



Diagnostic on logistic system in two provinces (Case study: Savannakhet and Champasack)

Khoune SACKBOUAVONG*, Khamkeo MANIVONG, Khamphane XOMVIMANE,
Sabannga SACKBOUAVONG, Mithsy SYHACHACK
Faculty of Engineering, Savannakhet University, Lao PDR

Abstract

***Correspondence:** Khoune
SACKBOUAVONG,
Faculty of Engineering,
Savannakhet University,
Tel: +856 20 5590 3355,
E-mail:
sackbouavong@yahoo.com

Article Info:
Submitted: Aug 05, 2023
Revised: Jan 05, 2023
Accepted: Jan 20, 2023

The study entitled "Analyzing the logistics system of agricultural products ". A case study: Savannakhet and Champasak Provinces. The data used in the study includes both secondary data and primary data obtained from the sample group. The research team conducted a detailed interview with 100 entrepreneurs who are actually involved in agricultural business.

The results of the study found that: most of the farmers use six-wheeled vehicles/wheels to transport produce/goods, which numbered 58 units as a percentage, equal to 58% because the farmers used wheeled vehicles which can carry medium to large quantities and are suitable vehicles for carrying goods easily. In terms of the use of cattle-type cargo vehicles, most of them use six-wheeled vehicles/wheels covering 50% and ten-wheeled vehicles covering 50%, chicken transporters covering 78.57% and rice-type transporters covering 72.73%. Regarding the distribution channel of the produce/goods of the farmers, it was found that most of them chose the channel from the farm/garden-local market in the province-wholesaler or chose the channel from the farm/garden-factory-wholesaler-market and the channel from the farm/garden-distribution point accounted for 17%. The results of the test of the factors that affect the management of the logistics management of agricultural products found that the management of the logistics management of small products affects the business up to 76%, which means that the business can have a good opportunity to grow.

Keywords: Logistics, agricultural products, entrepreneurship

1. ພາກສະເໜີ

ການພັດທະນາເສດຖະກິດຂອງປະເທດໃນຍຸກສະໄໝປັດຈຸບັນ ໂດຍອີງຕາມທິດທາງການປ່ຽນແປງໃໝ່ຂອງພັກ ແລະ ລັດຖະບານແມ່ນຖືເອົາວຽກງານກະສິກໍາເປັນປາຍແຫຼມຍຸດທະສາດ ຍ້ອນວ່າປະເທດເຮົາເປັນປະເທດໜຶ່ງທີ່ຍັງເໝາະສົມສໍາລັບການຜະລິດກະສິກໍາເປັນພື້ນຖານໂດຍສະເພາະແມ່ນການປູກເຂົ້າ ແລະ ພືດຜັກຊະນິດອື່ນໆ

ທີ່ຖືກປະຕິບັດມາແຕ່ດົກດໍາບັນ. ການຜະລິດສິນຄ້າກະສິກໍາຈຶ່ງໄດ້ຫັນເອົາບັນດາແຂວງ ທີ່ເປັນທ່າແຮງໃຫ້ເປັນຈຸດສຸມການຜະລິດທີ່ເຂັ້ມແຂງ ເພື່ອຈະຮັບປະກັນການສະໜອງສິນຄ້າກະສິກໍາໃຫ້ແກ່ອຸດສາຫະກໍາປຸງແຕ່ງ ແລະ ຂະແໜງບໍລິການທາງດ້ານປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບ. ນອກນັ້ນ, ຕ້ອງມີການສູ້ຊົນເອົາໃຈໃສ່ສົ່ງເສີມດ້ານເຕັກນິກ ວິຊາການ, ການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມື ແລະ ເຄື່ອງຈັກໃຫ້ທັນສະໄໝ ໂດຍມີ

ການຜ່ອນຜັນດ້ານເງື່ອນໄຂໃນການສະໜອງ ທຶນຮອນ ໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນ ຫຼື ນັກລົງທຶນຢ່າງເປັນລະບົບ ແລະ ຕໍ່ເນື່ອງ ເພື່ອເພີ່ມສະມັດຕະພາບການຜະລິດ ກະສິກໍາໃຫ້ໄດ້ປະກອບ ສ່ວນເຂົ້າໃນການຊົມໃຊ້ຜົນຜະລິດພາຍໃນ ແລະ ກ າ ນ ສິ ງ ອ ອ ກ (National economic-social development plan 2020).

ດ້ານການພັດທະນາພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ແລະ ລະບົບຂົນສົ່ງ ຕ້ອງໄດ້ເຊື່ອມສານແຜນພັດທະນາພາຍໃນແຂວງເຂົ້າເຊື່ອມຕໍ່ກັບແຜນການພັດທະນາພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ພາຍໃຕ້ປະກອບການຮ່ວມມືລະຫວ່າງປະເທດ, ຄວນໃຫ້ບຸລິມະສິດໃນການລົງທຶນໃສ່ການພັດທະນາພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ຄືຖະນິນທຶນທາງທີ່ເປັນດິນແດງໃຫ້ກາຍເປັນຖະນິນປູຢາງ ເພື່ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດກະສິກໍາ, ອຸດສາຫະກໍາປຸງແຕ່ງ ແລະ ສະໜອງແຫຼ່ງທ່ອງທ່ຽວ. ນອກນັ້ນ, ເພື່ອເປັນການປັບປຸງສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຂອງລະບົບຂົນສົ່ງຢ່າງມີຈຸດສຸມ ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນຂົງເຂດການກໍານົດເວລາສົ່ງ ແລະ ພັດທະນາຂັ້ນຕອນຕ່າງໆ ໃນການຂົນສົ່ງສິນຄ້າລະຫວ່າງແຂວງຕໍ່ແຂວງດ້ວຍເຕັກໂນໂລຊີທີ່ທັນສະໄໝເຂົ້າມາຊ່ວຍເພື່ອເຮັດໃຫ້ລະບົບຂົນສົ່ງສາມາດຫຼຸດຕົ້ນທຶນ, ເວລາ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງອື່ນໆ. ນອກຈາກນີ້, ແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດຄວນຮ່ວມມື ແລະ ເຈລະຈາກັບແຂວງອອ້ມຂ້າງ ຫຼື ປະເທດເພື່ອບ້ານ ເພື່ອໃຫ້ຄວາມສະດວກໃນການຂົນສົ່ງ ຫຼື ລະບົບຂົນສົ່ງ (Strategy for socio-economic development for 10 years 2016-2025).

ພາຍໃຕ້ແຮງກົດດັນຈາກພາວະລາຄາສິນຄ້າກະສິກໍາຕົກຕໍ່າ ຂະນະທີ່ຕົ້ນທຶນສູງ (cost-price-squeeze ຫຼື nut cracker) ພາກກະສິກໍາໄດ້ເລີ່ມມີການປັບຕົວໂຄງສ້າງການຜະລິດ ເພື່ອຮັກສາຄວາມສາມາດໃນການແຂ່ງຂັນ ຄືຕ້ອງມີການຫຼຸດຕົ້ນທຶນ, ເພີ່ມການຜະລິດກະສິກໍາທີ່ມີຄຸນນະພາບ, ເລີ່ມປັບຕົວສູ່ກະເສດສະໄໝໃໝ່ທີ່ໃຊ້ລະບົບສັນຍາຜູກມັດກັບກະ ເສດ (contract farming) ໃນການຜະລິດສິນຄ້າມູນຄ່າສູງ ເພື່ອສະໜອງຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະຫຼາດສັນຍາຜູກມັດ, ມີການປະກັນຄວາມສ່ຽງດ້ານລາຄາ

ແລະ ມີການຖ່າຍທອດເຕັກໂນໂລຊີໃໝ່ທີ່ມາຄວບຄູ່ກັບພັນສັດ ຫຼື ພັນພືດໃໝ່ ເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກໍາສາມາດມີຕະຫຼາດຮອງຮັບໂດຍສິ່ງໃຫ້ພໍຄ້າຂາຍສິ່ງເຂົ້າໄປຮັບຊື້ເຖິງທີ່. ຕ້ອງລິເລີ່ມນໍາໃຊ້ລະບົບການຈັດການຮ່ວງໂສ້ການສະໜອງເຂົ້າມາໃຊ້ ເພື່ອຕອບສະໜອງຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ບໍລິໂພກເປັນຄົນຊັ້ນກາງ ແລະ ບຸກຄົນທົ່ວໆໄປ ເຮັດໃຫ້ຕະຫຼາດສິນຄ້າກະເສດເລີ່ມປ່ຽນແປງຈາກລະບົບຕະຫຼາດສິນຄ້າກະເສດແບບດັ້ງເດີມ (traditional marketing system) ມາສູ່ກະເສດສະໄໝໃໝ່ (new agriculture) ທີ່ເນັ້ນການຈັດການທ່ອງໂສ້ການສະໜອງ ເພື່ອສະໜອງສູ່ຕະຫຼາດຄ້າປົກລະຫວ່າງແຂວງຕໍ່ແຂວງ ທີ່ກໍາລັງຂະຫຍາຍຕົວ. ການພັດທະນາລະບົບການຈັດການຮ່ວງໂສ້ການສະໜອງ ແລະ ໂລຈິສຕິກ ເພື່ອຂະຫຍາຍ ຂອບເຂດຂອງພາກກະເສດສະໄໝໃໝ່ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ລັດສາມາດກໍານົດນະໂຍບາຍການປັບໂຄງສ້າງພາກກະເສດ ທີ່ສາມາດເພີ່ມຄວາມສາມາດໃນການແຂ່ງຂັນຂອງພາກກະເສດຂອງແຂວງ, ຍົກລະດັບລາຍໄດ້ ແລະ ຄວາມເປັນຢູ່ຂອງຊາວກະເສດລາຍຍ່ອຍ ສາມາດຫຼຸດຜື່ນຈາກຄວາມທຸກຍາກໃນເຂດຊົນນະບົດ ແລະ ຫຼຸດຊ່ອງວ່າງລະຫວ່າງລາຍໄດ້ຂອງຄົນໃນເມືອງ ແລະ ຄົນຊົນນະບົດໄດ້. ສະນັ້ນ, ການສຶກສາຄັ້ງນີ້ ຈຶ່ງໄດ້ວິເຄາະ ແລະ ຍົກບັນຫາສໍາຄັນ ໂດຍມີຈຸດປະສົງ ເພື່ອວິເຄາະການບໍລິຫານຈັດການທາງດ້ານໂລຈິສຕິກຂອງສິນຄ້າກະເສດ.

2. ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ

2.1 ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈ

ການກໍານົດຂະໜາດກຸ່ມຕົວຢ່າງແມ່ນໄດ້ກໍານົດເອົາຕົວເມືອງທີ່ຜະລິດພືດ ແລະ ສັດທີ່ເປັນສິນຄ້າຂາຍພາຍ ໃນແຂວງ ແລະ ຂາຍຕ່າງແຂວງ ຂອງ 2 ແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ ແລະ ແຂວງ ຈໍາປາສັກ. ໃນການກໍານົດກຸ່ມຕົວຢ່າງແມ່ນກໍານົດແບບເຈາະຈົງເອົາສະເພາະຜູ້ທີ່ໄດ້ເຄື່ອນໄຫວຕົວຈິງ, ໃນນັ້ນສໍາລັບ ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ກໍານົດ ເອົາ 4 ເມືອງ ຄື: ນະຄອນໄກສອນ 6 ຫົວໜ່ວຍ, ໄຊພູທອງ 10 ຫົວໜ່ວຍ, ສອງຄອນ 13 ຫົວໜ່ວຍ, ຈໍາພອນ 21 ຫົວ

ໜ່ວຍ ແລະ ແຂວງ ຈຳປາສັກ ໄດ້ກຳນົດເອົາ 5 ເມືອງ ຄື: ຈຳປາສັກ 9 ຫົວໜ່ວຍ, ບາຈຽງ 5 ຫົວໜ່ວຍ, ປາກຊ່ອງ 10 ຫົວໜ່ວຍ, ໂພນທອງ 3 ຫົວໜ່ວຍ ແລະ ສຸຂຸມາ 23 ຫົວໜ່ວຍ ລວມທັງໝົດ 100 ຫົວໜ່ວຍ.

2.2 ເຄື່ອງມືໃນການເກັບກຳຂໍ້ມູນ

ຄະນະວິໄຈໄດ້ສ້າງແບບສອບຖາມເປັນເຄື່ອງມື ເພື່ອເກັບກຳລວບລວມຂໍ້ມູນຈາກກຸ່ມຕົວຢ່າງ ໂດຍແບບ ສອບຖາມ ກ່ຽວກັບການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກສິນຄ້າກະເສດ

2.3 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ການວິເຄາະຂໍ້ມູນແມ່ນຈະລວບລວມເອົາຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກການສຳພາດ ເປັນທັງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ຂົນສົ່ງສິນຄ້າ ໂດຍນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ Microsoft Office Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ IBM SPSS Statistics 25.0 ໃນການ ວິເຄາະ ແລະ ຈະໄດ້ວິເຄາະຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບວິເຄາະການບໍລິຫານຈັດການທາງດ້ານໂລຈິສຕິກ ເຊັ່ນ: ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການຂົນສົ່ງປັດໄຈການຜະລິດ, ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດ, ຜົນກະທົບລາຄານ້ຳມັນ, ລະດັບຄວາມພໍໃຈຕໍ່ໂຄງລ່າງພື້ນຖານ, ລະບົບການຕິດຕັ້ງ GPS ໃນພາຫະນະ, ຊ່ອງທາງໃນການຊື້ປັດໄຈການຜະລິດ ແລະ ຊ່ອງທາງໃນການຈັດສົ່ງຜົນຜະລິດ ແລະ ພາຫະນະທີ່ນຳໃຊ້ຂົນສົ່ງສິນຄ້າ. ໃນການແປຄວາມໝາຍຂອງຜົນການວິເຄາະຄ່າສະເລ່ຍໃນການສຶກສາຄັ້ງນີ້ຈະໃຊ້ເກນໃນການຄິດໄລ່ຄ່າຄວາມກວ້າງຂອງຊັ້ນຂໍ້ມູນ ສຳລັບການໃຊ້ແບບສອບຖາມແບບລຽງດຳດັບຄວາມສຳຄັນແບບ Likert Scale ຈາກ 1 ຫາ 5 ໂດຍ ຈະມີຄວາມສຳຄັນຈາກ ໜ້ອຍທີ່ສຸດຫາຫຼາຍທີ່ສຸດຕາມລຳດັບ. ໃນກໍລະນີຖ້າມີຂໍ້ມູນສອງຊຸດຂຶ້ນໄປ ແລະ ຕ້ອງການປຽບທຽບວ່າຂໍ້ມູນຊຸດໃດມີການກະຈາຍຫຼາຍກວ່າກັນ, ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານພຽງຢ່າງດຽວບໍ່ສາມາດບອກໄດ້ ແຕ່ຄ່າທີ່ຈະບອກໄດ້ເຮົາເອີ້ນວ່າ ສຳປະສິດວັດການກະຈາຍ ຄ່ານີ້ເປັນອັດຕາສ່ວນລະຫວ່າງ ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານ ແລະ ຄ່າສະເລ່ຍ ຄູນ 100.

$$\text{ຂຽນເປັນສູດດັ່ງນີ້: ສູດ} \quad CV = \frac{SD}{\bar{X}} \times 100$$

● ການທົດສອບສົມມຸດຖານ

ໃນການທົດສອບສົມມຸດຖານປັດໄຈການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກ ສິນຄ້າກະເສດ ມີຜົນຕໍ່ການດຳເນີນທຸລະກິດ ໄດ້ວິເຄາະໂດຍສົມຜົນການຖົດຖອຍໂລຈິສຕິກ ໃນຮູບແບບວິທີ Binary logistic Regression Analysis. ຕົວປ່ຽນຕາມໃນການສຶກສາຄັ້ງນີ້ປະກອບມີ ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກ ສິນຄ້າກະເສດ ມີຜົນຕໍ່ ການດຳເນີນທຸລະກິດ ເຊິ່ງໄດ້ກຳນົດລະຫັດ ດັ່ງນີ້: 1 ມີຜົນ 0 ບໍ່ມີຜົນ. ສ່ວນຕົວປ່ຽນອິດສະຫຼະທີ່ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນສົມຜົນການວິໄຈປະກອບມີຕົວປ່ຽນ: ປະເພດສິນຄ້າ, ປະລິມານສິນຄ້າ, ໄລຍະເວລາ/ຄວາມຖີ່, ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ ແລະ ຄ່າບໍລິການຂົນສົ່ງສິນຄ້າ, ຄວາມເສຍຫາຍ, ໄລຍະທາງລະຫວ່າງ ຟາມ/ບໍລິສັດ ແລະ ລູກຄ້າ (ຕະຫຼາດ), ການບັນຈຸພັນຂອງສິນຄ້າທີ່ຈະສົ່ງໄປຍັງຕະຫຼາດ, ການກະຈາຍສິນຄ້າໄປສູ່ຕະຫຼາດປາຍທາງບໍ່ສັບຊ້ອນ, ຄວາມສະໝໍ່າສະເໝີ, ຄວາມຕໍ່ເນື່ອງການໃຊ້ບໍລິການ.

ສົມຜົນທີ່ນຳໃຊ້ເພື່ອວິເຄາະແບບຈຳລອງ ດັ່ງນີ້:

$$\text{odd} = e^{\text{logit}}$$

$$\text{logit} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

$$\text{HiteRate} = ?$$

Odd ໃຊ້ແທນຕົວແປຕາມ, e ຄືຄ່າສະຖິຕິທີ່ໄດ້ຈາກການວິເຄາະ, logit ຄືຄ່າທີ່ຍົກກຳລັງສອງ ຂອງຄ່າ e, HiteRate ຄືຄ່າທີ່ທຳນາຍທີ່ວັດຜົນເປັນເປີເຊັນ, a (constant) ຄ່າຄົງທີ່, b ແມ່ນຄ່າສຳປະສິດສຳພັນ ແລະ x ແມ່ນຕົວແປອິດສະຫຼະ.

3. ຜົນໄດ້ຮັບ

3.1 ວິເຄາະການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກ ຂອງສິນຄ້າກະເສດ

3.1.1 ວິເຄາະ ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ

ຈາກຜົນການສຶກສາ (ຕາຕະລາງທີ 1) ຊາວກະເສດສ່ວນໃຫຍ່ມີການນຳໃຊ້ລົດຫົກລໍ້/ທຸນໃດໃນການຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ ຊຶ່ງມີຈຳນວນ 58 ຫົວໜ່ວຍ ຄິດເປັນເປີເຊັນເທົ່າກັບ 58.00% ເນື່ອງຈາກວ່າຊາວກະເສດນິຍົມ ນຳໃຊ້

ລົດຫຸນໃດຊຶ່ງສາມາດບັນທຸກໃນປະລິມານປານກາງຫາຈຳນວນຫຼາຍ ແລະ ເປັນພາຫະນະທີ່ເໝາະສົມໃນການບັນທຸກສິນຄ້າໄດ້ສະດວກ. ນອກຈາກນີ້ ຍັງໄດ້ນຳໃຊ້ລົດກະບະມີຈຳນວນ 23 ຫົວໜ່ວຍ ຄິດເປັນເປີເຊັນເທົ່າກັບ 23.00% ຊຶ່ງບັນທຸກສິນຄ້າໄດ້ໃນປະລິມານຈຳນວນນ້ອຍ ແລະ ສິ່ງຂາຍພາຍໃນສະຖານທີ່ໃກ້ຄຽງ. ໃນນີ້ຍັງປະກົດມີການນຳໃຊ້ລົດສີບລັ່ງໃນການບັນທຸກຜົນຜະລິດ ຊຶ່ງມີຈຳນວນ 19 ຫົວໜ່ວຍ ຄິດເປັນເປີເຊັນເທົ່າກັບ 19.00%. ພາຫະນະປະເພດນີ້ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນບັນທຸກສັດໃຫຍ່ ເຊັ່ນ: ງົວ, ໝູ ເປັນຕົ້ນ ຖ້າເປັນຜົນຜະລິດໄມ້ກໍ່ແມ່ນໝາກກ້ວຍ, ໝາກໂມ ແລະ ຜັກກະລຳປີ ທີ່ຂົນສົ່ງອອກສູ່ຕະຫຼາດຕ່າງແຂວງ.

3.1.2 ວິເຄາະ ການນຳໃຊ້ພາຫະນະ ທີ່ບັນທຸກຂົນສົ່ງ

ປະເພດສິນຄ້າກະເສດ ຕ່າງໆ

ຈາກຕາຕະລາງທີ 2 ຊຶ່ງໃຫ້ເຫັນວ່າ: ການນຳໃຊ້ພາຫະນະ ທີ່ບັນທຸກຂົນສົ່ງປະເພດສິນຄ້າກະເສດຕ່າງໆ ໂດຍລວມແມ່ນນຳໃຊ້ລົດຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ ກວມເອົາ 58.00%, ນຳໃຊ້ລົດກະບະ ກວມເອົາ 22.00% ແລະ ນຳໃຊ້ລົດ ສີບລັ່ງ ກວມເອົາ 20.00%. ໃນນັ້ນ ເມື່ອວິເຄາະ ເປັນແຕ່ລະປະເພດພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການບັນທຸກຂົນສົ່ງສິນຄ້າປະເພດງົວ ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນນຳໃຊ້ລົດຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ ກວມເອົາ 50.00 % ແລະ ລົດສີບລັ່ງ ກວມເອົາ 50.00%. ສ່ວນພາຫະນະທີ່ໃຊ້ບັນທຸກຂົນສົ່ງໝູ ປະກອບມີລົດຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ ກວມເອົາ 53.33%, ລົດສີບລັ່ງ ກວມເອົາ 33.33% ແລະ ລົດກະບະ 13.33%. ນອກຈາກນັ້ນປະກົດເຫັນວ່າຜູ້ປະກອບການຍັງໄດ້ນຳໃຊ້ລົດ ຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ ບັນທຸກຂົນສົ່ງໄກ່ ກວມເອົາ 78.57% ແລະ ນຳໃຊ້ລົດກະບະ ກວມເອົາ 21.43%. ບາງຫົວໜ່ວຍໄດ້ນຳໃຊ້ລົດຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ ບັນທຸກຂົນສົ່ງ ເຂົ້າ ກວມເອົາ 72.73% ແລະ ນຳໃຊ້ລົດສີບລັ່ງ ກວມເອົາ 27.27%. ສ່ວນນຳໃຊ້ລົດຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ ໃນການບັນທຸກຂົນສົ່ງ ຈຳພວກພືດ ກວມເອົາ 56.00%, ນຳໃຊ້ລົດກະບະ ກວມເອົາ 32.00% ແລະ ນຳໃຊ້ລົດສີບລັ່ງ ກວມເອົາ 12.00 %. ຈາກການສຳຫຼວດມີບາງລາຍໄດ້ນຳ

ໃຊ້ລົດຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ ແລະ ລົດສີບລັ່ງ ບັນທຸກຂົນສົ່ງ ມັນກວມເອົາ 35.29% ແລະ ນຳໃຊ້ລົດກະບະ ກວມເອົາ 29.41% ແລະ ມີບາງຫົວໜ່ວຍໄດ້ນຳໃຊ້ລົດຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ ບັນທຸກຂົນສົ່ງໝາກໄມ້ ກວມເອົາ 66.67% ແລະ ນຳໃຊ້ລົດກະບະ ກວມເອົາ 33.33%.

3.1.3 ວິເຄາະ ຊ່ອງທາງໃນການຈັດຈຳໜ່າຍຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ ຂອງຊາວກະເສດ

ຜົນການສຶກສາຈາກ (ຕາຕະລາງທີ 3) ກ່ຽວກັບຂໍ້ມູນຊ່ອງທາງໃນການຈັດຈຳໜ່າຍຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ ຂອງຊາວກະເສດ ແມ່ນມີຫຼາກຫຼາຍຊ່ອງທາງໃນການຈັດຈຳໜ່າຍ ແຕ່ວ່າຂຶ້ນຢູ່ກັບເງື່ອນໄຂ ແລະ ປັດໄຈຕ່າງໆ ຊຶ່ງໃນນີ້ສ່ວນຫຼາຍຊາວກະເສດເລືອກຊ່ອງທາງໃນກະຈາຍຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ ຄື ຈາກຟາມ/ສວນ-ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນໃນແຂວງ-ຜູ້ຄ້າສິ່ງ ຫຼື ເລືອກຊ່ອງທາງຈາກ ຟາມ/ສວນ-ໂຮງງານ-ຜູ້ຄ້າສິ່ງ-ຕະຫຼາດ ແລະ ຊ່ອງທາງຈາກ ຟາມ/ສວນ-ຈຸດກະຈາຍສິນຄ້າ ກວມເອົາ 17.00%. ໃນນັ້ນ ຊາວກະເສດຍັງໄດ້ນຳໃຊ້ຊ່ອງທາງການຈັດຈຳໜ່າຍ ຈາກ ຟາມ/ສວນ-ບໍລິສັດທີ່ເຮັດສັນຍາ-ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນຕ່າງແຂວງ ກວມເອົາ 12.00%. ສ່ວນເລືອກຊ່ອງທາງຈັດຈຳໜ່າຍຈາກ ຜູ້ຄ້າສິ່ງ-ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນຕ່າງແຂວງ-ຜູ້ບໍລິໂພກທົ່ວໄປ ກວມເອົາ 11.00% ຊຶ່ງຊ່ອງທາງນີ້ພໍ້ຄ້າຂາຍສິ່ງຈະເປັນຜູ້ມາຊື້ເອງໂດຍກົງຈາກຟາມ. ນອກຈາກນັ້ນ ຊາວກະເສດຍັງມີຊ່ອງທາງການຈັດຈຳໜ່າຍ ໂດຍຜ່ານຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນໃນແຂວງ-ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນຕ່າງແຂວງ-ຜູ້ຄ້າສິ່ງ ຊຶ່ງໝາຍຄວາມວ່າ ຊາວກະເສດຈະນຳສິນຄ້າໄປຂາຍດ້ວຍຕົນເອງຢູ່ຕາມຈຸດຕ່າງໆ ໂດຍມີທັງຂາຍຍົກແລະຂາຍຍ່ອຍ ກວມເອົາ 10.00% ແລະ ຍັງມີທາງເລືອກ.

3.5 ຜົນການທົດສອບ ແບບຈຳລອງຄ່າຖົດຖອຍ ໂດຍການວິເຄາະໃນຮູບແບບວິທີ Binary logistic Regression

3.5.1 ຜົນການທົດສອບປັດໄຈທີ່ສິ່ງຜົນຕໍ່ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກ ສິນຄ້າກະເສດ

ຈາກຜົນການທົດສອບປັດໄຈທີ່ສິ່ງຜິດພາດການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກສິນຄ້າກະເສດຈາກ (ຕາຕະລາງທີ 4) ຊຶ່ງໃຫ້ເຫັນວ່າ ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກ ສິນຄ້າກະເສດສິ່ງຜິດພາດທຸລະກິດ ໄດ້ເຖິງ 76.00% ນັ້ນໝາຍຄວາມວ່າ ທຸລະກິດສາມາດມີໂອກາດເຕີບໂຕໄດ້. ດ້ວຍການວິເຄາະຄ່າຖົດຖອຍໂລຈິສຕິກ ປະກົດວ່າເມື່ອປັດໄຈປະລິມານສິນຄ້າ, ຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ໄລຍະທາງລະຫວ່າງ ຟາມ/ບໍລິສັດ ແລະ ລູກຄ້າ (ຕະຫຼາດ) ມີຄ່າໄປໃນທິດທາງບວກຈະສິ່ງຜິດພາດການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກໄປໃນທິດທາງທີ່ດີຂຶ້ນ. ໃນຄະນະດຽວກັນ ເມື່ອປັດໄຈດ້ານໄລຍະເວລາ/ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມສະໝໍ່າສະເໝີ, ຄວາມຕໍ່ເນື່ອງການໃຊ້ບໍລິການຂອງລູກຄ້າ ມີຄ່າໄປໃນທິດທາງລົບຈະສິ່ງຜິດພາດການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກສິນຄ້າກະເສດ ໄປໃນທິດທາງທີ່ຫຼຸດລົງ ແລະ ສາມາດຂຽນແບບຈຳລອງຜົນຂອງການທົດສອບໄດ້ ດັ່ງນີ້:

$$\text{Odd} = e^{\text{logit}} = e^{-1.870 + 0.360x_1 + 0.580x_2^* - 0.527x_3^* + 0.211x_4 + 0.527x_5^* + 0.663x_6^* + 0.173x_7 - 0.147x_8 - 0.887x_9^*}$$

4. ວິພາກຜົນ

ສໍາລັບການວິເຄາະລະບົບໂລຈິສຕິກກ່ຽວກັບສິນຄ້າກະເສດ ຂອງແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ ແລະ ຈຳປາສັກ ດ້ານພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການຂົນສົ່ງສິນຄ້າກະເສດ ສ່ວນໃຫຍ່ມີການນຳໃຊ້ລົດຫົກລໍ້/ຫຸນໃດໃນການຂົນສົ່ງຜະລິດ/ສິນຄ້າ ເນື່ອງຈາກວ່າພາຫະນະດັ່ງກ່າວສາມາດບັນທຸກສິນຄ້າໄດ້ໃນປະລິມານປານກາງຫຼາຍສຸດ, ສາມາດຂົນສົ່ງສິນຄ້າໄລຍະທາງໄກ ແລະ ເປັນພາຫະນະທີ່ເໝາະສົມໃນການບັນທຸກສິນຄ້າໄດ້ສະດວກ ແລະ ຮັບປະກັນຄຸນນະພາບໃນຂະນະທີ່ຂົນສົ່ງ. ໃນບາງຄັ້ງຜູ້ປະກອບການຂົນສົ່ງຍັງມີການນຳໃຊ້ລົດກະບະບັນທຸກສິນຄ້າກະເສດເພື່ອສົ່ງອອກສູ່ຕະຫຼາດ ຊຶ່ງບັນທຸກສິນຄ້າໄດ້ໃນປະລິມານໜ້ອຍ ຫາ ປານກາງ ຈາກຈຸດເກັບສິນຄ້າທີ່ມີເສັ້ນແຄບ, ເສັ້ນທາງເປັນເປືອກ ທີ່ພາຫະນະໃຫຍ່ບໍ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບບົດວິໄຈຂອງ Navatprasert kasunxacrit (2015). ການນຳໃຊ້ພາຫະນະເຂົ້າໃນບັນທຸກຂົນສົ່ງສິນຄ້າກະເສດແຕ່ລະປະເພດເຫັນວ່າ ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການ

ບັນທຸກຂົນສົ່ງສິນຄ້າປະ ເພດງົວ ແລະ ໝູ່ ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນນຳໃຊ້ລົດຫົກລໍ້ ແລະ ລົດສີບລໍ້ ເນື່ອງຈາກເປັນປະເພດສັດເປັນ; ມີນ້ຳໜັກຫຼາຍ, ບັນທຸກໃນຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍ ແລະ ຂົນສົ່ງທີ່ມີໄລຍະທາງຍາວໄກ ດັ່ງນັ້ນ ຜູ້ປະກອບການຈຶ່ງຕັດສິນໃຈນຳໃຊ້ພາຫະນະດັ່ງກ່າວ ເພື່ອຮັບໃຊ້ເຂົ້າໃນການບັນທຸກຂົນສົ່ງສິນຄ້າ ຮັບປະກັນຄວາມສ່ຽງຕ່າງໆ ທີ່ອາດຈະເກີດຂຶ້ນໃນລະຫວ່າງການຂົນສົ່ງ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບບົດວິໄຈຂອງ Xayphisit Thitikan and Khomphatrakon Chaleuanxay (2007). ສໍາລັບຊ່ອງທາງໃນການກະຈາຍ ຫຼື ຂົນສົ່ງຜະລິດ/ສິນຄ້າ ຂອງຜູ້ປະກອບການ ແມ່ນເລືອກຊ່ອງທາງຈາກຟາມ/ສວນ-ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນໃນແຂວງ-ຜູ້ຄ້າສິ່ງ, ເລືອກຊ່ອງທາງຈາກຟາມ/ສວນ-ໂຮງງານ -ຜູ້ຄ້າສິ່ງ-ຕະຫຼາດ ແລະ ເລືອກຊ່ອງທາງຈາກ ຟາມ/ສວນ-ຈຸດກະຈາຍສິນຄ້າ ເນື່ອງວ່າເປັນຊ່ອງທາງທີ່ສາມາດກະຈາຍສິນຄ້າທີ່ໄດ້ຮັບປະສິດທິພາບສູງສຸດ ເຮັດໃຫ້ສິນຄ້າບໍ່ຄ້າງສາງໄຫຼວຽນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຕົ້ນທຶນເກັບຮັກສາ ແລະ ຮັກສາຄວາມຄຸນນະພາບ ແລະ ຄວາມສົດຂອງສິນຄ້າ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບບົດວິໄຈຂອງ Thatsany Sirarikoun (2015). ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກ ສິນຄ້າກະເສດຂອງຜູ້ປະກອບການມີຜົນຕໍ່ການດຳເນີນທຸລະກິດ ຊຶ່ງໝາຍຄວາມວ່າເມື່ອປັດໄຈປະລິມານສິນຄ້າ, ຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ໄລຍະທາງລະຫວ່າງ ຟາມ/ບໍລິສັດ ແລະ ລູກຄ້າ (ຕະຫຼາດ) ມີຄວາມໄດ້ປຽບ ຫຼື ມີທ່າອ່ຽງໃນດ້ານຜົນຕອບແທນທີ່ດີ ຫຼື ໄປໃນທິດທາງບວກ ກໍ່ຈະເຮັດໃຫ້ຜູ້ປະກອບການຂົນສົ່ງສິນຄ້າມີໂອກາດພິຈາລະນາການບໍລິການສູງ ແຕ່ໃນຄະນະດຽວກັນ ເມື່ອປັດໄຈ ດ້ານໄລຍະເວລາ/ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມສະໝໍ່າສະເໝີ, ຄວາມຕໍ່ເນື່ອງການໃຊ້ບໍລິການຂອງລູກຄ້າ ຈະສົ່ງຜົນຕໍ່ການພິຈາລະນາບໍລິການຂົນສົ່ງສິນຄ້າກະເສດ ມີໂອກາດຫຼຸດລົງ ຫຼື ເຮັດໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ບໍລິການ ບໍ່ສາມາດຕໍ່ລອງໄດ້ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບບົດວິໄຈຂອງ Xayphisit Thitikan and Khomphatrakon Chaleuanxay (2007).

5. ສະຫຼຸບ

ຜົນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈກ່ຽວກັບວິເຄາະລະບົບໂລຈິສຕິກກ່ຽວກັບສິນຄ້າກະເສດ ຂອງຜູ້ປະກອບການກະເສດ ກໍລະນີສີກສາ ແຂວງ ສະຫວັນນະເຂດ ແລະ ຈຳປາສັກ ໂດຍເນັ້ນໄປທີ່ ປັດໄຈ ໃນການນຳໃຊ້ພາຫະນະເຂົ້າໃນການຂົນສົ່ງສິນຄ້າກະເສດ, ປັດໄຈດ້ານຜົນກະທົບຂອງລາຄານ້ຳມັນນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຂົນສົ່ງ, ປະເພດສິນຄ້າທີ່ຈັດສົ່ງ, ການເລືອກຊ່ອງທາງໃນການກະຈາຍສິນຄ້າ ແລະ ບັນດາປັດໄຈຕ່າງໆ ທີ່ສົ່ງຜົນຕໍ່ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກສິນຄ້າກະເສດ. ຈາກຜົນການວິເຄາະເຫັນວ່າ: ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການບັນທຸກຂົນສົ່ງສິນຄ້າໂດຍລວມ ແມ່ນນຳໃຊ້ລົດຫົກລໍ້/ຫຸນໃດ, ລົດກະບະ ລົດສີບລໍ້ທົ່ວໄປ. ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການບັນທຸກງົວ, ໝູ, ໝາກໄມ້ ແລະ ເຂົ້າ ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນນຳໃຊ້ລົດຫົກລໍ້/ຫຸນໃດ ແລະ ລົດສີບລໍ້. ໃນຂະນະດຽວກັນຜູ້ປະກອບການໄດ້ເລືອກຊ່ອງທາງໃນການກະຈາຍຫຼື ຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ ແມ່ນນຳໃຊ້ຊ່ອງທາງຈາກຟາມ/ສວນ-ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນໃນແຂວງ-ຜູ້ຄ້າສິ່ງ; ຊ່ອງທາງຈາກຟາມ/ສວນ-ໂຮງງານ-ຜູ້ຄ້າສິ່ງ-ຕະຫຼາດ ແລະ ຊ່ອງທາງຈາກຟາມ/ສວນ-ຈຸດກະຈາຍສິນຄ້າ. ສ່ວນຜົນການທົດສອບປັດໄຈທີ່ສົ່ງຜົນຕໍ່ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກສິນຄ້າກະເສດ ພົບວ່າ ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກສິນຄ້າກະເສດ ສົ່ງຜົນຕໍ່ທຸລະກິດ ນັ້ນໝາຍຄວາມວ່າ ທຸລະກິດສາມາດມີໂອກາດເຕີບໂຕໄດ້. ດ້ວຍການວິເຄາະຄ່າຖືດຖອຍໂລຈິສຕິກ ປະກົດວ່າເມື່ອປັດໄຈປະລິມານສິນຄ້າ, ຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ໄລຍະທາງລະຫວ່າງ ຟາມ/ບໍລິສັດ ແລະ ລູກຄ້າ (ຕະຫຼາດ) ມີຄ່າໄປໃນທິດທາງບວກຈະສົ່ງຜົນຕໍ່ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກໄປໃນທິດທາງທີ່ດີຂຶ້ນ. ໃນຄະນະດຽວກັນ ເມື່ອປັດໄຈດ້ານໄລຍະເວລາ/ຄວາມຖີ່ ແລະ ຄວາມສະໝໍ່າສະເໝີ, ຄວາມຕໍ່ເນື່ອງການໃຊ້ບໍລິການຂອງລູກຄ້າ ມີຄ່າໄປໃນທິດທາງລົບຈະສົ່ງຜົນຕໍ່ການບໍລິຫານຈັດການໂລຈິສຕິກສິນຄ້າກະເສດ ໄປໃນທິດທາງທີ່ຫຼຸດລົງ.

6. ຂໍ້ຂັດແຍ່ງ

ພວກເຮົາ (ທີມງານນັກຄົ້ນຄວ້າ) ຂໍປະຕິຍານຕີນວ່າ ຂໍ້ມູນທັງໝົດທີ່ມີໃນບົດຄວາມວິຊາການດັ່ງກ່າວນີ້ ແມ່ນບໍ່ມີຂໍ້ຂັດແຍ່ງທາງຜົນປະໂຫຍດໃດໆ ທັງນັ້ນ, ກໍລະນີ ມີການລະເມີດໃນຮູບການໃດກໍຕາມພວກເຮົາມີຄວາມຍິນດີ ຂໍຮັບຜິດຊອບແຕ່ພຽງຝ່າຍດຽວ.

7. ເອກະສານອ້າງອີງ

Xayphisit Thitikan and Khomphatrakon Chaleuanxay. (2007). The logistics system for the export of potato products from Thailand to China within the ASEAN-China free trade agreement. Department of Industrial Engineering, Phra Chomka Thanaburi University of Technology, Thailand.

Ministry of Planning and Investment. (2016). Eighth 5-year national economic-social development plan (2016-2020), National Assembly, Vientiane.

Research Institute of Science and Technology of Thailand. (2009). Logistics and supply chain research project for agricultural products to expand the export market to Thailand in Asia in 2008. Bureau of Agricultural Economics, Bangkok, Thailand

Natthakansukham. (2017). Studying the supply chain management of orchid agricultural products in Buddong District, Nakhon Ratchasima Province. University of Arts, City of Primary, Thailand.

ShiriSuvanhkit Ranet and Somboonnnavivat Teuan Chai. (2007). Logistic system planning for the export of wooden logs, Phloem No Thanaburi University of Technology, Bangkok, Thailand.

Panya Sakoun Vithoun. (2007). Research report on organic agriculture research and development project to promote production and comprehensive marketing. Office of the National Research Council, Bangkok, Thailand.

- Ministry of Planning and Investment. (2016). Vision to 2023 and strategy for socio-economic development for 10 years (2016-2025) National Assembly, Vientiane.
- Bureau of Agricultural Economics Region 3. (2007). Logistics and supply chain concerns, rubber, potato, sugarcane, factories in Phu Mi, northeast Tonbon. Bureau of Agricultural Economics, Bangkok, Thailand.
- Narong Pomlackthong and his team. (2009). Study project to analyze the cost structure of transportation and logistics system. Presented to the Bureau of Transportation and Traffic Planning. Institute of Psychology for Development, Bangkok, Thailand
- Sutidet Wisankitti. (2012). Studying the supply chain management of organic vegetable products in Khampengan District, Nakhon Ratchasima Province. University Library, University of Silapakorn, Thailand.
- Navatprasert kasunxacrit. (2015). Engineering Logistics and Supply Chain Management (Principle of Engineering Logistics and Supply Chain Management), International College, University of Thailand.
- Thatsany Sirarikoun. (2015). Transportation Management, Faculty of Business Administration - Rakampeng University, Thailand.
- Feame, Andrew and DavidHughes. (1998). “Success Factors in The Fresh Produce Supply Chain: Insights From The UK” Supply Chain Management, 4 (3): 120-128.
- Jie, F and parton, K. (2009). Analysing beef supply chain strategy in Australia the United States and the United Kingdom. Proceedings of the Australian and New Zealand Marketing Academy Conference (pp,1-6).
- Matand, M. and Schroder, B. (2002). “Environmental Factors, Supply Chain Capabilities and Business Performance in Horticultural Marketing Channels”. Journal on Chain and Network Science, Vol 2, No,1:1-72
- Mckinnon, A, Yongli Ge, and Duncan Leuchars. (2003). Analysis of Transport Efficiency in the UK Food Supply Chain, Best Practice Report Edinburgh: Heriot-Watt University, UK

ຕາຕະລາງ 1: ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ

ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ໃນການຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ	ຈຳນວນ	ສ່ວນຮ້ອຍ
ກະບະ	23	23.00
ຫົກລ້ຽງ/ຫຸນໃດ	58	58.00
ສິບລ້ຽງ	19	19.00
ລວມ	100	100

ຕາຕະລາງທີ 2 ການນໍາໃຊ້ພາຫະນະ ທີ່ບັນທຸກຂົນສົ່ງປະເພດສິນຄ້າກະເສດ

ປະເພດພາຫະນະ/ ສິນຄ້າ	ງົວ		ໝູ		ໄກ່		ເຂົ້າ		ຜັກ		ມັນ		ໝາກໄມ້		ລວມ	
	ຈຳນວນ	ເປີເຊັນ	ຈຳນວນ	ເປີເຊັນ	ຈຳນວນ	ເປີເຊັນ	ຈຳນວນ	ເປີເຊັນ	ຈຳນວນ	ເປີເຊັນ	ຈຳນວນ	ເປີເຊັນ	ຈຳນວນ	ເປີເຊັນ	ຈຳນວນ	ເປີເຊັນ
ກະບະ	0	0.00	2	13.33	3	21.43	0	0.00	8	32.00	5	29.41	4	33.33	22	22.00
ຫົກລ້ຳ/ຫຸນໃດ	3	50.00	8	53.33	11	78.57	8	72.73	14	56.00	6	35.29	8	66.67	58	58.00
ສິບລ້ຳ	3	50.00	5	33.33	0	0.00	3	27.27	3	12.00	6	35.29	0	0.00	20	20.00

ຕາຕະລາງທີ 3 ຊ່ອງທາງໃນການກະຈາຍ ຫຼື ຂົນສົ່ງຜົນຜະລິດ/ສິນຄ້າ

ລ/ດ	ຮູບແບບໃນການຂົນສົ່ງ ຕົ້ນທາງ ໄປ ຫາປາຍທາງ	
1	ຟາມ/ສວນ	ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນໃນແຂວງ → ຜູ້ຄ້າສົ່ງ 17.00%
2	ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນໃນແຂວງ	ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນຕ່າງແຂວງ → ຜູ້ຄ້າສົ່ງ 10.00%
3	ຟາມ/ສວນ	ບໍລິສັດທີ່ເຮັດສັນຍາ → ຈຸດກະຈາຍສິນຄ້າ 10.00%
4	ຟາມ/ສວນ	ໂຮງງານ → ຜູ້ຄ້າສົ່ງ → ຕະຫຼາດ 17.00%
5	ຟາມ/ສວນ	ໂຮງງານ → ຜູ້ຄ້າສົ່ງ 6.00%
6	ຜູ້ຄ້າສົ່ງ	ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນຕ່າງແຂວງ → ຜູ້ບໍລິໂພກທົ່ວໄປ 11.00%
7	ຟາມ/ສວນ	ຈຸດກະຈາຍສິນຄ້າ 17.00%
8	ຟາມ/ສວນ	ບໍລິສັດທີ່ເຮັດສັນຍາ → ຕະຫຼາດທ້ອງຖິ່ນຕ່າງແຂວງ 12.00%

ຕາຕະລາງທີ 4 ຜົນວິເຄາະປັດໄຈທີ່ພິຈາລະນາໃນການຂົນສົ່ງ ໂດຍ Binary logistic Regression

ປັດໄຈທີ່ພິຈາລະນາໃນການຂົນສົ່ງ	B	S.E	Wald	p-value
ປະເພດສິນຄ້າ	0.368	0.251	2.147	0.143
ປະລິມານສິນຄ້າ	0.580	0.228	6.471	0.011
ໄລຍະເວລາ/ຄວາມຖີ່	-0.527	0.250	4.436	0.035
ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ ແລະ ຄ່າບໍລິການຂົນສົ່ງສິນຄ້າ	0.211	0.321	0.431	0.512
ຄວາມເສຍຫາຍ	0.527	0.235	5.034	0.025
ໄລຍະທາງລະຫວ່າງ ຟາມ/ບໍລິສັດ ແລະ ລູກຄ້າ (ຕະຫຼາດ)	0.663	0.265	6.243	0.012
ການບັນຈຸພັນ ຂອງສິນຄ້າທີ່ຈະສົ່ງໄປຍັງຕະຫຼາດ	0.173	0.203	0.720	0.396
ການກະຈາຍສິນຄ້າໄປສູ່ຕະຫຼາດປາຍທາງບໍ່ສັບຊ້ອນ	-0.148	0.228	0.420	0.517
ຄວາມສະໜ້າສະເໝີ, ຄວາມຕໍ່ເນື່ອງການໃຊ້ບໍລິການ	-0.887	0.300	8.734	0.003
Constant = 1.028		HiteRate = 76.00%		

ລະດັບຄວາມສໍາຄັນທາງສະຖິຕິ 0.05