, 2022

#### IV. ຜົນຂອງການສຶກສາ ແລະ ການອະທິບາຍຜົນ

##### 4.1 ສຶກສາຄຸນລັກສະນະຂອງຄົວເຮືອນທີ່ການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າຂອງກຸ່ມກະສິກຳອິນຊີ ເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ກຸ່ມຕົວຢ່າງຊາວກະສິກອນອິນຊີທີ່ຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ໃນເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ປະກອບມີ 2 ບ້ານ ຈຳນວນ 100 ຄົວເຮືອນ ກວມເອົາ 90 ສ່ວນຮ້ອຍ ຂອງກຸ່ມຊາວກະສິກອນອິນຊີ ທັງໝົດໃນເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ. ຜົນການຄາດປະມານຄ່າຄວາມມີປະສິດທິພາບຂອງການຜະລິດ ສາມາດສະແດງດັ່ງຕາຕະລາງ ດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

ຕາຕະລາງທີ 4.1: ຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບຂອງການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ກຸ່ມກະສິກຳອິນຊີ ເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບ (eff)	ຈຳນວນ	ສ່ວນຮ້ອຍ
0.00-0.25	8	8.00
0.26-0.50	39	39.00
0.51-0.75	12	12.00
0.76-1.00	41	41.00
ລວມ	100	100.00

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ສຳຫຼວດຕົວຈິງຈາກກຸ່ມກະສິກຳອິນຊີ ເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ (2022)

ຈາກຕາຕະລາງທີ 4.1 ເຫັນວ່າ ໃນການລົງສອບຖາມຂໍ້ມູນຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ 100 ຄົວເຮືອນເກືອບ 50 ສ່ວນຮ້ອຍຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ ແມ່ນມີຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບຕໍ່າກວ່າ 0.50 ເຊິ່ງປະກອບມີ 47

ຄົວເຮືອນ ກວມເອົາ 47.00 ສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ສ່ວນຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບສູງກວ່າ 0.50 ຂຶ້ນໄປມີ 53 ຄົວເຮືອນ ກວມເອົາ 53.00 ສ່ວນຮ້ອຍ.

#### 4.2 ວັດປະສິດທິພາບທາງດ້ານເທັກນິກຂອງການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າຂອງກຸ່ມກະສິກຳອິນຊີ ເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ຕາຕະລາງທີ 4.2 ຜົນການວິເຄາະແບບຈຳລອງດ້ວຍວິທີກຳລັງສອງນ້ອຍສຸດ Ordinary Least Square: OLS ຂອງ ປະສິດທິພາບທາງດ້ານເທັກນິກການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ກຸ່ມກະສິກຳອິນຊີ ເມືອງ ໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ຄວາມໝາຍ	eff	Coef.
ເພດຂອງຫົວໜ້າຄອບຄົວທີ່ເປັນເພດຊາຍ	gender	-0.159*
ອາຍຸຂອງຫົວໜ້າຄອບຄົວ (ປີ)	age	-0.001 <sup>□□</sup>
ຫົວໜ້າຄອບຄົວທີ່ຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມຂຶ້ນໄປ	sec_h	0.255***
ປະສົບການໃນການເຮັດກະສິກຳອິນຊີຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ (ປີ)	exper	0.023***
ແຫຼ່ງທຶນຕົນເອງໃນການຜະລິດ	credit	1.282***
ມີເຮືອນຮົ່ມໃນການຜະລິດ	d_green	-0.402***
ພື້ນທີ່ຜະລິດຕົນເອງ	rent_area	-0.943
ເນື້ອທີ່ການຜະລິດ (m <sup>2</sup> )	area_g	-0.578
ຄ່າຄົງທີ່	_cons	3.836***
Number of obs = 100	R-squared =	0.772
F(8, 91) = 38.56	Root MSE =	0.285
Prob > F= 0.000		

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ໄດ້ມາຈາກການຄຳນວນຕົວຈິງໂດຍນຳໃຊ້ Program STATA.16 (2022)

- ໝາຍເຫດ: (\*) ແມ່ນລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນທາງສະຖິຕິ 90 ສ່ວນຮ້ອຍ  
 (\*\*\*) ແມ່ນລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນທາງສະຖິຕິ 95 ສ່ວນຮ້ອຍ  
 (\*\*\*) ແມ່ນລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນທາງສະຖິຕິ 99 ສ່ວນຮ້ອຍ

ຈາກຜົນການສຶກສາ ເຫັນວ່າ: ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບທາງເທັກນິກການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ກຸ່ມກະສິກຳອິນຊີ ເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ປະກອບມີ 5 ຕົວປ່ຽນທີ່ຜ່ານການ ທົດສອບດ້ວຍລະຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ 90 ສ່ວນຮ້ອຍຂຶ້ນໄປຄື: ຕົວປ່ຽນຕົວປ່ຽນເພດຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ (Gender), ລະດັບການສຶກສາຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ (Sec\_h), ປະສົບການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີຂອງຫົວ ໜ້າຄົວເຮືອນ (Experience), ແຫຼ່ງທຶນທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດ (Credit), ເຮືອນຮົ່ມໃນການຜະລິດ (d\_green) ແມ່ນມີການພົວພັນໄປໃນທິດທາງດຽວກັນກັບປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ປະສິດທິພາບທາງເທັກນິກການ ຜະລິດກະສິກຳອິນຊີເພື່ອເປັນສິນຄ້າ.

- ປະສົບການຂອງຊາວກະສິກອນອິນຊີ (Experience) ຖ້າຫາກຊາວກະສິກອນອິນຊີມີປະສົບການເພີ່ມຂຶ້ນ 1 ປີ ຈະເຮັດໃຫ້ປະສິດທິພາບທາງເທັກນິກຂອງຊາວກະສິກອນເພີ່ມຂຶ້ນ 0.039 ຫຼື 0.39 ສ່ວນຮ້ອຍ ຍ້ອນວ່າ ໄດ້ຮຽນຮູ້ ແລະ ມີຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີໄດ້ດີຂຶ້ນ. ຜົນການສຶກສາແມ່ນຄ້າຍຄືປານັດຕາ ອຸດຕະຣິນຄອນ (2020) ເຊິ່ງພົບວ່າ: ຜົນຂອງການສຶກສາຫາກຊາວກະສິກອນມີປະສົບການເພີ່ມຂຶ້ນ 1 ປີ ຈະເຮັດໃຫ້ລະດັບປະສິດທິພາບການຜະລິດເພີ່ມຂຶ້ນ ໂດຍມີລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນທາງສະຖິຕິ 95.00 ສ່ວນຮ້ອຍ ຍ້ອນວ່າ ປະສົບການເພີ່ມຂຶ້ນເພີ່ມເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າໄດ້ຮຽນຮູ້ໃນການປູກຫຼາຍຂຶ້ນ.

- ສ່ວນຕົວປ່ຽນອາຍຸ (Age) ເຫັນໄດ້ວ່າ ຖ້າມີອາຍຸເພີ່ມຂຶ້ນ ຈະເຮັດໃຫ້ປະສິດທິພາບການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີ ຂອງຊາວກະສິກອນອິນຊີຫຼຸດລົງ 0.001 ຍ້ອນວ່າ ການທີ່ຫົວໜ້າຄົວເຮືອນກະສິກຳອິນຊີມີອາຍຸເພີ່ມຂຶ້ນ 1 ປີກໍບໍ່ສາມາດເຮັດໃຫ້ການຜະລິດມີສິດທິພາບເພີ່ມໄດ້ ຜົນການສຶກສາແມ່ນແຕກຕ່າງກັບ ສາລິຕາ ສຸລິຍະເດດ (2018) ເຊິ່ງພົບວ່າຜົນຂອງການສຶກສາ ຖ້າຫາກເຄີຍໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມຈະເຮັດໃຫ້ລາຍໄດ້ຄົວເຮືອນເພີ່ມຂຶ້ນ 0.41 ສ່ວນຮ້ອຍ ເພາະຫຼັງຈາກການຝຶກອົບຮົມແລ້ວ ແມ່ນສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ເລີຍບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງມີໃບຢັ້ງຢືນຮັບຮອງເອົາຜົນຜະລິດຄືກັບກະສິກຳອິນຊີ.

## V. ສະຫຼຸບ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີ

### 5.1 ສະຫຼຸບ

ຈາກຜົນການສຶກສາ ແລະ ການຕີຄວາມໝາຍຂອງຜົນການສຶກສາໃນພາກທີ 4 ເຫັນວ່າ: ສະພາບທົ່ວໄປຂອງຄົວເຮືອນທີ່ເຮັດກະສິກຳອິນຊີເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ໃນກຸ່ມກະສິກຳອິນຊີ ເມືອງໄຊທານີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແມ່ນຄ່າລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບການຜະລິດຂອງຊາວກະສິກອນກຸ່ມຕົວຢ່າງ ມີຄ່າສູງສຸດເທົ່າ 1, ຄ່າຕໍ່າສຸດເທົ່າ 0.233 ແລະ ມີຄ່າສະເລ່ຍ 0.621; ໃນນັ້ນ, ມີ 57 ຄົວເຮືອນ ເຊິ່ງກວມເອົາ 57 ສ່ວນຮ້ອຍຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ ທີ່ມີຄ່າຄວາມມີປະສິດທິພາບຕໍ່າກວ່າຄ່າສະເລ່ຍ.

ຂໍ້ມູນຄຸນລັກສະນະທົ່ວໄປຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນປະກອບມີ ຫົວໜ້າຄອບຄົວສ່ວນໃຫຍ່ຈະເປັນເພດຊາຍກວມເອົາ 88 ສ່ວນຮ້ອຍ, ສ່ວນໃຫຍ່ອາຍຸ 45-54 ປີ ກວມເອົາ 44 ສ່ວນຮ້ອຍ, ມີລະດັບການສຶກສາສ່ວນຫຼາຍ ແມ່ນມັດທະຍົມຕອນຕົ້ນມີຈຳນວນ ກວມເອົາ 52 ສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວມີປະສົບການໃນການເຮັດກະສິກຳ ເທົ່າກັບ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ 5 ປີ ກວມເອົາ 64 ສ່ວນຮ້ອຍ.

ເນື້ອທີ່ດິນສວນ ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນ 3,200 ຕາແມັດ ຫຼື 2 ໄລ່ ກວມເອົາ 60 ສ່ວນຮ້ອຍ, ແຫຼ່ງທຶນຂອງຊາວກະສິກອນ ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນນຳໃຊ້ທຶນຂອງໂຕເອງກວມເອົາ 64 ສ່ວນຮ້ອຍ, ແລະ ມີ 52 ສ່ວນຮ້ອຍຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ ທີ່ມີເຮືອນຮົ່ມ. ຕົ້ນທຶນແນວພັນສ່ວນຫຼາຍກວ່າ ແມ່ນມູນຄ່າ ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 400,000 ກີບຕໍ່ງວດ/ປີ ມີຈຳນວນ 84 ຄົວເຮືອນ ເຊິ່ງກວມເອົາ 84 ສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ມີຄ່າແຮງງານ ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 400,000 ກີບ/ງວດຕໍ່ປີ ມີຈຳນວນ 76 ຄົວເຮືອນ ເຊິ່ງກວມເອົາ 90.47 ສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ຜັກອິນຊີທີ່ຊາວກະສິກອນອິນຊີປູກແມ່ນມີ 5 ຊະນິດໃນນັ້ນຊະນິດທີ່ປູກຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນຜັກສະຫຼັດ, ຜັກບັ້ງ, ຜັກຫອມປ້ອມ, ຜັກກາດຊອມ ແລະ ຜັກກາດນາ.

ສ່ວນການວິເຄາະປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ລະດັບຄວາມມີປະສິດທິພາບທາງດ້ານເທັດນິກຂອງການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີມີ 5 ປັດໄຈທີ່ຜ່ານການທົດສອບດ້ວຍລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ ເທົ່າກັບ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ 90 ສ່ວນ

ຮ້ອຍໃນທາງສະຖິຕິຄິ: ເພດຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ (gender), ລະດັບການສຶກສາຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ (sec\_h) ປະສົບການຜະລິດກະສິກຳອິນຊີຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ (Experience) ແຫຼ່ງທຶນທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດ (Credit) ແລະ ເຮືອນຮົ່ມໃນການຜະລິດ (d\_green). ໃນນັ້ນ, ມີ 3 ປັດໄຈທີ່ບໍ່ຜ່ານລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນທາງສະຖິຕິ ເທົ່າກັບ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ 90 ສ່ວນຮ້ອຍໃນທາງສະຖິຕິຄິ: ອາຍຸຂອງຫົວໜ້າຄົວເຮືອນ (Age), ພື້ນທີ່ການຜະລິດຕົນເອງ (rent\_area) ແລະ ເນື້ອທີ່ການຜະລິດ (area\_g)

## 5.2 ຂໍ້ສະເໜີແນະ

### ❶ ຂໍ້ສະເໜີແນະໃນການສຶກສາຄັ້ງຕໍ່ໄປ

ຜູ້ທີ່ສົນໃຈທີ່ຈະສຶກສາຫົວຂໍ້ກ່ຽວກັບກະສິກຳອິນຊີໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ ອາດສຶກສາການປຽບທຽບກະສິກຳອິນຊີກັບການຜະລິດທີ່ບໍ່ແມ່ນກະສິກຳອິນຊີ ແລະ ອາດຈະສຶກສາການເຂົ້າເຖິງຕະຫຼາດຂອງຜົນຜະລິດກະສິກຳຊື່ຕາມຮ່າງສະດວກຊື່ຕ່າງໆ

### ❷ ຂໍ້ສະເໜີແນະຕໍ່ພາກລັດ ແລະ ຊາວກະສິກອນ

ລັດຖະບານຄວນຖ່າຍທອດຄວາມຮູ້ທາງເທັກນິກດ້ານການຜະລິດໃໝ່ໆແກ່ຊາວກະສິກອນອິນຊີ, ຂໍ້ມູນຂ່າວສານເລື່ອງການຊອກຫາແຫຼ່ງທຶນ SME ໃຫ້ແກ່ຄົວເຮືອນຊາວກະສິກອນຊື່ ຖ້າຫາກຊາວກະສິກອນເຂົ້າຫາແຫຼ່ງທຶນໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນກໍ່ຈະມີປະສິດທິພາບການຜະລິດຫຼາຍຂຶ້ນ.

## ເອກະສານອ້າງອີງ

- ກົມປຸກຝັງ. (2005). ຂໍ້ຕົກລົງຂອງລັດຖະມົນຕີວ່າການກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ວ່າດ້ວຍກໍານົດມາດຕະຖານກະສິກໍາອິນຊີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້.
- ຈາລຶກ ສິງປຣິຊາ. (2007). ການສຶກສາການວັດປະສິດທິພາບທາງເຕັກນິກຂອງການຜະລິດເຂົ້າຫອມມະລິອິນຊີທີ່ໄດ້ຮັບການຮັບຮອງດ້ວຍວິທີ Data Envelopment Analysis ແລະ Stochastic Frontier Analysis ຈັງວັດໂສທອນ.
- ສາລິຕ້າ ສຸລິຍະເດດ ພ້ອມຄະນະ. (2018). ໄດ້ສຶກສາການຜະລິດກະສິກໍາເປັນສິນຄ້າ ແລະ ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ລາຍໄດ້ຂອງປະຊາຊົນເຂດຊົນລະກະເສດໂດຍອີງຕາມຄວາມຕ້ອງການຕະຫຼາດ ຢູ່ທີ່ ບ້ານໝາກຮຽວ ເມືອງປາກງື່ມ ແລະ ບ້ານດົງຄວາຍ ເມືອງໄຊທານີ. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
- ບຸນທອນ ສຸຂະວົງ ແລະ ບົວສອນ ແສງສຸລິຍະວົງ. (2017). ເສດຖະສາດລະຫວ່າງປະເທດມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ໂຮງພິມລັດວິສາຫະກິດໂຮງພິມສຶກສາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
- ບົດລາຍງານກ່ຽວກັບການຜະລິດກະສິກໍາອິນຊີ. (2019). ການພັດທະນາແບບສີຂຽວຍຸດທະສາດແຫ່ງຊາດ ແລະ ຄວາມສາມາດແຫ່ງຊາດ ແລະ ຄວາມສາມາດການແຂ່ງຂັນໃນລະດັບສາກົນ ກົມປຸກຝັງກະຊວງກະສິກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້.
- ປານັດດາ ອຸດຕະຣິນຄອນ. (2020). ສຶກສາການວັດປະສິດທິພາບທາງເຕັກນິກໃນການເພາະລ້ຽງຈີ້ງຫຼິດໃນພື້ນທີ່ເມືອງນ້ຳພອງ ແຂວງ ຂອນແກ່ນ ດ້ວຍວິທີ Data Envelopment Analysis.
- ວິຣິຍະສັກ ພ້ອມຄະນະ. (2012). ເສດຖະມິຕິ 1 ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ໂຮງພິມລັດວິສາຫະກິດໂຮງພິມສຶກສາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.
- Caves et al. (1982). The economic theory of Index numbers and the measurement of input output and productivity.
- Coelli et.al. (1997). An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis.
- Farrell. (1957). The Measurement of Productive Efficiency Journal of the Royal Statistical Society.
- food and agriculture organization Food and Agriculture Organization of the United Nation”:Retrieved from. <https://www.aseanraiguidelines.org/resources>.