

# ຄູ່ມື

## Course Manual

### ກະສິກຳປ່າໄມ້

### Agroforestry



ຫຼັກສູດປະລິນຍາຕີ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້

B.Sc. Course of Study Agriculture and Forestry



# ກະສິກຳປ່າໄມ້

## Agroforestry

### ຜູ້ຂຽນ:

ປທ. ຄຳຄ່ອງ ເພັງຈັນທະມາລີ

ປອ. ສາຍທອງ ວິໄລວົງ

ປທ. ກອງແກ້ວ ສຸກັນຍາ

ປຕ. ນ. ພວງມະນີ ພິມມະນິມິດ

ປຕ. ສີສະໝອນ ໄຊຍະກັນຍາ

ປຕ. ນ. ຄຳເຫຼືອງ ເພັດສິມພອນ

### ຜູ້ກວດແກ້:

ຮສ. ລັດສະໝີ ຈັນທະລັງສີ

ວຽງຈັນ

2018

## ບົດນຳ

ຄູ່ມືການຮຽນການສອນກະສິກຳປ່າໄມ້ເຫຼົ່ານີ້ຄະນະຜູ້ຮຽບຮຽງໄດ້ໃຊ້ຄວາມພະຍາຍາມໃນການລວບລວມເນື້ອໃນທີ່ເປັນຫຼັກການ ແລະ ແນວປະຕິບັດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຈາກຕຳລາ, ເອກະສານ ທັງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ແລະ ປະສົບການຂອງຄະນະຜູ້ຮຽບຮຽງເອງ. ເນື້ອໃນສຳຄັນໃນການສຶກສາກ່ຽວກັບກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນພື້ນທີ່ຕ່າງໆໃຫ້ເປັນໝວດໝູ່ ເພື່ອໃຫ້ເປັນເອກະສານທີ່ເປັນປະໂຫຍດໃນທາງວິຊາການແກ່ນັກສຶກສາທີ່ຮຽນວິຊາກະສິກຳປ່າໄມ້, ຜູ້ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການວາງແຜນພັດທະນາກະສິກຳປ່າໄມ້ຜູ້ສົນໃຈທົ່ວໄປ.

ເນື້ອໃນໃນໜັງສືເຫຼົ່ານີ້ແບ່ງເປັນຫຼາຍບົດ, ມີເນື້ອໃນທີ່ເນັ້ນເຖິງຄວາມສຳຄັນຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນລະບົບຕ່າງໆ ເພື່ອການນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຜະລິດກະສິກຳໃຫ້ມີຄວາມຍືນຍົງ. ແນວໃດກໍ່ຕາມ ຄະນະຜູ້ຮຽບຮຽງເຫັນໄດ້ວ່າ ຖ້າຈະໃຫ້ໜັງສືເຫຼົ່ານີ້ມີປະໂຫຍດຢ່າງເຕັມທີ່ຕໍ່ການສຶກສາກ່ຽວກັບກະສິກຳປ່າໄມ້ໃຫ້ມີຄວາມຍືນຍົງ ທັງມີປະສິດທິພາບໃນການນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນຂະບວນການຜະລິດ, ນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃຫ້ໄດ້ດີນັ້ນ ຈຳເປັນຕ້ອງເພີ່ມ ແລະ ປັບປຸງເນື້ອໃນທີ່ຕິດພັນກັບແຕ່ລະທ້ອງຖິ່ນອີກຫຼາຍດ້ານ ດັ່ງນັ້ນ, ຄະນະຜູ້ຮຽບຮຽງຂໍນຳມາຮັບຄຳແນະນຳທີ່ມີຄຸນຄ່າຂອງທ່ານຜູ້ອ່ານດ້ວຍຄວາມຍິນດີ, ພ້ອມທີ່ຈະພິຈາລະນາ ແລະ ດຳເນີນການຕາມ ດ້ວຍຄວາມຂອບໃຈ.

ມອບແດ່ຄວາມເປັນປະໂຫຍດທັງໝົດຂອງໜັງສືເຫຼົ່ານີ້ແກ່ການພັດທະນາດ້ານກະສິກຳປ່າໄມ້. ຄະນະຜູ້ຮຽບຮຽງ ຂໍຂອບໃຈມາຍັງບັນດາອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນ, ຜູ້ມີບຸນຄຸນທຸກທ່ານ ລວມທັງພະນັກງານ, ອາຈານ, ຜູ້ຊົງຄຸນວຸດທິ, ຊາວກະສິກອນ ແລະ ຂອບໃຈທຸກທ່ານທີ່ຊ່ວຍເຮັດໃຫ້ໜັງສືເຫຼົ່ານີ້ເກີດຂຶ້ນ.

## Acknowledgements

The Agroforestry Manual book is based upon textbook of the Lao University about Agroecology. This manual has been written by multi-partner team coordinated by the Faculty of Agriculture, National University of Laos. The first workshop was held in Vientiane Capital City from 9-10 May, 2017. The purpose of the workshop was to share experiences, revise Agroecological syllabus, contents and also form work team to write manual books on Agroecology in Lao Language.

We would like to thank the **Agroecology Learning alliance in South East Asia (ALiSEA)** for its support, particularly, Mr. Pierre Ferrand; Ms. Claire Georges, Ms. Hongnapha Phommabouth and others.

These manuals could not have been completed without dedicated financial support from **ALiSEA**, and initiative from the staff's teams of the Faculty of Agriculture: Faculty of Forestry, National University of Laos, Souphanouvong University, Savannakhet University, Champasak University, Ministry of Education, Ministry of Agriculture and Forestry and Education Office of National University of Laos. These teams were indispensable in organizing meeting, workshops, revising of curricula-syllabuses, manual book writing. We are grateful to all of them.

Supported by



Coordinated by



Funded by



## ສາລະບານເນື້ອໃນ

| ເນື້ອໃນ                                                   | ໜ້າ |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| ບົດທີ1 : ຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                | 01  |
| 1.1. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                 | 01  |
| 1.2. ນິຍາມ ແລະ ຫຼັກການຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້                     | 05  |
| 1.2.1. ນິຍາມ                                              | 05  |
| 1.2.2. ຫຼັກການຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້                             | 05  |
| 1.3. ຄຸນປະໂຫຍດຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                        | 12  |
| 1.3.1. ເປັນແຫຼ່ງອາຫານ                                     | 12  |
| 1.3.2. ເປັນແຫຼ່ງເຊື້ອເພີງ                                 | 14  |
| 1.3.3. ເປັນແຫຼ່ງໃຫ້ເນື້ອໄມ້                               | 16  |
| 1.3.4. ເປັນແຫຼ່ງໃຫ້ພືດສະໝຸນໄພ                             | 16  |
| 1.4. ນິເວດວິທະຍາກະສິກຳປ່າໄມ້                              | 17  |
| 1.4.1. ການພົວພັນຂອງນິເວດວິທະຍາກັບກະສິກຳປ່າໄມ້             | 17  |
| 1.4.2. ການສຶກສາດ້ານນິເວດວິທະຍາໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້         | 18  |
| 1.4.3. ສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ກ່ຽວຂ້ອງກັບລະບົບນິເວດ |     |
| ວິທະຍາ                                                    | 20  |
| 1.5. ຍຸດທະສາດກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນ ສປປລາວ                        | 22  |
| 1.6. ທິດນໍຂອງພັກ ແລະ ລັດຖະບານຕໍ່ວຽກງານກະສິກຳ              | 24  |
| 1.6.1. ທັດສະນະ                                            | 26  |
| 1.6.2. ວິໄສທັດ ຮອດປີ 2030                                 | 26  |
| 1.6.3. ເປົ້າໝາຍ                                           | 26  |
| ບົດທີ 2 :ອົງປະກອບຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                     | 30  |
| 2.1. ອົງປະກອບລວມຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                      | 30  |

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 2.1.1.. ທີ່ດິນ                                                | 30  |
| 2.1.2. ພູມອາກາດ                                               | 31  |
| 2.1.3. ອົງປະກອບດ້ານກະສິກຳ                                     | 32  |
| 2.1.4. ອົງປະກອບດ້ານປ່າໄມ້                                     | 33  |
| 2.1.5. ຍຸດທະສາດໃນການຈັດການ                                    | 38  |
| 2.2. ຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງອົງປະກອບລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                | 41. |
| 2.2.1. ອົງປະກອບທີ່ສະໜັບສະໜູນກັນ                               | 41  |
| 2.2.2. ອົງປະກອບເພີ່ມເຕີມ                                      | 42  |
| 2.2.3. ອົງປະກອບທີ່ແກ້ງແຍ້ງກັນ                                 | 42  |
| 2.3. ການຄັດເລືອກຊະນິດພັນໄມ້ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                | 42  |
| 2.3.1. ລັກສະນະທາງສັນຖານ                                       | 42  |
| 2.3.2. ລັກສະນະການຈະເລີນເຕີບໂຕ                                 | 43  |
| 2.3.3. ລັກສະນະຄວາມທົນທານຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ                        | 43  |
| 2.3.4. ລັກສະນະການໃຊ້ປະໂຫຍດ                                    | 43  |
| 2.3.5. ລັກສະນະພິເສດອື່ນໆ                                      | 44  |
| 2.4. ການຄັດເລືອກຊະນິດພັນພືດໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                | 44  |
| 2.5. ການຄັດເລືອກຊະນິດພັນສັດລ້ຽງໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້            | 45  |
| 2.6. ອົງປະກອບຕົ້ນຕໍໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                        | 46  |
| ບົດທີ 3 : ການຈັດແບ່ງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ໃນໂລກ ແລະໃນ ສປປ ລາວ     | 48  |
| 3.1. ລະບົບຍ່ອຍປ່າໄມ້ກະສິກຳ                                    | 49  |
| 3.1.1. ລັກສະນະຂອງລະບົບຍ່ອຍ ປ່າໄມ້ກະສິກຳ                       | 49  |
| 3.1.2. ວິທີການປູກພືດກະສິກຳຮ່ວມກັບຕົ້ນໄມ້ຍືນຕົ້ນ               | 50  |
| 3.1.3. ບັນດາຮູບແບບຕ່າງໆຢູ່ຕ່າງປະເທດ                           | 54  |
| 3.2. ລະບົບປ່າໄມ້ ທົ່ງຫຍ້າ/ລ້ຽງສັດ                             | 55  |
| 3.2.1. ລະບົບປ່າໄມ້ ທົ່ງຫຍ້າ/ລ້ຽງສັດ                           | 55  |
| 3.2.2. ບັນດາຮູບແບບລະບົບປ່າໄມ້ ທົ່ງຫຍ້າ/ລ້ຽງສັດໃນຕ່າງປະເທດ ແລະ |     |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| ສປປລາວ                                                            | 55 |
| 3.3. ລະບົບປ່າໄມ້ ກະສິກຳ ທົ່ງຫຍ້າ/ລ້ຽງສັດ                          | 60 |
| 3.3.1. ລັກສະນະຂອງລະບົບ                                            | 60 |
| 3.3.2. ບັນດາຮູບແບບ ລະບົບປ່າໄມ້ ກະສິກຳ ທົ່ງຫຍ້າ/ລ້ຽງສັດໃນຕ່າງປະເທດ | 63 |
| 3.4. ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ອື່ນໆ                                       | 64 |
| 3.4.1. ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ອື່ນໆໃນ ສປປລາວ                            | 64 |
| 3.4.2 ກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນປ່າທຳມະຊາດ                                    | 64 |
| 3.4.3.ສວນປະສົມຫຼາຍເຮືອນຍອດ                                        | 64 |
| 3.4.4. ລະບົບປ່າໄມ້-ລ້ຽງເຜີ້ງ                                      | 65 |
| 3.4.5. ລະບົບປ່າໄມ້-ປະມົງ                                          | 65 |
| 3.4.6. ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ອື່ນໆໃນຕ່າງປະເທດ                          | 66 |
| ບົດທີ 4: ການວາງແຜນພັດທະນາລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້                        | 66 |
| 4.1. ຄວາມໝາຍ, ຄວາມສຳຄັນຂອງການວາງແຜນກະສິກຳປ່າໄມ້                   | 68 |
| 4.1.1.ຄວາມໝາຍການວາງແຜນ                                            | 68 |
| 4.1.2.ຄວາມສຳຄັນຂອງການວາງແຜນກະສິກຳປ່າໄມ້                           | 68 |
| 4.2. ການວິເຄາະກຳນົດຮູບແບບການວາງແຜນພັດທະນາກະສິກຳປ່າໄມ້             | 69 |
| 4.3. ການວາງແຜນກາແລະ ດຳເນີນໂຄງການສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້              | 75 |
| 4.4. ສາເຫດຈຳເປັນໃນການວາງແຜນໂຄງການສົ່ງເສີມ ກະສິກຳປ່າໄມ້            | 75 |
| 4.5. ລັກສະນະຄວາມຕ້ອງການໃນການວາງແຜນໂຄງການສົ່ງເສີມ ກະສິກຳປ່າໄມ້     | 76 |
| 4.6. ປັດໄຈທີ່ສຳຄັນໃນການວາງແຜນໂຄງການສົ່ງເສີມ ກະສິກຳປ່າໄມ້          | 77 |
| 4.7. ຂໍ້ຜິດພາດໃນການວາງແຜນໂຄງການສົ່ງເສີມ ກະສິກຳປ່າໄມ້              | 78 |
| 4.8. ຂະບວນການວາງແຜນໂຄງການກະສິກຳປ່າໄມ້                             | 78 |
| 4.9. ການປະເມີນຜົນໂຄງການກະສິກຳປ່າໄມ້                               | 81 |
| 4.9.1. ການຕິດຕາມປະເມີນຜົນໂຄງການກະສິກຳປ່າໄມ້                       | 82 |
| 4.9.2.ສິ່ງທີ່ຄວນປະເມີນຜົນກະສິກຳປ່າໄມ້                             | 83 |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| ບົດທີ 5: ວິທີການສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້ແບບມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະການຕະຫລາດ | 84  |
| 5.1. ຄວາມມາຍຂອງການສົ່ງເສີມ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມ                   | 84  |
| 5.1.1. ຄວາມໝາຍຂອງການສົ່ງເສີມ                                   | 84  |
| 5.1.2. ຄວາມມາຍຂອງການມີສ່ວນຮ່ວມ                                 | 84  |
| 5.2. ຫຼັກການທີ່ວ່າໄປໃນການດຳເນີນການສົ່ງເສີມ                     | 84  |
| 5.3. ພາລະບົດບາດ ແລະ ຫັດສະນະຂອງພະນັກງານສົ່ງເສີມ                 | 89  |
| 5.3.1. ພາລະບົດບາດຂອງພະນັກງານສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້               | 90  |
| 5.3.2. ຫັດສະນະຂອງພະນັກງານສົ່ງເສີມ                              | 90  |
| 5.4. ວິທີການສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້                               | 91  |
| 5.4.1. ການສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້ແບບມວນຊົນ                        | 91  |
| 5.4.2. ການສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້ແບບກຸ່ມຫຼາຍຄົນ                   | 92  |
| 5.4.3. ການສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້ແບບກຸ່ມບຸກຄົນ                    | 93  |
| 5.5. ຂັ້ນຕອນໃນການສື່ເຂົ້າໃນວຍກງານກະສິກຳປ່າໄມ້                  | 93  |
| 5.5.1. ການເລືອກໃຊ້ສື່ເຂົ້າໃນວຍກງານກະສິກຳປ່າໄມ້                 | 93  |
| 5.5.2. ການກະກຽມການສື່ສານ                                       | 94  |
| 5.5.3. ການໃຊ້ສື່                                               | 94  |
| 5.5.4. ອົງປະກອບສຳຄັນໃນການສື່ສານ                                | 95  |
| 5.6 ການປະເມີນຜົນຂອງການໃຊ້ສື່                                   | 97  |
| 5.7. ການຕະຫລາດກະສິກຳປ່າໄມ້                                     | 97  |
| 5.7.1. ຄວາມໝາຍຂອງຕະຫລາດ                                        | 97  |
| 5.7.2. ຄວາມໝາຍຂອງການຕະຫລາດ                                     | 98  |
| 5.7.3. ການຈັດແບ່ງປະເພດຕະຫລາດ                                   | 98  |
| 5.7.4. ແນວຄວາມຄິດກ່ຽວກັບການຕະຫລາດໃນຍຸກປະຈຸບັນ                  | 99  |
| 5.7.5. ຕະຫລາດຂອງຜົນຜະລິດກະສິກຳປ່າໄມ້                           | 99  |
| 5.7.6. ການຈັດການຕະຫລາດກະສິກຳປ່າໄມ້                             | 101 |
| 5.7.7. ຄວາມຕ້ອງການ, ການສະໜອງສິນຄ້າ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການ             | 102 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.7.8. ເງື່ອນໄຂຕ່າງໆທີ່ກະທົບຕໍ່ການສະໜອງສິນຄ້າແລະການບໍລິການ           | 103 |
| 5.7.9. ບົດບາດຂອງການຕະຫລາດໃນການພັດທະນາກະສິກຳ-ປ່າໄມ້                   | 104 |
| 5.7.10 ຄວາມສຳຄັນ ແລະ ການນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນຂ່າວສານການຕະຫລາດກະສິກຳ            | 105 |
| 5.7.11. ການຕັດເລືອກຊະນິດພັນພືດ ແລະ ແນວພັນ                            | 107 |
| 5.7.12 ຈຸດສຳຄັນພະນັກງານສົ່ງເສີມຂັ້ນເມືອງຄວນພິຈາລະນາທຸລະກິດ<br>ກະສິກຳ | 108 |
| ບົດທີ 6 :ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ກະສິກຳປ່າໄມ້                                | 114 |
| 6.1. ຄວາມໝາຍ, ຄວາມສຳຄັນ ຂອງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ                           | 114 |
| 6.1.1. ຄວາມໝາຍ ຂອງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ                                    | 114 |
| 6.2. ການວາງແຜນວິໄຈ ວຽກງານກະສິກຳ-ປ່າໄມ້                               | 115 |
| 6.2.1. ລັກສະນະຂອງການວິໄຈ                                             | 115 |
| 6.2.2 ຂັ້ນຕອນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ                                         | 116 |
| 6.2.3. ຂັ້ນຕອນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈທາງກະສິກຳປ່າໄມ້                         | 116 |
| 6.2.4. ຜົນປະໂຫຍດທີ່ໄດ້ຮັບຈາກການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ                          | 118 |
| 6.3. ການອອກແບບການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈກະສິກຳ-ປ່າໄມ້                           | 119 |
| 6.4. ຂອບເຂດ, ຈຸດປະສົງ ແລະ ອຸປະກອນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈກະສິກຳ<br>-ປ່າໄມ້    | 119 |
| 6.4.1. ຂອບເຂດການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ                                         | 119 |
| 6.4.2 ຈຸດປະສົງຂອງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ກະສິກຳ-ປ່າໄມ້                       | 123 |
| 6.4.3. ອຸປະກອນ ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ກະສິກຳປ່າໄມ້                          | 123 |
| ບົດທີ 7: ກະສິກຳປ່າໄມ້ ເທິງພື້ນທີ່ເນີນສູງ                             | 128 |
| 7.1 ຄວາມໝາຍຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້ເທິງພື້ນທີ່ດິນເນີນສູງ                      | 128 |
| 7.2 ຄວາມໝາຍ ແລະ ຄວາມສຳຄັນຂອງການຈັດການທີ່ດິນໃນເຂດເນີນສູງ              | 128 |
| 7.3 ບັນຫາ ແລະ ຂໍ້ຈຳກັດໃນການນຳໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດເນີນສູງ                   | 129 |
| 7.3.1. ບັນຫາ                                                         | 129 |

|                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| 7.3.2 ຂໍ້ຈຳກັດ                                                | 130        |
| 7.4 ການກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນຮູບແບບການອານຸລັກດິນ                      | 131        |
| 7.4.1 ການຕັ້ງລະດັບແນວເສັ້ນໂດຍໃຊ້ໂຄງສ້າງ A-Fram                | 132        |
| 7.4.2. ຄຸນປະໂຫຍດຂອງການນຳໃຊ້ A ແຟມ                             | 137        |
| 7.4.3. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ ແລະ ປະສິດທິພາບຂອງລະບົບ SALT           | 138        |
| 7.4.4. ປະເພດຂອງ SALT                                          | 139        |
| 7.4.5. ວິທີການຄວບຄຸມການເຊາະເຈື່ອນໂດຍການປູກພືດຕາມແນວເສັ້ນລະດັບ | 141        |
| 7.4.6. ການປູກພືດແບບປະສົມປະສານ ຢູ່ພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນ               | 142        |
| 7.4.7. ວິທີການປູກພືດແລະຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ໝາກຕາມແລວຕົ້ນການເຊາະເຈື່ອນ   | 143        |
| 7.4.8. ບົດບາດ ຂອງການສ້າງແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນ               | 143        |
| <b>ເອກະສານອ້າງອີງ</b>                                         | <b>148</b> |

## ບົດທີ 1

### ຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນຄຳທີ່ເກີດຂຶ້ນໄໝ້ຈາກວິທີການປູກພືດແບບດັ້ງເດີມຂອງຊາວກະສິກອນທີ່ມີປະຕິກິລິຍາຮ່ວມກັນລະຫວ່າງປ່າໄມ້, ການປູກພືດ ແລະ ການລ້ຽງສັດ. ກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນລະບົບການໃຊ້ທີ່ດິນທີ່ເກົ່າແກ່ ແລະ ປະຕິບັດສືບຕໍ່ກັນມາຍາວນານແລ້ວ, ເຖິງແມ່ນວ່າໃນປະເທດຈຸບັນຈະມີການພັດທະນາລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນທາງວິທະຍາສາດໂດຍມັງຫວັງທີ່ຈະຊ່ວຍໃຫ້ຊາວກະສິກອນສາມາດເພີ່ມຜົນຜະລິດ, ມີລາຍໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ເກີດຄວາມຖາວອນໃນການຜະລິດ. ແຕ່ວິທະຍາສາດທາງການກະສິກຳປ່າໄມ້ກໍຍັງຂາດ ແລະ ຫ່າງໄກຈາກວິທີການປະຕິບັດຂອງຊາວກະສິກອນ. ດັ່ງນັ້ນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າທາງດ້ານການກະສິກຳປ່າໄມ້ຈຶ່ງເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ ແລະ ຈຳເປັນເພື່ອທີ່ຈະໃຫ້ມີຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ປັບປຸງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນດີຢູ່ຂຶ້ນຈົນເປັນທີ່ຍອມຮັບຂອງຊາວກະສິກອນ ແລະ ຜູ້ທີ່ມີສ່ວນຮ່ວມທຸກຝ່າຍ.

#### 1.1. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ໜ່ວຍໂລກຂອງພວກເຮົາທີ່ເປັນດິນປະມານ 1/3 ແມ່ນເປັນປ່າໄມ້ ແລະ ຫຼາຍກວ່າເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງປ່າເຫຼົ່ານີ້ແມ່ນຢູ່ໃນເຂດຮ້ອນ. ປ່າໃນເຂດຮ້ອນແມ່ນມີລັກສະນະແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍເຊັ່ນ: ພັນໄມ້, ຄວາມໜາແໜ້ນຂອງຕົ້ນໄມ້ ແລະ ອັດຕາການຈະເລີນເຕີບໂຕ ຊຶ່ງຂຶ້ນກັບປັດໄຈຂອງດິນ, ຄວາມຊຸ່ມ, ພູມີປະເທດ, ການແຊກແຊງຂອງມະນຸດ ແລະ ປັດໄຈອື່ນໆ ຄວາມສັບຊ້ອນຂອງປ່າເຂດຮ້ອນສັງເກດໄດ້ຈາກລະບົບການຈຳແນກປ່າເຂດຮ້ອນ ຊຶ່ງສາມາດຈຳແນກອອກເປັນປ່າຊະນິດຕ່າງໆຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ. ດັ່ງນັ້ນເມື່ອເຮົາພະຍາຍາມແຍກອອກຈາກທີ່ດິນກະສິກຳ ແລະ ທີ່ດິນປະເພດອື່ນໆ ຈຶ່ງມີບັນຫານຫຍຸ້ງຍາກເກີດຂຶ້ນ ເນື່ອງຈາກທີ່ດິນໃນເຂດຮ້ອນນີ້ ມີການໃຊ້ປ່າໄມ້ແບບອະເນກປະສົງເຊັ່ນ: ປູກພືດກະສິກຳຮ່ວມກັບປ່າໄມ້ ຫຼື ລ້ຽງສັດຮ່ວມກັບປ່າໄມ້, ແຕ່ເມື່ອປະຊາກອນເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງບໍ່ຢຸດຢັ້ງ ໄລຍະເວລາຂອງການປູກພືດໜຶ່ງຈຶ່ງສິ້ນເຂົ້າ ດິນຈຶ່ງຂາດອຸດົມສົມບູນໄມ້ພູມກໍມີຄຸນຄ່າ ແລະ ປະໂຫຍດພຽງເລັກນ້ອຍ ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ດິນເສື່ອມໂຊມລົງ.

ການປູກພືດອາຫານປະເພດພືດລົ້ມລຸກ ໂດຍການປູກແບບໄຮ່ເລື່ອນລອຍ ເພື່ອເພີ່ມປະລິມານອາຫານ ແລະ ນໍ້າໄມ້ມາໃຊ້ປະໂຫຍດ ກໍ່ໃຫ້ເກີດສະຖານະການທີ່ອັນຕະລາຍຕໍ່ຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມຫຼາຍຂຶ້ນ, ຍ້ອນມີການປູກເບີກປ່າເພື່ອທີ່ຢູ່ອາໄສ ແລະ ການສ້າງຖະໜົນຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ປ່າໄມ້ຖືກທໍາລາຍເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງໄວວາ. ໃນປີ 1970 ມີລາຍງານວ່າບັນດາປະເທດທີ່ຢູ່ແຖບເໜືອຂອງອາຟຣິກາ ຊຶ່ງມີພື້ນທີ່ທັງໝົດປະມານ 625,000 ໄລ່ (62,5 ເຮັກຕາ ) ກໍາລັງຈະກາຍເປັນທະເລຊາຍອັນເນື່ອງມາຈາກການຕັດໄມ້ທໍາລາຍປ່າ ແລະ ການລ້ຽງສັດຫຼາຍເກີນໄປ. ຈາກການລາຍງານຂອງອົງການກະເສດແຫ່ງສະຫະປະຊາຊາດໃນປີ 1972 ໃນແຖບຕອນໃຕ້ ແລະ ແຖບຊາຮາຣາ (Sahara) ພື້ນທີ່ປ່າຖືກຖາກຖາງເພື່ອເຮັດໄຮ່ເລື່ອນລອຍປະມານ 625 ລ້ານໄລ່ ( 62,500,000 ເຮັກຕາ ). ໃນກຸ່ມປະເທດອາເມລິກາລາຕິນ ພື້ນທີ່ປ່າປະມານ 30 – 60 ລ້ານໄລ່ປ່ຽນເປັນພື້ນທີ່ກະສິກໍາ ປ່າໄມ້ໃນແຖບພູມິພາກເອເຊຍເຊັ່ນ: ອິນໂດເນເຊຍ, ປະກິດສະຖານ, ບັງກຣາເທດ ກໍ່ມີບັນຫາການປູກຝັງແບບໄຮ່ເລື່ອນລອຍເຊັ່ນກັນ.

ການເຮັດໄຮ່ເລື່ອນລອຍເຮັດໃຫ້ປ່າສູນເສຍຄຸນຄ່າທາງເສດຖະກິດ ນັບເປັນມູນຄ່າມະຫາສານ ແລະ ສູນເສຍປ່າໄມ້ເປັນຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍໃນ ຊຶ່ງໄລຍະເວລາອັນສັ້ນ, ກໍ່ໃຫ້ເກີດການຕື່ນຕົວໄປທຸກໆອົງການທົ່ວໂລກ ນາໆປະເທດເລີ່ມເຫັນເສຍຫາຍຂອງການທໍາລາຍປ່າໄມ້ຕໍ່ສະພາບແວດລ້ອມ ແລະ ການສຶກສາພື້ນທີ່ປ່າໄມ້ທົ່ວໂລກໃນດ້ານປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບໄດ້ມີການປ່ຽນແປງທາງດ້ານຊີວະນາໆພັນຂອງພືດພັນໃນປ່າທີ່ປ່ຽນແປງໄປ. ໃນຂະນະດຽວກັນກໍ່ມີການປູກປ່າໄມ້ຢ່າງກ້ວາງຂວາງ, ມີທັງປູກປາເພື່ອຜະລິດໄມ້ເປັນສິນຄ້າ ແລະ ຮັບໃຊ້ອຸດສາຫະກໍາ, ປູກເພື່ອພື້ນຟູສະພາບປ່າໄມ້ ແລະ ເພື່ອປັບປຸງສະພາບແວດລ້ອມ. ໃນໄລຍະທໍາອິດເປັນການປູກເພື່ອບໍາລຸງປ່າໂດຍມີຈຸດປະສົງໃນການໃຊ້ປະໂຫຍດຈາກເນື້ອໄມ້ເພື່ອປ້ອນໂຮງງານອຸດສາຫະກໍາປ່າໄມ້ເປັນສໍາຄັນ, ແຕ່ຕໍ່ມາປະຊາກອນເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ພື້ນທີ່ທໍາການຜະລິດກະສິກໍາໃນພື້ນທີ່ຮີກຮ້າງຫວ່າງເປົ່າ, ເຮັດໃຫ້ເກີດບັນຫາການຂັດແຍ້ງໃນການໃຊ້ທີ່ດິນເພື່ອການປູກປ່າໄມ້ຢ່າງກ້ວາງຂວາງ ບັນຫາເລື່ອງການຂັດແຍ້ງທີ່ດິນນີ້ເປັນບັນຫາທີ່ແກ້ໄຂໄດ້ຍາກ. ຈຶ່ງເປັນທີ່ຍອມຮັບກັນໂດຍທົ່ວໄປວ່າ ການພື້ນຟູປ່າໄມ້ໂດຍການປູກສວນປ່າຈະຕ້ອງປະເຊີນກັບບັນຫາການຄອບຄອງທີ່ດິນຂອງປະຊາຊົນທີ່ທຸກຍາກທີ່ຕ້ອງການທີ່ດິນເພື່ອທໍາການຜະລິດ

ກະສິກຳ.

ໃນປີ 1856 ທ່ານ Penhie ຊາວກະລຸ່ງ ຊຶ່ງເຮັດວຽກງານກ່ຽວກັບປູກໄມ້ສັກທີ່ເມືອງ Tonng ເຂດ Thargaravady ຂອງປະເທດພະມ້າ, ໄດ້ສະເໜີວິທີການສ້າງສວນໄມ້ສັກໂດຍວິທີທີ່ເອີ້ນວ່າ ຕອງຢາ (Taungya) , ຊຶ່ງຕອງຢາ ເປັນພາສາພະມ້າ ແປວ່າ ການປູກຝັງເທິງພູເຂົາ (ຕອງ ແປວ່າ ພູເຂົາ ແລະ ຢາ ແປວ່າ ການປູກຝັງ) ລາວໄດ້ສະເໜີຕໍ່ທ່ານ Dietrich. Brandis ນັກວິຊາການດ້ານປ່າໄມ້ຊາວອັງກິດ ຊຶ່ງໄດ້ຮັບການມອບໝາຍໃຫ້ມາເຮັດໜ້າທີ່ຄວບຄຸມດູແລ ວາງແຜນຈັດການປ່າໄມ້ໃນປະເທດພະມ້າ, ໃນປີຊ່ວງ 1893 ທ່ານ Dietrich. Brandis ເຫັນວ່າວິທີການນີ້ເປັນວິທີການທີ່ມີປະສິດທິພາບສູງສຸດໃນການປູກໄມ້ສັກ ຈຶ່ງໄດ້ອະນຸມັດໃຫ້ດຳເນີນການ ແລະ ເປີດກວ້າງການຂະຫຍາຍປູກສ້າງສວນໄມ້ສັກຂະໜາດໃຫຍ່ໂດຍວິທີແບບ ຕອງຢາ. ດັ່ງນັ້ນໃນປີດຽວກັນນີ້ຈຶ່ງໄດ້ສ້າງສວນໄມ້ສັກແຫ່ງທຳອິດທີ່ເມືອງ Pyi ຢູ່ແຄມແມ່ນ້ຳ ອິຣະວະດີ ຕັ້ງແຕ່ນັ້ນມາວິທີການປູກສ້າງສວນໄມ້ສັກແບບ ຕອງຢາ ກໍ່ໃຊ້ກັນທົ່ວໄປໃນພູມມີພາກອື່ນໆ ຂອງປະເທດພະມ້າ. ວິທີແບບຕອງຢານີ້ໄດ້ແຜ່ໄປເຖິງທະວີບອາຟະຣິກາໃນຕົ້ນປີ 1887 ໄດ້ແຜ່ໄປເຖິງເມືອງຈິດຕະກອງ ປະເທດອິນເດຍ ເອີ້ນວ່າ ຄູມວີ ຫຼື ຈູມມິງ (Kumvi or Jkooming) ໃນປີ 1890 ຫາ ປີ 1926 ແຜ່ເຂົ້າໄປປະເທດໄທ ແລະ ປີ 1950 ແຜ່ເຂົ້າໄປປະເທດມາເລເຊຍ ໃນ ສ ປ ປ ລາວ. ລະບົບຕອງຢາໄດ້ເຂົ້າມາໃນຊຸມປີ 1980, ໂດຍກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ .ລະບົບດັ່ງກ່າວໄດ້ນຳເຂົ້າໄປທົດລອງທີ່ແຂວງຫຼວງພະບາງ ເຖິງປະຈຸບັນນີ້ກໍ່ຍັງໄດ້ຖືກເຜີຍແຜ່ອອກໄປຫຼາຍແຂວງໃນເຂດພູດອຍພາກເໜືອ. ນອກຈາກໄມ້ສັກແລ້ວທີ່ປະເທດຈີນເພີ່ມຍັງໄດ້ປູກຕົ້ນຢາງພາລາໃນລະບົບດຽວກັນ ແລະ ໃນບັນດາແຂວງພາກເໜືອຂອງລາວໃນປະຈຸບັນກໍ່ໄດ້ນຳໃຊ້ທັງພາກກາງ ແລະ ພາກໃຕ້ດ້ວຍ.

ການລິເລີ່ມລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຈາກທີ່ນາໆປະເທດໄດ້ຮັບຮູ້ເຖິງບັນຫາຂອງການປ່າໄມ້ໃນເຂດຮ້ອນແລະບົດບາດຂອງປ່າໄມ້ໃນການປົກປ້ອງແລະປັບປຸງສະພາບແວດລ້ອມ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ມີການພັດທະນາລະຫວ່າງປະເທດຫຼາຍຂຶ້ນສະໜັບສະໜູນໃຫ້ມີການສຶກສາທົບທວນສະພາບແລະບັນຫາຂອງປ່າໄມ້ເຂດຮ້ອນກັນຢ່າງກວ້າງຂວາງ. ຜົນຂອງການສຶກສາຊື່ໃຫ້ເຫັນຫຼາຍສິ່ງທີ່ສຳຄັນຄື: ມີການສະເໜີໃຫ້ພັດທະນາລະບົບການຜະລິດໃນຮູບແບບການປູກຕົ້ນໄມ້ຮ່ວມກັບການປູກພືດແລະລ້ຽງສັດໃນເຂດຮ້ອນຊຸ່ມແລະໃນເຂດທີ່ງົດງາມໂລ່ງ

(Savanna) ເຫດຜົນທີ່ນຳໄປສູ່ການຍອມຮັບວ່າກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນລະບົບທີ່ໃຊ້ທີ່ດິນ ເໝາະແກ່ການປະຕິບັດໃນໄຮ່ນາແລະໃນທີ່ດິນປ່າໄມ້ຄືເຫດການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການທົບ ທວນປ່ຽນແປງນະໂຍບາຍຂອງທະນາຄານໂລກແລະອົງການອາຫານແລະການກະເສດ ແຫ່ງສະຫະປະຊາຊາດ ຊຶ່ງປະທານທະນາຄານໂລກ ທ່ານໂຣເບີດແມກນາມາຣາໄດ້ ປະກາດທົບທວນນະໂຍບາຍທະນາຄານໂລກວ່າ: ໃຫ້ເນັ້ນໃສ່ການພັດທະນາໄປຫາຄົນທີ່ ທຸກຍາກໃນຊົນນະບົດແລະໄດ້ກຳນົດນະໂຍບາຍດ້ານປ່າໄມ້ຂຶ້ນມາເພື່ອເປັນແນວທາງ ປະຕິບັດທີ່ປະກອບດ້ວຍແນວຄິດທີ່ຈະເພີ່ມຜົນຜະລິດອາຫານແລະການອະນຸລັກ ສິ່ງແວດລ້ອມໂດຍຖືເອົາວິທີການແບບກະສິກຳປ່າໄມ້.

ສຳລັບອົງການອາຫານ ແລະ ການສະເສດແຫ່ງສະຫະປະຊາຊາດ ໄດ້ທົບທວນ ນະໂຍບາຍ ການໃຫ້ຄວາມຊ່ວຍເຫຼືອ ໄປຍັງພື້ນທີ່ຊົນນະບົດເຊັ່ນກັນ, ແລະ ໃນປີ 1976 ໄດ້ປະກາດເນັ້ນນະໂຍບາຍການປ່າໄມ້ເພື່ອພັດທະນາຊົນນະບົດ ໂດຍສົ່ງເສີມໂຄງການ ປ່າໄມ້ໃນລັກສະນະດັ່ງກ່າວນີ້ໄປທົ່ວໂລກ. ໃນຊ່ວງເວລາດຽວກັນໃນກາງປີ 1975 ອົງການວິໄຈການພັດທະນາລະຫວ່າງຊາດຂອງການາດາ (International Development Research Center or IDRC) ໂດຍທ່ານ John Bene ໄດ້ສຶກສາ ບັນຫາໃນການວິໄຈ ແລະ ຝຶກອົບຮົມດ້ານການປ່າໄມ້ ແລະ ວິທີການທີ່ເໝາະສົມໃນການ ຈັດການທີ່ດິນ ເພື່ອການປ່າໄມ້ ແລະ ການກະເສດໃນເຂດຊົນນະບົດທີ່ຍາກຈົນໃນທົ່ວ ໂລກລວມທັງການສ້າງໂປຼແກຼມການສ້າງອົງການ ແລະ ແຜນປະຕິບັດການ ເພື່ອຂໍ້ຮັບ ການສະໜັບສະໜູນຈາກອົງການນາໆຊາດ ດ້ານການເງິນຊຶ່ງທ່ານໄດ້ສະເໜີສາລະສຳຄັນ 2 ປະການຄື:

1) ລວມລະບົບການຜະລິດທາງການກະເສດ, ປ່າໄມ້ ແລະ ການລ້ຽງສັດເຂົ້າດ້ວຍກັນ ພາຍໃຕ້ການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນທີ່ເໝາະສົມ.

2) ປ່ຽນແປງແນວຄິດດ້ານການປ່າໄມ້ ໃຫ້ກວ້າງຂວາງອອກໄປເປັນແນວຄິດໃນການນຳ ໃຊ້ທີ່ດິນ (Land Use Concept) ແລະ ໄດ້ສະເໜີໃຫ້ມີການຈັດຕັ້ງອົງການນາໆຊາດ ເພື່ອເຮັດໜ້າທີ່ສະໜັບສະໜູນດ້ານການເງິນ ສຳລັບວຽກງານການວິໄຈດ້ານກະສິກຳປ່າໄມ້ ແລະ ບໍລິຫານແຜນງານຕ່າງໆ ທີ່ຈະນຳໄປສູ່ການໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດຮ້ອນ ຢ່າງມີ ປະສິດທິພາບ ໂດຍກຳນົດລະດັບຄາດໝາຍເພື່ອກະຕຸ້ນ ແລະ ສົ່ງເສີມການວິໄຈ ເຜີຍແຜ່

ຂ່າວສານກ່ຽວກັບລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ໃນເຂດຮ້ອນທີ່ກຳລັງພັດທະນາ ແລະ ສົ່ງເສີມ ການທີ່ດິນໃຫ້ຖືກວິທີ. ຕໍ່ມາອົງການດັ່ງກ່າວໄດ້ນຳຂໍ້ສະເໜີດັ່ງກ່າວຕໍ່ກອງປະຊຸມ ອົງການນາໆຊາດ ທີ່ໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນດ້ານການເງິນ ໃນເດືອນພຶດສະພາປີ 1976 ຕາມການເຫັນດີໃນກອງປະຊຸມ ແລະ ໃນການປະຊຸມຄະນະກຳມະການບໍລິຫານງານທີ່ອຳ ສະເຕີດຳ ປະເທດ ເນເທີແລນ ເມື່ອເດືອນ ກໍລະກົດ ປີ 1977 ໄດ້ເຫັນດີຈັດຕັ້ງສະພາ ວິໄຈກະສິກຳປ່າໄມ້ນາໆຊາດ (International Council for Research in Agroforestry or ICRAF) ຕາມຂໍ້ສະເໜີຂອງທ່ານ John ແລະ ອົງການວິໄຈ ພັດທະນາລະຫວ່າງຊາດຂອງປະເທດການາດາ ແລະ ໃນເດືອນ ສິງຫາປີ 1978 ກໍໄດ້ຈັດ ຕັ້ງສຳນັກງານຊົ່ວຄາວຂຶ້ນທີ່ ກຸງອຳສະເຕີດຳ ປະເທດ ເນເທີແລນ. ຕໍ່ມາໃນເດືອນ ກໍລະກົດ ປີ 1979 ຈຶ່ງຍ້າຍສຳນັກງານມາຕັ້ງຢູ່ ກຸງໄນໂຣບີ ປະເທດ ເຄນຍາ ຈຶ່ງຖືວ່າ ເປັນການຈັດຕັ້ງອົງການລະຫວ່າງຊາດ ເພື່ອການບໍລິຫານ ກະສິກຳປ່າໄມ້ຂຶ້ນເປັນຄັ້ງທຳ ອິດ ໂດຍໄດ້ຮັບທຶນສະໜັບສະໜູນສ່ວນໃຫຍ່ຈາກປະເທດ ການາດາ, ເນເທີແລນ ແລະ ສະວິດເຊີແລນ.

## 1.2. ນິຍາມ ແລະ ຫຼັກການຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

### 1.2.1 ນິຍາມ

ກະສິກຳປ່າໄມ້ແມ່ນລະບົບການນຳໃຊ້ທີ່ດິນແບບຄົບຊຸດດ້ວຍຄວາມສະຫຼາດທີ່ມັ່ງ ຫວັງປະສານການຈັດການ ໄມ້ຍືນຕົ້ນ, ການປູກພືດກະສິກຳ, ການລ້ຽງສັດ ແລະ ອື່ນໆ ໃຫ້ຮ່ວມກັນ, ໃນໄລຍະເວລາດຽວກັນ ຫຼື ໝູນວຽນກັນໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນ. ອົງປະກອບຕ່າງໆ ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ນັ້ນຈະມີຄວາມສຳຄັນທາງດ້ານສະພາບແວດລ້ອມ ແລະ ເສດຖະກິດ.

### 1.2.2 ຫຼັກການຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນຍຸດທະສາດ ຫຼື ວິທີການຈັດການຮູບແບບການນຳໃຊ້ປະໂຫຍດ ທີ່ດິນຢ່າງປະສົມປະສານລະຫວ່າງອົງປະກອບຫຼັກດ້ານປ່າໄມ້ (ໄມ້ຍືນຕົ້ນ), ພືດລົ້ມລຸກ ຫຼື ພືດຊັ້ນລຸ່ມ ແລະ ສັດລ້ຽງໃນພື້ນທີ່ນຶ່ງໆ ໃນເວລາດຽວກັນ ຫຼື ສະລັບປ່ຽນກັນໄປເພື່ອໃຫ້ ໄດ້ຜົນຜະລິດເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີ ແລະ ຕໍ່ເນື່ອງໂດຍຄຳນຶງເຖິງຄວາມຊຳນານ ແລະ ການຍອມຮັບ ເພື່ອຕອບສະໜອງຄວາມຕ້ອງການຂອງຊາວກະສິກອນ ຫຼື ຜູ້

ປະກອບການທຸລະກິດ. ໃນປະຈຸບັນ ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ກຳລັງເປັນລະບົບທີ່ມີບົດບາດສຳຄັນ ແລະ ມີສະມັດຕະພາບສູງທີ່ຈະນຳໄປປະຕິບັດ ຫຼື ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການພັດທະນາຊົນນະບົດເພື່ອແກ້ໄຂຄວາມຂາດແຄນກໍ່ຄືຄວາມທຸກຍາກຂອງປະຊາຊົນໃນຊົນນະບົດເຊັ່ນ: ຂາດແຄນອາຫານ, ຂາດແຄນໄມ້ເພື່ອໃຊ້ສອຍໃນຄອບຄົວ, ຂາດແຄນພືດອາຫານສຳລັບສັດລ້ຽງ ຕະຫຼອດຈົນເຖິງການແກ້ໄຂບັນຫາກ່ຽວກັບທີ່ດິນເຊັ່ນ: ປ່າໄມ້ເສື່ອມໂຊມ, ດິນຂາດຄວາມອຸດົມສົມບູນ, ປ່າໄມ້ຖືກບຸກລຸກທຳລາຍ ລວມທັງບັນຫາວັດຊະພືດແກ້ງແຍ້ງ, ໂລກແລະແມງໄມ້ລະບາດເປັນຕົ້ນ.

ຢ່າງໃດກໍຕາມ ວິທີການກະສິກຳປ່າໄມ້ທາງມີວິທີການເລືອກ ແລະ ອອກແບບຕະຫຼອດຈົນການຈັດການທີ່ບໍ່ເໝາະສົມຍ່ອມເຮັດໃຫ້ປະສິດທິພາບຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ລົດລົງໂດຍສະເພາະເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດທາງດ້ານການກະເສດຕົກຕໍ່າລົງ ແລະ ບໍ່ຍືນຍົງ. ແຕ່ຖ້າມີການຈັດການທີ່ເໝາະສົມແລ້ວ ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຈະຊ່ວຍເພີ່ມຜົນຜະລິດໄດ້ຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີຕະຫຼອດໄປ ທັງນີ້ເນື່ອງຈາກລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ນັ້ນ ຕົ້ນໄມ້ຍືນຕົ້ນ ແລະ ພືດກະສິກຳທີ່ປູກຄວບກັນນັ້ນຈະມີປະຕິກິລິຍາທາງນິເວດວິທະຍາຊຶ່ງກັນ ແລະ ກັນ (ecological interaction) ຊຶ່ງມີທັງການພົວພັນທາງດ້ານລົບເຊັ່ນ: ມີການຍາດແຍ່ງທາດອາຫານ ແລະ ແສງສະຫວ່າງຕົ້ນໄມ້ກັບພືດກະສິກຳ ແລະ ມີທັງການພົວພັນດ້ານບວກເຊັ່ນ: ຕົ້ນໄມ້ຊ່ວຍໃຫ້ດິນດີຂຶ້ນເຊັ່ນ: ໃບໄມ້ທີ່ລົ່ນລົງເມື່ອຜຸລະລາຍກໍ່ຈະກາຍເປັນອິນຊີວັດຖຸທີ່ທັບຖົມຢູ່ໃນດິນ, ຕົ້ນໄມ້ຊ່ວຍເກັບກັກທາດອາຫານໄວ້ບໍ່ໃຫ້ຖືກຊະລ້າງໄປກັບນ້ຳ ແລະ ຊ່ວຍໃຫ້ເກີດການໝູນວຽນຂອງທາດອາຫານອີກດ້ວຍ, ຖ້າເປັນຕົ້ນໄມ້ທີ່ສາມາດຢຶດທາດໂນໂຕຼເຈນໄດ້ກໍ່ຈະຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນຂຶ້ນ.

ນັ້ນແມ່ນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ມີປະສິດທິພາບສູງ ໃນການນຳໄປດຳເນີນການແກ້ໄຂບັນຫາໃນພື້ນທີ່ໃດໜຶ່ງໄດ້ຢ່າງເໝາະສົມນັ້ນຈະຕ້ອງທຳການວິເຄາະບັນຫາກຳນົດຮູບແບບເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາດັ່ງກ່າວ ຕະຫຼອດຈົນເຖິງວິທີການຈັດການລະຫວ່າງອົງປະກອບຫຼັກຕ່າງໆໃນພື້ນແຕ່ລະຮູບແບບທີ່ກຳນົດເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການພົວພັນໃນດ້ານທາງລົບໃຫ້ເຫຼືອນ້ອຍທີ່ສຸດ ແລ້ວເພີ່ມປະຕິກິລິຍາທາງດ້ານການພົວພັນໃນດ້ານທາງບວກໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນໂດຍຄຳນຶງເຖິງການໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ, ການຍອມຮັບຂອງຊາວກະສິກອນ ແລະ

ສາມາດປະຕິບັດເອງໄດ້ ເປັນສິ່ງສໍາຄັນຢ່າງຍິ່ງໃນການນໍາເອົາລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ໄປໃຊ້ຢ່າງເໝາະສົມຕໍ່ໄປ.

ໂດຍສະຫຼຸບແລ້ວ ແນວຄວາມຄິດໃນການກໍານົດຮູບແບບລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ເພື່ອນໍາໄປປະຕິບັດນັ້ນມີຫຼັກການທີ່ສໍາຄັນ 3 ປະການຄື: ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງລະບົບ, ຄວາມຖາວອນຂອງລະບົບ ແລະ ການຍອມຮັບລະບົບຂອງຊາວກະຊິກອນ.

### 1) ການໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງລະບົບ (Productivity)

ຜົນຜະລິດຂອງລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ມີຫຼາຍຮູບແບບຂຶ້ນກັບຈຸດປະສົງຂອງການຈັດການຊຶ່ງມີຜົນຜະລິດຈາກຕົ້ນໄມ້, ພືດກະສິກໍາ ແລະ ລ້ຽງສັດ ແຕ່ເປົ້າໝາຍຂອງການນໍາໃຊ້ລະບົບນີ້ກໍເພື່ອຍົກລະດັບຄວາມເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນໂດຍສະເພາະໃນຊົນນະບົດໃຫ້ດີຂຶ້ນ. ຕາມຕົວຈິງແລ້ວຊີວິດຂອງຊາວຊົນນະບົດແມ່ນຕ້ອງການຕົ້ນໄມ້ ແລະ ປ່າເປັນສ່ວນປະກອບທີ່ສໍາຄັນ. ການຂາດຕົ້ນໄມ້ ຫຼື ປ່າໄມ້ເຮັດໃຫ້ຊີວິດທີ່ຍາກຈົນຢູ່ນັ້ນຍິ່ງລຳບາກຂຶ້ນຕື່ມ ເນື່ອງຈາກວ່າປ່າໄມ້ແມ່ນມີຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ຊາວຊົນນະບົດຫຼາຍທີ່ສຸດເຊັ່ນ:

1. ຕົ້ນໄມ້ໃຊ້ເປັນເຊື້ອເພີງ, ຟືນ, ຖ່າຍ ແລະ ຜົນຜະລິດອື່ນໆ ທີ່ຈຳເປັນຕໍ່ການດຳລົງຊີວິດ
2. ປ່າໄມ້ເປັນແຫຼ່ງອາຫານຂອງຊາວຊົນນະບົດຊຶ່ງຫາຢູ່ຫາກິນຢູ່ກັບປ່າໄມ້ມາແຕ່ໂບຮານນະການບໍ່ວ່າຈະເປັນຜັກ, ໝາກໄມ້, ໝໍ້ໄມ້, ໃບໄມ້, ເຫັດ, ແມງໄມ້ ແລະ ສັດທີ່ເປັນອາຫານ ຊຶ່ງມີຊື່ລວມວ່າເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ ຫຼື ເຄື່ອງປ່າຂອງນາ.
3. ຕົ້ນໄມ້ ແລະ ຜົນຜະລິດຈາກປ່າໄມ້ເປັນແຫຼ່ງຂອງລາຍຮັບ ແລະ ຊ່ວຍສ້າງວຽກງານໃນຊົນນະບົດເຊັ່ນ: ການຈັດສານດ້ວຍໄມ້ໃຜ່, ຫວາຍ ຫຼື ນໍ້າມັນຍາງ, ໄມ້ຫອມ, ຄັງ, ຍານ ແລະ ອື່ນໆກໍສາມາດຊ່ວຍໃຫ້ຊາວຊົນນະບົດມີລາຍຮັບດີຂຶ້ນເພື່ອມາຈຸນເຈືອຄອບຄົວ
4. ປະໂຫຍດທີ່ສໍາຄັນກໍຄືເນື້ອໄມ້ຊຶ່ງໃຊ້ໃນການກໍ່ສ້າງບ້ານເຮືອນ ແລະ ເຮັດເພີນີເຈີ້ຊຶ່ງຍາກທີ່ຈະຫາວັດຖຸດິບອື່ນໆ ມາທົດແທນໄດ້. ນອກນັ້ນຕົ້ນໄມ້ຍັງເປັນວັດຖຸດິບທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນໂຮງງານອຸດສາຫະກຳໜັກເຊັ່ນ: ຜະລິດເຈ້ຍ, ນໍ້າສີ, ໂຮງງານແປຮູບໄມ້ ແລະ ສົ່ງຂາຍເປັນສິນຄ້າອອກນອກປະເທດທີ່ນໍາລາຍຮັບມາສູ່ປະເທດຊາດໄດ້ຢ່າງດີ.

## 2) ຄວາມຖາວອນຂອງລະບົບ (Sustainability)

ຫຼັກການນີ້ໝາຍຄວາມວ່າ ເຮັດໃຫ້ການຜະລິດມີຕໍ່ເນື່ອງສະໜ້າສະເໝີຕະຫຼອດໄປ ກໍ່ໃຫ້ເກີດສະຖຽນລະພາບຂອງພື້ນທີ່. ໃນບາງກໍລະນີການຊັກຊວນຊາວກະຊິກອນໃຫ້ຮ່ວມ ມີກັນສ້າງຄວາມຖາວອນໂດຍອາໄສຄຸນນະພາບຂອງຄວາມສາມາດໃນການໃຫ້ຜົນຜະລິດທີ່ ເກີດຂຶ້ນໃນໄລຍະເວລາອັນສັ້ນໄດ້ນັ້ນຄືການປະສົມປະສານຄວາມຖາວອນໃນໄລຍະຍາວ ແລະ ໄລຍະສັ້ນເຂົ້າດ້ວຍກັນ, ຊຶ່ງອາດຈະເປັນໃນຮູບແບບ ອະນຸລັກປະສົງ (Multipurpose System) ເຊັ່ນ: ປູກໄມ້ເປັນແຖວຮົ້ວຕາມແນວເສັ້ນລະດັບເພື່ອຄວບຄຸມ ການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ ນອກນັ້ນຍັງສາມາດນໍາໃຊ້ໄມ້ເປັນພື້ນ ຫຼື ເປັນອາຫານແກ່ ສັດລ້ຽງ. ຄວາມຖາວອນ ຫຼື ຄວາມຍືນຍົງເມື່ອນໍາມາໃຊ້ກັບລະບົບການໃຊ້ທີ່ດິນແລ້ວບໍ່ໄດ້ ໝາຍເຖິງພຽງແຕ່ການອະນຸລັກດິນ ແລະ ນໍ້າ ຫຼື ການອະນຸລັກຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດ ທີ່ມີຢູ່ທັງໝົດແລ້ວນັ້ນ, ແຕ່ຄວາມໝາຍທີ່ແທ້ຈິງແມ່ນຄວາມສາມາດໃນການເຊື່ອມໂຍງການ ອະນຸລັກ ແລະ ການຜະລິດເຂົ້າດ້ວຍກັນ. ດ້ວຍເຫດນີ້ລະບົບການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນແບບ ຍືນຍົງຈຶ່ງໝາຍເຖິງລະບົບທີ່ໃຫ້ຜົນຜະລິດຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ໂດຍທີ່ໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທີ່ມີທັງ ໝົດຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ຕາມຫຼັກການອະນຸລັກຊຶ່ງລວມເຖິງການຄວບຄຸມການພັງທະລາຍ ຂອງດິນ ແລະ ການອະນຸລັກຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນເອົາໄວ້ດ້ວຍ. ຢ່າງໃດກໍດີ ຊັບພະຍາກອນທີ່ມີທັງໝົດຢູ່ໃນລະບົບບໍ່ແມ່ນມີພຽງແຕ່ສະເພາະຢູ່ໃນດິນເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ໝາຍ ເຖິງຊັບພະຍາກອນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການຜະລິດທັງໝົດ ຕົວຢ່າງເຊັ່ນ: ການຕັດໄມ້ເພື່ອການ ໃຊ້ປະໂຫຍດຈະຕ້ອງຕັດບໍ່ໃຫ້ເກີນກໍາລັງການຜະລິດ ຫຼື ບໍ່ໃຫ້ເກີນອັດຕາການຈະເລີນເຕີບ ໂຕຂອງຕົ້ນໄມ້ທັງໝົດ. ກໍາມະສິດທີ່ດິນກໍ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຄວາມຖາວອນຂອງລະບົບເຊັ່ນກັນ ເພາະຖ້າທີ່ດິນຖືກປ່ຽນມີໄປຈາກຜູ້ປະຕິບັດ ລະບົບການໃຊ້ທີ່ດິນທີ່ມີຢູ່ແລ້ວກໍ່ອາດປ່ຽນແປງ ໄປດ້ວຍກັນ. ແຕ່ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຄວາມຖາວອນຂອງການໃຊ້ທີ່ດິນມັກຈະເນັ້ນໜັກໃສ່ການ ອະນຸລັກຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ ດັ່ງນັ້ນເປົ້າໝາຍຂອງການໃຊ້ທີ່ດິນຢ່າງຖາວອນນັ້ນ ຈຶ່ງໝາຍເຖິງ ການຮັກສາການຜະລິດໃຫ້ຍືນຍົງ ແລະ ຕໍ່ເນື່ອງເປັນເວລາອັນຍາວນານ ຊຶ່ງ ໃນທັດສະນະຂອງນັກວາງແຜນແລ້ວຄວນຈະຍາວນານກວ່າ 20 ປີຂຶ້ນໄປ (Young, 1989). ຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກໃນລະບົບກະສິກໍາບໍ່ໄມ້ກໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມຖາວອນໄດ້ 2 ທາງຄື: ການ

ອະນຸລັກດິນ ແລະ ການເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນໃຫ້ແກ່ດິນ ຊ່ວຍຮັກສາຜົນຜະລິດຂອງພືດໃຫ້ມີຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ.

### ກ. ການອະນຸລັກດິນ

ຈາກການສຶກສາ ແລະ ວິໄຈຂອງ Thongmee and Vannaprasert (1990) ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກໃນລະບົບການໃຊ້ທີ່ດິນໜຶ່ງໆ ຊ່ວຍລົດການສູນເສຍໜ້າດິນ ແລະ ການໄຫຼປ່າຂອງນ້ຳເທິງໜ້າດິນຢ່າງຫຼາຍ (Thongmee and Vannaprasert, 1990) ໄດ້ສຶກສາປຸງປະຕິບັດການສູນເສຍດິນ ແລະ ການໄຫຼຂອງນ້ຳຈາກພື້ນທີ່ໜຶ່ງມີການໃຊ້ປະໂຫຍດຕ່າງໆໄດ້ແກ່ເນື້ອທີ່ສວນປ່າ, ເນື້ອທີ່ເຮັດໄຮ່, ເນື້ອທີ່ສວນປູກພືດໄຮ່ຄວບ ແລະ ພື້ນທີ່ວ່າງເປົ່າ ທີ່ໃຊ້ປຸງປະຕິບັດ ຜົນສະຫຼຸບໄດ້ໃນດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 01: ການປຸງປະຕິບັດການສູນເສຍດິນ ແລະ ນ້ຳໄຫຼປ່າເທິງໜ້າດິນ

| ການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນ                              | ການສູນເສຍດິນ (ກິໂລ/ໄລ່/ປີ) | ນ້ຳໄຫຼປ່າ (ມມ) |
|-------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| ສວນປູກໄມ້                                       | 67 – 421                   | 78 – 168       |
| ເນື້ອທີ່ປູກພືດໄຮ່                               | 2141 – 3826                | 363 – 168      |
| ເນື້ອທີ່ປູກໄມ້ທີ່ປູກພືດໄຮ່ຄວບ                   | 1240 – 4704                | 309 – 464      |
| ເນື້ອທີ່ຫວ່າງເປົ່າ (ບໍ່ມີຕົ້ນໄມ້ ແລະ ພືດຄູມດິນ) | 11867                      | 378            |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: Thongmee and Vannaprasert (1990)

ຈາກຜົນສະຫຼຸບຂ້າງເທິງສາມາດເຫັນໄດ້ວ່າ ການສູນເສຍດິນ ແລະ ການໄຫຼຂອງນ້ຳເທິງໜ້າດິນຈະໜ້ອຍທີ່ສຸດໃນສວນປູກໄມ້ ຮອງລົງມາໄດ້ແກ່ພື້ນທີ່ສວນປູກໄມ້ຊຶ່ງປູກພືດໄຮ່ຄວບ, ພື້ນທີ່ປູກພືດໄຮ່ ແລະ ພື້ນທີ່ເປົ່າຫວ່າງຕາມລຳດັບ ສາຍເຫດທີ່ເປັນແບບນີ້ຍ້ອນວ່າ: ສວນປູກໄມ້ເປັນລະບົບການໃຊ້ທີ່ດິນທີ່ມີການລົບກວນໜ້າດິນໜ້ອຍທີ່ສຸດ ທັງຍັງມີເຮືອນຍອດຂອງຕົ້ນໄມ້ປົກຄຸມໜ້າດິນ ແລະ ຮອງຮັບນ້ຳຝົນໄວ້ສ່ວນໜຶ່ງ ຊ່ວຍລົດການໄຫຼຂອງນ້ຳເທິງໜ້າດິນໄດ້ ເມື່ອປຸງປະຕິບັດກັບການພື້ນທີ່ສວນປ່າ ຊຶ່ງປູກພືດໄຮ່ຄວບກັບພື້ນທີ່ປູກພືດໄຮ່ພຽງຢ່າງດຽວ ຈະເຫັນວ່າການປູກພືດໄຮ່ພຽງຢ່າງດຽວໃຫ້ຜົນຜະລິດແຕ່ໃນການອະນຸລັກໄດ້ໜ້ອຍທີ່ສຸດ ເນື່ອງມາຈາກເຫດຜົນທຳນອງດຽວກັນຄື: ໜ້າດິນໄດ້ຮັບການລົບກວນໃນການກະກຽມພື້ນທີ່ເພື່ອການປູກຝັງຫຼາຍກວ່າ ແລະ ບໍ່ມີເຮືອນຍອດຂອງ

ຕົ້ນໄມ້ຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນຄວາມແຮງຂອງເມັດຜົນຕົກລົງມາປະທະໃສ່ໜ້າດິນ, ສຳລັບພື້ນທີ່  
ຫວ່າງເປົ່າ ຈະເຫັນທົ່ງຫຍ້າ ແລະ ຈະມີໄຟໃໝ່ໃນລະດູແລ້ງ ບໍ່ມີສິ່ງປົກຄຸມໃດໆ ຈຶ່ງເປັນ  
ຜົນເຮັດໃຫ້ໜ້າດິນສູນເສຍໄປຫຼາຍທີ່ສຸດ

## ຂ. ການເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ

ຕົ້ນໄມ້ທີ່ເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນໃຫ້ແກ່ດິນໂດຍການລົ້ນຂອງໃບ ໂດຍສະເພາະ  
ຢ່າງຍິ່ງຈາກໃບຂອງຕົ້ນໄມ້ທີ່ສາມາດຍຶດທາດໄນໂຕຼເຈນໄດ້. ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ເມື່ອ  
ມີການຈັດການໂດຍວິທີລີກົງ ແລະ ໃບຈະຊ່ວຍໃຫ້ທາດອາຫານໝູນວຽນກັບຄືນສູ່ດິນດັ່ງ  
ຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 02: ການໝູນວຽນຂອງທາດອາຫານໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

| ທາດອາຫານ       | ເປີເຊັນໃນໃບ (%) | ທາດອາຫານກັບຄືນສູ່ດິນ(/ໄລ່/ປີ) |
|----------------|-----------------|-------------------------------|
| Nitrogen(N)    | 2.0 – 2.0       | 12.80 – 19.20                 |
| Phosphorus (P) | 0.2 – 0.3       | 1.28 – 1.92                   |
| Potassium (K)  | 1.0 – 3.0       | 604 – 19.20                   |
| Calcium (Ca)   | 0.5 – 1.5       | 3.20 – 9.60                   |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: Young (1989)

ຢ່າງໃດກໍຕາມ ຈາກການທົດລອງຂອງ Dugumaetal (1988) ພົບວ່າຜົນຜະລິດ  
ຂອງຮົ້ວໄມ້ກະຖິນຊ້າງ, ແຄບ້ານ, ແຄຜະລັງ ທີ່ປູກເປັນຮົ້ວໂດຍໄລຍະປູກລະຫວ່າງຕົ້ນ  
25 ຊັງຕີແມັດ ແລະ ໄລຍະລະຫວ່າງແຖວ 2 ມ ທຳການລີກົງກ່າທຸກໆ 6 ເດືອນ (2ຄັ້ງ/  
ປີ) ໂດຍຄວາມສູງທີ່ລີກົງແມ່ນເທົ່າກັນ 1ແມັດ ຈາກພື້ນດິນ. ໄມ້ກະຖິນຊ້າງຈະໃຫ້ປຸຍພືດ  
ສົດຄິດເປັນນ້ຳໜັກແຫ້ງປະມານ 2000 – 2500 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່ ຖ້າຄິດເປັນ  
ປະລິມານຂອງ N ຈະເທົ່າກັບ 40 – 45 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່, ແຄບ້ານຈະໃຫ້ປະລິມານປຸຍ  
ພືດສົດຄິດເປັນນ້ຳໜັກແຫ້ງປະມານ 1000 – 1500 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່ ຄິດເປັນ  
ປະລິມານ N ເທົ່າກັບ 16 –20 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່, ແຄຜະລັງຈະໃຫ້ປຸຍພືດສົດ ຄິດເປັນນ້ຳ  
ໜັກແຫ້ງປະມານ 1000 – 1500 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່ ຄິດເປັນປະລິມານ N ເທົ່າກັບ 30 –  
35 ກິໂລກຣາມ/ໄລ່.

ທາກພິຈາລະນາເຖິງຄວາມຕ້ອງການທາດອາຫານຂອງພືດໄຮ່ແຕ່ລະຊະນິດແລ້ວ ການໃສ່ປຸຍໃນຕົວຈະຊ່ວຍເພີ່ມຜົນຜະລິດຂຶ້ນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ຊຶ່ງອາດວ່າການຜະລິດປຸຍພືດ ສົດຈາກໃບກະຖິນແຫ້ງຈະສາມາດທົດແທນການໃສ່ປຸຍວິທະຍາສາດໄດ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງທີ 01: ການຜະລິດຜຸ່ນພືດສົດປຸງປຸຍກັບຜຸ່ນວິທະຍາສາດ

| ຊະນິດພືດ | ຜຸ່ນ N (ກິໂລກຣາມ/ໄລ່) | ໃບກະຖິນແຫ້ງ(ກິໂລກຣາ/ໄລ່) |
|----------|-----------------------|--------------------------|
| ເຂົ້າ    | 9.6                   | 223 – 436                |
| ສາລີ     | 14.4                  | 335 – 655                |
| ອ້ອຍ     | 27.2                  | 633 – 1236               |
| ພິກໄທ    | 9.6                   | 223 – 436                |
| ກະທຽມ    | 24.0                  | 558 – 1091               |
| ຫອມ      | 24.0                  | 588 – 1091               |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: PCARRD (1979)

ສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ ໃບກະຖິນຊ້າງທີ່ໄດ້ຈາກປູກ ແລະ ວິທີການຈັດການດັ່ງກ່າວໃນ ເນື້ອທີ່ 1 ໄລ່ ຈະສາມາດໄດ້ໃຫ້ປຸຍແກ່ເຂົ້າເກືອບ 4 ໄລ່ ຫຼື ຈະຊ່ວຍໃຫ້ປຸຍແກ່ສາລີເຖິງ 3 ໄລ່.

## 2) ການຍອມຮັບຂອງປະຊາຊົນໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ (Adopt ability)

ບໍ່ວ່າຮູບແບບກະສິກຳປ່າໄມ້ຈະສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງ ແລະ ມີຄວາມຍືນຍົງສູງ, ທາກບໍ່ໄດ້ຮັບການຍອມຮັບໄປປະຕິບັດແລ້ວ ຮູບແບບກະສິກຳປ່າໄມ້ນັ້ນກໍ່ບໍ່ມີຜົນຫຍັງ. ດັ່ງນັ້ນການຍອມຮັບຈຶ່ງຖືເປັນຄຸນສົມບັດອັນສຳຄັນອັນໜຶ່ງຂອງຮູບແບບ ກະສິກຳປ່າໄມ້ ຊຶ່ງມັນກໍ່ມີຄວາມສຳພັນກັບການໃຫ້ຜົນຜະລິດ ແລະ ການກໍ່ໃຫ້ເກີດ ຄວາມຖາວອນເຊັ່ນ ກັນ. ການຍອມຮັບຈະເກີດຂຶ້ນໄດ້ກໍ່ຍ້ອນການພິຈາລະນາເຖິງສະພາບຂອງສັງຄົມ, ປະເພນີ ແລະ ເສດຖະກິດ. ແຕ່ວິທີທີ່ງ່າຍທີ່ສຸດກໍ່ຍອມຮັບຂອງຊາວກະສິກອນນັ້ນຄື ການປ່ອຍໃຫ້ ຊາວກະຊິກອນໄດ້ເລືອກ ແລະ ຕັດສິນໃຈເອົາວ່າ ເຂົາມັກທີ່ຈະປະຕິບັດແບບໃດຫຼາຍທີ່ສຸດ ຊຶ່ງກໍ່ຕ້ອງພະຍາຍາມອາໃສຄວາມພະຍາມທາງດ້ານການສົ່ງເສີມ ແລະ ເຜີຍແຜ່ນຳໜ້າ ກໍ່ ໃຫ້ເກີດການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການອອກແບບເຕັກໂນໂລຊີດ້ວຍຕົນເອງ. ລະບົບກະສິກຳ ປ່າໄມ້ຖືວ່າເປັນລະບົບການເຮັດຟາມເໝືອນກັນຊຶ່ງມີຫຼາຍຮູບແບບ ແຕ່ມີເປົ້າໝາຍຫຼັກຄື:

ເພື່ອໃຫ້ມີການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນໃຫ້ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ເພື່ອຕອບສະໜອງຄວາມຕ້ອງການຂອງຊາວກະສິກອນເປັນສ່ວນໃຫຍ່ເຊັ່ນ: ຕ້ອງເພີ່ມລາຍໄດ້, ຜະລິດອາຫານສຳລັບຄອບຄົວ ແລະ ລົດການສົ່ງຂອງຊາວກະສິກອນເຊັ່ນ: ການຕະຫຼາດ, ຜົນຜະລິດ ແລະ ໄພທຳມະຊາດ. ການວັດແທກການຍອມຮັບຂອງຊາວກະສິກອນສາມາດວັດແທກໄດ້ໂດຍຈາກການທີ່ຊາວກະສິກອນນຳເອົາວິທີການປະຕິບັດທີ່ເປັນລັກສະນະລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໄປປະຕິບັດໃນພື້ນທີ່ຂອງເຂົາເຈົ້າເອງ.

### 1.3. ຄຸນປະໂຫຍດຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ນອກຈາກລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຈະເຮັດໃຫ້ເສດຖະກິດຂອງຄອບຄົວດີຂຶ້ນເທື່ອລະກ້າວ, ຊ່ວຍປົກປ້ອງ ແລະ ປັບປຸງສະພາບແວດລ້ອມໃຫ້ດີຂຶ້ນແລ້ວ, ມະນຸດເຮົາຍັງໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດຈາກກະສິກຳປ່າໄມ້ເພື່ອນຳມາໃຊ້ເຂົ້າໃນການດຳລົງຊີວິດປະຈຳວັນຂອງຕົວເອງໃນຫຼາຍດ້ານເຊັ່ນ: ເປັນແຫຼ່ງໃຫ້ອາຫານ, ເຊື້ອເພີງ, ເນື້ອໄມ້ ແລ ພືດສະໝຸນໄພ ນອກຈາກນີ້ຍັງໃຫ້ຜົນປະໂຫຍດອື່ນໆອີກ ຊຶ່ງຜົນປະໂຫຍດເຫຼົ່ານີ້ຕ່າງກໍ່ມີບົດບາດຕໍ່ຄຸນນະພາບຊີວິດຂອງຄົນເຮົາ.

#### 1.3.1 ເປັນແຫຼ່ງໃຫ້ອາຫານ

ມະນຸດເຮົາຈຳເປັນຕ້ອງມີການບໍລິໂພກອາຫານເປັນປະຈຳທຸກໆວັນ ເພາະອາຫານຈະສ້າງພະລັງງານ ແລະ ຄວາມຮ້ອນຊ່ວຍໃຫ້ຮ່າງກາຍຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ແຂງແຮງ, ຊ່ວຍຄວບຄຸມການເຮັດວຽກພາຍໃນໃຫ້ເປັນປົກກະຕິ ຕະຫຼອດເຖິງການຊ່ວຍໃຫ້ສາມາດປ້ອງກັນ ແລະ ຕ້ານທານໂລກພະຍາດຕ່າງໆໄດ້. ປະໂຫຍດເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ມາຈາກສານອາຫານແຕ່ລະຊະນິດທີ່ກິນລົງໄປ, ສານອາຫານທີ່ຈຳເປັນຕໍ່ຮ່າງກາຍຂອງຄົນເຮົາມີ 6 ຊະນິດຄື: ໂປຼຕິນ, ຄາໂບໄຮເດຣດ, ໄມເຊມັນ, ເກືອ, ແຮ່ທາດ ແລະ ນ້ຳ. ອົງປະກອບຕ່າງໆໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ມີສານອາຫານຄົບຖ້ວນທັງ 6 ຊະນິດຖ້າຮູ້ຈັກການນຳມາບໍລິໂພກ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງຕາມຫຼັກການໂພສະນາການ ຊຶ່ງອາຫານເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ມາຈາກ 3 ແຫ່ງໃຫຍ່ທີ່ນອນຢູ່ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຄື:

#### 1) ໄດ້ຈາກໄມ້ຢືນຕົ້ນ

ໂດຍປົກກະຕິແລ້ວການປູກໄມ້ຍືນຕົ້ນໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ມີຈຸດປະສົງຫຼັກຄືການນຳເອົາເນື້ອໄມ້ມາໃຊ້ປະໂຫຍດ, ແຕ່ຢ່າງໃດກໍ່ຕາມໄມ້ຍືນຕົ້ນທີ່ປູກໄວ້ນັ້ນມີຫຼາຍຊະນິດທີ່ສາມາດນຳມາເພື່ອບໍລິໂພກເປັນອາຫານໄດ້ເປັນຢ່າງດີ ຊຶ່ງເອີ້ນວ່າ ໄມ້ອະເນກປະສົງເຊັ່ນ: ໃບ ແລະ ດອກຈາກຕົ້ນຂົມກະເດົາ, ຂີ້ເທັກ, ແຄບ້ານ ແລະ ອື່ນໆ... ໃບ ແລະ ໝາກຈາກຕົ້ນໝາກມ່ວງຫິນມະພານ, ກະຖິນ...ໝາກ ຫຼື ຝັກຈາກຕົ້ນລິນໄມ້, ທຸລຽນ, ໝາກເງາະ, ໝາກຕານ, ໝາກພ້າວ, ໝໍ້ໄມ້ ແລະ ອື່ນໆ.

## 2) ໄດ້ຈາກພຶດກະສິກຳປະເພດຕ່າງໆ

ພຶດກະສິກຳເກືອບທຸກຊະນິດສາມາດນຳມາໃຊ້ເປັນອາຫານບໍລິໂພກໄດ້ ດັ່ງທີ່ຮູ້ກັນດີເຊັ່ນ: ຫົວເຜືອກ ແລະ ມັນຊະນິດຕ່າງໆ... ໃບຈາກຜັກກາດ, ຜັກບັ້ງ, ໝາກ ຫຼື ຝັກ, ເມັດເຂົ້າ, ໝາກແຕງ, ໝາກເຂືອ, ໝາກຖົ່ວຊະນິດຕ່າງໆ... ນອກຈາກນີ້ຍັງລວມເຖິງພຶດຜັກສວນຄົວເຊັ່ນ: ໝາກເຜັດ, ຜັກ ພຶດກະສິກຳເຫຼົ່ານີ້ ຖ້າມີການປູກໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ເໝາະສົມ ກັບລະດູການແລ້ວຈະເຮັດໃຫ້ມີພຶດບໍລິໂພກຕະຫຼອດປີ.

## 3) ໄດ້ຈາກສັດປະເພດຕ່າງໆ

ສັດລ້ຽງໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ສາມາດນຳມາໃຊ້ເປັນອາຫານເຊັ່ນດຽວກັນ ທັງຈາກຊີ້ນສັດໂດຍກົງເຊັ່ນ: ເປັດ, ໄກ່, ປາ, ໝູ, ແກະ, ແບ້ ແລະ ອື່ນໆ. ແລະ ຍັງມີຜົນທີ່ໄດ້ຕາມມາຈາກສັດດ້ານອື່ນໆເຊັ່ນ: ໄຂ່, ນົມ, ນ້ຳເຜິ້ງ. ນອກຈາກນີ້ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຍັງເຮັດໃຫ້ມີສັດເພີ່ມຂຶ້ນຫຼາຍໃນບາງຄັ້ງ ຍັງມີສັດຕາມທຳມະຊາດບາງຊະນິດ ເຂົ້າມາຢູ່ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ຊຶ່ງສາມາດນຳມາໃຊ້ເປັນອາຫານເພື່ອການບໍລິໂພກໄດ້ອີກເຊັ່ນ: ນົກ, ກະຮອກ, ງູ, ໝູ, ກົບ, ຂຽດ... ສັດເຫຼົ່ານີ້ມີຄຸນຄ່າທາງອາຫານສູງ ແລະ ມີລົດຊາດແຊບດີ ຖ້າຮູ້ຈັກນຳມາປຸງເປັນອາຫານ ຈຶ່ງບໍ່ຄວນເບິ່ງຂ້າມຄວາມສຳຄັນ. ອາຫານທີ່ໄດ້ຈາກລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ໄດ້ກ່າວມາຂ້າງເທິງນັ້ນ ມີສານອາຫານປະກອບຢູ່ແຕກຕ່າງກັນໄປ ຖ້າຮູ້ຈັກການບໍລິໂພກ ຈະເຮັດໃຫ້ຮ່າງກາຍໄດ້ຮັບສານອາຫານຄົບຖ້ວນ, ຄຸນນະພາບຊີວິດຂອງຜູ້ປະກອບການດ້ານກະສິກຳປ່າໄມ້ກໍ່ຈະດີຂຶ້ນຕາມໄປດ້ວຍດັ່ງທາດອາຫານທີ່ຈະສະແດງໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 03: ຄຸນຄ່າຂອງອາຫານທີ່ໄດ້ຈາກພືດ ແລະ ສັດໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

| ແຫຼ່ງຊະນິດ<br>ອາຫານ | ໂປຼຕິນ<br>(g) | ຄາໂບໄຮ<br>(g) | ໄຂມັນ<br>(g) | ເກືອແຮ່           |                 |            |             | ວິຕາມິນ   |           |          |
|---------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|-----------------|------------|-------------|-----------|-----------|----------|
|                     |               |               |              | ແຄມຊ<br>ງມ<br>(g) | ຟອສຟໍລັດ<br>(g) | ຟູກ<br>(g) | ເອ<br>I.U.S | ບີ1<br>mg | ບີ2<br>mg | ຊີ<br>mg |
|                     |               |               |              |                   |                 |            |             |           |           |          |
| ໄມ້ຢືນຕົ້ນ          |               |               |              |                   |                 |            |             |           |           |          |
| ດອກແຄບ້ານ           | 1.8           | 9.6           | 0.6          | 23                | 29              | 0.9        | 105         | 0.13      | 0.08      | 41       |
| ໃບກະຖິນ             | 8.4           | 5.0           | 0.9          | 137               | 11              | 9.2        | 789         | 0.33      | 0.09      | 8        |
| ພືດກະສິກຳ           |               |               |              |                   |                 |            |             |           |           |          |
| ຖົ່ວຊຽວດ            | 24.4          | 64.6          | 1.0          | 125               | 340             | 5.7        | 130         | 0.66      | 0.33      | 10       |
| ຖົ່ວເຫຼືອງ          | 34.1          | 33.5          | 17.7         | 226               | 554             | 8.4        | 80          | 1.10      | 0.31      | -        |
| ສັດລ້ຽງ             |               |               |              |                   |                 |            |             |           |           |          |
| ຊີ້ນໄກ່             | 20.2          | -             | 12.6         | 14                | 200             | 1.5        | 410         | 0.08      | 0.16      | -        |
| ຊີ້ນງົວ             | 22.2          | -             | 6.1          | -                 | 245             | 3.4        | -           | 0.22      | 0.29      | -        |

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ກອງໂພສະນາການ (1970)

### 1.3.2 ເປັນແຫຼ່ງເຊື້ອເພີງ

ການດຳລົງຊີວິດປະຈຳວັນຂອງຄົນເຮົາ ຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ເພີ່ງພະລັງງານຄວາມຮ້ອນ ເພື່ອໃຊ້ປະໂຫຍດໃນດ້ານຕ່າງໆ ໂດຍສະເພາະການປະກອບອາຫານ ຫຼື ການໃຊ້ຄວາມຮ້ອນໃນຄອບຄົວ,ການປະກອບອາຊີບບາງປະເພດ ໃນອຸດສາຫະກຳປະເພດຕ່າງໆ ແຫຼ່ງພະລັງງານຄວາມຮ້ອນມາຈາກຫຼາຍດ້ານເຊັ່ນ: ໄຟຟ້າ, ນໍ້າມັນເຊື້ອໄຟ, ຖ່ານຫີນຕ່າງໆ ແຕ່ພະລັງງານຄວາມຮ້ອນຈາກໄມ້ຟືນ ແລະ ຖ່ານເຊື້ອເພີງ ຊຶ່ງຄົນເຮົາໄດ້ຮູ້ຈັກນຳມາໃຊ້ຕັ້ງແຕ່ບູຮານນະການຍັງນັບວ່າມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍ ແລະ ມີຄວາມຜູກພັນກັບຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງສັງຄົມຊາວຊົນນະບົດຂອງລາວ ໂດຍພົບວ່າມີການໃຊ້ພະລັງງານຄວາມຮ້ອນຈາກໄມ້ຟືນ ແລະ ຖ່ານ, ຊຶ່ງແຫຼ່ງທີ່ມາຂອງຟືນ ແລະ ຖ່ານເຫຼົ່ານີ້ ແມ່ນໄດ້ມາຈາກໃນບໍລິເວນຂອງຕົນເອງ ແລະ ເກັບມາຈາກປ່າໄມ້ທຳມະຊາດ. ສະພາບການຂາດແຄນໄມ້ເພື່ອໃຊ້ເຮັດເຊື້ອເພີງໃນຄົວເຮືອນຍັງຄົງເປັນບັນຫາທີ່ສັງຄົມຊົນນະບົດ ກຳລັງປະເຊີນຢູ່. ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ສາມາດຕອບສະໜອງຄວາມຕ້ອງການ

ໃນການດ້ານການນຳໃຊ້ເຊື້ອເພີງຂອງຄອບຄົວໄດ້ ໂດຍເປັນແຫຼ່ງຂອງເຊື້ອເພີງສອງດ້ານໃຫຍ່ຄື: ໄມ້ຢືນຕົ້ນທີ່ປູກໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ຮັບການຈັດການ ເພື່ອ

ເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງລະບົບມີປະສິດທິພາບຫຼາຍຂຶ້ນເຊັ່ນ: ການຕັດແຕ່ງກິ່ງ, ການລີກິ່ງ, ການຕັດສາງເພື່ອຂະຫຍາຍໄລຍະ ແລະ ການຕັດພັນຕົ້ນໄມ້ມາໃຊ້ ລວມທັງກິ່ງໄມ້ແທ້ງ, ກິ່ງ ແລະ ປາຍໄມ້ທີ່ເຫຼືອຈາກການເອົາໄມ້, ຊຶ່ງສ່ວນຂອງໄມ້ທີ່ເຫຼືອເຫຼົ່ານີ້ ສາມາດນຳມາໃຊ້ເປັນເຊື້ອເພີງພາຍໃນຄົວເຮືອນໄດ້ຢ່າງດີ. ເຖິງແມ່ນວ່າຈະເປັນໄມ້ຍືນຕົ້ນປະເພດໃຫຍ່ໄວກໍຕາມ ຄຸນສົມບັດຂອງໄມ້ພື້ນ ແລະ ຖ່ານໃນແງ່ການໃຫ້ຄວາມຮ້ອນທີ່ໄດ້ຈາກໄມ້ຍືນຕົ້ນເຫຼົ່ານີ້ ກໍບໍ່ໄດ້ນ້ອຍໜ້າໄປກວ່າໄມ້ຍືນຕົ້ນທີ່ນິຍົມໃຊ້ເປັນເຊື້ອເພີງເຊັ່ນ: ໄມ້ບົກ. ຄ່າຄວາມຮ້ອນຂອງພື້ນ ແລະ ຖ່ານ ຈາກໄມ້ໃຫຍ່ໄວບາງຊະນິດ ຕາມຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ ເປັນສິ່ງຍືນຍັນໄດ້ເປັນຢ່າງດີ ເພາະມີຄວາມຮ້ອນຂອງພື້ນຫລາຍກວ່າ 7000 ກາຣໍລີ/ກຣາມ ແລະ ຖ່ານຫຼາຍກວ່າ 4000 ກາຣໍລີ/ກຣາມ ຕາມລຳດັບ ອັນເປັນຄ່າຄວາມຮ້ອນທີ່ຂ້ອນຂ້າງສູງ.

ຕາຕະລາງ 04: ຄ່າຄວາມຮ້ອນຂອງພື້ນ ແລະ ຖ່ານ ທີ່ໄດ້ຈາກໄມ້ໃຫຍ່ໄວບາງຊະນິດ

| ຊະນິດພັນໄມ້     | ຄ່າຄວາມຮ້ອນ (ກາຣໍລີ/ກຣາມ) |         |
|-----------------|---------------------------|---------|
|                 | ຖ່ານ                      | ໄມ້ພື້ນ |
| ກະຖິນນະລົງ      | 7470                      | 4600    |
| ກະຖິນເທພາ       | -                         | 4450    |
| ຂີ້ເຫຼັກ        | 7036                      | 4441    |
| ໄມ້ດູ່          | 7536                      | 5022    |
| ຢາງພາຣາ         | 7582                      | -       |
| ຢູຄາລິບຕັສ(ວິກ) | 7350                      | 4800    |
| ຂົມກະເດົາ       | -                         | 5094    |
| ກະເດົາຊ້າງ      | 7950                      | -       |
| ໄມ້ສັກ          | -                         | 5094    |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: ອາລຸນ, ຊົນຊານ ແລະ ວິໄນ, 1984

### 1.3.3 ເປັນແຫຼ່ງໃຫ້ເນື້ອໄມ້

ການດຳລົງຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນໃນຊົນນະບົດ ຍັງມີຄວາມຜູກພັນ ແລະ ເພິ່ງພາໄມ້ເພື່ອໃຊ້ປະໂຫຍດໃນການດຳລົງຊີວິດປະຈຳວັນໃນຄົວເຮືອນສະເໝີ, ທັງໃນດ້ານການກໍ່ສ້າງ ແລະ ສ້ອມແປງທີ່ຢູ່ອາໄສການນຳໃຊ້ເຮັດເຄື່ອງມື ຫຼື ສ່ວນປະກອບເຄື່ອງມື

ໃນການປະກອບອາຊີບ ຕະຫຼອດຈົນເຖິງສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກໃນຄອບຄົວ, ຊຶ່ງສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວປະຊາຊົນໃນຊົນນະບົດຈະອາໄສເນື້ອໄມ້ຈາກການປ່າທຳມະຊາດເກືອບທັງໝົດ ໂດຍສະເພາະຊຸມຊົນທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບປ່າໄມ້ ມີພຽງສ່ວນໜ້ອຍດຽວເທົ່ານັ້ນທີ່ໄດ້ຈາກພື້ນທີ່ໃນກຳມະສິດຂອງຕົນເອງ. ບັນຫາໃນການລັກລອບຕັດໄມ້ໃນປ່າທຳມະຊາດຈຶ່ງຍັງເປັນຫັນວ່າ ບັນຫາທີ່ໃຫຍ່ ແລະ ຍືດເຍື້ອມາດົນນານ ຕັ້ງແຕ່ອາດີດຈົນເຖິງປະຈຸບັນນີ້ ແລະ ຈະສົ່ງຜົນໄປໃນອານາຄົດ ຖ້າຫາກບໍ່ມີການແກ້ໄຂບັນຫາຢ່າງຈິງຈັງ.

ການປູກໄມ້ຢືນຕົ້ນໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ສາມາດເປັນແນວທາງໃນການແກ້ໄຂບັນຫານີ້ໃນລະດັບໜຶ່ງ ເຖິງແມ່ນວ່າໄມ້ບາງຊະນິດຈະເປັນໄມ້ທີ່ໃຫຍ່ໄວກໍຕາມ ແຕ່ຖ້າຮູ້ໃຊ້ໄມ້ຕາມລັກສະນະກາຍຍະພາບຂອງໄມ້ແຕ່ລະຊະນິດແລ້ວ ກໍຈະສາມາດຕອບສະໜອງໄດ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ເນື້ອໄມ້ນັ້ນໆ.

ນອກນີ້ການນຳເອົາໄມ້ມາໃຊ້ໃນຄອບຄົວຖ້າມີການນຳມາປັບປຸງຄຸນນະພາບກ່ອນຈະເຮັດໃຫ້ໄມ້ນັ້ນມີປະສິດທິພາບ ແລະ ອາຍຸການໃຊ້ງານຫຼາຍຂຶ້ນ ຊຶ່ງສາມາດເຮັດໄດ້ຫຼາຍວິທີເຊັ່ນ: ການອົບໄມ້, ການເຄືອບນ້ຳຢາ (ອີງຕາມເງື່ອນໄຂຂອງຊົນນະບົດລາວ).

#### 1.3.4 ເປັນແຫຼ່ງໃຫ້ພຶດສະໝຸນໄຟ

ມະນຸດເຮົາສາມາດໄດ້ນຳເອົາພຶດສະໝຸນຊະນິດມາໃຊ້ເປັນ ຢາ ເພື່ອຮັກສາໂລກໄຂ້ໄດ້ເຈັບ, ບຳບັດ - ບຳລຸງສຸຂະພາບໃຫ້ສົມບູນ ພຶດເຫຼົ່ານີ້ມີທັງພຶດປ່າ ພຶດກະສິກຳປ່າໄມ້ ແລະ ໄມ້ຢືນຕົ້ນ ຊຶ່ງເອີ້ນລວມກັນວ່າ: ຢາພື້ນເມືອງໂດຍສະເພາະຢ່າງຍິ່ງໃນຂະນະທີ່ວົງການແພດຍັງບໍ່ທັນໄດ້ຈະເລີນກ້າວໜ້າຫຼາຍ ຢາພື້ນເມືອງ ນັບວ່າມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍທີ່ສຸດ. ໄດ້ມີການໄຈ້ແຍກສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງຢາພື້ນເມືອງ ບໍ່ວ່າຈະເປັນຮາກ, ລຳຕົ້ນ, ໃບ, ດອກ, ເມັດ ແລະ ໝາກ ເພື່ອນຳມາໃຊ້ເປັນຢາທີ່ມີຊັບພະຄຸນທີ່ແຕກຕ່າງກັນອອກໄປ. ມີທັງເກີດຈາກຄວາມເຊື່ອ ແລະ ການທົດລອງປະຕິບັດດ້ວຍຕົນເອງ ຊຶ່ງໄດ້ຜົນເປັນທີ່ໜ້າພໍໃຈ ໃນປະຈຸບັນຍັງມີການນິຍົມໃຊ້ຢາພື້ນເມືອງກັນຢ່າງກວ້າງຂວາງທັງໃນສັງຄົມໃນເມືອງ ແລະ ຊົນນະບົດ ຈຶ່ງເປັນເຫດເຮັດໃຫ້ພຶດບາງຊະນິດຫາໄດ້ຍາກ ແລະ ມີລາຄາແພງຫຼາຍ

ພຶດໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຫຼາຍຊະນິດໄດ້ຮັບການຍອມຮັບກັນວ່າສາມາດນຳມາໃຊ້ເປັນຢາພື້ນເມືອງໄດ້ເປັນຢ່າງດີ ແລະ ໆ່າຍດາຍ ເຮັດໃຫ້ປະຢັດຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ ແລະ

ເວລາໃນການເດີນທາງ. ພຶດຈາກສວນຄົວຫຼາຍຊະນິດຖ້ຳຮູ້ຈັກນຳມາໃຊ້ປະໂຫຍດ ໃນການ ຮັກສາໂລກບາງຊະນິດໄດ້ດ້ວຍວິທີການງ່າຍໆ ແລະ ໄດ້ຜົນເປັນທີ່ຍອມຮັບກັນຢ່າງກ້ວາງ ຂວາງເຊັ່ນ: ຂີງ ໃຊ້ຂັບໄລ່ລົມ, ຂ່າ ແກ້ອາການຈຸກສູບ...

ຕາຕະລາງ 05: ພຶດສວນຄົວບາງຊະນິດທີ່ໃຊ້ເປັນຢາພື້ນເມືອງໄດ້

| ອາການພະຍາດ | ພຶດສະໝຸນ<br>ໄພ | ວິທີໃຊ້                                                                                       |
|------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ຂັບໄລ່ລົມ  | ຂີງ            | ໃຊ້ເຫງົ້າຂະໜາດທີ່ຫົວໄປ້ມີ ທຸບໃຫ້ແຕກ ແລ້ວຕົ້ມ ເອົາແຕ່ນ້ຳ ແລ້ວຕົ້ມ (ໃຊ້ໄດ້ທັງຊະນິດແຫ້ງ ແລະ ສົດ) |
| ຈຸກສູບ     | ຂ່າ            | ທຸບຫົວໃຫ້ແຕກແລ້ວຕົ້ມເອົານ້ຳ ແລ້ວຕົ້ມ ຫຼື ໃຊ້ ຫົວອ່ອນໃຊ້ປຸງແຕ່ງເປັນອາຫານ                       |
| ແກ້ຫວັດ    | ໝາກນາວ         | ເຮັດເປັນນ້ຳໝາກນາວໃຊ້ຕົ້ມ                                                                      |
| ແກ້ໄອ      | ຫົວຜັກທຽມ      | ໃຊ້ຫົວຜັກທຽມປະສົມກັບນ້ຳສົ້ມລ້າງຄໍ                                                             |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: ຄະນະກຳມະການເອກະລັກຊາດ (1983) ປະເທດໄທ

#### 1.4. ນິເວດວິທະຍາຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

##### 1.4.1 ການພົວພັນລະຫວ່າງນິເວດວິທະຍາກັບລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ວິເວດວິທະຍາ (Ecology) ເປັນການສຶກສາກ່ຽວກັບຄວາມສຳພັນ ລະຫວ່າງ ສິ່ງ ທີ່ມີຊີວິດ (Organism) ກັບສິ່ງທີ່ບໍ່ມີຊີວິດ (in Organism) ແລະ ສິ່ງເວດລ້ອມ (Environment) ຫຼື ເວົ້າສັ້ນໆວ່າ: ເປັນການສຶກສາກ່ຽວກັບກັບພົວພັນລະຫວ່າງ ສິ່ງແວດລ້ອມກັບຜູ້ທີ່ຢູ່ອາໄສ ນັບຕັ້ງແຕ່ພືດ ລວມທັງມະນຸດເຮົາ ແລະ ປັດໄຈຕ່າງໆທີ່ ກ່ຽວຂ້ອງກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ທັງດ້ານຊີວະພາບ, ກາຍະພາບ, ເສດຖະສາດ ແລະ ສັງຄົມ. ການສຶກສາທາງດ້ານນິເວດສະໄໝໃໝ່ໄດ້ຈັດຂະບວນກາຍະພາບ ຂະບວນການທາງຊີວະ ພາບ ຂອງລະບົບເຂົ້າດ້ວຍກັນໂດຍອາໄສຄວາມຮູ້ທາງດ້ານທາງດ້ານວິທະຍາສາດທຳມະ ຊາດ ແລະ ຄວາມຮູ້ທາງດ້ານສັງຄົມສາດ ເສື່ອມໂຍງເຂົ້າດ້ວຍກັນຄື ການສຶກສາດ້ານ ນິເວດວິທະຍາຈະຕ້ອງມີຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຂະບວນການທາງດ້ານກາຍະພາບ ຂອງສິ່ງ ຕ່າງໆເທິງໂລກເຊັ່ນ: ການປ່ຽນແປງຂອງເປືອກໂລກ, ພຶດຕິກຳຂອງຝົນ, ການເຄື່ອນທີ່

ຂອງອາກາດ, ການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມອາກາດ. ສ່ວນຂະບວນການທາງຊີວະພາບ ເຊັ່ນ: ການສັງເຄາະແສງຂອງພືດ. ການເຄື່ອນຍ້າຍທາດອາຫານ, ການຫາຍໃຈ ແລະ ການຄາຍນ້ຳຂອງພືດ. ຄວາມຮູ້ທາງວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ ຊຶ່ງເປັນຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການ ປ່ຽນແປງຂອງສິ່ງຕ່າງໆເທິງໂລກ, ການພົວພັນຕ່າງໆຂອງຊັບພະສິ່ງທັງຫຼາຍເຊັ່ນ: ຄວາມ ຮູ້ທາງຊີວະທະຍາດ ທໍລະນີວິທະຍາ, ພຶດສາດ... ສ່ວນຄວາມຮູ້ທາງສັງຄົມສາດຄືຄວາມຮູ້ ທີ່ກ່ຽວກັບການຢູ່ຮ່ວມກັນຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດທັງຫຼາຍ ໂດຍສະເພາະກິດຈະກຳຂອງຄົນທີ່ຢູ່ ຮ່ວມກັນການຢູ່ຮ່ວມກັນເປັນຄອບຄົວ, ຊຸມຊົນ, ພາກ ແລະ ປະເທດເຊັ່ນ: ຄວາມຮູ້ທາງ ເສດຖະກິດ, ສັງຄົມສາດ, ມະນຸດວິທະຍາ... ຄວາມຮູ້ຕ່າງໆເຫຼົ່ານີ້ຖືກເຊື່ອມໂຍງເຂົ້າກັນ ເປັນພື້ນຖານການສຶກສາດ້ານນິເວດວິທະຍາທີ່ສຳຄັນ.

ສຳລັບກະສິກຳປ່າໄມເປັນຄຳທີ່ເອີ້ນວ່າ ລະບົບການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະ ເຕັກໂນໂລ ຊີ ຊຶ່ງນຳເອົາພືດທີ່ໃຫ້ເນື້ອໄມ້ ໄດ້ແກ່ໄມ້ຍືນຕົ້ນ, ໄມ້ຟຸ່ມ, ປາມ ແລະ ໄມ້ໃຜ່ຕ່າງໆ ມາ ຮ່ວມໄວ້ໃນຫົວໜ່ວຍດິນດຽວກັນ ຄວບຄູ່ກັບການປູກພືດກະເສດ ແລະ ການລ້ຽງສັດ ໂດຍ ອີງຕາມການຈັດລຽງ ແລະ ເງື່ອນໄຂຂອງທ້ອງຖິ່ນ.

#### 1.4.2 ການສຶກສາດ້ານນິເວດວິທະຍາໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ໃນການສຶກສາດ້ານນິເວດຢູ່ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໄດ້ມີການສຶກສາ 2 ດ້ານທີ່ ສຳຄັນຄື: ການສຶກສາດ້ານອົງປະກອບຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ແລະ ການສຶກສາດ້ານ ກິດຈະກຳທາງນິເວດໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຄືດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

##### 1) ການສຶກສາດ້ານອົງປະກອບຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ເປັນການສຶກສາເຖິງອົງປະກອບຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ວ່າປະກອບມີອັນໃດແດ່, ມີຈຳນວນເທົ່າໃດ ປັດໄຈຕ່າງໆມີອິດທິພົນຕໍ່ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ດ້ານໃດ ແລະ ປັດໄຈ ດັ່ງກ່າວດຳລົງຢູ່ໃນຖານນະໃດຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ເຊັ່ນ: ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ ມີທັງພືດກະສິກຳ ກັບຕົ້ນໄມ້ຍືນຕົ້ນ ແລ ສັດລ້ຽງ ຕ້ອງສຶກສາວ່າ ອົງປະກອບແຕ່ລະ ຊະນິດມີເທົ່າໃດ ສ່ວນໃດເປັນຜູ້ຜະລິດໃຫ້ກັບລະບົບ ສ່ວນໃດສ່ວນໃດເປັນຜູ້ບໍລິໂພກ ແລະ ຍ່ອຍສະລາຍ ການຜະລິດໃຫ້ກັບຜູ້ຜະລິດ ມີປະລິມານຂອງຜົນຜະລິດພຽງພໍແກ່ຜູ້ ບໍລິໂພກ ຫຼື ບໍ່.

ໃນການສຶກສາດ້ານໂຄງສ້າງຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ຜູ້ສຶກສາຄວນສຶກສາ ຕັ້ງແຕ່ໂຄງສ້າງຂອງເນື້ອເຍື່ອ ການລວມຕົວເປັນອົງປະກອບຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ການ ປະກອບເປັນໂຄງສ້າງທີ່ສະລັບຊັບຊ້ອນຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ຈົນເປັນສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ເປັນກຸ່ມ ປະຊາກອນ ເປັນສັງຄົມ ແລະ ຊຸມຊົນຕາມລຳດັບ ທັງນີ້ເພື່ອໃຫ້ຮູ້ເຖິງພື້ນຖານຂອງຄວາມ ສຳພັນ ແລະ ສາຍເຫດຂອງການປ່ຽນແປງ ທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນຢູ່ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໄດ້ ຢ່າງລະອຽດ.

## 2) ການສຶກສາດ້ານກິດຈະກຳທາງນິເວດວິທະຍາພາຍໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ເປັນການສຶກສາເຖິງກິດຈະກຳ ຫຼື ຂະບວນການທາງນິເວດ ທີ່ເກີດຂຶ້ນຢູ່ພາຍໃນ ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ມີກິດຈະກຳທີ່ສຳຄັນ 2 ຢ່າງຄື: ການຖ່າຍທອດພະລັງງານ ແລະ ການໝູນວຽນຂອງທາດອາຫານກິດຈະກຳທັງສອງຈະຊີ້ບອກເຖິງປະສິດທິພາບຂອງລະບົບ ກະສິກຳປ່າໄມ້ຕໍ່ການຜະລິດ, ການຮັກສາຄວາມສົມດູນຂອງລະບົບເປັນແນວໃດເຊັ່ນ ບອກ ເຖິງຄວາມສາມາດໃນການເກັບສະສົມພະລັງງານ ປະສິດທິພາບໃນການຖ່າຍທອດພະ ລັງງານ ຫຼື ທາດອາຫານໄປສູ່ຜູ້ບໍລິໂພກລະດັບຕ່າງໆ.

ການສຶກສາກິດຈະກຳທາງນິເວດພາຍໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ຕ້ອງອາໄສພື້ນຖານ ຄວາມຮູ້ທາງຊີວະເຄມີ, ຊີວະວິທະຍາ ແລະ ຊີວະ ຟີຊິກເປັນສຳຄັນ ແລະ ຕ້ອງສຶກສາ ຕັ້ງແຕ່ປັດໃຈສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ມີຜົນຕໍ່ການດຳເນີນກິດຈະກຳຕ່າງໆຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດເຊັ່ນ: ແສງ , ອຸນະພູມ, ອຸນນະພູມ, ຄວາມຊຸ່ມຊື່ນ,ນ້ຳ ແລະ ຂະບວນການຕ່າງໆຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດເຊັ່ນ: ການສັງເຄາະແສງ, ການລະເຫີຍນ້ຳຂອງພືດ ການຫາຍໃຈ ແລະ ການດູດຍ່ອຍສະຫຼາຍ ກາຍເປັນສານອິນຊີວັດຖຸໃນດິນຕໍ່ໄປ.

ເນື່ອງຈາກສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ມີຄວາມຕ້ອງການປັດໃຈ ສິ່ງແວດລ້ອມຕ່າງກັນ, ມີວົງຈອນຊີວິດຕ່າງກັນ, ໃຫ້ຜົນຜະລິດຕ່າງກັນ ແລະ ມີຄວາມ ຕ້ອງການໃນການຈັດການເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຜົນຜະລິດທີ່ແຕກຕ່າງກັນເຊັ່ນ: ພືດບາງຊະນິດ ຕ້ອງການແສງຫຼາຍ ການຈັດການກ່ຽວກັບພືດດັ່ງກ່າວຈຶ່ງຕ້ອງເຮັດໃຫ້ພືດນັ້ນມີໂອກາດໄດ້ ຮັບແສງຫຼາຍ ມັນຈຶ່ງຈະສາມາດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີ, ແຕ່ພືດບາງຊະນິດກັບຈະເລີນເຕີບ ໂຕໄດ້ດີໃນພື້ນທີ່ ທີ່ມີແສງບໍ່ຫຼາຍເທົ່າໃດ. ດັ່ງນັ້ນການຈັດການໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຈຶ່ງ ຕ້ອງສຶກສາເຖິງອົງປະກອບ ແລະ ກິດຈະກຳຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນລະບົບທັງໝົດວ່າ ມີ

ຄວາມສຳພັນກັນແນວໃດ, ໂດຍໃຫ້ມີການພິຈາລະນາສຶກສາຄວາມສຳພັນທັງທາງກົງ ແລະ ທາງອ້ອມເຊັ່ນ: ການແກ້ງແຍ່ງແສງສະຫວ່າງຂອງພືດ, ການໃຊ້ນ້ຳ ແລະ ທາດອາຫານຂອງພືດ ຊຶ່ງມັນຈະມີຜົນຕໍ່ການປົດປ່ອຍທາດກາກໂບນິກ, ສ່ວນການຄາຍນ້ຳຂອງພືດຈະພົວພັນກັບລັກສະນະອາກາດເຊັ່ນ: ອຸນະພູມ ແລະ ຄວາມຊຸ່ມເປັນຕົ້ນ.

#### 1.4.3 ສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບລະບົບນິເວດວິທະຍາ

ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ສາມາດແບ່ງສ່ວນປະກອບພາຍໃນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບລະບົບນິເວດອອກເປັນສອງສ່ວນຄື: ສ່ວນທີ່ຢູ່ໃນດິນ ແລະ ສ່ວນທີ່ຢູ່ໃນອາກາດ.

##### 1) ສ່ວນທີ່ຢູ່ໃນດິນ

ເປັນສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບດິນ ຊຶ່ງມີການພົວພັນກັບພືດ ແລະ ສັດໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ສຳຄັນມີສອງດ້ານໃຫຍ່ຄື:

- **ນ້ຳ**

ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ມີພືດປົກຄຸມຫຼາຍກວ່າລະບົບກະສິກຳທົ່ວໄປອື່ນໆ ພືດເຫຼົ່ານັ້ນຈະຊ່ວຍຮອງຮັບບໍ່ໃຫ້ເມັດຝົນຕົກລົງກະທົບໃສ່ໜ້າດິນໂດຍກົງ ນ້ຳຈະຖືກສ່ວນຕ່າງໆຂອງພືດ ຫຼື ເສດພືດ ແລະ ຊາກພືດທີ່ມີຢູ່ຕາມໜ້າດິນ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ການພັງທະລາຍຂອງໜ້າດິນເກີດມີໜ້ອຍລົງ. ໃນອີກທາງນຶ່ງເມື່ອສ່ວນຕ່າງໆຂອງພືດເຊັ່ນ: ຮາກ, ໃບ, ດອກ, ໝາກ ແລະ ອື່ນໆ ຖືກຍ່ອຍສະຫຼາຍກາຍເປັນອິນຊີວັດຖຸປະປົນຢູ່ກັບດິນ ຈະຊ່ວຍປັບປຸງໂຄງສ້າງຂອງດິນໃຫ້ດີຂຶ້ນ ຊຶ່ງສາມາດອູ້ມນ້ຳໄວ້ໃນດິນ.

ນອກຈາກນີ້ພືດຕ່າງໆທີ່ປູກຢູ່ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ຕ່າງກໍ່ມີລະບົບຮາກຢູ່ຫຼາຍຊັ້ນລະດັບຄວາມເລິກຂອງດິນ ຈຶ່ງສາມາດດູດນ້ຳຈາກດິນໃນແຕ່ລະຊັ້ນມານຳໃຊ້ໄດ້ແຕກຕ່າງກັນ ໂດຍສະເພາະໄມ້ຢືນຕົ້ນ ຊຶ່ງມີລະບົບຮາກເລິກ ສາມາດດູດນ້ຳຈາກດິນຊັ້ນລຸ່ມຂຶ້ນມານຳໃຊ້ໄດ້ ເຮັດໃຫ້ພືດສາມາດດຳລົງຊີວິດຢູ່ໄດ້ໃນຊ່ວງລະດູແລ້ງໂດຍບໍ່ຂາດນ້ຳ ແລະ ພືດທີ່ປົກຄຸມດິນຍັງສາມາດຊ່ວຍລົດການສູນເສຍນ້ຳໃນດິນລົງໂດຍການລະເຫີຍນ້ຳອອກມາຈາກຜິວດິນ.

- **ດິນ**

ດິນເປັນສານທີ່ມີອົງປະກອບທາງເຄມີຫຼາຍຢ່າງ ຊຶ່ງປະກອບດ້ວຍສານຕ່າງໆ ທີ່ແຕກຕ່າງກັນອອກໄປ ຂຶ້ນກັບວັດຖຸຕົ້ນກຳເນີດຂອງດິນ ແລະ ຍັງປະກອບດ້ວຍສານອິນຊີ

ຄື: ຊາກຂອງພືດ ແລະ ຊາກຂອງສັດ ທີ່ຜຸພັງເໝົາເປື້ອຍທັບຖົມກັນ. ດິນໃນລະບົບ ກະສິກຳປ່າໄມ້ມີຄວາມກ່ຽວຂ້ອງກັບພືດ ໂດຍເປັນທີ່ຢຶດເກາະຂອງຮາກພືດ, ເປັນແຫຼ່ງນ້ຳ ແລະ ແຫຼ່ງອາຫານ. ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ມີລະບົບຮາກຂອງພືດຫຼາຍຊັ້ນ ຈະສາມາດ ດູດທາດອາຫານຈາກລະດັບຄວາມເລິກຂອງດິນ ທີ່ຕ່າງກັນຂຶ້ນມານຳໃຊ້ ຮາກຂອງໄມ້ຍື່ນ ຕົ້ນຍັງສາມາດທະລຸລົງໄປໃນດິນຊັ້ນຕ່າງໆ ເປັນການຊ່ວຍຍົງດິນ ແລະ ເມື່ອສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງພືດຕາຍລົງໄປ ຈະຖືກຍ່ອຍສະລາຍບົນກັບດິນຕໍ່ໄປ.

ນອກຈາກນີ້ແລ້ວພືດໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ບາງຊະນິດຍັງມີພວກ ແບັກທີເຣັຍ ທີ່ຊ່ວຍຍຶດທາດ ໂນໂຕຼເຈນ ໃນອາກາດໃຫ້ປຸງເປັນສານປະກອບທີ່ພືດສາມາດດູດ ແລະ ນຳໄປໃຊ້ເປັນສານອາຫານໄດ້. ຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນໃຫ້ກັບດິນບັບປຸງດິນໃຫ້ມີ ຄຸນສົມບັດໃນການດູດນ້ຳລົງສູ່ດິນໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ຊ່ວຍລົດປະລິມານຂອງນ້ຳທີ່ໄຫຼປ່າໜ້າດິນ ທີ່ຈະເຊາະເອົາດິນອອກຈາກພື້ນທີ່ອີກດ້ວຍ.

## 2) ສ່ວນທີ່ຢູ່ໃນອາກາດ

ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ຢູ່ເທິງດິນກ່ຽວຂ້ອງກັບປັດໄຈສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ສຳຄັນຫຼາຍ ຢ່າງຊຶ່ງໄດ້ແກ່: ລັງສີຄວາມຮ້ອນຈາກຕາເວັນ ທັງສ່ວນທີ່ດູດຊຶມ, ທະລຸຜ່ານ ແລະ ສາ ທ້ອນກັບຂອງລັງສີ. ການແຜ່ລັງສີຄວາມຮ້ອນຈາກພືດສູ່ບັນຍາກາດ. ການໃຊ້ພະລັງງານ ຈາກແສງອາທິດໃນຊັ້ນຕ່າງໆຂອງພືດ, ການບົດບັງແສງສ່ອງຜ່ານພືດໃນຂະໜາດຂອງຊ່ອງ ວ່າງຕ່າງໆ. ການເຄື່ອນທີ່ຂອງມວນອາກາດ, ການຮອງຮັບນ້ຳຝົນ ກ່ຽວຂ້ອງກັບການ ປຸງແປງຄວາມຊຸ່ມຊື່ນໃນອາກາດ ແລະ ອື່ນໆ ຊຶ່ງແຕກຕ່າງກັນໄປຕາມລະບົບຂອງ ກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ໃຊ້.

ໂດຍສະລຸບແລ້ວ ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນການປູກຕົ້ນໄມ້ຍື່ນຕົ້ນ, ພືດກະສິກຳ ຫຼື ສັດລ້ຽງເຂົ້າດ້ວຍກັນ, ໂດຍອາໄສຫຼັກການທາງນິເວດວິທະຍາເຂົ້າມາຈັດການ ເພື່ອໃຫ້ ໄດ້ຜົນຜະລິດຫຼາຍໆຢ່າງ ພາຍໃນເນື້ອທີ່ດຽວກັນ . ດັ່ງນັ້ນຜູ້ຈັດການຈຶ່ງຕ້ອງເຂົ້າໃຈ ຄວາມສຳພັນຕ່າງໆທັງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດດ້ວຍກັນ ແລະ ກັບສິ່ງທີ່ບໍ່ມີຊີວິດ ເພື່ອໃຫ້ການຈັດການ ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ບັນລຸຜົນຕາມທີ່ຕ້ອງການ.

### 1.5. ບຸດທະສາດກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນ ສປປລາວ

ຍຸດທະສາດກະສິກໍາຮອດປີ 2025 ໄດ້ກໍານົດແຈ້ງ ວິໄສທັດ, ຈຸດປະສົງ ແລະ ເປົ້າໝາຍ ໃນການ ພັດທະນາຂະແໜງການ ແລະ ວຽກງານກະສິກໍາ ແຕ່ນີ້ ຮອດປີ 2020 ແລະ 2025. ວິໄສທັດຂອງຂະ ແໜງການກະສິກໍາ ຊຶ່ງໄດ້ກໍານົດຮອດປີ 2030 ແມ່ນແນໃສ່“ຮັບປະກັນຄວາມໝັ້ນຄົງ ທາງດ້ານສະບຽງອາຫານ, ຜະລິດສິນຄ້າກະສິກໍາທີ່ມີ ທ່າແຮງ, ພັດທະນາກະສິກໍາສະອາດ ປອດໄພ ແລະ ຍືນຍົງ ບົນພື້ນ ຖານ ການຫັນເປັນ ອຸດສາຫະກໍາ ແລະ ຫັນສະໄໝ ຕິດພັນກັບການພັດທະນາຊຸມນະບົດ ເພື່ອປະກອບສ່ວນ ສ້າງພື້ນຖານເສດຖະກິດແຫ່ງຊາດ”. ຄາດໝາຍສູ່ຊົນລວມບາງດ້ານ ທີ່ໄດ້ກໍານົດແຕ່ລະ ໄລຍະມີຄື:

ຮອດປີ 2020 ສູ່ຊົນເຮັດໃຫ້ ລວມຍອດຜະລິດຕະພັນພາຍໃນ ຂອງຂະແໜງກະສິ ກໍາ ແລະ ປ່າໄມ້ ຂະຫຍາຍຕົວ ໃຫ້ໄດ້ ໃນລະດັບສະເລ່ຍ 3,4%, ປະກອບສ່ວນ ໃນ ໂຄງປະກອບເສດຖະກິດແຫ່ງຊາດ ໃນອັດຕາສ່ວນ 19%. ຮັບປະກັນດ້ານໂພຊະນາການ ຂອງປະຊາຊົນໃຫ້ໄດ້ຮັບພະລັງງານຢ່າງຕໍ່າ 2,600 ກິໂລກາລໍຣີຕໍ່ຄົນຕໍ່ວັນ; ໃນນີ້ ເຂົ້າ ແລະ ທາດແປ້ງ ກວມປະມານ 62%, ຊີ້ນ, ໄຂ່ ແລະ ປາ ປະມານ 10%, ປະເພດ ພືດ ຜັກ, ໝາກໄມ້ ແລະ ປະເພດຖົ່ວ ກວມປະມານ 5% ແລະ ປະເພດໄຂມັນ, ນໍ້າຕານ ແລະ ນໍ້າມັນ ກວມປະມານ 23%. ສູ່ຊົນຜະລິດເຂົ້າເປືອກລວມ ໃຫ້ໄດ້ບໍ່ຫຼຸດ 4,7 ລ້ານ ໂຕນ (ເຂົ້າຈ້າວ 30%), ຍົກລະດັບການຜະລິດເຂົ້າ ແລະ ຜັກສະອາດ ໃຫ້ໄດ້ ຕາມ ມາດຕະຖານກະສິກໍາທີ່ດີ(GAP). ການຜະລິດ ພືດເປັນສິນຄ້າ ໃຫ້ໄດ້ ເຊັ່ນ: ເຂົ້າເພື່ອ ເປັນສິນຄ້າພາຍໃນ ແລະ ສົ່ງອອກ ໃຫ້ໄດ້ຢ່າງໜ້ອຍ 1,000,000 ໂຕນ (ເຂົ້າເປືອກ), ຜະລິດສາລີອາຫານສັດ ໃຫ້ໄດ້ 1,3ລ້ານໂຕນ, ກາເຟ ໃຫ້ໄດ້ 120,000 ໂຕນ, ອ້ອຍ ເພື່ອເປັນວັດຖຸດິບ ປ້ອນ ໂຮງງານ ໃຫ້ໄດ້ 2,15 ລ້ານໂຕນ, ມັນຕົ້ນໃຫ້ໄດ້ 1,5 ລ້ານ ໂຕນ, ຖົ່ວເຫຼືອງ ໃຫ້ໄດ້ 50,000 ໂຕນ ແລະພືດອື່ນໆ ທີ່ມີທ່າແຮງໄດ້ປຸງ ຕິດພັນກັບ ການປຸງແຕ່ງພາຍໃນ ເພື່ອສ້າງ ມູນຄ່າເພີ່ມ. ສູ່ຊົນຜະລິດຊີ້ນ, ປາ ແລະ ໄຂ່ ລວມໃຫ້ໄດ້ 487,500 ໂຕນ (ໃນນີ້, ຊີ້ນແລະ ໄຂ່ ໃຫ້ໄດ້ 262,500 ໂຕນ, ປາ ແລະ ສັດນໍ້າໃຫ້ໄດ້ 225.000 ໂຕນຕໍ່ປີ) ດ້ວຍອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວ ຂອງ ຝູງສັດຢູ່ໃນລະດັບ ປະມານ 6% ຕໍ່ປີ, ການລ້ຽງ ປາ ແລະ ສັດນໍ້າ ໃນລະດັບ 8-10% ຕໍ່ປີ, ສົ່ງອອກ ຊີ້ນ (ງົວ- ຄວາຍ) ໃຫ້ໄດ້ 10,000-15,000 ໂຕນ ໄປຄຸງຄູ່ກັບ ການຊຸກຍູ້ ສົ່ງເສີມ ການປຸງແຕ່ງ

ຜະລິດ ຕະພັນຊີ້ນ ແລະ ປາ ເປັນສໍາເລັດຮູບຢູ່ພາຍໃນ ໃຫ້ ເປັນລະບົບຕ່ອງໂສ້ ຕິດພັນ ກັບການຕະຫຼາດ ຕາມທິດ ຫັນເປັນອຸດ ສາຫະກຳ ແລະ ຫັນສະໄໝ.

ຮອດປີ 2025 ສືບຕໍ່ຮັບປະກັນດ້ານໂພຊະນາການຂອງປະຊາຊົນໃຫ້ໄດ້ຮັບ ພະລັງງານ ຢູ່ໃນລະດັບ ບໍ່ຫຼຸດ 2,600 ກິໂລກາລໍຣີຕໍ່ຄົນຕໍ່ວັນ, ໃນນີ້ ເຂົ້າ ແລະ ທາດ ແບັງ ກວມປະມານ 54%, ຊີ້ນ, ໄຂ່ ແລະ ປາ ປະມານ 13%, ປະເພດ ພືດຜັກ, ໝາກ ໄມ້ ແລະ ປະເພດຖົ່ວ ກວມປະມານ 8% ແລະ ປະເພດ ໄຂມັນ, ນໍ້າຕານ ແລະ ນໍ້ານົມ ກວມປະມານ 25%. ສູ່ຊົນຜະລິດເຂົ້າເປືອກລວມ ບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 5 ລ້ານໂຕນ (ເຂົ້າຈ້າວ 30%), ໂດຍການເນັ້ນໃສ່ ຄຸນນະພາບ, ຮັບປະກັນຄວາມສະອາດ ແລະ ປອດໄພ ຕາມ ມາດຕະຖານ ກະສິກໍາທີ່ດີ(GAP) ແລະ ສາມາດແຂ່ງຂັນກັບຕະຫຼາດ ຢູ່ພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນໄດ້. ສໍາລັບການ ຜະລິດພືດເປັນສິນຄ້າ ຕ້ອງສູ່ຊົນໃຫ້ໄດ້ ຄື: ເຂົ້າເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ພາຍໃນ ແລະ ສົ່ງອອກ ຢ່າງໜ້ອຍໃຫ້ໄດ້ 1,5 ລ້ານໂຕນ, ຜະລິດສາລີອາຫານສັດ ໃຫ້ ໄດ້ 1,4 ລ້ານໂຕນ, ກາເຟ ໃຫ້ໄດ້ 280,000 ໂຕນ, ອ້ອຍ ໃຫ້ໄດ້ 2,4 ລ້ານໂຕນ, ມັນຕົ້ນໃຫ້ໄດ້ 1,6 ລ້ານໂຕນ, ຖົ່ວເຫຼືອງ ໃຫ້ໄດ້ 52,000 ໂຕນ ແລະພືດອື່ນໆທີ່ມີ ທ່າແຮງໄດ້ປຸງ ໂດຍການພັດທະນາ ແລະ ປັບປຸງການຜະລິດ ຕິດພັນກັບອຸດສາຫະກຳ ປຸງແຕ່ງ ແລະ ການຕະຫຼາດ ໃຫ້ເປັນຕ່ອງໂສ້ ທີ່ຫັນສະໄໝ ໂດຍນໍາໃຊ້ ເຕັກນິກ-ເຕັກ ໂນໂລຊີ ທີ່ກ້າວໜ້າ ເພື່ອສ້າງມູນຄ່າເພີ່ມໃຫ້ສູງຂຶ້ນ. ສູ່ຊົນຜະລິດຊີ້ນ, ປາ ແລະ ໄຂ່ ລວມໃຫ້ໄດ້ 711,000 ໂຕນ (ໃນນັ້ນ, ຊີ້ນ ແລະ ໄຂ່ໃຫ້ໄດ້ 414,000 ໂຕນ, ປາ ແລະ ສັດນໍ້າໃຫ້ໄດ້ 297,000 ໂຕນຕໍ່ປີ); ສົ່ງອອກ ຊີ້ນ (ງົວ-ຄວາຍ) ໃຫ້ໄດ້ 15,000 ໂຕນ, ໄປຄຸງຄູ່ກັບການຊຸກຍູ້ ສົ່ງເສີມ ການປຸງແຕ່ງຜະລິດຕະພັນຊີ້ນ ແລະ ປາ ສໍາເລັດຮູບ ຢູ່ ພາຍໃນ ໃຫ້ເປັນ ລະບົບຕ່ອງໂສ້ ຕິດພັນ ກັບ ການຕະຫຼາດ ຕາມທິດຫັນເປັນອຸດສາຫະ ກຳ ແລະ ຫັນສະໄໝ.

ເພື່ອຮັບປະກັນເຮັດໃຫ້ຍຸດທະສາດກະສິກໍາ 2025 ຖືກຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໄປຕາມທິດ ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃຫ້ມີຜົນສໍາເລັດ ຈຶ່ງໄດ້ກຳນົດມາດຕະການລວມ ແລະ ມາດຕະການ ສະເພາະ; ສໍາລັບມາດຕະການລວມ ແມ່ນກວມເອົາ ວຽກງານດ້ານນະໂຍບາຍ, ການ ສ້າງ ແລະ ປັບປຸງນິຕິກຳ, ການກຳນົດກົນໄກປະສານງານ, ການສົ່ງເສີມການຮ່ວມມື ແລະ ລົງທຶນ, ການປັບປຸງກົງຈັກການຈັດຕັ້ງ ແລະ ການພັດທະນາບຸກຄະລາກອນ ໃນ

ຂະແໜງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້, ສ່ວນມາດຕະການສະເພາະທາງດ້ານວິຊາການ ແມ່ນ ກວມເອົາ ຂົງເຂດ ການພັດທະນາທາງດ້ານວິຊາການ ກ່ຽວກັບການປູກຝັງ ແລະ ລ້ຽງສັດ; ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ການກຳນົດ ແລະ ແບ່ງເຂດທີ່ດິນກະສິກຳ, ການຄົ້ນຄວ້າ ທົດລອງ, ການຊຸກຍູ້ ແລະ ສົ່ງເສີມ, ການພັດທະນາ ແລະ ປັບ ປຸງກຳລັງການຜະລິດ, ການພັດທະນາພື້ນຖານໂຄງລ່າງດ້ານຊົນລະປະທານ ແລະ ພື້ນຖານໂຄງລ່າງທາງ ດ້ານ ເຕັກນິກ-ວິຊາການ ແລະ ອື່ນໆ. ນອກນັ້ນ ຍັງໄດ້ກຳນົດເປັນແຜນດຳເນີນງານ ແລະ ໂຄງການລະອຽດ ເພື່ອບັນລຸ 2 ເປົ້າໝາຍຕົ້ນຕໍ ຄື:

1) ເປົ້າໝາຍການຜະລິດສະບຽງອາຫານ

2) ເປົ້າໝາຍ ການ ຜະລິດເປັນສິນຄ້າກະສິກຳເພື່ອປະກອບສ່ວນ ເຂົ້າໃນການ ພັດທະນາຊົນນະບົດ ແລະ ລືບລ້າງຄວາມທຸກ ຍາກ; ໂດຍໄດ້ກຳນົດເປັນແຜນດຳເນີນ ງານ ທັງໝົດ 16 ແຜນດຳເນີນງານ ແລະ 120 ໂຄງການ, ໃນນີ້ ດ້ານການປູກຝັງ ປະກອບມີ 9 ແຜນດຳເນີນງານ ແລະ 62 ໂຄງການ, ດ້ານການລ້ຽງສັດ ແລະ ການ ປະມົງ ປະກອບມີ 7 ແຜນດຳເນີນງານ ແລະ 58 ໂຄງການ.

#### 1.6. ທິດນຳຂອງພັກ ແລະ ລັດຖະບານ ຕໍ່ວຽກງານກະສິກຳ

ມະຕິກອງປະຊຸມໃຫຍ່ຂອງພັກໃນແຕ່ລະໄລຍະໂດຍສະເພາະມະຕິກອງປະຊຸມໃຫຍ່ ຄັ້ງທີ IX ຂອງພັກ ໄດ້ກຳນົດທິດທາງ ແລະ ໜ້າທີ່ວຽກງານຈຸດສຸມ ສຳລັບການພັດທະນາ ວຽກງານກະສິກຳທີ່ນອນ ໃນຂົງເຂດເສດຖະກິດຄື: *"ພັດທະນາກະສິກຳແບບປະສົມ ປະສານ, ຮັບປະກັນຄວາມໝັ້ນຄົງທາງດ້ານສະ ບຽງອາຫານ"*<sup>1</sup>. ຂະແໜງກະສິກຳແລະ ປ່າໄມ້ຍັງແມ່ນຂະແໜງການພື້ນຖານໃນໂຄງປະກອບເສດ ຖະກິດແຫ່ງຊາດ. ພວກເຮົາ ຕ້ອງສຸມໃສ່ ເສີມຂະຫຍາຍຄວາມສາມາດບົ່ມຊ້ອນທາງດ້ານການກະສິກຳແລະປ່າໄມ້ ຢ່າງຮອບດ້ານ, ສ້າງໃຫ້ມີການຫັນປ່ຽນທີ່ຕັ້ງໜ້າຕາມທິດ ເຮັດກະສິກຳສະອາດ, ຂະຫຍາຍ ການເຮັດ ກະເສດສຸມ ທີ່ທັນສະໄໝແລະມີປະສິດທິພາບສູງ; ໝູນໃຊ້ວິທະຍາສາດ- ເຕັກນິກທີ່ກ້າວໜ້າທັນສະໄໝເຂົ້າໃສ່ພື້ນຖານການຜະລິດໃຫ້ນັບມື້ນັບກວ້າງຂວາງ, ຈຳກັດ ການຜະລິດແບບເປີດກວ້າງເນື້ອທີ່, ຮີບຮ້ອນ ຈັດວາງໂຄງປະກອບການປູກຝັງ-ລ້ຽງສັດ ຄືນໃໝ່ ໃຫ້ເໝາະສົມຕາມທ່າແຮງຂອງແຕ່ລະບໍລິເວນ, ປະ ກອບສ່ວນເຂົ້າໃນຂະບວນການ

<sup>1</sup>ຂໍ້ຈາກ ມະຕິກອງປະຊຸມໃຫຍ່ ຜູ້ແທນທົ່ວປະເທດຄັ້ງທີ IX ຂອງພັກປະຊາຊົນປະຕິວັດລາວ.

ສາມສ້າງຄື: “ສ້າງແຂວງໃຫ້ເປັນຫົວໜ່ວຍ ຍຸດທະສາດ, ສ້າງເມືອງໃຫ້ເຂັ້ມແຂງຮອບດ້ານ ແລະສ້າງບ້ານໃຫ້ເປັນຫົວໜ່ວຍພັດທະນາ”, ໂດຍສ້າງ ໃຫ້ມີເຂດຜະລິດກະສິກຳສະເພາະ ເຊັ່ນ: ເຂດປູກເຂົ້າ, ເຂດລ້ຽງສັດ, ເຂດປູກພືດຜັກປອດສານພິດ, ເຂດປູກພືດ ອຸດສາຫະກຳ ແລະ ອື່ນໆ.... ເອົາໃຈໃສ່ຊຸກຍູ້ວຽກງານຄົ້ນຄວ້າການນຳໃຊ້ແນວພັນໃໝ່, ເຕັກນິກວິທະຍາການໃໝ່ເຂົ້າໃນການ ຜະລິດໃຫ້ວ່ອງໄວຕິດພັນກັບການຊຸກຍູ້ຜູ້ປະກອບ ການແລະສ້າງຄອບຄົວຕົວແບບໃຫ້ແຜ່ຫຼາຍພ້ອມທັງສົ່ງເສີມໃຫ້ມີການປຸງແຕ່ງຜົນຜະລິດ ກະສິກຳແລະປ່າໄມ້ທີ່ເໝາະ ສົມກັບແຕ່ລະບໍລິເວນ.

ຕ້ອງເລັ່ງລັດການຈັດສັນທີ່ດິນກະສິກຳໃນຂອບເຂດທີ່ວ່າປະເທດໃຫ້ສຳເລັດໂດຍ ຮັບປະກັນໃຫ້ມີ ເນື້ອທີ່ດິນສຳລັບການຜະລິດສະບຽງອາຫານຢ່າງພຽງພໍໃນນີ້ໃຫ້ສຸມໃສ່ ພັດທະນາ 7 ທົ່ງພຽງ ບຸລິມະສິດແລະບັນດາທົ່ງພຽງກາງ, ທົ່ງພຽງນ້ອຍຢ່າງເປັນລະບົບ ຄົບຊຸດເພື່ອສ້າງຄວາມໝັ້ນຄົງທາງ ດ້ານ ສະບຽງອາຫານ. ສຳຄັນທີ່ສຸດຕ້ອງສຸມໃສ່ປັບປຸງ ຍົກລະດັບຊົນລະປະທານໃຫ້ແໜ້ນໜາຖາວອນທັງ ຄຸ້ມຄອງນຳໃຊ້ໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນສູງ, ສ້າງຕັ້ງແລະປັບປຸງສູນສົ່ງເສີມຫຼືສູນພັດທະນາກະສິກຳ, ຫັນການຄົ້ນຄວ້າລົງຮັບໃຊ້ເຂດຈຸດ ສຸມການຜະລິດໃນແຕ່ລະບໍລິເວນເພື່ອຜະລິດແນວພັນທັງເຮັດ ບົດບາດໃຫ້ການແນະນຳຝຶກ ອົບຮົມທາງດ້ານເຕັກນິກ-ວິຊາການໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນ, ຈັດຕັ້ງກຸ່ມ ຊາວ ກະສິກອນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການພັດທະນາກະສິກຳແລະຊົນນະບົດມີຄວາມຍືນຍົງ, ສືບຕໍ່ປະຕິບັດ ນະໂຍ ບາຍຈັດສັນທີ່ດິນແລະມອບດິນ-ມອບປ່າໃຫ້ແຕ່ລະບ້ານປົກປັກຮັກສາ, ນຳໃຊ້ພ້ອມທັງມອບ ສິດ ນຳໃຊ້ທີ່ດິນຢ່າງຍາວນານໃຫ້ແຕ່ລະຄອບຄົວຊາວກະສິກອນໃນເຂດຊົນນະບົດເພື່ອໃຫ້ ເຂົາເຈົ້າມີຄວາມ ອຸ່ນອຸ່ນທຳການຜະລິດ. ການຂະຫຍາຍກະສິກຳໃນເຂດຊົນນະບົດຕ້ອງ ປະຕິບັດຄົບຊຸດ, ຕິດພັນກັບການປຸງແຕ່ງແລະການບໍລິການປະສົມປະສານຕະຫຼອດ ຂະບວນ ວິວັດແຫ່ງການຫັນເປັນອຸດສາ ຫະກຳທີ່ທັນສະໄໝແລະການເຊື່ອມໂຍງເຂົ້າກັບ ສາກົນຕິດພັນກັບການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຊຸມຊົນແລະຕົວເມືອງນ້ອຍ, ຕິດພັນກັບການຫັນ ເປັນທັນສະໄໝ. ຄຽງຄູ່ກັນນັ້ນການພັດທະນາກະສິກຳຕ້ອງຕິດພັນກັບ ກຳລັງແຮງຂອງກົນ ໄກຕະຫຼາດຕາມທິດສັງຄົມນິຍົມ, ເສີມຂະຫຍາຍກຳລັງແຮງຂອງວິທະຍາສາດບວກກັບ

ການນຳໃຊ້, ຊຸດຄົ້ນບັນດາກຳລັງແຮງງານແລະຊັບພະຍາກອນທີ່ມີ: ແຮງງານ, ທີ່ດິນ, ແຫຼ່ງນໍ້າແລະປ່າໄມ້ສົມທົບກັບການສະໜັບສະໜູນການລົງທຶນພາຍໃນແລະຕ່າງປະເທດ<sup>2</sup>

#### 1.6.1 ທັດສະນະ

ພັກແລະລັດຖະບານ ໄດ້ກຳນົດເອົາ ການຜະລິດກະສິກຳເປັນວຽກໜຶ່ງໃນໂຄງປະກອບເສດຖະກິດຕາມທິດຖືເອົາກະສິກຳເປັນພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ອຸດສາຫະກຳແລະການບໍລິການແລະເປັນພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ ເສດຖະກິດແຫ່ງຊາດ.

#### 1.6.2 ວິໄສທັດຮອດປີ 2030

ວິໄສທັດ ຂອງຂະແໜງການກະສິກຳແມ່ນ: “ຮັບປະກັນຄວາມໝັ້ນຄົງ ທາງດ້ານສະບຽງ ອາຫານ,ຜະລິດສິນຄ້າກະສິກຳທີ່ມີທ່າແຮງ, ພັດທະນາກະສິກຳສະອາດ, ປອດໄພ ແລະ ຍືນຍົງ ບົນພື້ນຖານ ການ ທັນເປັນອຸດສາຫະກຳ ແລະ ທັນສະໄໝ ຕິດພັນກັບການພັດທະນາຊຸມນະບົດ ເພື່ອປະກອບສ່ວນ ສ້າງພື້ນ ຖານເສດຖະກິດແຫ່ງຊາດ”.

#### 1.6.3 ເປົ້າໝາຍ

ເພື່ອຮັບປະກັນດ້ານໂພຊະນາການຂອງປະຊາຊົນໃຫ້ໄດ້ຮັບພະລັງງານບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 2.600 ກິໂລກາລໍຣີ ຕໍ່ຄົນຕໍ່ວັນ, ໃນນີ້ ເຂົ້າ ແລະ ທາດແປ້ງ ກວມປະມານ 62%, ຊີ້ນ, ໄຂ່ ແລະ ປາ ປະມານ 10%, ປະເພດ ພຶດຜັກ, ໝາກໄມ້ ແລະ ປະເພດຖົ່ວ ກວມປະມານ 6% ແລະ ປະເພດໄຂມັນ/ນ້ຳມັນ, ນ້ຳຕານ ແລະ ນ້ຳນົມ ກວມປະມານ 22%. ເພື່ອຮັບປະກັນພະລັງງານຄືດັ່ງກ່າວຕ້ອງຮັບປະກັນດ້ານສະບຽງອາຫານແຕ່ລະ ປະເພດ ເພື່ອບໍລິໂພກໃນແຕ່ລະປີ ໃຫ້ໄດ້ຢ່າງໜ້ອຍ ຄືດັ່ງລາຍລະອຽດລຸ່ມນີ້:

1. ເຂົ້າສານ 160 ກິໂລກາລໍຣີ/ຄົນ/ປີ (ຫຼື ເທົ່າກັບປະມານ 280 ກິໂລກາລໍຣີເປືອກ/ຄົນ/ປີ).
2. ທາດແປ້ງ 5 ກິໂລກາລໍຣີ/ຄົນ/ປີ.
3. ປະເພດຊີ້ນ, ປາ ແລະ ໄຂ່ 65 ກິໂລກາລໍຣີ/ຄົນ/ປີ; ໃນນີ້ເປັນຊີ້ນໝູ 13ກິໂລກາລໍຣີ/ຄົນ/ປີ, ຊີ້ນສັດປີກ 9ກິໂລກາລໍຣີ/ຄົນ/ປີ, ຊີ້ນອື່ນໆ 7 ກິໂລກາລໍຣີ/ປີ, ໄຂ່ 6ກິໂລກາລໍຣີ/ຄົນ/ປີ ແລະ ປາ 30 ກິໂລກາລໍຣີ/ຄົນ/ປີ.

<sup>2</sup> ຄັດຈາກລາຍງານການເມືອງຂອງຄະນະບໍລິຫານງານ ສູນກາງພັກ ສະໄໝທີ VIII ສະເໜີຕໍ່ກອງປະຊຸມໃຫຍ່ ຜູ້ແທນ ທົ່ວປະເທດຄັ້ງທີ IX ຂອງພັກປະຊາຊົນປະຕິວັດລາວ.

4. ປະເພດພືດຜັກ 50 ກິໂລກຣາມ/ຄົນ/ປີ.
5. ປະເພດຖົ່ວ-ງາ (ແທ້ງ) 2 ກິໂລກຣາມ/ຄົນ/ປີ.
6. ສາລີ 2,5 ກິໂລກຣາມ/ຄົນ/ປີ.
7. ປະເພດ ພືດເປັນຫົວ (ເຜືອກ, ມັນ ຕ່າງໆ...) 2,5 ກິໂລກຣາມ/ຄົນ/ປີ.
8. ໝາກໄມ້ 30 ກິໂລກຣາມ/ຄົນ/ປີ.
9. ນ້ຳຕານ 1 ກິໂລກຣາມ/ຄົນ/ປີ.
10. ນ້ຳນົມ 3 ກິໂລກຣາມ/ຄົນ/ປີ.
11. ປະເພດໄຂມັນ/ນ້ຳມັນ 23 ກິໂລກຣາມ/ຄົນ/ປີ.

ຕ້ອງສູ້ຊົນຜະລິດ ແລະ ສະໜອງ ເຂົ້າ, ພືດຜັກ, ປະເພດຖົ່ວ-ງາ, ໝາກໄມ້, ນ້ຳຕານ, ຊີ້ນ-ປາ ແລະ ໄຂ່ ໃຫ້ພຽງພໍ ແລະ ມີສ່ວນແຮໄວ້ ຊຶ່ງຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ ການຜະລິດສະບຽງທີ່ສຳຄັນ ດັ່ງນີ້:

1) ສູ້ຊົນຜະລິດເຂົ້າເປືອກລວມ ໃຫ້ໄດ້ບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 4,7 ລ້ານໂຕນຕໍ່ປີ; ຕາມອັດຕາສ່ວນ ເຂົ້າໜຽວປະມານ 70% ແລະ ເຂົ້າຈ້າວປະມານ 30%, ດ້ວຍອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວ ຂອງຜົນຜະລິດ ແຕ່ນີ້ຫາປີ 2020 ສະເລ່ຍໃຫ້ໄດ້ປະມານ 5% ຕໍ່ປີ (ໃນນີ້ ເນັ້ນໃສ່ການຍົກຜະລິດຕະພາບ ເປັນຕົ້ນຕໍ ໄປຄຽງຄູ່ ກັບ ການຂະຫຍາຍເນື້ອທີ່ ຕາມຄວາມອາດສາມາດຕົວຈິງ) ຊຶ່ງປະກອບມີລາຍລະອຽດ ຄື:

- ເຂົ້າສຳລັບຄ້ຳປະກັນສະບຽງອາຫານ ປະມານ 2,5 ລ້ານໂຕນ (ເຂົ້າເປືອກ) ຊຶ່ງລວມມີ:
  - ເຂົ້າບໍລິໂພກ 2,1 ລ້ານໂຕນ (ເຂົ້າເປືອກ) / (7,5 ລ້ານຄົນ X 280 ກິໂລເຂົ້າເປືອກ/ຄົນ/ປີ)
  - ຄັງແຮເຂົ້າ 400,000 ໂຕນ (ເຂົ້າສານ 240,000 ໂຕນ; ກຸ້ມໄດ້ປະມານ 2-3 ເດືອນ).
- ແນວພັນເຂົ້າປະມານ 100,000 ໂຕນ.
- ສຳລັບປຸງແຕ່ງພາຍໃນປະມານ 500,000 ຫາ 600,000 ໂຕນ.
- ເຂົ້າເປັນສິນຄ້າພາຍໃນ ແລະ ສົ່ງອອກບໍ່ໃຫ້ຫຼຸດ 1 ລ້ານໂຕນ.

2) ຜະລິດພືດຜັກ, ຖົ່ວ-ງາ ແລະ ໝາກໄມ້ ສຳລັບບໍລິໂພກເຊັ່ນ: ສາລີຫວານ ໃຫ້ໄດ້ ປະມານ 228,000 ໂຕນ, ເຜືອກ-ມັນ ໃຫ້ໄດ້ປະມານ 304,000 ໂຕນ,ປະເພດ ໄມ້ໃຫ້ໝາກ ໃຫ້ໄດ້ ປະມານ 800,000 ໂຕນ ແລະ ພືດຜັກອື່ນໆ ໃຫ້ໄດ້ປະມານ 1,5 ລ້ານໂຕນ.

3) ສູ້ຊົນຜະລິດຊີ້ນ, ປາ ແລະ ໄຂ່ ລວມໃຫ້ໄດ້ 487,500 ໂຕນ (ໃນນີ້, ຊີ້ນ ແລະ ໄຂ່ໃຫ້ໄດ້ 262.500 ໂຕນ, ປາ ແລະ ສັດນ້ຳໃຫ້ໄດ້ 225,000 ໂຕນຕໍ່ປີ) ເພື່ອ ຕອບສະໜອງອັດຕາ ການບໍລິໂພກ ລວມສະເລ່ຍ ໃຫ້ໄດ້ 65 ກິໂລຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ, ໃນນັ້ນ ເຂດຕົວເມືອງ ໃຫ້ໄດ້ 70 ກິໂລກຣາມຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ ແລະ ເຂດຊົນນະບົດ ໃຫ້ໄດ້ 50 ກິໂລກຣາມຕໍ່ຄົນຕໍ່ປີ ແລະສູ້ຊົນເຮັດໃຫ້ອັດຕາການຂະຫຍາຍຕົວ ຂອງຜູ້ສັດຢູ່ໃນລະດັບປະມານ 6% ຕໍ່ປີ. ຂະຫຍາຍການລ້ຽງປາ ແລະ ສັດນ້ຳ ໃຫ້ໄດ້ 8-10% ຕໍ່ປີ. ເປົ້າໝາຍທີ 2: ການຜະລິດສິນຄ້າກະສິກຳ

ຕ້ອງສູ້ຊົນເຮັດໃຫ້ການຜະລິດສິນຄ້າກະສິກຳມີການຂະຫຍາຍຕົວ ເພື່ອຮັບປະກັນ ທັງປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບ ແນໃສ່ໃຫ້ເຂົ້າເຖິງຕະຫຼາດ ພາຍໃນ, ພາກພື້ນແລະ ສາກົນໂດຍໃຫ້ຕິດພັນກັບການ ປັບປຸງກຸ່ມຊາວກະສິກອນ,ສະມາຄົມ ຜູ້ຜະລິດແລະປຸງແຕ່ງ ກະສິກຳຢ່າງແຂງແຮງ ໂດຍຕ້ອງສູ້ຊົນເຮັດໃຫ້ການຜະລິດກະສິກຳເປັນສິນຄ້າທີ່ສຳຄັນສືບຕໍ່ຂະຫຍາຍຕົວດັ່ງລຸ່ມນີ້:

1) ໃນຈຳນວນຄາດໝາຍຜົນຜະລິດເຂົ້າລວມທັງໝົດ; ຜະລິດເຂົ້າເປັນສິນຄ້າ ພາຍໃນ ແລະ ສົ່ງອອກ ໃຫ້ໄດ້ປະມານ 1 ລ້ານໂຕນເຂົ້າເປືອກ ໄປຄຸງຄູ່ກັບການ ສົ່ງເສີມ ການປູກເຂົ້າທີ່ມີທ່າແຮງຂອງແຕ່ລະທ້ອງຖິ່ນ ເປັນຕົ້ນ: ເຂົ້າກຳ, ເຂົ້າໄກ່ນ້ອຍ, ເຂົ້າຫອມ ໃນເຂດທີ່ມີທ່າແຮງ ແລະ ມີເງື່ອນໄຂ, ແລະ ສົ່ງເສີມເຂົ້າພັນ ປັບປຸງໃໝ່ທີ່ມີ ຄຸນນະພາບ ແລະ ເປັນທີ່ຕ້ອງການຂອງຕະຫຼາດ ເປັນຕົ້ນ: ເຂົ້າທ່າດອກຄຳ, ເຂົ້າທ່າສະໂນ, ເຂົ້າໂພນງາມ ແລະ ເຂົ້າຫອມອື່ນໆ ໃນເຂດທີ່ງ່າຍຕ່າງໆ. ເພີ່ມສັດສ່ວນ ການປູກ ເຂົ້າຈ້າວ ໃຫ້ກວມເອົາ 30% ຂອງຜົນຜະລິດທັງໝົດ, ໃນນັ້ນ ເລັ່ງໃສ່ຜະລິດເຂົ້າ ເພື່ອ ສົ່ງອອກໃນມາດຕະຖານ ກະສິກຳທີ່ດີ(GAP)ໂດຍເລັ່ງໃສ່ຕະຫຼາດພາກພື້ນ ແລະ ສາກົນ. ສຳລັບຢູ່ບັນດາທີ່ງ່າຍນ້ອຍ ແລະ ທົ່ງພຽງກາງ ຂອງແຂວງພາກເໜືອ ແມ່ນສຸມໃສ່

ຜະລິດເຂົ້າເປັນສິນຄ້າ ເພື່ອສະໜອງໃຫ້ ສ.ປ.ຈີນ ແລະ ປະເທດໃກ້ຄຽງ ໂດຍນຳໃຊ້ແນວ  
ພັນເຂົ້າ ທີ່ຕະຫຼາດຕ້ອງການ.

2) ສຳລັບພືດຕ່າງໆ: ຜະລິດສາລີອາຫານສັດ ໃຫ້ບັນລຸປະມານ 1,3 ລ້ານ  
ໂຕນ, ກາເຟ ໃຫ້ໄດ້ ປະມານ 120,000 ໂຕນ, ອ້ອຍ ໃຫ້ໄດ້ຫຼາຍກ່ວາ 2 ລ້ານໂຕນ,  
ມັນຕົ້ນ ໃຫ້ໄດ້ປະມານ 1,5 ລ້ານໂຕນ, ຖົ່ວເຫຼືອງ ໃຫ້ໄດ້ປະມານ 50,000 ໂຕນ. ນອກ  
ນັ້ນ ກໍສູ້ຊົນຜະລິດພືດສິນຄ້າອື່ນໆ ທີ່ມີທ່າແຮງໄດ້ປຸງ ຕາມທີ່ຕະຫຼາດຕ້ອງການ ເພື່ອ  
ເປັນສິນຄ້າພາຍໃນ ແລະ ສົ່ງອອກ.

3) ສຳລັບການລ້ຽງສັດ: ສູ້ຊົນທັນການລ້ຽງສັດແບບທຳມະຊາດ ໄປສູ່ການ  
ລ້ຽງແບບເປັນຟາມ ໃຫ້ສາມາດສະໜອງຜົນຜະລິດ ຈາກຟາມໃຫ້ໄດ້ 30% ຂອງຜົນ  
ຜະລິດສັດທັງໝົດ. ສຸມໃສ່ການລ້ຽງສັດ ພັນ ປັບປຸງ ເພື່ອເປັນສິນຄ້າ ສະໜອງ  
ຕະຫຼາດພາຍໃນ ໃຫ້ພຽງພໍ ແລະ ສູ້ຊົນສືບຕໍ່ສົ່ງອອກສັດໃຫຍ່ ປະເພດ ງົວ, ຄວາຍ  
ໄປປະເທດໃກ້ຄຽງ ໂດຍຄິດໄລ່ເປັນນ້ຳໜັກຊີ້ນ ຢ່າງຕໍ່າໃຫ້ໄດ້ 10,000-15,000 ໂຕນ  
ໃນປີ 2020. ເພື່ອຮັບປະກັນຜູງສັດ ( ງົວ, ຄວາຍ, ແບ້) ຂະຫຍາຍຕົວ, ເພີ່ມທະວີການ  
ສ້າງສວນຫຍ້າ, ການຜະລິດອາຫານສັດ ໃຫ້ເປັນຂະຍວນການ. ທົ່ວຂະແໜງກະສິກຳ  
ແລະ ປ່າໄມ້ ຮັບຜິດຊອບສ້າງສວນ ແນວພັນຫຍ້າຫຼາຍຊະນິດ ທີ່ມີຄຸນນະພາບ ເພື່ອເປັນ  
ບ່ອນສາຖິດ ທັງເປັນບ່ອນຂະຫຍາຍແນວພັນຫຍ້າ ປຸງແຕ່ງອາຫານສັດ.

## ບົດທີ 2

### ອົງປະກອບຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ແລະ ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ໂດຍການນຳໃຊ້ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

#### 2.1 ອົງປະກອບລວມຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

##### 2.1.1 ທີ່ດິນ ( Land )

ທີ່ດິນເປັນຊັບສິນທີ່ບໍ່ສາມາດເຄື່ອນຍ້າຍໄປໃສ່ໄດ້ ເມື່ອມີການປູກຕົ້ນໄມ້ແລ້ວກໍຈະບໍ່ສາມາດເຄື່ອນຍ້າຍໄປທີ່ອື່ນໄດ້ ຈຶ່ງມີຄວາມສຳຄັນຢ່າງຍິ່ງທີ່ຈະຕ້ອງຊອກຫາພື້ນທີ່ໆ ເໝາະສົມສຳລັບກະສິກຳປ່າໄມ້ໜຶ່ງໆ. ປັດໃຈທີ່ຄວນພິຈາລະນາກ່ຽວກັບດິນມີຄື:

##### 1) ທີ່ດິນຢູ່ໃນລະບົບການເຮັດຟາມ

ຕຳແໜ່ງໃນທີ່ນີ້ເປັນໄລຍະທາງທີ່ຈະໄປເຖິງຈຸດນັ້ນ ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນລະບົບທີ່ຕ້ອງການເບິ່ງແຍງເອົາໃຈໃສ່ຫຼາຍເປັນພິເສດ ຈຶ່ງຢູ່ໃນຕຳແໜ່ງທີ່ໃກ້ ແລະ ສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້ສະດວກດີ (Accessible) ໂດຍສະເພາະໃນຊ່ວງໄລຍະທຳອິດຂອງການປູກຈະຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ ຕິດຕາມການຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ການພັດທະນາຂອງຕົ້ນໄມ້. ສຳລັບພື້ນທີ່ໆເຂົ້າ-ອອກຍາກນັ້ນ ບໍ່ແມ່ນພື້ນທີ່ໆເໝາະສົມໃນການພັດທະນາກະສິກຳປ່າໄມ້.

ນອກຈາກນີ້ຍັງຕ້ອງພິຈາລະນາເຖິງຄວາມຕ້ອງການທີ່ຈະຕ້ອງຈັດການໃນການເກັບກ່ຽວຜົນຜະລິດດ້ວຍ ຊຶ່ງຈະກ່ຽວພັນໄປເຖິງອົງປະກອບຕ່າງໆໃນຟາມ ວ່າຕ້ອງນຳເອົາຜົນຜະລິດຜ່ານຮົ້ວ, ແບງພືດຫຼື ອື່ນໆ.

##### 2) ພູມິປະເທດ

ພື້ນທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນຫຼາຍຈະເຮັດໃຫ້ມີຄ່າໃຊ້ຈ່າຍແພງຂຶ້ນຫຼາຍບໍ່ວ່າຈະເປັນການປູກ, ການບົວລະບັດຮັກສາ ແລະ ການເກັບກ່ຽວ. ນອກຈາກນີ້ຈະຕ້ອງພິຈາລະນາລ່ວງ

ໜ້າວ່າ ຈະບໍ່ໃຫ້ເກີດບັນຫາກ່ຽວກັບການເຊາະເຈື່ອນ ແລະ ການພັງທະລາຍຂອງດິນ ແລະ ບັນຫາອື່ນໆຕາມມາ.

### 3) ຊະນິດຂອງດິນ

ດິນມີຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດທັງຄຸນສົມບັດທາງເຄມີເຊັ່ນ: ຄວາມອຸດົມສົມບູນ ແລະ ສ້າງຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງພືດ (PH) ຫຼືຄຸນສົມບັດທາງກາຍະພາບ ເຊັ່ນ: ໂຄງສ້າງ ແລະ ຄວາມເລິກຂອງດິນ. ກ່ອນທີ່ຈະມີການປູກນັ້ນຄວນຈະມີການນໍາ ເອົາດິນໄປກວດສອບເບິ່ງຄວາມອຸດົມສົມບູນກ່ອນ, ດິນທີ່ມັກຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດມີບັນຫາແມ່ນ ຍ້ອນດິນຊາຍມີຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນຕໍ່າ ສ່ວນດິນໜຽວຈະແຂງ ຍາກຕໍ່ການ ພັດທະນາຂອງຮາກພືດ.

### 4) ການລະບາຍນໍ້າ

ການມີນໍ້າຖ້ວມຂັງໃນພື້ນທີ່ມັກເປັນອຸປະສັກໃນການປູກພືດເກືອບທຸກຊະນິດຈຶ່ງ ຄວນຈະສຶກສາທຳມະຊາດ ແລະ ຄຸນນະພາບຂອງພື້ນທີ່ໃຫ້ດີ ເພື່ອຫາລະບົບທີ່ເໝາະສົມ ສໍາລັບພື້ນທີ່ນັ້ນໆ.

#### 2.1.2 ພູມອາກາດ

ການພັດທະນາ ແລະ ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດຈະຂຶ້ນຢູ່ກັບພູມອາກາດ ພືດ ແຕ່ລະຊະນິດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ດີທີ່ສຸດນັ້ນ ແມ່ນມີຄວາມຕ້ອງການລັກສະນະຂອງພູມ ອາກາດທີ່ສະເພາະແຕກຕ່າງກັນອອກໄປ ຊຶ່ງເປັນລັກສະນະທີ່ລວມໄປເຖິງອຸນຫະພູມ, ຄວາມຊຸ່ມໃນອາກາດ, ແສງຕາເວັນຄວາມຍາວຂອງກາງເວັນ ແລະ ຄວາມໄວຂອງລົມ ເປັນຕົ້ນ. ປັດໃຈຕ່າງໆເຫຼົ່ານີ້ຈະມີຜົນກະທົບຊຶ່ງກັນແລະກັນ ເຮັດໃຫ້ເກີດສະພາບພູມ ອາກາດສະເພາະຂຶ້ນມາ ເມື່ອປັດໃຈເຫຼົ່ານີ້ຢູ່ໃນສະພາວະທີ່ຜິດປົກກະຕິ ບໍ່ວ່າທາງດ້ານ ບວກ ຫຼື ດ້ານລົບກໍຈະເປັນອຸປະສັກຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕ ແລະ ການພັດທະນາຂອງ ຕົ້ນໄມ້, ເຮັດໃຫ້ບໍ່ຜະລິດອອກອອກຜົນ ຫຼື ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍໃຫ້ແກ່ເນື້ອໄມ້ ຫຼື ອາດຈະ ເຮັດໃຫ້ຕົ້ນໄມ້ຕາຍໄດ້. ດັ່ງນັ້ນກ່ອນທີ່ຈະມີການເລືອກລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ໃດໆ ຈຶ່ງຕ້ອງ ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບສິ່ງແວດລ້ອມ ພູມອາກາດເຊັ່ນ: ມີນໍ້າຖ້ວມຫຼືບໍ່, ແຫ້ງແລ້ງຫຼືບໍ່, ມີໝາກເທບ ຫຼືບໍ່ ແລະ ມີລົມແຮງຫຼືບໍ່ເປັນຕົ້ນ.

### 2.1.3 ອົງປະກອບທາງດ້ານກະສິກໍາ (Agriculture component)

ອົງປະກອບທາງດ້ານກະສິກໍາຂຶ້ນຢູ່ກັບຕະຫຼາດ ຄວາມເໝາະສົມຂອງພື້ນທີ່ ແລະ ອາຍຸຂອງຕົ້ນໄມ້ ພຶດກະສິກໍາ. ສໍາລັບລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ໂດຍກວ້າງແລ້ວຈະເປັນ ຊະນິດທີ່ຕ້ອງການຂອງຜູ້ບໍລິໂພກໃນທ້ອງຖິ່ນເປັນອັນດັບທໍາອິດ ແລະ ເປັນທີ່ຕ້ອງການ ຂອງຕະຫຼາດຫຼາຍ, ແຕ່ບາງກໍລະນີບາງພື້ນທີ່ບໍ່ຈໍາກັດເຊັ່ນ: ພວກຜັກ, ພຶດອາຫານສັດ ເປັນຕົ້ນ. ແຕ່ບາງແຫ່ງກໍ່ອາດໃຫ້ມີພຽງບາງຊະນິດເທົ່ານັ້ນ. ສິ່ງທີ່ສໍາຄັນໃນການເລືອກ ພຶດກະສິກໍາ ນັ້ນຈະຕ້ອງສາມາດເຂົ້າກັນໄດ້ກັບລະບົບການຈັດການແບບລວມໆ ຕົວຢ່າງ: ໃນຊ່ວງໄລຍະທໍາອິດຂອງການປູກພຶດກະສິກໍາທີ່ປູກລົງໃນຫວ່າງແຖວຂອງຕົ້ນໄມ້ນັ້ນ ເມື່ອ ເກັບກ່ຽວກໍ່ບໍ່ສ້າງຄວາມເສຍຫາຍໃຫ້ແກ່ຕົ້ນໄມ້ ໂດຍສະເພາະພຶດທີ່ໃຫ້ຫົວທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ຊຸດ ເຊັ່ນ: ມັນຕົ້ນ ການເກັບກ່ຽວແມ່ນຈະຕ້ອງລະມັດລະວັງ ແລະ ບໍ່ຄວນນໍາເອົາສັດລ້ຽງມາ ລ້ຽງໃນຊ່ວງທີ່ຕົ້ນໄມ້ຍັງນ້ອຍຢູ່ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ຕົ້ນໄມ້. ຈາກການສຶກ ສາພົບວ່າ ງົວ ຫຼື ຝູງງົວ ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍແກ່ຕົ້ນໄມ້ຫຼາຍກວ່າສັດປະເພດ ແກະ.

ຮົ່ມເງົາທີ່ເກີດຈາກຕົ້ນໄມ້ເປັນປັດໃຈໜຶ່ງທີ່ສໍາຄັນທີ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ພຶດກະສິກໍາ ໂດຍສະເພາະແມ່ນເມື່ອຕົ້ນໄມ້ມີອາຍຸຫຼາຍຂຶ້ນ, ດັ່ງນັ້ນໃນການລ້ຽງສັດໃນສວນປູກຫຍ້າທີ່ ໃຊ້ປູກເປັນພຶດອາຫານສັດ ຄວນຈະເປັນພວກທີ່ມີອາຍຸຫຼາຍປີ ຊຶ່ງທົນຮົ່ມ ສາມາດຕົບໂຕ ໄດ້ໃນຊ່ວງຂອງແສງສັນຍາ. ແລະ ຍັງສາມາດລອດຕາຍໄດ້ໃນຊ່ວງວິກິດໃນຮອບປີ.

ສິ່ງທີ່ຄວນສົນໃຈໃນທີ່ນີ້ກໍ່ຄືການຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບການພັດທະນາກະສິກໍາຫຼາຍໆ ຊະນິດທີ່ທົນຕໍ່ຮົ່ມໄດ້ ໃນສະພາບການປູກແບບກະສິກໍາປ່າໄມ້.

ປະລິມານຄວາມຊຸ່ມຊື່ນຂອງດິນໃນກ້ອງຕົ້ນໄມ້ ໂດຍສະເພາະດິນຊັ້ນເທິງມີຜົນ ກະທົບຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຫຍ້າລ້ຽງສັດ ແລະ ພຶດກະສິກໍາ. ຕາມປົກກະຕິແລ້ວ ລະດັບຄວາມຊຸ່ມຂອງດິນຊັ້ນເທິງຈະບໍ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ຫຍ້າລ້ຽງສັດທີ່ຢູ່ພາຍໃຕ້ຮົ່ມໄມ້ ເບິ່ງຂຽວຂຶ້ນເຖິງຈະແມ່ນໃນລະດູຮ້ອນ, ທັງນີ້ອາດເປັນເພາະຕົ້ນໄມ້ເຮັດໜ້າທີ່ເໝືອນກັນກັບ ຕານ່າງທີ່ສະກັດກັ້ນເອົາໄວ້ ຫຼື ດູດຄວາມຊຸ່ມຊື່ນຈາກອາກາດແລ້ວສະສົມໄວ້ໃນຫຍ້າ ພາຍ ໃຕ້ຮົ່ມນັ້ນເອງ. ນອກຈາກນີ້ຍັງສາມາດຫຼຸດຄວາມໄວຂອງລົມລົງ ແລະ ໃຫ້ຮົ່ມເງົາເປັນ ເຫດລົດການລະເຫີຍນໍ້າຈາກໜ້າດິນໄດ້.

#### 2.1.4 ອົງປະກອບດ້ານປ່າໄມ້ (Forestry component)

ຕົ້ນໄມ້ຖືວ່າເປັນອົງປະກອບທີ່ຈຳເປັນສໍາລັບກະສິກໍາປ່າໄມ້ ການເລືອກຊະນິດໄມ້ໃດນັ້ນແມ່ນຂຶ້ນຢູ່ກັບຄຸນສົມບັດຂອງຕົ້ນໄມ້ ວ່າຖືກຕ້ອງຕາມຈຸດປະສົງຫຼາຍໜ້ອຍພຽງໃດ, ຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ ຈະຕ້ອງພິຈາລະນາເຖິງ 12 ປະການດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

##### 1) ຄວາມສາມາດໃນການປັບຕົວ (Adaptability of the species)

ຖ້າເປັນໄມ້ທີ່ນໍາໄປປູກເປັນຕົ້ນໄມ້ໃນທ້ອງຖິ່ນ(Native species or indigenous Species) ແລະພື້ນທີ່ຢູ່ໃນສະພາບທຳມະຊາດ ຕົ້ນໄມ້ນັ້ນກໍຈະສາມາດປັບຕົວໄດ້ດີ,ແຕ່ຢ່າງໃດກໍຕາມ ຕົ້ນໄມ້ນັ້ນຈະບໍ່ແມ່ນຕົ້ນໄມ້ທີ່ພວກເຮົາຕ້ອງການ ຫຼື ເປັນໄປຕາມຈຸດປະສົງຂອງອົງການຈັດຕັ້ງ.

ຕົ້ນໄມ້ທີ່ຖືວ່າມີຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດ (Commercial trees) ອາດບໍ່ເໝາະສົມໃນພື້ນທີ່ຕ້ອງການປູກ ອາດຈະໃຫ້ຜົນຜະລິດຕໍ່າ ຫຼື ຂະຫຍາຍຕົວຊ້າ ແຕ່ບາງກໍລະນີການປັບປຸງສະພາບພື້ນທີ່ຜົນຜະລິດອາດເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ຄວາມສາມາດປັບຕົວຂອງຊະນິດໄມ້ເປັນຄວາມສາມາດສະເພາະຂອງຊະນິດໄມ້ນັ້ນໆ ຍິ່ງຕົ້ນໄມ້ຊະນິດໃດມີຄວາມສາມາດປັບຕົວໄປຕາມສະພາບແວດລ້ອມທີ່ກວ້າງຫຼາຍເທົ່າໃດ ກໍຍິ່ງມີຄວາມເໝາະສົມຕໍ່ລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ຫຼາຍເທົ່ານັ້ນ, ໄມ້ວິກ (ໄມ້ຄຳລິບຕັສ) ເປັນພັນໄມ້ຊະນິດໜຶ່ງທີ່ມີຄວາມສາມາດປັບຕົວໄປຕາມສະພາບແວດລ້ອມໄດ້ດີ ໂດຍສະເພາະໃນຈຸດປະສົງຂອງການຈັດການກຸ່ມກັບເນື້ອໄມ້ ແລະ ເຫຍື້ອໄມ້, ຊຶ່ງເປັນກະສິກໍາປ່າໄມ້ໃນຮູບແບບຂອງການຄ້າ(Commercial Agroforestry) ການປູກເພື່ອດຳລົງຊີວິດ ແລະ ເຄິ່ງການຄ້າກໍຕ້ອງພິຈາລະນາເປັນກໍລະນີໄປ.

##### 2) ອັດຕາການຈະເລີນເຕີບໂຕ (Rate of growth)

ໃນລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ນັ້ນແມ່ນຕ້ອງການພັນໄມ້ຊະນິດທີ່ມີການຈະເລີນເຕີບໂຕໄວ ແລະ ມີຮອບການຕັດພັນສັ້ນ ຕ້ອງການກຳໄລຄືນມາໃນໄລຍະສັ້ນ ແລະ ໃຫ້ຜົນຜະລິດທາງການກະສິກໍາສູງ, ໂດຍສະເພາະໃນເວລາເລີ່ມຕົ້ນຂອງການປູກຕົ້ນໄມ້ ຍິ່ງຕົ້ນໄມ້ໃຫຍ່ໄວເທົ່າໃດກໍຍິ່ງໄດ້ຮັບຜົນຕອບແທນຄືນມາໄວເທົ່ານັ້ນ.ແຕ່ຢ່າງໃດກໍດີ ບາງ

ຊະນິດມີຮອບວຽນການຕັດຟັນຍາວເຊັ່ນ: ໄມ້ສັກມີຮອບວຽນການຕັດຟັນຍາວ 60 ປີ, ອາດຈະໃຫ້ຜົນຕອບແທນສູງ ໃນໄລຍະຍາວນານຫຼາຍກວ່າທີ່ຈະຈັດການໂດຍຮອບຕັດຟັນສັ້ນ ຈຶ່ງຕ້ອງພິຈາລະນາເຖິງຈຸດປະສົງ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມຕ່າງໆດ້ວຍ ສໍາລັບຕົ້ນໄມ້ທີ່ຕ້ອງການປູກເພື່ອໝາກ ແລະ ຝັກເປັນອາຫານຂອງສັດນັ້ນ ອັດຕາການຈະເລີນເຕີບໂຕກໍຈະມີຜົນຕໍ່ການໄດ້ຮັບຜົນຕອບແທນຄືນມາເຊັ່ນດຽວກັນ. ໃນບາງກໍລະນີຈໍາເປັນຕ້ອງໄດ້ຫລຸດຜ່ອນຊ່ວງເວລາທີ່ຕົ້ນໄມ້ນັ້ນບໍ່ສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດໄດ້ຊຶ່ງເອີ້ນວ່າ: Non – productive period. ຊຶ່ງອາດເຮັດໄດ້ໂດຍການສູບຍອດ(grafting) ຫຼື ການຕິດຕາ(budding) ຊຶ່ງຈະສາມາດເຮັດໃຫ້ຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ປົນຜະລິດໄວຂຶ້ນ.

### 3) ຄວາມເໝາະສົມໃນການເປັນອາຫານສັດ(Palatability as fodder)

ຄວາມເໝາະສົມໃນການເປັນອາຫານສັດໄດ້ແກ່ຄວາມ ໂອຊະ(ແຊບ) ຫຼື ລົດຊາດຂອງສ່ວນທີ່ຈະນໍາມາເປັນອາຫານສັດ ແລະ ຄຸນຄ່າທາງອາຫານນັ້ນເອງ. ມີຕົ້ນໄມ້ຫຼາຍຊະນິດທີ່ສາມາດນໍາມາເປັນອາຫານສັດທີ່ສໍາຄັນຊຶ່ງໄດ້ແກ່: ກະຖິນຊ້າງ, ແຄບ້ານ...ນັກຈັດການກະສິກໍາປ່າໄມ້ ຈຶ່ງຄວນຈະຕ້ອງສຶກສາເບິ່ງວ່າ ມີຊະນິດໃດແດ່ທີ່ເໝາະສົມສໍາລັບການນໍາມາໃຊ້ເປັນອາຫານສັດລ້ຽງແຕ່ລະຊະນິດ.

### 4) ຄວາມທົນທານຕໍ່ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ຮຸນແຮງ (Ability to withstand adverse condition )

ຕົ້ນໄມ້ທີ່ໃຊ້ປູກໃນລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ ຈໍາເປັນຕ້ອງເປັນຊະນິດທີ່ມີຄວາມສາມາດທົນທານຕໍ່ສະພາບຮຸນແຮງເຊັ່ນ: ອາກາດຮ້ອນ ລົມແຮງ. ໂດຍສະເພາະຢ່າງຍິ່ງໃນໄລຍະເລີ່ມຕົ້ນຂອງການປູກຕົ້ນໄມ້ ຈຶ່ງສົມຄວນພິຈາລະນາເລືອກຊະນິດໄມ້ທີ່ທົນທານຕໍ່ສະພາບນັ້ນໆມາປູກ ດຶກວ່າທີ່ຈະຫາທາງປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເກີດອັນຕະລາຍຈາກສິ່ງແວດລ້ອມດັ່ງກ່າວ ການກຽມພື້ນທີ່ໃຫ້ດີ ແລະ ການເຮັດໃຫ້ເບ້ຍໄມ້ແຂງແຮງກ່ອນຈະນໍາໄປປູກ ເປັນວິທີການເຮັດໃຫ້ຕົ້ນໄມ້ນັ້ນຫຼຸດພື້ນຈາກອັນຕະລາຍທີ່ຈະໄດ້ຮັບ ເປັນວິທີທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ປະຢັດຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ.

### 5) ລັກສະນະມີໂສການຈະເລີນເຕີບໂຕ ( Growth habit )

ລັກສະນະນິໄສຂອງການຈະເລີນເຕີບໂຕໝາຍເຖິງການແຕກກຶ່ງກັນ ແລະ ການແຕກຮາກ ສິ່ງສຳຄັນທີ່ຕ້ອງພິຈາລະນາຄື:

- ຮູບຮ່າງຂອງເຮືອນຍອດ
- ຄວາມໜາແໜ້ນຂອງເຮືອນຍອດ ຊຶ່ງພົວພັນກັບການສ່ອງຂອງແສງທີ່ຈະຜ່ານລົງໄດ້
- ຄວາມເລິກ ແລະ ການແຜ່ຂະຫຍາຍຂອງລະບົບຮາກ
- ຄວາມສຳພັນຂອງລັກສະນະນິໄສເຫຼົ່ານີ້ໃນສະພາບແວດລ້ອມຕ່າງໆ

ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ມັກຕ້ອງການຊະນິດໄມ້ທີ່ມີເຮືອນຍອດເປີດ ຕົ້ນໄມ້ໃບກວ້າງມີການແຕກກຶ່ງກັນສາຂາຫຼາຍ ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງມີການລິກິ່ງອອກຕາມຄວາມເໝາະສົມ, ລັກສະນະນິໄສການຈະເລີນເຕີບໂຕທັງໃນແງ່ຂອງເຮືອນຍອດ ແລະ ລະບົບຮາກນີ້ຈະມີຜົນຕໍ່ການນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທີ່ຢູ່ຕາມຊ່ອງວ່າງ ແລະ ຕາມເວລາລະຫວ່າງຕົ້ນໄມ້ ແລະ ພຶດກະສິກຳ. ເຮືອນຍອດນັ້ນຫາກບໍ່ເປັນທີ່ຕ້ອງການອາດຈະເຮັດໃຫ້ການລິກິ່ງການຕົກແຕ່ງໄດ້ງ່າຍ, ແຕ່ເຮືອນຮາກນັ້ນຍາກຕໍ່ການຈັດການຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງມີການເລືອກຊະນິດທີ່ຮາກເລິກຢູ່ຕາມລະດັບກັບພຶດກະສິກຳ ແຕ່ໃນບາງກໍລະນີອາດໃຊ້ວິທີຂຸດ ແລະ ຕັດຮາກບໍລິເວນໃກ້ໆກັບພຶດກະສິກຳ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ຮາກແຜ່ອອກໄປ ຊຶ່ງເປັນການລົດການແກ້ງແຍ້ງອາຫານຂອງຮາກອີກວິທີນຶ່ງ.

ສະຫຼຸບແລ້ວ ຕົ້ນໄມ້ທີ່ເໝາະສົມໃນການປູກຮ່ວມກັບພຶດກະສິກຳ ຄວນຈະມີຮາກເລິກ ແລະ ບໍ່ແຜ່ອອກທາງດ້ານຂ້າງເກີນໄປ . ຊຶ່ງສະແດງໃຫ້ເຫັນດັ່ງລຸ່ມນີ້:

#### 1. ຄວາມສາມາດໃນການໃຫ້ຮົ່ມເງົາ (Shelter conferring and soil stabilization attributes)

ໃນການປູກຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ຮົ່ມເງົາ ຫຼື ເປັນແນວກັນລົມ ຈະຕ້ອງພິຈາລະນາລັກສະນະຮູບຊົງ ແລະ ຄວາມໜາແໜ້ນຂອງເຮືອນຍອດ ຕົ້ນໄມ້ທີ່ໃຫ້ຮົ່ມເງົານັ້ນຕ້ອງບໍ່ແກ້ງແຍ້ງກັບຫຍ້າຫຼາຍ ໃນສະພາບທີ່ມີຮາກຂອງຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີຮາກແຜ່ອາດເປັນທີ່ຕ້ອງການຫຼາຍກວ່າ.

#### 2. ຄວາມສາມາດຕໍ່ການທົນທານໃນການຈັດການ (Ability to resit management)

ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ການຈັດການທີ່ນິຍົມເຮັດຄືການລີກົງ ການຕັດຢອນອອກ ຕາມລະດູການ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຜົນຜະລິດສູງໃນກໍລະນີເຊັ່ນນີ້ ຕົ້ນໄມ້ຈະຕ້ອງມີຄວາມທົນທານ ມີຊີວິດຕະຫຼອດ ແລະ ຈະເລີນຕໍ່ໄປ ໂດຍສະເພາະຕົ້ນໄມ້ທີ່ນຳມາເປັນອາຫານສັດ ຫຼື ໃຫ້ປຸຍພືດສົດ.

### 3. ຄວາມແຂງແຮງ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການໃຫ້ຜົນຜະລິດ (Vigor and productivity)

ໃນກໍລະນີທີ່ຈຸດປະສົງຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້ຄືການຜະລິດເປັນຫຼັກ ການເລືອກຊະນິດ ຕົ້ນໄມ້ທີ່ນຳມາປູກກໍຄວນເລືອກຊະນິດທີ່ໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງ ແລະ ຄຸນນະພາບດີ ຈຶ່ງຕ້ອງ ເລືອກເບື້ອງໄມ້ທີ່ມີຄຸນນະພາບດີ, ມາຈາກແຫຼ່ງຜະລິດເມັດພັນທີ່ດີ ເພື່ອຮັບປະກັນວ່າຈະໄດ້ ຮັບຜົນຜະລິດທີ່ສູງສຸດ. ສະພາບຂອງຕົ້ນໄມ້ຊະນິດນຶ່ງໆນັ້ນ ເປັນຜົນທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກ ການເຄື່ອນໄຫວຮ່ວມກັນລະຫວ່າງພັນທຸກຳ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນບໍລິເວນທີ່ຕົ້ນໄມ້ທີ່ ເກີດຂຶ້ນຕາມທຳມະຊາດນັ້ນ ມັກຈະບໍ່ມີການຄັດເລືອກພັນ (Out breeding) ຈຶ່ງມັກຈະມີ ທັງຄຸນນະພາບດີ ແລະ ບໍ່ດີປະປົນກັນຢູ່. ຊຶ່ງການກະຈາຍທາງພັນທຸກຳນີ້ເປັນໄປແບບໂຄງ ປົກກະຕິ.

### 4. ການໝູນວຽນທາດອາຫານ ແລະ ການຢຶດໂນໂຕຼແຈນ (Nutrient cycling and nitrogen fixation)

ພາຍໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ນັ້ນ ຕົ້ນໄມ້ມີໜ້າທີ່ສຳຄັນຢ່າງໜຶ່ງຄື: ເຮັດໜ້າທີ່ ໝູນວຽນເອົາທາດອາຫານທີ່ຖືກຊະລ້າງລົງສູ່ພື້ນດິນເບື້ອງລຸ່ມຂຶ້ນມາໃຊ້ ແລ້ວປົດປ່ອຍລົງ ທາງໃບ, ກ້ານກິ່ງ ແລະ ອື່ນໆ ເພື່ອເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນໃຫ້ແກ່ດິນຊັ້ນເທິງ ໂດຍການຜຸ ສະຫຼາຍກັບກາຍເປັນອິນຊີວັດຖຸ.

ເຖິງແມ່ນວ່າຕົ້ນໄມ້ທຸກຕົ້ນຈະມີຄວາມສາມາດໃນການໝູນວຽນທາດອາຫານຈາກ ດິນຊັ້ນລຸ່ມຂຶ້ນມານຳໃຊ້ ແຕ່ຕົ້ນໄມ້ທຸກຊະນິດກໍມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນໃນເລື່ອງຂອງການ ຮັກສາຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນຄົງຢູ່ໄວ້, ທີ່ເຫັນໄດ້ຈະແຈ້ງຄືລະຫວ່າງໄມ້ປ່ຽນໃບ ແລະ ບໍ່ປ່ຽນໃບ ໃຫ້ສິ່ງປົກຄຸມໜ້າດິນເປັນບາງລະດູການເຊັ່ນ: ປ່າໂຄກ ໃນລະດູແລ້ງພື້ນດິນຈະ ປູດ້ວຍໃບໄມ້ທີ່ຫຼົ່ນລົງມາຈາກຕົ້ນໄມ້ເທື່ອລະໜ້ອຍຕະຫຼອດປີ ຊຶ່ງການປົດປ່ອຍທາດ

ອາຫານຈະສະໜ້າສະເໝີດີກວ່າ ນອກຈາກນີ້ຍັງຕ້ອງຄຳນຶງເຖິງຄຸນຄ່າທາງອາຫານທີ່ມີຢູ່ ໃນສ່ວນຕ່າງໆຂອງຊາກພືດດ້ວຍ.

ຄວາມສາມາດໃນການຢືດໄໝໂຕເຈນຈາກອາກາດ ໂດຍຮ່ວມກັບແບັກທີເຣຍໄຮໂຊ ນຽນ ກໍນັບວ່າເປັນປັດໃຈທີ່ສຳຄັນຢ່າງໜຶ່ງ ຊຶ່ງສ່ວນໃຫຍ່ເປັນຕົ້ນໄມ້ຕະກູນຖົ່ວຢູ່ໃນວົງ Leguminosae ເຊັ່ນ: ກະຖິນຊ້າງ,ແຄເທບ,ໝາກຂາມເທບເປັນຕົ້ນ.ຕົ້ນໄມ້ເຫຼົ່ານີ້ຈະ ປ່ອຍສານຊະນິດໜຶ່ງອອກມາທາງຮາກຂົນອ່ອນ ຊຶ່ງດຶງດູດເອົາແບັກທີເຣຍເຂົ້າມາໃກ້ ແລ້ວເຂົ້າໄປຈະລືນເຕີບໂຕພາຍໃນຮາກ ແລ້ວກໍ່ໃຫ້ເກີດເປັນປຸ່ມຂຶ້ນ ພາຍໃນປຸ່ມນີ້ຈະມີ ແບັກທີເຣຍຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍ ຊຶ່ງສາມາດຢືດໄໝໂຕເຈນໃນຮູບຂອງທາດອາຍ(ກາສ ) ເປັນສານປະກອບອິນຊີທີ່ຕົ້ນໄມ້ນຳໄປໃຊ້, ສ່ວນຕົ້ນໄມ້ກໍ່ໃຫ້ອາຫານພວກຄາໂບໄຮເດຼສ ເປັນການຕອບແທນຊາກພືດທີ່ລ່ວງຫຼີນຈາກຕົ້ນໄມ້ເຫຼົ່ານີ້ ຈະອຸດົມສົມບູນໄປດ້ວຍໄໝໂຕເຈນ ຊຶ່ງເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນໃຫ້ແກ່ດິນເມື່ອເປື້ອຍສະຫຼາຍ.

#### 5. ປອດຈາກໂຣກ ແລະ ແມງໄມ້ ( ສັດຕູພືດ) (Free from pest and diseases)

ສາຍເຫດທີ່ພາໃຫ້ເກີດໂຣກໃນຕົ້ນໄມ້ຄື:

- 1) ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ບໍ່ເໝາະສົມເຊັ່ນ:ແຫ້ງແລ້ງ ຫຼື ນ້ຳຖ້ວມ
- 2) ຂາດອາຫານ
- 3) ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດເຊັ່ນ: ແມງ, ຂີ້ກະເດືອນ, ເຊື້ອຣາ ແລະ ໄວຣັສ

ການເລືອກຕົ້ນໄມ້ທີ່ເໝາະສົມກັບພື້ນທີ່ພູມອາກາດ ແລະ ການຈັດການ ຕ້ອງເຮັດ ໃຫ້ຕົ້ນໄມ້ມີຄວາມແຂງແຮງ ໃນສະພາບທີ່ບໍ່ເໝາະສົມເຊັ່ນ: ນ້ຳຂັງ ຊຶ່ງອາດເປັນໄປໄດ້ໃນ ກໍລະນີທີ່ມີໃນການລ້ຽງສັດໃນສວນປູກໄມ້ ການທີ່ສັດຢູ່ບໍ່ຢາກລົງໃນສວນປູກໄມ້ເຮັດໃຫ້ ດິນແໜ້ນໜາ ແລະ ທາດອາຫານພາຍໃນຕົ້ນໄມ້ ໂດຍສະເພາະໄໝໂຕເຈນຈາກໃບກໍ່ມີ ໜ້ອຍ ຫຼື ສູນເສຍໄປຈາກການກັດກິນຂອງສັດ ຫຼື ຊະລ້າງໄປ,ໃນສະພາບເຊັ່ນນີ້ຈະເຮັດ ໃຫ້ເກີດໂຣກຮາກເນົາໂດຍ ເຊື້ອຣາໄຟທອບທໍຣາ (Phytophthora) ໄດ້ງ່າຍ.

ດັ່ງນັ້ນການຮັກສາສະພາບລະບາຍນ້ຳທີ່ດີ ແລະ ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ ກໍຈະ ເປັນການປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ເກີດໂຣກຮາກເນົາໄດ້ອີກທາງໜຶ່ງ.

ສະຫຼຸບແລ້ວການເລືອກຊະນິດໄມ້ມາປູກມີຄວາມສໍາຄັນຫຼາຍ ທີ່ຈະພິຈາລະນາ ຄວາມງ່າຍຕໍ່ການຕິດໂຮກ ແລະ ຄວາມລຽງ.

## 6. ຊະນິດຂອງເປືອກໄມ້ (Bark type)

ຊະນິດຂອງເປືອກຕົ້ນໄມ້ນັ້ນກໍ່ມີຄວາມສໍາຄັນ ແລະ ມີຜົນຕໍ່ພຶດແລະສັດຢູ່ດ້ວຍກັນ ແລະ ກໍ່ມີຜົນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງມັນເອງ. ຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີເປືອກຫຼົ່ນຫຼາຍຍ່ອມເຮັດໃຫ້ ເກີດຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ພຶດຊັ້ນລ່າງຄື ຈະສ້າງຄວາມເສຍຫາຍແກ່ໃບ ຫຼືສ່ວນຕ່າງໆຂອງພຶດ ຊັ້ນລຸ່ມ.

ການລ້ຽງສັດໃນສວນປ່າກໍ່ອາດຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ເປືອກໄມ້ໄດ້ ໂດຍ ສະເພາະຖ້າເປືອກມີລົດຊາດດີ ຫຼື ເກີດເປັນເສັ້ນໄຍກໍ່ຈະຍິ່ງເກີດຄວາມເສຍຫາຍ ເພາະ ອາດຈະຖືກສັດກິນ ຫຼື ສຶກຂາດໄດ້ ໂດຍສະເພາະສັດລ້ຽງທີ່ມີຄວາມເຄີຍຊິນກັບການລ້ຽງ ໃນປ່າ ຫຼື ໃນສວນປູກໄມ້ ຈະສ້າງອັນຕະລາຍໃຫ້ແກ່ຕົ້ນໄມ້ນ້ອຍກວ່າສັດລ້ຽງທີ່ບໍ່ເຄີຍນໍາ ມາລ້ຽງໃນປ່າ ຫຼື ສວນປູກໄມ້

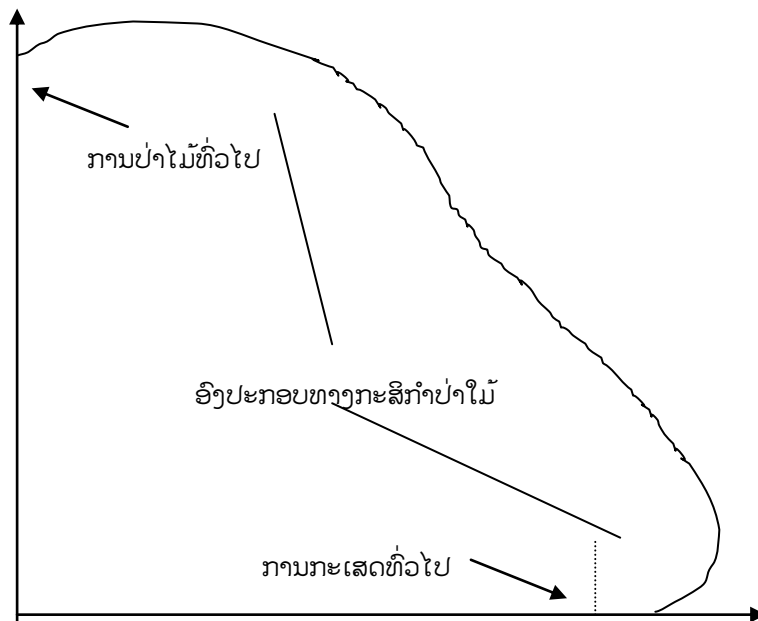
## 7. ການປົດປ່ອຍສານເຄມີ (Chemical exudation)

ພຶດບາງຊະນິດມີການປ່ອຍສານເຄມີອອກທາງຮາກ ຫຼື ໂດຍສ່ວນຕ່າງໆທີ່ຫຼົ່ນລົງສູ່ ດິນ ສານເຫຼົ່ານີ້ຈະນໍາໄປຍັບຢັ້ງການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພຶດຊະນິດອື່ນໆ ທີ່ເກີດຂຶ້ນຮ່ວມ ກັນເອີ້ນວ່າ: ການປໍ່ລະປັກ (Allelopathic effect) ເຊັ່ນ: ພວກໄມ້ສໍາສາ, ໄມ້ຢູຄາ ບົບຕັສບາງຊະນິດເຊັ່ນ: E.globulus ມັກຈະປະກົດວ່າມີການຍັບຢັ້ງການຈະເລີນຂອງ ຫຍ້າຮອບໆເທົ່າຕົ້ນໄມ້, ແຕ່ຢ່າງໃດກໍ່ດີຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີຜົນໃນແງ່ປໍ່ລະປັກນັ້ນມີໜ້ອຍສ່ວນໃຫຍ່ ມັກກໍ່ໃຫ້ເກີດໃນແງ່ຂອງການໝູນວຽນທາດອາຫານປັບປຸງໂຄງສ້າງຂອງດິນ ຫລືຈະກໍ່ຜົນ ເສຍໃນແງ່ການຍາດແຍ່ງແສງສະຫວ່າງ ຄວາມຊຸ່ມຊື່ນແລະທາດອາຫານຫຼາຍກວ່າ.

### 2.1.5 ຍຸດທະສາດໃນການຈັດການ ( Management strategy)

ເມື່ອສາມາດເລືອກອົງປະກອບທາງດ້ານປ່າໄມ້ແລະດ້ານກະສິກໍາໄດ້ແລ້ວການນໍາ ເອົາຍຸດທະສາດໃນຈັດການນໍາມາໃຊ້ຈະເປັນການສ້າງໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດຈາກລະບົບ ນັ້ນຫຼາຍທີ່ສຸດ ປັດໃຈທີ່ສໍາຄັນທີ່ມີຜົນຕໍ່ຍຸດທະສາດໃນການຈັດການກໍ່ຄືການພົວພັນ

ລະຫວ່າງຕົ້ນໄມ້ເຊິ່ງເປັນພືດຊັ້ນເທິງ ກັບ ພືດກະສິກຳທີ່ເປັນພືດຊັ້ນລ່າງ. ເຖິງແມ່ນວ່າມີຕົ້ນໄມ້ຈຳນວນໜຶ່ງ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ສະພາບແວດລ້ອມດີຂຶ້ນ ແຕ່ກະມີການພົວພັນໃນແງ່ການຄ້າລະຫວ່າງຜົນຜະລິດຕົ້ນໄມ້ແລະຜົນຜະລິດທາງດ້ານກະສິກຳຊຶ່ງສະແດງໃນເສັ້ນໂຄ້ງສະແດງເຖິງ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງຜົນຜະລິດ



ຮູບທີ 01 : ເສັ້ນໂຄ້ງສະແດງເຖິງ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງຜົນຜະລິດ.

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ ການພົວພັນລະຫວ່າງອົງປະກອບມັກຈະເປັນໄປໃນແບບການແກ້ງແຍ້ງຄື ຜົນຜະລິດຂອງສິ່ງໜຶ່ງເພີ່ມຂຶ້ນ ຜົນຜະລິດຂອງອີກສິ່ງໜຶ່ງຫຼຸດລົງ ແຕ່ບາງລັກສະນະການພົວພັນແບບເກື້ອກູນ ການປູກພືດກະເສດຫຼືລ້ຽງສັດຈຳນວນໜຶ່ງໃນສວນປູກໄມ້ອາດເຮັດໃຫ້ຕົ້ນໄມ້ໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດເຊັ່ນ: ການໄຖຄາດດິນ, ການໃສ່ຝຸ່ນ, ການກຳຈັດວັດສະພືດ ແລະ ມູນສັດເປັນຕົ້ນ. ແຕ່ຢ່າງໃດກໍ່ດີການມີຕົ້ນໄມ້ເພີ່ມຂຶ້ນຫຼາຍອາດເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດທາງກະສິກຳລົດລົງ ຫຼືໃນທາງກົງກັນຂ້າມ, ການມີຕົ້ນໄມ້ຢູ່ຈຳນວນໜຶ່ງກໍ່ຊ່ວຍໃຫ້ຜົນຜະລິດທາງການກະສິກຳດີຂຶ້ນທັງພືດແລະສັດ.

ດັ່ງນັ້ນການຈະເລືອກລະດັບຂອງຕົ້ນໄມ້, ພືດກະສິກຳ ແລະ ສັດທີ່ຈະລ້ຽງໄວ້ໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນຈຶ່ງຂຶ້ນກັບຈຸດປະສົງ ແລະ ຍຸດທະສາດຂອງການຈັດການ.

ການອອກແບບກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນສະພາບແວດລ້ອມຕ່າງໆຈະຕ້ອງພິຈາລະນາ  
ປັດໃຈຕ່າງໆດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

### 1)ສະຖານທີ່(Location)

ພື້ນທີ່ສະເພາະທີ່ຈະເອົາລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໄປປະຕິບັດມີລັກສະນະຂອງດິນ  
ຂອງນ້ຳ ເປັນແນວໃດ, ມີຂະໜາດກວ້າງຫຼາຍປານໃດແລະ ຢູ່ບ່ອນຄ້ອຍຊັນຫຼື ຮາບພຽງ  
ຫລາຍປານໃດ.

### 3) ໜ້າທີ່ຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້(Funtion)

ກໍ່ຕັ້ງຈຸດປະສົງຂອງການປະຕິບັດ ຊຶ່ງໄດ້ແກ່ໜ້າທີ່ໃຫ້ຜົນຜະລິດ ແລະໜ້າທີ່ການ  
ບໍລິການນັ້ນເອງ.

### 4) ຊະນິດຂອງອົງປະກອບ(Component)

ໝາຍເຖິງຊະນິດຕົ້ນໄມ້ ພືດກະສິກຳ ແລະ ສັດລ້ຽງທີ່ຈະນຳມາຈັດການໄວ້ໃນພື້ນ  
ທີ່ດຽວກັນຊຶ່ງກໍ່ຂຶ້ນກັບລັກສະນະທາງພູມສາດ ລັກສະນະຂອງເສດຖະກິດສັງຄົມລວມເຖິງ  
ຈຸດປະສົງຂອງການຈັດການດ້ວຍ.

### 4) ຈຳນວນຕົ້ນໄມ້ (Number of trees)

ເນື່ອງຈາກຕົ້ນໄມ້ຊະນິດດຽວກັນມີຄວາມຕ້ອງການປັດໄຈສິ່ງແວດລ້ອມເພື່ອການ  
ຈະເລີນເຕີບໂຕ ເຊັ່ນ: ແສງສະຫວ່າງ; ຄວາມຊຸ່ມ, ທາດອາຫານເໝືອນກັນ. ດັ່ງນັ້ນການ  
ກຳນົດຈຳນວນຕົ້ນໄມ້ທີ່ເໝາະສົມຈະບໍ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດການແກ້ງແຍ້ງໃນໝູ່ຂອງຕົ້ນໄມ້ເອງແລະ  
ຍັງເປີດໂອກາດໃຫ້ພືດກະສິກຳສາມາດມາຢູ່ຮ່ວມກັບພື້ນທີ່ໄດ້ອີກ.

### 5) ການຈັດລຽງຂອງອົງປະກອບ(Arrangement)

ໃນການຈັດລຽງອົງປະກອບອາດເປັນແບບຊັດສ່ວນ ຂຶ້ນຢູ່ກັບການພົວພັນ ຫຼື ການ  
ໃຊ້ຊັບພະຍາກອນໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນຂອງອົງປະກອບທັງ2.ຖ້າຫາກມີການແກ້ງແຍ້ງກັນ  
ຫລາຍ ການປູກອາດຈະເປັນແບບຊັດສ່ວນ ຫາກມີການສົ່ງເສີມເກື້ອກູນກັບການປູກຈະ  
ເປັນການເພີ່ມພື້ນທີ່ຊຶ່ງພືດທັງສອງໃຊ້ຮ່ວມກັນ ຫຼືເອີ້ນວ່າການໂຕ້ຕອບຄືນ ( Intreface )  
ນັ້ນເອງ.ຢ່າງໃດກໍ່ດີການຈັດລຽງອາດເປັນໄປຕາມເວລາເພື່ອເປັນການໃຊ້ພື້ນທີ່ຕໍ່ເນື່ອງຢ່າງ

ມີປະສິດທິພາບ.

## 6) ການຈັດການ (Management)

ໃນການຈັດການນັ້ນສິ່ງທີ່ຕ້ອງຄໍານຶງເຖິງກໍຄື ກະສິກໍາປ່າໄມ້ເປັນແບບ Mixe or Zonal ,ການປູກແບບ Zonal ເປັນວິທີທີ່ມີການຈັດການງ່າຍ ໃນແງ່ຂອງການເກັບກູ້ ແລະການປູກ, ຂະໜາດພື້ນທີ່ປ່າໄມ້ແລະພື້ນທີ່ການກະເສດກໍຂຶ້ນກັບຂະໜາດຮູບຮ່າງແລະການວາງແປງປູກ ໃນລະບົບການປູກຮູບແບບເປັນແຖບ ( Alley cropping ) ຊຶ່ງປູກພືດກະເສດເປັນແຖວຟຸ່ມໄມ້ກໍໃຫ້ເກີດລະດັບຂອງການເຄື່ອນໄຫວຮ່ວມກັນສູງແລະສະດວກຕໍ່ການໃຊ້ເຄື່ອງຈັກເຂົ້າໃນການເກັບກູ້

ສະຫຼຸບແລ້ວ, ໃນການເລືອກປູກປະສົມປະສານນູບແບບກະສິກໍາປ່າໄມ້ແບບໃດກໍຕາມ ສິ່ງທໍາອິດທີ່ຈະຕ້ອງຄໍານຶງເຖິງກໍຄື: ຈຸດປະສົງເພື່ອໃຫ້ເປັນໄປຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ປູກ, ຈຸດປະສົງທີ່ດີມີລັກສະນະທີ່ແນ່ນອນ ແມ່ນມີຄວາມສໍາຄັນຫລາຍ ແລະກໍໃຫ້ເກີດແນວໂນ້ມຄວາມສໍາເລັດສູງ. ເມື່ອສາມາດຕັ້ງຈຸດປະສົງໄດ້ແລ້ວຈຶ່ງພິຈາລະນາລັກສະນະແລະທໍາມະຊາດຂອງອົງປະກອບຕ່າງໆໃນລະບົບນັ້ນໆ ແລ້ວນໍາມາປະສົມປະສານກັນເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຜົນຕາມຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການ.

### 2.2 ຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງອົງປະກອບຂອງລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້

ການເຄື່ອນໄຫວຮ່ວມກັນລະຫວ່າງອົງປະກອບຂອງລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ສາມາດຈໍາແນກອອກໄດ້ດັ່ງນີ້:

#### 2.2.1 ອົງປະກອບທີ່ສະໜັບສະໜູນກັນ (Complementary)

ການເຄື່ອນໄຫວຮ່ວມທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດການສະໜັບສະໜູນຊຶ່ງກັນ ແລະ ກັນລະຫວ່າງການໃຊ້ອົງປະກອບຕ່າງໆໃນລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ນັ້ນ ໝາຍເຖິງ ຜົນຜະລິດຂອງອົງປະກອບທີ່ເປັນຕົ້ນໄມ້ໃນພື້ນທີ່ ແລະ ເວລາທີ່ກໍານົດເພີ່ມຂຶ້ນກໍຈະເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດໃນພືດກະສິກໍາແລະສັດເພີ່ມຂຶ້ນໂດຍອັດຕະໂນມັດ.

**ຕົວຢ່າງ:** ລະບົບກະສິກໍາປ່າໄມ້ ການລຸ້ງເຜິ້ງໃນສວນປ່າ

ເຜິ້ງໄດ້ອາໄສນໍ້າຫວານຈາກເກສອນດອກໄມ້ເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດນໍ້າເຜິ້ງເພີ່ມຂຶ້ນແລະ

ໃນເວລາດຽວກັນນັ້ນ ເຝິງຈະມີປະໂຫຍດໃນການຊ່ວຍປະສົມເກສອນດອກໄມ້ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ໄມ້ຍືນຕົ້ນສາມາດຜະລິດແລະເມັດແລະໝາກໄມ້ຫລາຍຂຶ້ນ.

#### 2.2.2 ອົງປະກອບເພີ່ມເຕີມ ( ສິ່ງເສີມຊຶ່ງກັນແລະກັນ ) (Supplementary)

ການເຄື່ອນໄຫວຮ່ວມຂອງອົງປະກອບທີ່ສິ່ງເສີມກັນນີ້ໝາຍເຖິງວ່າໃນຄະນະອົງປະກອບທີ່ເປັນໄມ້ຍືນຕົ້ນໃນພື້ນທີ່ ແລະເວລາທີ່ກຳນົດໃຫ້ຜົນຜະລິດທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນນັ້ນ ຈະບໍ່ເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດທາງພຶດກະສິກຳ ຫຼື ສັດລ້ຽງຫຼຸດລົງໂດຍທີ່ຜົນຜະລິດຍັງຄົງທີ່ເດີມ.

ຕົວຢ່າງ: ອົງປະກອບທີ່ເສີມກັນເຊິ່ງໄດ້ຈາກການສຶກສາຂອງທ່ານ Raintree (1983) nd Nair (1979) ຄື: ການປູກໝາກພ້າວກັບການປູກຫຍ້າ ຫຼື ພຶດກະສິກຳບາງຊະນິດ ໂດຍນຳຫຍ້າ ຫຼື ພຶດກະເສດບາງຊະນິດມາປູກກ້ອງຕົ້ນໝາກພ້າວດ້ວຍໄລຍະການປູກທີ່ຫ່າງກັນຫຼາຍ ບໍ່ມີຜົນກະທົບທາງດ້ານແສງຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງຫຍ້າ ຫຼື ຂອງພຶດກະສິກຳແຕ່ຢ່າງໃດ, ເມື່ອທຽບກັບການປູກພຶດກະສິກຳພຽງຢ່າງດຽວຕາມລຳພັງ.

#### 2.2.3 ອົງປະກອບທີ່ແກ້ງແຍ້ງກັນ (Competitive)

ການເຄື່ອນໄຫວຮ່ວມທາງຊີວະວິທະຍາທີ່ແຂ່ງຂັນກັນໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ນັ້ນໝາຍເຖິງ ຖ້າອົງປະກອບຂອງປັດໃຈດ້ານໜຶ່ງມີຜົນຜະລິດເພີ່ມຂຶ້ນຈະເປັນເຫດເຮັດໃຫ້ອົງປະກອບອີກດ້ານໜຶ່ງມີຜົນຜະລິດຫຼຸດລົງ.

### 2.3 ການຄັດເລືອກຊະນິດພັນໄມ້ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ການຕັດສິນໃຈທີ່ຈະປູກໄມ້ຍືນຕົ້ນໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ອາດພິຈາລະນາຕາມຫຼັກການຕໍ່ໄປນີ້:

#### 2.3.1 ລັກສະນະທາງສັນຖານ ຊຶ່ງໄດ້ແກ່:

##### 1) ລະບົບເຮືອນຍອດ.

ຄວນເປັນໄມ້ຍືນຕົ້ນທີ່ມີລະບົບເຮືອນຍອດໂປ່ງ ແລະບໍ່ຄວນມີກິ່ງກ້ານທີ່ແຜ່ກວ້າງຫຼາຍເກີນໄປ ເພາະຈະເປັນການບັງແສງແກ່ພືດອື່ນໆທີ່ປູກຄວບ, ຢ່າງໃດກໍຕາມທາກປູກຄວບກັບພືດທີ່ມັກຮົ່ມເງົາເຊັ່ນ: ກາເຟ ຮົ່ມເງົາເປັນສິ່ງສຳຄັນແຕ່ບໍ່ຄວນຈະຕືບຫຼາຍເກີນໄປ.

##### 5) ລຳຕົ້ນ

ມີລັກສະນະຊື່ ແຕ່ບໍ່ຄວນມີຂະໜາດໃຫຍ່ຫຼາຍ ໂດຍສະເພາະຢ່າງຍິ່ງເມື່ອປູກຄວບ ໃນແປງພືດກະສິກໍາ ເພາະການທີ່ລຳຕົ້ນໃຫຍ່ຫຼາຍໄມ້ຍິຕົ້ນຈະມີຄວາມຕ້ອງການທາດ ອາຫານໃນດິນຫຼາຍ ຊຶ່ງຈະເປັນການແກ້ງແຍ້ງກັບພືດທີ່ປູກຄວບ.

#### 6) ລະບົບຮາກ

ຄວນຈະເປັນໄມ້ຍິນຕົ້ນທີ່ມີລະບົບຮາກເລິກພໍລົມຄວນ ຫຼື ບໍ່ໜ້ອຍກວ່າ 50 ຊັງຕີແມັດ ຈາກຜິວດິນຊຶ່ງຈະບໍ່ເປັນການແກ້ງແຍ້ງທາດອາຫານແລະນໍ້າກັບພືດທີ່ປູກຄວບດ້ວຍ.

##### 2.3.2 ລັກສະນະການຈະເລີນເຕີບໂຕ

ຄວນເປັນໄມ້ຍິນຕົ້ນທີ່ມີການຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ໄວ ແລະ ໃຫ້ຜົນຕອບແທນ ຫຼື ນຳມາໃຊ້ໄດ້ໃນໄລຍະເວລາອັນສັ້ນໆບໍ່ເກີນ 3-4 ປີ. ນອກຈາກນີ້ຍັງຄວນມີຄວາມສາມາດໃນການແຕກແໜງໄດ້ດີ ເມື່ອຖືກຕັດໄປໃຊ້ໃນຄັ້ງທຳອິດ ແລະ ຄັ້ງທີສອງແລ້ວ.

##### 2.3.3 ລັກສະນະຄວາມທົນທານຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ

ເຊັ່ນທົນທານຕໍ່ສະພາບທີ່ແຫ້ງແລ້ງໄດ້ຍາວນານ ນ້ຳຖ້ວມຂັງໃນບາງຄັ້ງຄາວ ແລະ ທົນທານຕໍ່ການລະບາດຂອງໂຮກ, ແມງໄມ້ໄດ້ດີ ລວມໄປເຖິງທົນທານຕໍ່ການຈັດການໄດ້ແກ່ການລີກົງໃບ ແລະ ການຕັດໜໍ່ເປັນຕົ້ນ.

**ຕົວຢ່າງ:** ປະຈຸບັນນີ້, ດິນທີ່ໄດ້ຖືກນ້ຳຖ້ວມຊົ່ວຄາວໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການປູກຫວາຍ, ແຍ້ຕ່າງໆ ເພື່ອເອົາຍອດ ຊຶ່ງໄດ້ຖືກປະຕິບັດກັນຢ່າງກວ້າງຂວາງໃນແຂວງກຳແພງ ນະຄອນ(ແຄມງື່ມ) ແລະ ເມືອງທ່າພະບາດແຂວງບໍລິຄຳໄຊ. ຖ້າວ່າຢູ່ຕ່າງປະເທດແມ່ນໄດ້ຖືກປະຕິບັດຢູ່ຕາມແຄມບຶງແຄມເຂດອີສານ ປະເທດໄທ.

##### 2.3.4 ລັກສະນະການໃຊ້ປະໂຫຍດ

ຕ້ອງສາມາດນຳໃຊ້ປະໂຫຍດໄດ້ຫຼາຍຈຸດປະສົງເຊັ່ນ: ເໝາະສົມໃນການເປັນອາຫານສັດໄດ້ ມີຄຸນຄ່າທາງໂພສະນາການສູງ ເນື້ອໄມ້ສາມາດໃຊ້ປະໂຫຍດໄດ້ຫຼາຍຢ່າງ ຕັ້ງແຕ່ເປັນໄມ້ເຊື້ອໄຟ ຈົນກະທັ້ງໃຊ້ກໍ່ສ້າງໃນຄອບຄົວ.

##### 2.3.5 ລັກສະນະພິເສດອື່ນໆ

ມີຄວາມສາມາດໃນການຢຶດໄນໂຕຼເຈນຈາກອາກາດໄດ້ ຊ່ວຍໃນການປັບປຸງດິນປັບປຸງສິ່ງແວດລ້ອມຕ່າງໆໃຫ້ດີຂຶ້ນ.

ລັກສະນະດັ່ງກ່າວຂ້າງຕົ້ນນີ້ ເປັນລັກສະນະຂອງໄມ້ຍືນຕົ້ນ ຊຶ່ງເປັນທີ່ຕ້ອງການ ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ . ການເລືອກໄມ້ຍືນຕົ້ນຊະນິດໃດໆກໍຕາມ ໃຫ້ມີລັກສະນະຄົບ ຖ້ວນດັ່ງກ່າວ, ຢ່າງກໍດີ ການພິຈາລະນາຕາມຫຼັກເກນດັ່ງກ່າວ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ການຕັດສິນໃຈ ເລືອກຊະນິດໄມ້ຍືນຕົ້ນມາປູກໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໄດ້ປະສົບຜົນສໍາເລັດຫຼາຍຍິ່ງຂຶ້ນ.

## **2.4 ການເລືອກໃຊ້ພັນພືດໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້**

ປະຈຸບັນພືດກະສິກຳແຕ່ລະຊະນິດ ມີພັນໃຫ້ເລືອກຫຼາຍ ແຕ່ລະພັນມີຈຸດດີ ແລະ ຈຸດບໍ່ດີແຕກຕ່າງກັນໄປຂຶ້ນກັບຈຸດປະສົງ ຫຼັກການໃນການປັບປຸງພັນ,ການປັບປຸງພັນພືດ ໃນກະສິກຳໃນປະຈຸບັນຍັງບໍ່ທັນມີການຕັ້ງຈຸດປະສົງ ເພື່ອໃຊ້ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໂດຍ ກົງເທື່ອເຊັ່ນ: ການປັບປຸງພັນໃຫ້ທົນຕໍ່ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ມີການແຂ່ງຂັນ ການໃຊ້ປັດໃຈ ການຜະລິດຕ່າງໆ,ການປັບຕົວໃຫ້ເຂົ້າກັບລະບົບນິເວດກະສິກຳ.ດັ່ງນັ້ນການເລືອກພັນພືດ ກະສິກຳປ່າໄມ້ເພື່ອໃຊ້ໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ຈຶ່ງຕ້ອງໃຊ້ໃນລັກການທົ່ວໄປຄື ຈະຕ້ອງ ຄໍານຶງເຖິງຄຸນສົມບັດທີ່ຈະໃຊ້ປຸງປຸກກັບສະພາບແວດລ້ອມຂອງພືດ ແລະ ສະພາບການ ປູກຝັງຂອງຊາວກະສິກອນດັ່ງນີ້:

### **1)ສະພາບແວດລ້ອມຂອງພືດ**

ສະພາບແວດລ້ອມທີ່ຈໍາກັດການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດເປັນປັດໃຈທໍາອິດທີ່ ຄວນຄໍານຶງເຖິງໃນການເລືອກພັນພືດ ເນື່ອງຈາກສະພາບດັ່ງກ່າວມີຜົນກະທົບຕໍ່ພືດຫຼາຍທີ່ ສຸດ ພືດທີ່ບໍ່ສາມາດທົນທານ ຫຼື ຫຼີກລ້ຽງສະພາບດັ່ງກ່າວ ຈະບໍ່ສາມາດໃຫ້ຜົນຜະລິດໄດ້.

**ຕົວຢ່າງ:**ໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີຝົນຕົກໃນໄລຍະສັ້ນ ຄວນເລືອກພືດອາຍຸສັ້ນພໍເໝາະສົມກັບ ໄລຍະຂອງຝົນ,ພື້ນທີ່ດິນເຄັມ,ດິນສົ້ມ,ແຫ້ງແລ້ງ ແລະ ມີໂຮກລະບາດ ຕ້ອງເລືອກພັນພືດ ທີ່ມີຄຸນສົມບັດທົນທານຕໍ່ສະພາບດັ່ງກ່າວ.

ການປ່ຽນແປງຂອງສະພາບແວດລ້ອມເປັນອີກປັດໃຈໜຶ່ງທີ່ຄວນຄໍານຶງ,ໃນພື້ນທີ່ທີ່ມີ ສະພາບແວດລ້ອມມີການປ່ຽນແປງຫຼາຍເຊັ່ນ: ມີຝົນຕົກປ່ຽນແປງບໍ່ແນ່ນອນ ບາງປີມີນ້ຳ ຖ້ວມ ບາງປີແຫ້ງແລ້ງ ຫຼື ບາງປີຝົນຖີ່ມຊ່ວງໄລຍະຍາວ. ໃນສະພາບແບບນີ້ຊາວ ກະສິກອນມີຄວາມສ່ຽງສູງ ການລົງທຶນໃນດ້ານຕ່າງໆຈຶ່ງຕ້ອງເຮັດຢ່າງລະມັດລະວັງ ຊາວ

ກະສິກອນບໍ່ມັກຊື້ເມັດພັນທີ່ມີລາຄາແພງເນື່ອງຈາກບາງປີຕ້ອງປູກສ້າງຄືນ ຫຼືປູກທົດແທນ ຫຼາຍຄັ້ງ.

ສິ່ງຄວນພິຈາລະນາໃນພື້ນທີ່ທີ່ສະພາບແວດລ້ອມມີການປ່ຽນແປງ ອີກໜຶ່ງປະການ ຄວນພິຈາລະນາພັນພື້ນເມືອງດັ້ງເດີມ ໃນທ້ອງຖິ່ນວ່າມີການປັບຕົວໄດ້ດີກວ່າພັນທີ່ແນະນຳ ເນື່ອງຈາກເປັນພັນທີ່ພັດທະນາມາຈາກສະພາບແວດລ້ອມໃນພື້ນທີ່ດັ່ງກ່າວມາແລ້ວ.

## 2) ສະພາບການປູກຝັງຂອງຊາວກະສິກອນ

ສະພາບການປູກຝັງຂອງຊາວກະສິກອນຄືລະບົບການປູກພືດ ຄວາມສາມາດໃນ ການລົງທຶນຂອງຊາວກະສິກອນມີດັ່ງນີ້:

### □ ລະບົບການປູກພືດ

ລະບົບການປູກພືດເປັນສິ່ງກຳນົດເວລາປູກ ແລະ ເກັບກ່ຽວພືດແຕ່ລະຊະນິດ, ຖ້າ ໃຊ້ລະບົບການປູກພືດຫຼາຍໃນໜຶ່ງປີ ຕ້ອງໃຊ້ພັນທີ່ມີອາຍຸສັ້ນເກັບກ່ຽວໄດ້ໄວ ແລະ ເກັບ ກ່ຽວໜ້ອຍຄັ້ງທີ່ສຸດ ທັງນີ້ຕໍ່ການປູກພືດຫຼາຍຄັ້ງ ນອກຈາກຈະມີຂໍ້ຈຳກັດໃນເລື່ອງຂອງ ເວລາແລ້ວຍັງມີຂໍ້ຈຳກັດໃນເລື່ອງຂອງແຮງງານອີກດ້ວຍ ນອກນີ້ເວລາປູກກໍ່ມີຄວາມສຳຄັນ ຕໍ່ການເລືອກພັນພືດ.

### □ ຄວາມສາມາດໃນການລົງທຶນຂອງຊາວກະສິກອນ

ພັນພືດບາງຊະນິດມີລາຄາແຕກຕ່າງກັນໄປ ພືດພັນດີມັກໃຫ້ຜົນຜະລິດດີກວ່າພັນ ທົ່ວໄປ ເມື່ອໄດ້ຮັບປັດໃຈການຜະລິດພຽງພໍ. ດັ່ງນັ້ນໃນການຕັດສິນໃຈເລືອກພັນທີ່ມີລາຄາ ແພງເຊັ່ນ: ພັນລູກປະສົມຈະຕ້ອງຄຳນຶງເຖິງວ່າຊາວກະສິກອນຈະສາມາດລົງທຶນໄດ້ພຽງໃດ.

## 2.5 ການຄັດເລືອກພັນສັດມາລ້ຽງໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ການຄັດເລືອກພັນສັດທີ່ດີມາລ້ຽງໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຄວນພິຈາລະນາເຖິງ ລັກສະນະຕ່າງໆດັ່ງນີ້:

### 1) ສະພາບທົ່ວໄປຂອງສັດ

ສັດທີ່ຈະນຳມາລ້ຽງຄວນມີຮູບຮ່າງເປັນໄປຕາມລັກສະນະປະຈຳພັນຂອງສັດ ຄວນ ມີສະພາບແຂງແຮງ ແລະ ສົມບູນດີ.

### 3) ການຈະເລີນເຕີບໂຕ

ຄວນມີການເລືອກສັດທີ່ມີລັກສະນະທີ່ມີການຈະເລີນເຕີບໂຕດີ ກິນອາຫານເກັ່ງ ແລະ ມີປະສິດທິພາບໃນການໃຊ້ອາຫານ.

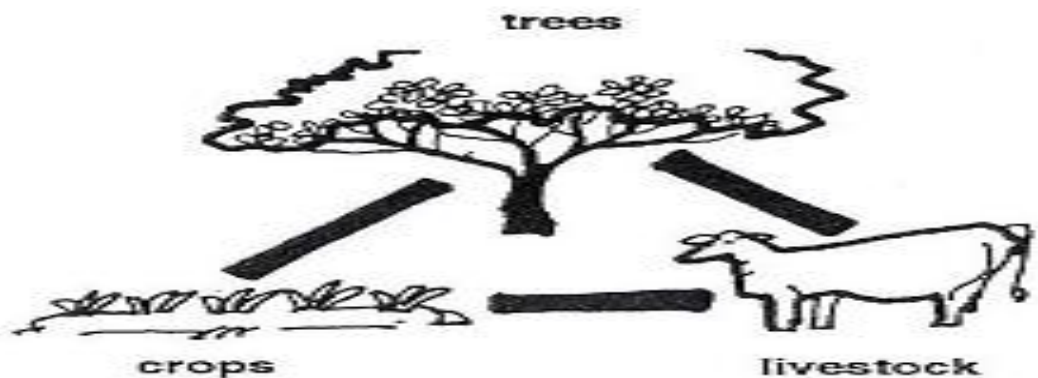
### 7) ການໃຫ້ຜົນຜະລິດ

ສັດທີ່ຄວນນຳມາລ້ຽງ ຄວນມີປະລັດການໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງ ແລະ ສະໝໍ່າສະເໝີ ເຊັ່ນ: ມີລູກດົກ, ໃຫ້ໄຂ່ຫຼາຍ, ປະລິມານນ້ຳນົມສູງ, ປະລິມານຊີ້ນແດງສູງ... ນອກຈາກນີ້ ຄວນຈະມີຊ່ວງໄລຍະເວລາທີ່ໃຫ້ຜົນຜະລິດທີ່ຍາວນານ.

ການຄັດເລືອກສັດທີ່ໃຫ້ໄດ້ຕາມລັກສະນະຂ້າງເທິງນັ້ນ ບາງລັກສະນະສາມາດ ສັງເກດໄດ້ຈາກສັດເອງໂດຍກົງເຊັ່ນ: ຮູບຮ່າງ, ຄວາມແຂງແຮງສົມບູນ, ການເຄື່ອນໄຫວ, ການກິນອາຫານ ແລະ ອື່ນໆ. ບາງລັກສະນະຕ້ອງໄດ້ອາໄສຂໍ້ມູນຈາກພັນ, ປະລັດຂອງ ສັດເຊັ່ນ: ຈາກພໍ່ແມ່ຮ່ວມຄອກ. ບາງລັກສະນະຕ້ອງໄດ້ອາໄສຂໍ້ມູນຈາກລຸ້ນລູກ ຫຼື ເອີ້ນວ່າ ຕ້ອງມີການທົດສອບລູກຫຼານ ເພື່ອເບິ່ງຄວາມສາມາດຂອງສັດຕົວນັ້ນ, ເຊິ່ງສ່ວນຫຼາຍມັກຈະ ມຸ່ງໄປທີ່ດ້ານການຄັດເລືອກສັດນັ້ນໄວ້ເປັນພໍ່ ຫຼື ແມ່ພັນ.

### 2.6. ອົງປະກອບຕົ້ນຕໍຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ມີ 3 ອົງປະກອບທີ່ມີການພົວພັນກັນຄື :

1. ອົງປະກອບທາງດ້ານປ່າໄມ້ (Forestry Components )
2. ອົງປະກອບທາງດ້ານພືດ, ຜັກ ( Crop & Vegetable )
3. ອົງປະກອບທາງດ້ານສັດລ້ຽງ ( Animal )



ຮູບທີ 02 ອົງປະກອບຕົ້ນຕໍຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

## ບົດທີ 3

### ການຈັດແບ່ງລະບົບຍ່ອຍຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

#### ໃນໂລກ ກໍຕີ ສ ປ ປ ລາວ

##### 3.1. ລະບົບຍ່ອຍປ່າໄມ້-ກະສິກຳ ( Agrisilvicultural system )

###### 3.1.1 ລັກສະນະຂອງລະບົບຍ່ອຍປ່າໄມ້-ກະສິກຳ

ລະບົບປ່າໄມ້-ກະສິກຳ ເປັນການປູກປ່າປະສົມການປູກພືດກະສິກຳ ພືດກະສິກຳນັ້ນອາດເປັນພືດລົ້ມລຸກ ຫຼືພືດຍືນຕົ້ນ ທີ່ຈະເກັບໃບ, ຫມາກຂາຍເປັນພືດກະສິກຳ ໄດ້ທັງນັ້ນພືດລົ້ມລຸກຄື ພືດໄຮ່ ໜາຍເຖິງພືດກະສິກຳທີ່ໃຫ້ຜົນຜະລິດແລະມີອາຍຸພຽງ 1-2 ປີ ລວມທັງພືດຜັກທຸກຊະນິດດ້ວຍ ສ່ວນພືດຊະນິດຍືນຕົ້ນກໍຄື ພືດສວນ ໜາຍເຖິງພືດກະສິກຳທີ່ມີອາຍຸຍາວ ແລະໃຫ້ຜົນຜະລິດຕິດຕໍ່ກັນຫຼາຍປີເຊັ່ນ ພວກໄມ້ໃຫ້ຫມາກດ້ວຍ ລະບົບນີ້ເອີ້ນວ່າເປັນລະບົບຕອງຢາ.

ລັກສະນະພັນໄມ້ແລະພັນພືດທີ່ນຳມາປູກໃນລະບົບຍ່ອຍປ່າໄມ້-ກະສິກຳ

##### ກ) ລັກສະນະພັນໄມ້ໃນລະບົບ ປ່າໄມ້-ກະສິກຳ

ສຳລັບໄມ້ທີ່ຈະນຳມາປູກຄວບກັບພືດກະສິກຳ ໃນລະບົບປ່າໄມ້-ກະສິກຳໄດ້ນັ້ນ ຄວບເປັນຊະນິດທີ່ມີລັກສະນະຕໍ່ໄປນີ້ຄື

1. ປູກໄລຍະຫ່າງໄດ້
2. ລົ້ນກິ່ງງ່າໂດຍທຳມະຊາດ
3. ຖ້າບໍ່ລົ້ນກິ່ງງ່າເອງໂດຍທຳມະຊາດກໍຈະມີຄວາມທົນທານໃນການຖືກລືກິ່ງງ່າສູງໄດ້ໂດຍບໍ່ຢຸດສະງັກການຈະເລີນເຕີບໂຕ.
4. ຄວນມີເຮືອນຍອດໜ້ອຍ
5. ຄວນເປັນໄມ້ທີ່ມີກິ່ງງ່ານອ້ຍ
6. ຄວນເປັນໄມ້ທີ່ມີຄວາມທົນຮົ່ມຂ້າງໄດ້ດີ
7. ຄວນເປັນຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີໃບໂລ່ງພໍໃຫ້ແສງສອງເຖິງພື້ນດິນໄດ້

8. ການຖິ້ມໃບແລະການແຕກໃບໃໝ່ຄວນໃຫ້ມີໄລຍະເວລາທີ່ເກີດປະໂຫຍດແກ່ພືດກະສິກຳໄດ້.
9. ອັດຕາການລົ່ນໃບແລະການພຸພັງຂອງໃບຄວນຈະວ່ອງໄວພໍຈະເປັນປະໂຫຍດໄດ້
10. ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຕົ້ນໄມ້ຄວນເປັນໄປໃນທາງທີ່ໃຫຍ່ໄວ ເພື່ອຫລຸດຜ່ອນການແກ້ງແຍ້ງ ພະລັງແສງອາທິດປຸຍແລະນ້ຳ
11. ລະບົບຂອງເຮືອນຮາກຄວນກະຈາຍເລິກລົງໄປກວ່າລະດັບຂອງເຮືອນຮາກຂອງພືດ
12. ຄວນເປັນຊະນິດໄມ້ທີ່ສາມາດດຶງດູດເອົາປຸຍຈາກດິນຊັ້ນລຸ່ມຂຶ້ນມາໃຊ້ໄດ້  
ນອກຈາກນີ້ຍັງຕ້ອງຄຳນຶງເຖິງລັກສະນະໃນທາງດ້ານໂຄງສ້າງທາງກາຍະພາບຂອງພັນໄມ້ວ່າຕ້ອງການລືກິ່ງງ່າ, ຕັດສາງ ຫຼື ຕັດ ເພື່ອໃຫ້ແຕກໜ່ວຍໜ້ອຍຢ່າງໃດເປັນຕົ້ນ.

## ຂ) ລັກສະນະພຶດກະສິກຳໃນລະບົບປ່າໄມ້ກະສິກຳ

ພຶດກະສິກຳທີ່ຈະປູກໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ນັ້ນ ຄວນມີລັກສະນະດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

1. ມີຄວາມທົນທານຕໍ່ຄວາມແຫ້ງແລ້ງພໍສົມຄວນ
2. ມີລັກສະນະຂອງການທົນຮົ່ມໄດ້ດີ
3. ເປັນພືດທີ່ມີຄຸນສົມບັດສ້າງເສັ້ນຄວາມອຸດົມສົມບູນໃຫ້ດິນ
4. ເປັນອາຫານຂອງຊາວໄຮ່ນາໄດ້ດີແລະເປັນທີ່ຕ້ອງການຂອງຕະຫຼາດ
5. ຜົນຜະລິດທີ່ໄດ້ຮັບຕໍ່ຫົວໜ່ວຍພື້ນທີ່ສູງແລະຂາຍໄດ້ລາຄາດີ
6. ເປັນພືດທີ່ມີຮາກຕື້ນ ຫຼື ດູດຊຶມອາຫານ ຕ່າງລະດັບກັບຕົ້ນໄມ້
7. ໃນບາງກໍລະນີຄວນເປັນພືດທີ່ອາດຈະໃຊ້ເປັນເຊື້ອໄຟໄດ້
8. ໃຊ້ບາງສ່ວນເປັນອາຫານຂອງສັດຫຼື ສັດລ້ຽງອື່ນໆໄດ້
9. ເປັນພຶດກະສິກຳທີ່ປູກງ່າຍ ມີຄວາມທົນທານຕໍ່ສັດຕູພຶດໄດ້ດີ

ຕົວຢ່າງ: ຊະນິດພືດປ່າໄມ້ແລະພຶດກະສິກຳທີ່ປູກຮ່ວມກັນໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ພືດປ່າໄມ້ທັງຊະນິດມີຄ່າທາງເສດຖະກິດແລະຊະນິດໄມ້ໃຫຍ່ໄວທີ່ເຄີຍປູກຮ່ວມພຶດໄຮ່ຕາມລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໄດ້ແກ່ ໄມ້ສັກ, ໄມ້ດູ່, ໄມ້ຍາງ, ກະຖິນຊ້າງ, ຫມາກມ່ວງຫີມະພານ, ກະຖິນນະລົງ, ສົນທະເລ ໆລໆ.

ຊະນິດຂອງພືດໄຮ່ທີ່ເຄີຍນຳໄປປູກຮ່ວມກັບພືດປ່າໄມ້ໃນພາກຕ່າງໆໃນປະເທດລາວໄດ້ແກ່ ສາລີ, ເຂົ້າໄຮ່, ຖົ່ວເຫຼືອງ, ຜັກທຽມ, ສົ້ມພໍດີ, ຫມາກອີ, ຫມາກນັດ ໆລໆ.

ຕາຕະລາງ 05 :ການປູກແບບປະສົມປະສານລະຫວ່າງພັນໄມ້ກັບພືດກະສິກຳໂດຍໃຊ້ລະບົບຕອງຢາ ( Taung ya system ) ໃນ ສປປລາວ

ຕາຕະລາງ 06 :ລັກສະນະພັນໄມ້ແລະພັນພືດທີ່ນຳມາປູກໃນລະບົບຍ່ອຍປ່າໄມ້-ກະສິກຳ

| ພັນໄມ້                                                                                                  | ພືດກະສິກຳ<br>ຫຼັກ             | ພືດກະສິກຳສຳຮອງທີ່ປູກ<br>ຮ່ວມ                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ໄມ້ສັກ(Tectona grandis)                                                                                 | - ເຂົ້າໄຮ່                    | ສາລີ ໝາກອີ,ໝາກໂມ,<br>ຫມາກເຜັດ, ຖົ່ວຂຽວ,<br>ຫມາກເຂືອ, ຖົ່ວດິນ, ໝາກ<br>ແຕງ |
| - ຢູຄາລິບຕັສ ກາມານດູແລນຊິສ<br>(Eucalyptus camandulensis)<br>-ກະຖິນພັນ(Leucaena leucocephala)            | - ສາລີ                        | ປະເພດຖົ່ວຕ່າງໆ, ສາລີ,<br>ເຂົ້າໄຮ່,ຫມາກເຜັດ                               |
| - ຢາງພາລາ(Heavia brasiliensis)<br>- ກະຖິນພັນ(Leucaena leucocephala)<br>- ຕົ້ນຍາງ(Dipterocarpus alatus)) | - ກາເຟ<br>- ກ້ວຍ<br>- ຫມາກນັດ | ປະເພດຖົ່ວຕ່າງໆ, ພິກໄທ,<br>ໝາກແຕງ, ໝາກໂມ, ໝາກ<br>ເຂືອ, ໝາກເຜັດ            |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: Watanabe et al (1988)

### 3.1.3. ວິທີປູກພືດກະສິກຳຮ່ວມກັບໄມ້ຍືນຕົ້ນມີ 4 ວິທີ

ການນຳພືດກະສິກຳມາປູກຮ່ວມກັບຕົ້ນໄມ້ຕາມລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ມີຫຼາຍວິທີໄດ້ແກ່.

#### ▪ ປູກແບບສະລັບແຖວ ( Alternate row)

ເປັນວິທີ ທີ່ປູກພືດກະສິກຳໜຶ່ງແຖວ ຫຼືເປັນວິທີ ທີ່ປູກພືດກະສິກຳໃນຫ່ວາງແຖວຕົ້ນໄມ້.ດັ່ງນັ້ນຕາມວິທີນີ້ຈະມີຈຳນວນແຖວຂອງພືດກະສິກຳເທົ່າກັບຈຳນວນແຖວຕົ້ນໄມ້ແຕ່

ຈຳນວນຕົ້ນໄມ້ອາດບໍ່ເທົ່າກັນ ທັງນີ້ຂຶ້ນຢູ່ກັບໄລຍະປູກພືດກະສິກຳແລະຕົ້ນໄມ້.

ວິທີປູກແບບນີ້ສ່ວນຫຼາຍໃຊ້ກັບການປູກພືດກະສິກຳຮ່ວມກັບພືດຕົ້ນໄມ້ຊະນິດທີ່ລະບົບເຮືອນຍອດ, ລຳຕົ້ນແລະຮາກ ບໍ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງພືດກະສິກຳ ແລະຄວາມຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງຕົ້ນໄມ້ທີ່ນຳມາປູກຮ່ວມກັນ ແລະເຫມາະສຳລັບເຂດເນີນສູງ ປູກແບບຂັ້ນໄດເພື່ອປ້ອງກັນການພັງທະລາຍຂອງດິນ.

- **ປູກແບບສະລັບແຖບ (Alternate strips)**

ເປັນວິທີທີ່ປູກພືດກະສິກຳຫຼາຍແຖບສະລັບກັບຕົ້ນໄມ້ຫຼາຍແຖບ ການປູກໂດຍວິທີນີ້ເປັນການປູກພືດກະສິກຳ ແຍກກັບຕົ້ນໄມ້ແນວລະສ່ວນ. ທັງນີ້ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ລະບົບເຮືອນຍອດ, ລຳຕົ້ນ ແລະຮາກຂອງຕົ້ນໄມ້ໄປກະທົບຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດກະສິກຳທີ່ນຳມາປູກຮ່ວມ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດລົດລົງ ເຫມາະທີ່ຈະນຳໄປໃຊ້ໃນລະບົບ Alley cropping ເພື່ອອະນຸລັກດິນ.

- **ປູກຕົ້ນໄມ້ລອ້ມຮອບ (Border tree planting)**

ເປັນວິທີປູກຕົ້ນໄມ້ເປັນແຖບ ຫຼືເປັນແຖບອ້ອມຮອບພືດກະສິກຳທີ່ປູກເປັນກຸ່ມ ຫຼືເປັນແຖບ ໂດຍມີຈຸດປະສົງເພື່ອຊ່ວຍປ້ອງກັນລົມໃຫ້ແກ່ພືດກະສິກຳແລະຊ່ວຍສົ່ງເສີມການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດກະສິກຳ. ນອກຈາກນີ້ ຖ້າຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກເປັນຈຳພວກໄມ້ອະເນກປະສົງ ໃຫຍ່ໄວ ກໍສາມາດຕັດມາເພື່ອໃຊ້ເປັນຟື້ນ ສ່ວນໃບສົດອາດໃຊ້ເປັນອາຫານສັດ ແລະໃບທີ່ຫຼົງລົ້ນ ກໍຈະກາຍເປັນປູພືດສົດ ສຳລັບພືດກະສິກຳໄດ້ອີກ.

- **ປູກແບບປະສົມປະສານ (Random mixture)**

ເປັນວິທີທີ່ພືດກະສິກຳແລະຕົ້ນໄມ້ປູກຮ່ວມກັນຢ່າງບໍ່ເປັນແຖບຫຼືເປັນແຖບ ວິທີການປູກແບບນີ້ສ່ວນຫຼາຍເປັນການປູກພືດໄຮ່ຮ່ວມກັບຕົ້ນໄມ້ ຫຼືການປູກພືດສວນຫຼາຍໆຊະນິດປະສົມປະສານກັບຕົ້ນໄມ້ ໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນ ຊຶ່ງເປັນການໃຊ້ທີ່ດິນໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດສູງສຸດຕາມລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ດັ່ງສະແດງໃນຮູບ 04 ຂ້າງລຸ່ມນີ້:

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 0 + 0 + 0 +       | 0 0 0 + + + 0 0 0 + + + |
| 0 + 0 + 0 +       | 0 0 0 + + + 0 0 0 + + + |
| 0 + 0 + 0 +       | 0 0 0 + + + 0 0 0 + + + |
| 0 + 0 + 0 +       | 0 0 0 + + + 0 0 0 + + + |
| ການປູກແບບສະລັບແຖວ | ການປູກແບບສະລັບແຖບ       |

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 0 0 0 0       | 0 + + + + + 0             |
| 0 + + + + 0   | + + 0 0 + +               |
| 0 + + + + 0   | + + 0 + + + 0 +           |
| 0 + + + + + 0 | + + 0 + + 0 + 0           |
| 0 + + + + 0   |                           |
| 0 + + + + 0   | ການປູກປະສົມປະສານແບບສວນຄົວ |
| 0 0 0 0       |                           |

ການປູກແບບປະສົມປະສານອ້ອມຮອບດ້ວຍຕົ້ນໄມ້

ຫມາຍເຫດ: ເຄື່ອງໝາຍ : 0 ໄມ້ຍືນຕົ້ນ  
+ ພຶດກະສິກຳ

ຮູບທີ 3.1 : ວິທີການປູກພຶດກະສິກຳຮ່ວມກັບຕົ້ນໄມ້ແບບປະສົມປະສານ

#### 3.1.4. ບັນດາຮູບແບບທີ່ນຳໃຊ້ໃນຕ່າງປະເທດ

ລະບົບປ່າໄມ້-ກະສິກຳທີ່ນຳໃຊ້ໃນຕ່າງປະເທດມີຫຼາຍຮູບແບບການປະຕິບັດ ຊຶ່ງໃນທີ່ນີ້ຈະໄດ້ນຳມາເວົ້າເຖິງສະເພາະຮູບແບບເດັ່ນໆ 8 ຮູບແບບ ໄດ້ແກ່ ລະບົບພັກປັບປຸງດິນ, ລະບົບຕອງຢາ, ສວນຕົ້ນໄມ້, ການກະເສດລະຫວ່າງແຖວພຸ່ມໄມ້, ຕົ້ນໄມ້ແລະໄມ້ພຸ່ມອະເນກປະສົງໃນພື້ນທີ່ຟາມ, ສວນໄມ້ຍືນຕົ້ນກັບພຶດໄຮ່, ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ເພື່ອຜະລິດໄມ້ພືນແລະແນວກັນບັງລົມແຖວພຸ່ມໄມ້ເພື່ອການອະນຸລັກດິນ

ຕາຕະລາງ 07 : ການປະຕິບັດຕົວຈິງຂອງລະບົບຍ່ອຍ ປ່າໄມ້ກະສິກຳໃນພູມິພາກຕ່າງໆ

| ຮູບແບບການປະຕິບັດ                               | ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້                                                                  | ເອເຊັຍໃຕ້                                                      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. ລະບົບພັກປັບປຸງດິນ(ໃນພື້ນທີ່ໄຮ່ເລື່ອນລອຍ)    | - ປູກສວນປ່າໃນລະບົບຫມູ່ບ້ານ<br>ປ່າໄມ້ໃນໄທ ຫຼື ໄມ້ໃຫ້ຫມາກ<br>ເພື່ອພື້ນຟູດິນໃນອິນໂດນີເຊັຍ | - ມີຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນທາງຕາເວັນ<br>ອອກສຽງເໜືອຂອງປະເທດອິນ<br>ເດັຍ   |
| 2. ລະບົບຕອງຢາ                                  | - ພົບຢ່າງແຜ່ຫຼາຍໂດຍສະ<br>ເພາະໃນລາວເປັນຮູບແບບທີ່ໄດ້<br>ຮັບການປັບປຸງ                     | - ມີຫຼາຍຮູບແບບ                                                 |
| 3. ສວນຕົ້ນໄມ້                                  | - ສວນໄມ້ໃຫ້ຫມາກ                                                                        | - ພົບທົ່ວໄປໃນພູມິພາກ                                           |
| 4.ການກະສິກຳລະຫວ່າງແຖວພູມໄມ້                    | - ພົບຢ່າງແຜ່ຫຼາຍໄມ້ພູມໄດ້ແກ່<br>ແຄຜະລັງດກະຖິນຍັກ,ອື່ນໆ.                                | - ຢູ່ໃນຮູບຂອງການທົດລອງ<br>ເຊັ່ນໃນ ສີລັງກາ                      |
| 5. ຕົ້ນໄມ້ແລະໄມ້ພູມ<br>ອະເນກປະສົງ ໃນພື້ນທີ່ຟາມ | - ທົ່ວໄປເປັນໄມ້ໃຫ້ຫມາກ ບາງ<br>ກໍລະນີໃນປ່າ ເຊັ່ນໃນອິນໂດເນ<br>ເຊັຍ ລວມທັງຕົ້ນໄມ້ໃນທົ່ງນາ | - ມີຫຼາຍຮູບແບບ ທັງໃນພື້ນທີ່<br>ຕ່ຳ ແລະ ພື້ນທີ່ ສູງ             |
| 6. ສວນໄມ້ຍືນຕົ້ນກັບພືດໄຮ່                      | - ພືດກະເສດກັບໄມ້ໃຫ້ຫມາກ<br>ຫມາກພ້າວກັບກາເຟໃນຟິລິບິນ                                    | - ໄມ້ຍືນຕົ້ນກັບພືດກະເສດ<br>ແລະລະບົບປະສົມປະສານ<br>ລາຍຍ່ອຍ       |
| 7. ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ເພື່ອ<br>ຜະລິດໄມ້ພື້ນ      | - ມີຫຼາຍຮູບແບບໃນແຕ່ລະເຂດ<br>ນິເວດ                                                      | - ຫຼາຍຮູບແບບ ລວມທັງທີ່ຢູ່<br>ໃນຮູບແບບຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້<br>ຊຸມຊົນ |
| 8. ແນວກຳບັງລົມແຖວພູມໄມ້<br>ເພື່ອອະນຸລັກດິນ     | - ປູກຕົ້ນໄມ້ເພື່ອຍືດຂັ້ນບັນໄດ<br>ໃນພື້ນທີ່ລາດຊັນ                                       | - ໃຊ້ casuarina sp. ເປັນ<br>ແນວກັນລົມ                          |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: Nair ( 1987 )

ບົດເລກ :

- 1). ການກຳນົດຕຳແໜ່ງ ແລະ ລະຍະຫ່າງໃນການປູກໄມ້ຍືນຕົ້ນໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນ

ມີໄມ້ຍືນຕົ້ນ 3 ຊະນິດ ປູກສັບໃສ່ພາຍໃນແຖວດຽວກັນ ດ້ວຍລະຍະປູກ ລະຫວ່າງຕົ້ນ 4 ແມັດ ລະຫວ່າງແຖວ 8 ແມັດ ມີຊະນິດໄມ້ 3 ຊັ້ນ( 3 ຊະນິດ ) ຄື: ປູກໄມ້ ຊັ້ນ 3 ສັບໃສ່ທັງສອງດ້ານ ຂອງຕຳແໜ່ງ ຊຶ່ງປູກໄມ້ຊັ້ນ 2 ແລະ ໄມ້ຊັ້ນ 1 ທຸກໆຕຳແໜ່ງປູກໃນແຕ່ລະແຖວ. ດັ່ງນັ້ນ, ລະຍະປູກ ເພື່ອແຍກພິຈາລະນາເປັນແຕ່ລະຊະນິດດັ່ງນີ້:

(1) .ລະຍະປູກສຳລັບໄມ້ຊັ້ນ 1 (ໄມ້ໃຫ້ໝາກ) ຄືລະຍະຫ່າງລະຫວ່າງຕົ້ນ 16 ແມັດ, ລະຍະຫ່າງລະຫວ່າງແຖວ 8 ແມັດຈຳນວນ 5 ແຖວລະ 3 ຕົ້ນ

(2). ລະຍະປູກສຳລັບໄມ້ຊັ້ນ 2 (ປັບປຸງດິນ) ລະຍະຫ່າງລະຫວ່າງຕົ້ນຊະນິດດຽວກັນ 16 ແມັດ ລະຍະຫ່າງລະຫວ່າງແຖວ 8 ແມັດຈຳນວນ 5 ແຖວລະ 2 ຕົ້ນ

(3). ລະຍະປູກສຳລັບໄມ້ ຊັ້ນ 3 (ໄມ້ ອຸດສາຫະກຳ) ລະຍະຫ່າງລະຫວ່າງຕົ້ນ 8 ແມັດ, ລະຍະຫ່າງລະຫວ່າງແຖວ 8 ແມັດຈຳນວນ 5 ແຖວລະ 6 ຕົ້ນ

ຖາມວ່າ : 1. ຈຳນວນຕົ້ນໄມ້ທັງໝົດມີຈັກຕົ້ນ? ມີເນື້ອຈັກແມດກາເຣ ?

2. ໃຫ້ແຕ້ມຮູບຕຳແໜ່ງທີ່ຕັ້ງຂອງຕົ້ນໄມ້ແຕ່ລະຕົ້ນໂດຍເຄື່ອງໝາຍຄື:

(ໄມ້ຊັ້ນ 1 ໃຫ້ໝາຍ 0, ໄມ້ຊັ້ນ 2 ໃຫ້ໝາຍ x , ໄມ້ຊັ້ນ 3 ໃຫ້ໝາຍ + )

2. ມີເນື້ອທີ່ 1 ເຮັກຕາ ປູກຕົ້ນແຄບ້ານ ຊຶ່ງມີລະຍະຫ່າງລະຫວ່າງຕົ້ນ 5 ແມດ ,ລະຫວ່າງແຖວ 8 ແມັດ . ຖາມວ່າ ມີຕົ້ນແຄບ້ານທັງໝົດມີຈັກຕົ້ນຕໍ່ເຮັກຕາ?

3. ມີເນື້ອທີ່ 1 ໄຮ່ ປະກອບດ້ວຍກຸ່ມແຖວຂອງຕົ້ນໄມ້ 2 ກຸ່ມ ໃນເນື້ອທີ່ 40%ໂດຍຮູ້ແລ້ວມີຕົ້ນໄມ້200 ຕົ້ນຕໍ່ໄຮ່,ສ່ວນພື້ນທີ່ຍັງເຫຼືອໃຫ້ປູກສາລີໃສ່ ໂດຍລະຍະຫ່າງລະຫວ່າງຕົ້ນສາລີດ້ວຍກັ 50x50 ຊັງຕີແມັດ

ຖາມວ່າ: 1. ມີຕົ້ນໄມ້ຈັກຕົ້ນໃນ 2 ກຸ່ມ ?

2. ເນື້ອທີ່ປູກສາລີມີຈັກແມດກາເຣ ແລະ ມີຕົ້ນສາລີຈັກຕົ້ນ ?

3. ໃຫ້ແຕ້ມຮູບແບບການແບ່ງກຸ່ມເປັນ 2 ກຸ່ມ ?

### 3.2. ລະບົບປ່າໄມ້-ທົ່ງຫຍ້າ/ລ້ຽງສັດ (Silvopastoral systems)

#### 3.2.1.ລະບົບປ່າໄມ້-ທົ່ງຫຍ້າ/ລ້ຽງສັດ

ລະບົບນີ້ເປັນການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນຮ່ວມກັນລະຫວ່າງປ່າໄມ້ແລະສັດລ້ຽງທັງນີ້ໂດຍການປູກຫຍ້າຫຼືພືດອາຫານສັດໃນສວນປ່າ ຫຼືປູກຕົ້ນໄມ້ຍືນຕົ້ນໃນແປງພືດອາຫານສັດ ໂດຍໄມ້ຍືນຕົ້ນສາມາດໃຫ້ຮົ່ມເງົາແກ່ສັດໄດ້ອີກ ລະບົບນີ້ຕ້ອງໃຊ້ວິທະຍາການຂັ້ນສູງ ຕ້ອງມີຄວາມຮູ້ເລື່ອງສັດລ້ຽງ ເລື່ອງຕົ້ນໄມ້ ແລະຫຍ້າທີ່ຈະປູກ ແລະຕ້ອງລົງທຶນຫຼາຍ.

### ກ). ການລ້ຽງສັດໃນສວນປ່າປູກ

ມີປະໂຫຍດໃນດ້ານຕ່າງໆຫຼາຍປະການຄື ເປັນການໃຊ້ທີ່ດິນປ່າໄມ້ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດສູງ ສຸດມູນສັດຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ ເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ຕົ້ນໄມ້ໃນສວນປ່າ ລົດບັນທາຂັດແຍ້ງກັບຊາວບ້ານບໍລິເວນໃກ້ຄຽງທີ່ນໍາສັດເຂົ້າມາລ້ຽງໃນສວນປ່າ ເປັນການສົ່ງເສີມໃຫ້ຊາວບ້ານທີ່ລ້ຽງສັດແລະມີລາຍໄດ້ເພີ່ມຂຶ້ນ.

ໃນການປະກອບການກະສິກໍາປ່າໄມ້ ລະບົບນີ້ມີປັດໄຈຕ່າງໆທີ່ຕ້ອງພິຈາລະນາໄດ້ແກ່:

- ຊະນິດຂອງສັດລ້ຽງຕ້ອງບໍ່ສ້າງອັນຕະລາຍຕໍ່ຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກ : ບໍ່ກິນໃບ ບໍ່ແກະເປືອກ ບໍ່ສູດຖູຕົ້ນໄມ້
- ສັດລ້ຽງຕ້ອງມີຈຳນວນເໝາະສົມກັບພື້ນທີ່
- ຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກບໍ່ແມ່ນອາຫານໂດຍກົງຂອງສັດລ້ຽງ.
- ຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກຕ້ອງແຂງແຮງແລະສູງພື້ນອັນຕະລາຍຈາກສັດລ້ຽງ.
- ຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກສາມາດປູກໃນໄລຍະຫ່າງພໍສົມຄວນໄດ້.
- ຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກຄວນຈະທົນທານມີເປືອກໜາຫຼືມີໜາມ.
- ສະພາບພື້ນທີ່ບໍ່ສູງຊັນເກີນໄປ.
- ສະພາບຂອງດິນເໝາະສົມບໍ່ເຊາະເຈື່ອນງ່າຍແລະອຸດົມສົມບູນພໍສົມຄວນ.
- ຫຍ້າທີ່ປູກທົນທານຕໍ່ຄວາມແຫ້ງແລ້ງໄດ້ພໍສົມຄວນ.
- ຫຍ້າທີ່ປູກເປັນອາຫານແກ່ສັດລ້ຽງຢ່າງດີທີ່ຈະເພີ່ມນໍ້າໜັກຢ່າງວ່ອງໄວ.
- ແຫຼ່ງນໍ້າສໍາລັບສັດລ້ຽງເຊັ່ນຄວນມີຫ້ວຍ, ໜອງ, ບຶງ, ເພາະສັດກິນນໍ້າມື້ຫຼາຍຄັ້ງ.
- ໄລຍະເວລາໃນການລ້ຽງສັດຈະລ້ຽງແນວໃດ ແລະລ້ຽງແບບໃດ.

## ຂ) ວິທີລ້ຽງສັດໃນສວນປ່າປູກ

ການລ້ຽງສັດມີ ສອງແບບ ຄື: ການລ້ຽງແບບເສລີ ແລະການລ້ຽງແບບໝູນວຽນ

### 1. ການລ້ຽງແບບເສລີ (continuous grazing)

ວິທີນີ້ ເປັນການປ່ອຍສັດລ້ຽງຢ່າງເສລີແລະມີຂໍ້ເສຍຄ່າ ໃນຍາມແລ້ງສັດຈະກິນຫຍ້າຈົນກ້ຽງ (overgrazing) ສ່ວນໃນລະດູຝົນສັດຈະກິນຫຍ້າເປັນຍອມໆ (under-grazing)



ທີ່ມາ: Lojka BOHDAN

ຮູບທີ 3.2 ລະບົບທີ່ກິນຫຍ້າປ່າປູກໃນປັນດາປະເທດຢູໂຣບ



ຮູບທີ 3.3 ລະບົບທີ່ກິນຫຍ້າສວນໝາກພ້າວເຂດຮ້ອນ

## 2. ການລ້ຽງແບບໝູນວຽນ (intermittent grazing)

ວິທີນີ້ແບ່ງຍ່ອຍອີກ 6 ວິທີໄດ້ແກ່:

- ການກິນຫຍ້າແບບໝູນວຽນ (Rotational grazing) ເປັນວິທີແບ່ງເນື້ອທີ່ອອກເປັນຕອນໆ ໃຫ້ສັດກິນຫຍ້າແບບໝູນວຽນ.



ຮູບທີ 3.4 ລະບົບທົ່ງຫຍ້າທີ່ມີການລ້ອມຮົ່ວ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດຈັດການສັດກິນຫຍ້າຕາມຄວາມເໝາະສົມ

- ການກິນຫຍ້າແບບເປັນແຖບ (strip grazing) ເປັນວິທີແບ່ງພື້ນທີ່ອອກເປັນຕອນໆ ປ່ອຍໃຫ້ສັດກິນຫຍ້າແບບໝູນວຽນເໝືອນວິທີທຳອິດແຕ່ຈັດການແບບລະອຽດກວ່າແຕ່ລະຕອນເຮັດຮົ່ວໄຟຟ້າກັນ. ດັ່ງນັ້ນສັດກິນຫຍ້າສະເພາະໃນຕອນທີ່ກຳນົດໃຫ້ເທົ່ານັ້ນ.



ຮູບທີ 3.5 ລະບົບທົ່ງຫຍ້າທີ່ບໍ່ແມ່ນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນເຂດຮ້ອນ

- ການກິນຫຍ້າແບບເປັນກຸ່ມ (mob grazing) ເປັນວິທີແບ່ງພື້ນທີ່ເປັນຕອນໆ ແບບໝູນວຽນເຫມືອນກັນແຕ່ປ່ອຍສັດກິນຫຍ້າຫມົດຕອນແລ້ວຍ້າຍໄປກິນໃນຕອນໃໝ່ຕໍ່ໄປ
- ການກິນຫຍ້າແບບຊ້າໆ (creeping grazing) ເປັນວິທີແບ່ງພື້ນທີ່ເປັນຕອນໆ ມີປະຕູກັ້ນລ້ຽງສັດໄດ້ຫຼາຍຊະນິດ ລວມທັງລູກສັດລ້ຽງ ໂດຍເປີດໂອກາດໃຫ້ລູກສັດລ້ຽງ ເລັດລອດໄປກິນຫຍ້າ ໃນຕອນຂ້າງຄຽງໄດ້.
- ການກິນຫຍ້າແບບແຫຼ່ງ (Deferred grazing) ເປັນວິທີລ້ຽງສັດແບບກິນຫຍ້າ ແຫ້ງ ເພື່ອກຽມ ທົ່ງຫຍ້າໄວ້ສໍາລັບຍາມແລ້ງ.
- ການກິນຫຍ້າໃນຄອກ (zero grazing) ເປັນວິທີຕັດຫຍ້າໄປໃຫ້ສັດກິນໃນ ຄອກ. ໂດຍສະລູບແລ້ວ ລະບົບນີ້ເປັນລະບົບທີ່ມີການປູກຕົ້ນໄມ້ຮ່ວມກັບຫຍ້າລ້ຽງສັດ ຫຼື ປູກຕົ້ນໄມ້ໃນບໍລິເວນທົ່ງຫຍ້າ. ອົງປະກອບຂອງໄມ້ຍືນຕົ້ນຈະໃຫ້ຜົນຜະລິດທີ່ເປັນອາຫານ ສັດໄດ້ໂດຍກົງ ຫຼືໃຫ້ຜົນຜະລິດຢ່າງອື່ນ ເຊັ່ນ ເຊື້ອເພີງ, ຫມາກໄມ້ ຫຼືເນື້ອໄມ້ ຈາກຫຼັກ ການທີ່ມຸ່ງຫວັງດ້ານຜົນຜະລິດນີ້ ຈະເຮັດໃຫ້ສາມາດຈັດກຸ່ມລະບົບປູກປ່າ-ຫຍ້າ ລ້ຽງສັດ ໄດ້ເປັນສອງກຸ່ມ ຄື ກຸ່ມທີ່ໄດ້ອາຫານສັດຈາກຍອດອ່ອນຂອງຕົ້ນໄມ້ ແລະກຸ່ມທີ່ເປັນການ ລ້ຽງສັດໃນພື້ນທີ່ມີການປູກປ່າ.



ຮູບທີ 3.6 ລະບົບການລ້ຽງສັດໃນຄອກໂດຍຕັດຫຍ້າໃຫ້ກິນ

Nair and Fenandes (1985) ໄດ້ແນະນຳວ່າ ຖ້າມີການຈັດການລະບົບນີ້ໃຫ້ເໝາະສົມແລ້ວຈະຊ່ວຍແກ້ບັນຫາການຂາດແຄນຫຍ້າລ້ຽງສັດໃນລະດູແລ້ງໄດ້ ເຖິງແມ່ນວ່າຈະບໍ່ສາມາດແກ້ໄຂບັນຫາໄດ້ທັງຫມົດກໍຕາມເຕັກນິກການຈັດການເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຜົນຜະລິດທີ່ຍືນຍານອາດຈະເຮັດໄດ້ໂດຍ

- ການປູກພັນໄມ້ອະເນກປະສົງທີ່ເປັນອາຫານສັດໃນພື້ນທີ່ໃຊ້ລ້ຽງສັດແລະປູກເປັນແດນຮົ່ວໃນພື້ນທີ່ຫຼືອອ້ມຮອບພື້ນທີ່ໄຮ່ນາ
- ໃຊ້ວິທີຕັດແລ້ວຂົນໄປລ້ຽງສັດໃນຄອກ ວິທີນີ້ຈະຊ່ວຍເພີ່ມຄຸນຄ່າທາງອາຫານໃນລະດູແລ້ງ ແລະເພີ່ມປະລິມານຝຸ່ນໃນຄອກສັດທີ່ສາມາດເກັບໄວ້ໃຊ້ປະໂຫຍດໄດ້.

ອົງປະກອບທີ່ເປັນໄມ້ເນື້ອແຂງໃນລະບົບການລ້ຽງສັດໃນສວນປ່າປູກນັ້ນ ຈະມີຜົນຜະລິດທີ່ຂາຍໄດ້ຢ່າງອື່ນຈາກສວນປ່າປູກກໍໄດ້. ການລ້ຽງສັດໃນສວນປ່າອາດຈະເຫັນໄດ້ຈະແຈ້ງ ດັ່ງຕົວຢ່າງຂອງສວນຫມາກພ້າວ ຫຼືສວນກະຖິນ ທີ່ມີການລ້ຽງສັດຄວບໃນລະບົບໃນບາງກໍລະນີອາດຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ໄມ້ເນື້ອແຂງຍືນຕົ້ນໃຫ້ບົດບາດທາງດ້ານບໍລິການແກ່ສັດໂດຍກົງເຊັ່ນ ໃຫ້ຮົ່ມເງົາແກ່ສັດ ຫຼື ສົ່ງຜົນກະທົບທັນທີຈາກການທີ່ເຮືອນຍອດຂອງຕົ້ນໄມ້ຊ່ວຍໃຫ້ຫຍ້າຂຽວງາມຕະຫຼອດ.

### 3.2.2. ບັນດາຮູບແບບທີ່ນຳໃຊ້ໃນຕ່າງປະເທດ ແລະ ສ.ປ.ປ.ລາວ

ຕາຕະລາງ 08 :ຕົວຢ່າງການກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນລະບົບ ປ່າໄມ້ລ້ຽງສັດໃນພູມິພາກຕ່າງໆ

| ຮູບແບບການປະຕິບັດ                                 | ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້                        | ເອເຊັຍໃຕ້                                                       |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| - ແຫຼ່ງໂປຼຕິນ (ການຜະລິດອາຫານສັດແບບຕັດແລ້ວໄປລ້ຽງ) | - ພົບໂດຍທົ່ວໄປໂດຍສະເພາະໃນທີ່ສູງ              | - ຕົ້ນໄມ້ອະເນກປະສົງທີ່ປູກຢູ່ອ້ອມຮອບພື້ນທີ່ຟາມ ໂດຍສະເພາະໃນທີ່ສູງ |
| - ຮົ່ວມຊີວະພາບ ອາຫານສັດ                          | - ຮົ່ວມກະຖິນພັນ ແລະ calliandra ພົບຢູ່ທົ່ວໆໄປ | - ຮົ່ວແຄມບ້ານ ແລະອື່ນໆ                                          |
| - ຕົ້ນໄມ້ຫຼືໄມ້ຟຸ່ມເທິງທົ່ງຫຍ້າ                  | - ລ້ຽງສັດກອ້ງສວນຫມາກພ້າວ ແລະສວນປ່າຕ່າງໆ      | - ມີຕົ້ນໄມ້ຫຼາຍຊະນິດໃຊ້ປູກໃນທົ່ງຫຍ້າ                            |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: Nair ( 1987 )

ໃນພູມິພາກຂອງໂລກຈະມີການໃຊ້ລະບົບປ່າໄມ້ລ້ຽງສັດນີ້ກັນຫຼາຍໃນບໍລິເວນທີ່ແຫ້ງແລ້ງ ຫຼື ຂອ້ນຂ້າງແຫ້ງແລ້ງ ຊຶ່ງມີການລ້ຽງສັດຫຼາຍກວ່າການກະສິກຳອື່ນໆເຊັ່ນໃນພູມິພາກເອເຊຍໃຕ້ ແລະ ເອເຊຍຕະວັນອອກສຽງໃຕ້. ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວຮູບແບບຫຼັກໆຂອງລະບົບປ່າໄມ້ລ້ຽງສັດໃນພູມິພາກຂອງໂລກທີ່ສຳຄັນໄດ້ແກ່ ແຫຼ່ງໂປຼຕິນ, ຮົ່ວຊີວະພາບ (living fence) ອາຫານສັດ ແລະຕົ້ນໄມ້ ຫຼືພຸ່ມໄມ້ພື້ນທີ່ທີ່ຫຍ້າຊຶ່ງໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ່ 08.

## 8) ແຫຼ່ງໂປຼຕິນ

ແຫຼ່ງໂປຼຕິນ ເປັນລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ຮູບແບບນຶ່ງທີ່ປູກຕົ້ນໄມ້ ຫຼືໄມ້ຟຸ່ມທີ່ສາມາດໃຫ້ໂຕເຈນໄດ້ ໃບມີຄວາມອຸດົມສົມບູນໄປດ້ວຍໂປຼຕິນ ອາຫານສັດ ໄວ້ໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນ ແລ້ວຕັດຟຸ່ມໃບນຳໄປລ້ຽງສັດ ຊຶ່ງການຈັດການເຊັ່ນນີ້ເອີ້ນວ່າ ລະບົບການຕັດແລ້ວນຳໄປລ້ຽງ (cut and carry system) ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ຫຼືການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນແບບນີ້ເປັນແຫຼ່ງສະສົມອາຫານສັດໄວ້ໃຊ້ໃນຍາມຂາດແຄນ ບາງຄັ້ງເພິ່ນເອີ້ນວ່າ ແຫຼ່ງອາຫານສັດ.

## 9) ຮົ່ວຊີວະພາບອາຫານສັດ



ຮູບທີ 3.7 ລະບົບທີ່ຫຍ້າຮົ່ວຊີວະພາບ-ລ້ຽງສັດໃນປະເທດເຂດໜາວ

ຮົ່ວຊີວະພາບອາຫານສັດ (living fence) ເປັນຮູບແບບນຶ່ງຂອງລະບົບປ່າໄມ້-ລ້ຽງສັດ ຊຶ່ງມີລັກສະນະສະເພາະຈາກລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ປະເພດອື່ນໆ ເປັນການປູກຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີ ຄຸນສົມບັດເປັນອາຫານສັດ ແລະ ສາມາດຕ້ານທານຕໍ່ຄວາມເສຍຫາຍທີ່ຈະເກີດແກ່ສັດລ້ຽງ ໄດ້ອີກ ການປູກໂດຍໃຊ້ໄລຍະປູກທີ່ໄກກັນບໍ່ເກີນ 1 ແມັດ ແລ້ວຕັດແຕ່ງໃຫ້ສັດໄດ້ເລັ່ມ ກິນຈົນມີລັກສະນະເປັນຟຸ່ມ.

ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຮູບແບບນີ້ໄດ້ນຳມາປະຕິບັດ ຊຶ່ງນອກຈາກຈະເປັນການປະ ຫຍັດເງິນຄ່າຮົ່ວແລ້ວ ຍັງຈະມີແຮງງານເຫຼືອພໍສຳລັບເບິ່ງແຍງພືດຜົນລະປູກຊະນິດອື່ນໆ ຫຼືເພີ່ມຜົນຜະລິດສ່ວນອື່ນໆໃນຟາມໄດ້

ຕາຕະລາງ 09: ຊະນິດຕົ້ນໄມ້ທີ່ນຳມາໃຊ້ໃນການປູກເປັນອາຫານສັດໃນພູມິພາກຕ່າງໆ

| ຊື່ພື້ນບ້ານ(ລາວ)        | ຊື່ວິທະຍາສາດ                                   | ຊື່ພູມິພາກ                                         |
|-------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ແຄຜະລັ່ງ                | Gliricidia sepium                              | - ອາເມລິກາກາງ ເອເຊັຍຕາ ເວັນອອກສຽງໃຕ້               |
| ກະຖິນພັນ                | Leucaena leucocephala                          | - ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ ແປຊີຟິກໃຕ້ ແລະອາເມລິກາ ກາງ |
| ກະຖິນອິນໂດນີເຊັຍ ແຄບ້ານ | Calliandra colothyrsus<br>Sesbania grandiflora | - ປະເທດອິນໂດນີເຊັຍ<br>- ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້      |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: Mac Dicken and Vergara(1990)

ນອກຈາກນັ້ນ ຊະນິດຕົ້ນໄມ້ຕ່າງໆທີ່ນຳມາປູກໃນພື້ນທີ່ທົ່ງຫຍ້າ ໃນພູມິພາກຕ່າງໆ ກໍມີບາງ ຕົວຢ່າງດັ່ງຕາຕະລາງ 09 ລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 10 : ຊະນິດຕົ້ນໄມ້ທີ່ນຳມາປູກໃນທົ່ງຫຍ້າໃນພູມິພາກຕ່າງໆ

| ຊື່ພື້ນເມືອງ | ຊື່ວິທະຍາສາດ      | ພູມິພາກ                       |
|--------------|-------------------|-------------------------------|
| ແຄຜະລັ່ງ     | Gliricidia sepium | ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້, ອາເມລິ |
| ກະຖິນພັນ     | Leucaena          | ກາກາງ, ແປຊີຟິກ                |

|          |                               |                                                |
|----------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| ຕົ້ນສຳສາ | leucocephala<br>Samanea saman | ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້, ແປຊີຟິກ,<br>ອາເມລິກາກາງ |
|----------|-------------------------------|------------------------------------------------|

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: Mac Dicken and Vergara(1990)

ບາງຕົວຢ່າງກ່ຽວກັບບາງຊະນິດຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກເພື່ອໃຫ້ຮົ່ມເງົາໃນພູມິພາກຕ່າງໆ ດັ່ງ  
ໄດ້ສະແດງ ໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 10 ລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 11: ຊະນິດຕົ້ນໄມ້ທີ່ໃຊ້ປູກເພື່ອໃຫ້ຮົ່ມເງົາໃນພູມິພາກຕ່າງໆ

| ຊື່ພື້ນເມືອງ       | ຊື່ວິທະຍາສາດ          | ພູມິພາກ                  |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|
| ກະຖິນພັນ<br>ແຄບ້ານ | Albizia lebbek        | ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ແລະ |
|                    | Albizia falcataria    | ເອເຊັຍໃຕ້                |
|                    | Albizia gummifera     | ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້    |
|                    | Leucaena leucocephala | ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້    |
|                    | Sesbania grandiflora  | ເອເຊັຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້    |

ແຫຼ່ງທີ່ມາ: Mac Dicken and Vergara(1990)

### 3.3. ລະບົບປ່າໄມ້-ກະສິກຳ-ທົ່ງຫຍ້າ/ລ້ຽງສັດ ( Agrosilvopastoral System )

#### 3.3.1 ລັກສະນະຂອງລະບົບ

ລະບົບນີ້ເປັນການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຮ່ວມກັນລະຫວ່າງການປ່າໄມ້ ກັບການກະສິກຳ-ທົ່ງ  
ຫຍ້າແລະ ຫຼື ລ້ຽງສັດໃນຊ່ວງເວລາດຽວກັນ ຫຼື ຕ່າງເວລາກັນກໍໄດ້ເຊັ່ນ ອາດຈະມີການ  
ປູກໄມ້ປ່າໄວ້ໃຊ້ສອຍເຮັດເຊື້ອເພີງຄວບຄູ່ກັບໄມ້ໃຫ້ຫມາກ ຫຼື ໄມ້ຢືນຕົ້ນແລະພືດກະເສດ  
ອາຍຸສັ້ນໂດຍມີການປູກພັນໄມ້ທີ່ເປັນອາຫານສັດເຊັ່ນກະຖິນ, ແຄບ້ານ ແລະ ຫຍ້າໄວ້ໃນ  
ບໍລິເວນດຽວກັນຫຼືໃກ້ຄຽງກັນແລ້ວປ່ອຍໃຫ້ສັດລ້ຽງເຊັ່ນ ງົວ, ຄວາຍ, ແບ້, ແກະ ເຂົ້າໄປ  
ຫາກິນເອງໃນແປງຫຍ້າ ຫຼື ເກັບກ່ຽວຫຍ້າ ຫຼື ພືດອາຫານໄປໃຫ້ສັດລ້ຽງກິນໃນຄອກໄດ້.

ຜົນທີ່ໄດ້ຈາກລະບົບນີ້ຈະມີທັງເປັນຜົນຜະລິດໂດຍກົງຈາກປ່າໄມ້, ຫມາກໄມ້, ຜົນ

ຜະລິດຈາກພືດກະສິກຳທີ່ປູກຄວບ ໄດ້ອາຫານສັດແລະຊີ້ນສັດ ສ່ວນຜົນຜະລິດທີ່ເປັນບໍລິການໄດ້ແກ່ການບຳລຸງດິນໂດຍພືດຕະກູນຖົ່ວ ການເພີ່ມປູຍຈາກມູນສັດ ການໝູນວຽນທາດອາຫານໂດຍໄມ້ຢືນຕົ້ນ ການກຳບັງລົມແລະໃຫ້ຮົ່ມເງົາ. ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ນີ້ຕ້ອງອາໄສ ຄວາມຮູ້ຫຼາຍດ້ານມາປະສົມປະສານເຂົ້າດ້ວຍກັນເຊັ່ນ ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບພືດອາຫານສັດ ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບສັດລ້ຽງການດູແລຮັກສາຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໄມ້ໃຫ້ຫມາກແລະພືດກະເສດອື່ນໆ ຕະຫຼອດຈົນເລື່ອງຂອງຕະຫຼາດທີ່ຈະໄດ້ຈຳໜ່າຍຜະລິດຜົນທີ່ໄດ້ຈາກລະບົບນີ້ດ້ວຍ ເພາະສະນັ້ນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ແບບນີ້ຈຶ່ງສະໜອງຈຸດປະສົງຂອງເຈົ້າຂອງທີ່ດິນໄດ້ຫຼາຍລະດັບ ອາດຈະຈັດການເພື່ອການດຳລົງຊີບ ເຄິ່ງການຄ້າຫຼືເພື່ອການຄ້າເລີຍກໍໄດ້ຂຶ້ນຢູ່ກັບລະດັບຂອງການລົງທຶນແລະການຈັດການ.

### 1. ບັນຫາແລະຂໍ້ຈຳກັດຂອງລະບົບປ່າໄມ້-ກະສິກຳ-ທົ່ງຫຍ້າ-ລ້ຽງສັດ

- ປະຊາຊົນໃນຊົນນະບົດຂາດແຄນໄມ້ເພື່ອໃຊ້ສອຍໃນລັກສະນະພືນ, ຖ່ານ ແລະ ໄມ້ເພື່ອການກໍ່ສ້າງ
- ປະຊາຊົນໃນຊົນນະບົດຂາດແຄນພື້ນທີ່ປູກຝັງ
- ປະຊາຊົນໃນຊົນນະບົດຂາດແຄນອາຫານແລະຂາດແຄນພື້ນທີ່ສຳລັບການລ້ຽງສັດ
- ປະລິມານນ້ຳຝົນສະເລັຍຕັ້ງແຕ່1500ມິນລີແມັດ ແລະພື້ນທີ່ໆມີໂອກາດຝົນຕົກຫຼາຍກວ່າ 80 ວັນຕໍ່ປີ
- ສະພາບພື້ນທີ່ແລະລັກສະນະພູມິປະເທດ ດິນໄຮ່ທົ່ວໄປຕາມບໍລິເວນທີ່ຮາບສູງແລະຄ້ອຍຊັນ

### 2. ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອຈັດການພື້ນທີ່ໂດຍລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ເພື່ອຕອ້ງການຜົນຜະລິດດ້ານອາຫານ ໄມ້ພືນ ໄມ້ເພື່ອການກໍ່ສ້າງຂະໜາດນ້ອຍ ຕະຫຼອດຈົນການລ້ຽງສັດໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນ.

### 3. ພື້ນທີ່ດຳເນີນວຽກງານ

ພື້ນທີ່ມີກຳມະສິດທີ່ດິນ ພື້ນທີ່ທົ່ວໄຮ່ປາຍນາ ຫຼືພື້ນທີ່ສາທາລະນະປະໂຍດ.

**4. ຂະໜາດຂອງພື້ນທີ່ງ່າງດຳເນີນການ(ຕໍ່ສະມາຊິກ 3-5 ຄົນ)**

- ພື້ນທີ່ດຳເນີນວຽກງານທັງໝົດ 25 ໄຮ່ ແບ່ງອອກເປັນ 5 ແບ່ງໆລະ 5 ໄຮ່
- ເປີດດຳເນີນວຽກງານທຸກປີໆລະ 5 ໄຮ່

**5. ຊະນິດໄມ້ທີ່ປູກ**

ໄມ້ ວິກ( ຢູ່ຄາລິບຕັດ ຄາມານດູແລນຊິດ) ເພື່ອເປັນໄມ້ກໍ່ສ້າງຂະໜາດນອ້ຍ ສະລັບຕົ້ນເວັ້ນຕົ້ນ ກັບໄມ້ກະຖິນນະລົງ ຫຼື ກະຖິນເທພາ ເພື່ອເປັນໄມ້ພືນ.

**6. ຊະນິດພືດກະສິກຳທີ່ນຳມາປູກປະສົມກັນ**

ໃນແຕ່ລະແບ່ງປູກປະສົມກັນດ້ວຍຖົ່ວດິນ, ສາລີ ຫຼືເຂົ້າໄຮ່ ໃນປີທີ່ 1 ແລະໃນປີທີ່ ສອງ ປູກມັນຕົ້ນປະສົມ ໃນປີທີ່ 3 ປູກໝາກເລັ່ນປະສົມ ໆລໆ ໃນປີທີ່ 4-5 ປູກຫຍ້າອາ ຫານສັດ ໃນປີທີ່ 5-6 ປະສົມກັບຖົ່ວ ໂດຍປູກພືດປະສົມໃຫ້ຫ່າງຈາກແຖວຂອງຕົ້ນໄມ້ ດ້ານລະ 50 ຊມ ໃນປີທຳອິດ ແລະຂະຫຍາຍລະຍະໃຫ້ຫ່າງຂຶ້ນ 50 ຊມ ທຸກໆປີ.

**7. ການວາງແຖວແລະກຳນົດລະຍະຫ່າງໃນການປູກຕົ້ນໄມ້**

ຖ້າເປັນໄປໄດ້ ຄວນວາງແຖວປູກຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ຂະໜານກັບທິດແສງຕາເວັນ ຄືໃຫ້ຢູ່ ໃນທິດ ຕາເວັນອອກ-ຕາເວັນຕົກ ໂດຍກຳນົດລະຍະຫ່າງຕົ້ນ 4 ແມດ ລະຍະຫ່າງລະ ຫວ່າງແຖວ 8 ແມດ ( 50 ຕົ້ນ/ໄຮ່)

**8. ການລິກິ່ງໄມ້ອອກ**

ການລິກິ່ງໄມ້ອອກໃຫ້ເຫຼືອເຮືອນຍອດ ປະມານ 2/3 ຂອງຄວາມສູງຂອງເຮືອນ ຍອດທັງໝົດທຸກໆປີ ແລະເຮັດການຊຸດຮ່ອງໃນປີທີ່ 3 ຂະໜາດກ້ວາງ 50 ຊມ ເລິກ 75 ຊມ ໂດຍຊຸດທັງສອງດ້ານ ຫ່າງຈາກຕົ້ນໄມ້ 1.50 ແມັດ ຕະຫຼອດລວງຍາວ ເພື່ອຄວບ ຄຸມລະບົບຮາກຂອງຕົ້ນໄມ້ ບໍ່ໃຫ້ຍາດແຍ່ງນ້ຳແລະທາດອາຫານຈາກພືດປະສົມ.

**9. ໄລຍະເວລາໃນການປ່ອຍສັດເຂົ້າລ້ຽງ**

ໃນແຕ່ລະຕອນປູກຫຍ້າອາຫານສັດໃນປີທີ່ 4-5 ແລະປ່ອຍສັດເຂົ້າໄປລ້ຽງ ຫຼືກ່ຽວ ຫຍ້າ ອອກມາລ້ຽງສັດໄດ້ຕັ້ງແຕ່ປີທີ່ 6 ເຖິງປີທີ່ 10.

## 10. ການຕັດຕົ້ນໄມ້ອອກມາໃຊ້ປະໂຫຍດ

- ຕັດໄມ້ກະຖິນເທພາອອກທັງຫມົດເມື່ອອາຍຸຄົບຕັ້ງແຕ່ 4-5 ປີ ເພື່ອໃຊ້ເປັນເຊື້ອໄຟ ໂດຍຕັດໃຫ້ເຫຼືອຕໍ່ສູງປະມານ 1 ແມດ ເພື່ອໃຫ້ແຕກໜໍ່
- ຕັດໄມ້ວິກ ຕັດອອກທັງຫມົດເມື່ອອາຍຸຄົບ 10 ປີ ເພື່ອໃຊ້ເປັນໄມ້ກໍ່ສ້າງ ຫຼື ເຟີນີເຈີ
- ແຕ່ຖ້າມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງໃຊ້ໄມ້ເພື່ອການກໍ່ສ້າງເປັນການຮີບດ່ວນກໍ່ສາມາດຕັດ
- ໄມ້ວິກໄປໃຊ້ປະໂຫຍດໄດ້ຕັ້ງແຕ່ປີທີ 5 ພ້ອມກັບໄມ້ກະຖິນເທພາ ໂດຍຕັດສະລັບແຖວ ກັບໄມ້ກະຖິນເທພາ
- ການຕັດໄມ້ວິກ ຄວນຕັດໃຫ້ໄກໜ້າດິນໃຫ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ ຫຼືຄວນເຫຼືອຕໍ່ໃຫ້ຢູ່ສູງບໍ່ເກີນ 10 ຊັງຕີແມດ ເທິງໜ້າດິນ ເພື່ອເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນແລະແຂງແຮງໃຫ້ແກ່ໜໍ່ທີ່ແຕກຂຶ້ນມາໃໝ່.

### 3.3.2. ບັນດາຮູບແບບທີ່ນຳໃຊ້ໃນຕ່າງປະເທດ

ລະບົບປ່າໄມ້-ກະສິກຳ-ລ້ຽງສັດເປັນລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ຮູບແບບນຶ່ງທີ່ມີການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນຊຶ່ງລວມເອົາອົງປະກອບທາງດ້ານປ່າໄມ້ ການກະສິກຳ ແລະທົ່ງຫຍ້າໄວ້ໃນຫົວໜ່ວຍທີ່ດິນດຽວກັນ. ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ແບບນີ້ ຄ້າຍຄືການກະສິກຳແບບປະສົມປະສານ ມີກິດຈະກຳການກະສິກຳຫຼາຍຢ່າງໃນພື້ນທີ່ດຽວກັນ. ຮູບແບບລະບົບນີ້ໃນພູມິພາກຕ່າງໆຂອງໂລກມັກຈະຢູ່ໃນຮູບຂອງຮົ່ວຕົ້ນໄມ້ອະເນກປະສົງຊຶ່ງປູກໃນພື້ນທີ່ກະສິກຳທີ່ມີການລ້ຽງສັດຢູ່ນຳ ຫຼື ອາດຢູ່ໃນຮູບສວນຄົວບ້ານທີ່ມີພືດຫຼາຍຊະນິດຂຶ້ນຢູ່ປະປົນກັນ ແລະ ມີການລ້ຽງສັດຕ່າງໆ ຮ່ວມຢູ່ດ້ວຍ ຮູບແບບຕ່າງໆ ເຫລົ່ານີ້ ໃນພູມິພາກຕ່າງໆ ຈະມີຄວາມຄ້າຍຄືກັນເປັນສ່ວນໃຫຍ່ ອາດແຕກຕ່າງກັນເລັກໜ້ອຍ ທີ່ຊະນິດພືດແລະສັດໃນລະບົບ ຊຶ່ງຮູບແບບຕ່າງໆນັ້ນໄດ້ສະລຸບໃນຕາຕະລາງ 11 ລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 12 : ລະບົບຍ່ອຍ ປ່າໄມ້-ກະສິກຳ-ລ້ຽງສັດ ໃນພູມິພາກຕ່າງໆ

| ຮູບແບບການປະຕິບັດ                                                        | ເອເຊຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ | ເອເຊຍໃຕ້                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|
| ຮົ່ວຕົ້ນໄມ້ຊຶ່ງໃຫ້ສັດໄດ້ເລັ່ມກິນ ເປັນສິ່ງຄຸມດິນ ປູຍພືດສົດ ແລະອະນຸລັກດິນ | ມີຫຼາຍຮູບແບບ         | ມີຫຼາຍຮູບແບບໂດຍສະເພາະໃນພື້ນທີ່ເຂດທົ່ງພຽງ |

ແຫລ່ງທີ່ມາ: Nair (1987)

### 3.4. ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ອື່ນໆ

#### 3.4.1 ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ອື່ນໆໃນ ສ.ປ.ປ.ລາວ

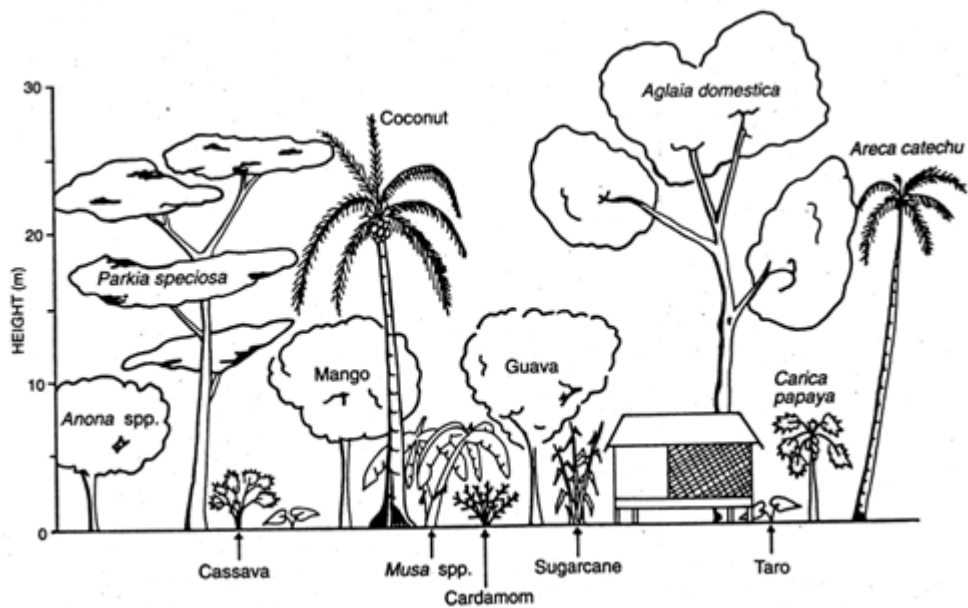
ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ທີ່ປະຕິບັດກັນໃນປະເທດລາວມີຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ໃນທີ່ນີ້ຈະເລືອກລະບົບທີ່ປະຕິບັດກັບບາງແຫ່ງ ບາງບ່ອນ ມາປະກອບ ການສ້າງເຂົ້າໃຈເທົ່ານັ້ນ ເພາະຕາມ ຄວາມເປັນຈິງແລ້ວ ລະບົບອື່ນໆທີ່ຈະນຳມາສະເໜີໃນທີ່ນີ້ກໍມີອົງປະກອບ ຄ້າຍຄືກັນ ລະບົບຫຼັກໆທີ່ກ່າວມາແລ້ວ ເປັນພຽງການປະສົມປະສານຂອງອົງປະກອບທາງກະເສດ ແລະປ່າໄມ້ໃນລະບົບແຕກຕ່າງກັນໄປຕາມສະພາບຂອງການຈັດການເທົ່ານັ້ນເຊັ່ນ.

#### 1. ການກະສິກຳໃນປ່າທຳມະຊາດ (crop- forest complex)

ເປັນການປູກພືດກະເສດ ຮ່ວມກັບຕົ້ນໄມ້ທີ່ຢືນຕົ້ນຢູ່ຕາມທຳມະຊາດ ເຊັ່ນການເຮັດນາໃນປ່າໂຄກ ເຫດຜົນທີ່ຊາວໄຮ່ຄົງເຫຼືອຕົ້ນໄມ້ ໄວ້ໃນພື້ນທີ່ເພື່ອຮັກສານ້ຳໃຕ້ດິນ ເປັນການ ເປີດແສງສະຫວ່າງໃຫ້ກັບພືດກະສິກຳ ຫຼື ການເຫຼືອຕົ້ນໄມ້ໄວ້ເພື່ອໃຊ້ສອຍ ເປັນໄມ້ຟື້ນ ຫຼືເກັບໃບໄວ້ທີ່ສິ່ງຂອງ ຊະນິດພັນໄມ້ທີ່ຄົງເຫຼືອໄວ້ ເປັນຊະນິດຕາມສະພາບປ່າໄມ້ດັ່ງເດີມຊຶ່ງໄດ້ແກ່ ໄມ້ບົກ (*Irvingia malayana*), ໄມ້ຍາງ (*Dipterocarpus alatus*), ໄມ້ຈິກ (*Shorea obtusa*), ໄມ້ຮັງ (*Pentacme suavis*), ໄມ້ເປືອຍ (*Lagerstromia cochinchinensis*) ໆລໆ ເປັນຕົ້ນ ສ່ວນພືດກະເສດທີ່ປູກ ໄດ້ແກ່ ບົ່ ສາ ອອ້ຍ ມັນຕົ້ນ ຫມາກໂມ ເປັນຕົ້ນ.

#### 2. ສວນປະສົມຫຼາຍຊັ້ນເຮືອນຍອດ (ສວນຄົວ ) (Multistory home garden)

ພົບເຫັນຢູ່ທົ່ວໄປບໍລິເວນພື້ນທີ່ ທີ່ຮາບລຸ່ມໃກ້ແມ່ນ້ຳ ເປັນການປູກໄມ້ໃຫ້ຫມາກຫຼາຍຊະນິດຮ່ວມກັບໄມ້ຢືນຕົ້ນ ໄມ້ຟຸ່ມ ແລະພືດຜັກ. ໄມ້ຢືນຕົ້ນໄດ້ແກ່ ໄມ້ທອງ ຫມາກພ້າວ ຖົ່ວລຽນ ຫມາກມ່ວງຫມາກໄຟເປັນຕົ້ນ. ຊັ້ນຮອງລົງມາ ໄດ້ແກ່ ກ້ວຍ ກາເຟ ພິກໄທ ພູ ເປັນຕົ້ນ. ບາງຄັ້ງຊາວສວນ ອາດລ້ຽງເປັດ ໄກ່ ຫຼື ສັດນ້ຳ ທີ່ສາມາດລ້ຽງໃນຄູ ຫຼື ຮອງນ້ຳໃນສວນ.



ຮູບທີ3.8 ຮູບແບບກະສິກຳປ່າໄມ້ສວນຄົວຫຼາຍຊັ້ນເຮືອນຍອດJavanese homegarden

### 3. ລະບົບປ່າໄມ້-ລ້ຽງເຜີ້ງ (Apisilvicultural system)

ເປັນລະບົບການລ້ຽງເຜີ້ງໃນພື້ນທີ່ປ່າໄມ້ຫລື ໃນສວນປ່າປູກ ຖ້າຫາກລ້ຽງເຜີ້ງທີ່ວ່າໄປໃນສວນໝາກພ້າວ ສວນຍຳໄຍ ຫຼືພື້ນໄມ້ຊະນິດອື່ນໆທີ່ບໍ່ແມ່ນໄມ້ປ່າແລ້ວ ກໍບໍ່ຖືເປັນລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້.

ເຜີ້ງທີ່ນຳມາລ້ຽງໃນທີ່ບໍ່ລ້ຽງໄດ້ຄືເຜີ້ງໂກນ ວິທີການລ້ຽງມີຫຼາຍແບບ ແຕ່ແບບທີ່ໄດ້ຜືນຕີ ແລະ ນິຍົມກັນຫຼາຍກໍຄືການລ້ຽງເຜີ້ງ ໃນທີ່ບໍ່ລ້ຽງເຜີ້ງ ຊຶ່ງມີວິທີການລ້ຽງແບບງ່າຍໆ ໂດຍເລືອກບໍລິເວນລ້ຽງໃຫ້ເໝາະສົມ ຄວນມີແຫຼ່ງນ້ຳສະອາດ ແລະ ອາຫານທຳມະຊາດຂອງເຜີ້ງໄດ້ແກ່ດອກໄມ້ ພຽງພໍຕະຫຼອດປີ.



ຮູບທີ 3.9 ລະບົບການລ້ຽງເຜິ້ງໃນພື້ນທີ່ກະສິກຳປ່າໄມ້ສວນປ່າປູກ

ສຳລັບໃນສວນປ່າ ການລ້ຽງເຜິ້ງໃນບໍລິເວນທີ່ປູກໄມ້ ຢູ່ຄາລິບຕັສ ( ໄມ້ວິກ ) ກະຕິນຊ້າງ ແລະ ຫມາກມ່ວງຫິມະພານ ຈະໄດ້ຜົນດີກວ່າໄມ້ຊະນິດອື່ນໆ ເພາະໄມ້ຊະນິດດັ່ງກ່າວມີດອກຫຼາຍແລະຊ່ວງເວລາການອອກດອກດົນນານກວ່າພັນໄມ້ໃນສວນປ່າຊະນິດອື່ນໆ ນອກຈາກພັນໄມ້ທີ່ປູກໃນສວນປ່າແລ້ວ ເຜິ້ງຍັງສາມາດຫາອາຫານໄດ້ຈາກດອກໄມ້ປ່າທຸກຊະນິດທີ່ຢູ່ໃນບໍລິເວນໃກ້ຄຽງອີກດ້ວຍ.

ການລ້ຽງເຜິ້ງເຮັດໄດ້ງ່າຍ ແລະບໍ່ຕ້ອງລົງທຶນສູງໃນໄລຍະທຳອິດ ຈຶ່ງໜ້າຈະເໝາະສົມກັບສະພາບຂອງຄົນລາວໃນຊົນນະບົດ.

#### 4. ລະບົບປ່າໄມ້-ປະມົງ (Piscisilvicultural system)

ກະສິກຳປ່າໄມ້ລະບົບນີ້ ເປັນການນຳປາມາລ້ຽງຮ່ວມກັນໃນບໍລິເວນພື້ນທີ່ປ່າໄມ້ ປັດຈຸບັນການລ້ຽງປາຕາມລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ໃນປະເທດລາວມີຢູ່ 2 ແບບ ແບບທຳອິດໄດ້ແກ່ການລ້ຽງປາເປັນອາຊີບຫຼັກ ໂດຍລ້ຽງຕາມໜອງ ຫ້ວຍຮ່ອງຕ່າງໆ. ສ່ວນການລ້ຽງ

ປາອີກແບບນຶ່ງ ໄດ້ແກ່ການລ້ຽງປາເປັນອາຊີບເສີມໃນສວນປ່າ ຊຶ່ງສາມາດເຮັດໄດ້ໂດຍວິທີງ່າຍ ເພາະຕາມປົກກະຕິ ສວນປ່າຕ່າງໆມີແຫຼ່ງນ້ຳເພື່ອໃຊ້ສອຍ ອາດຈະເປັນແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດ ຫ້ວຍ ໜອງ ຄອງ ບຶງ ໆລໆ.

ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ອື່ນໆໃນຕ່າງປະເທດ

ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ຈະກ່າວຕໍ່ໄປນີ້ເປັນລະບົບທີ່ມີລັກສະນະພິເສດຕ່າງໄປຈາກ

3 ລະບົບທີ່ໄດ້ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ລະບົບຍ່ອຍໆເຫຼົ່ານີ້ເປັນການປະຕິບັດທີ່ບາງຄັ້ງກໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມສັບສົນ ໃນການຈຳແນກ ໂດຍສະເພາະເມື່ອມີສັດປະເພດປ່າ ແມງໄມ້ ເຂົ້າມາກ່ຽວຂ້ອງກັບໄມ້ຢືນຕົ້ນ ເພາະສັດເຫຼົ່ານີ້ບໍ່ຈັດຢູ່ປະເພດດຽວກັບສັດລ້ຽງ ຈົນບາງຄັ້ງຖືກເບິ່ງຂ້າມ ເມື່ອມີການເວົ້າເຖິງການຈຳແນກລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ຢູ່ສະເໝີ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ ລະບົບເຫຼົ່ານີ້ກໍ່ມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ການເພີ່ມລາຍໄດ້ ຈາກພື້ນທີ່ຈຳກັດນັ້ນໆ ຢ່າງບໍ່ສາມາດປະຕິເສດໄດ້.

• **ສວນອອ້ມເຮືອນ** (Home garden) ເປັນລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ແບບຢ່າງ

ໃນ ປະເທດອິນໂດເນເຊີຍ ຊຶ່ງມັກມີຕົວຢ່າງໃນເອກະສານ ທາງວິຊາການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຢ່າງໃດກໍ່ດີ ສວນອອ້ມເຮືອນ ບໍ່ພຽງຈຳກັດ ຢູ່ແຕ່ໃນປະເທດອິນໂດເນເຊີຍເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ເປັນລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ທີ່ພົບເຫັນຢູ່ໃນທຸກພູມິພາກເຂດຮ້ອນທົ່ວໂລກ.

ຕາຕະລາງ 13: ການກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ແບບສວນອອ້ມເຮືອນແລະອື່ນໆໃນພູມິພາກຕ່າງໆ

| ຮູບແບບການປະຕິບັດ                                             | ເອເຊີຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້                                  | ເອເຊີຍໃຕ້                                                   |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ສວນອອ້ມເຮືອນ(ມີ ພືດ ລົ້ມລຸກ, ໄມ້ຢືນຕົ້ນ, ສັດ ລ້ຽງ ຫຼື ບໍ່ມີ) | ພົບເຫັນໂດຍທົ່ວໄປ                                       | ພົບເຫັນໂດຍທົ່ວໄປໃນທຸກໆ ເຂດນິເວດ ມັກຈະກ່ຽວຂ້ອງກັບ ໄມ້ໃຫ້ຫມາກ |
| ປ່າໄມ້-ປະມົງ                                                 | ການປະມົງໃນປ່າຊາຍເລນ, ຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກຍົກຮ່ອງສູງ ແລະລ້ຽງປາ | ພົບເປັນບາງແຫ່ງ                                              |
| ລ້ຽງເຜິ້ງໃນສວນຕົ້ນໄມ້                                        | ພົບເຫັນທົ່ວໄປ                                          | ພົບເຫັນທົ່ວໄປ                                               |

ແຫລ່ງທີ່ມາ: Nair (1987)

ລະບົບສວນອອ້ມເຮືອນ ເປັນລະບົບທີ່ສະຫວັດໃຫ້ເຫັນຄວາມສໍາຄັນຂອງໄມ້ຢືນ  
ຕົ້ນຕໍການດໍາລົງຊີວິດຂອງມະນຸດ ເປັນລະບົບທີ່ຫຼຸດລາຄາຄວາມຕ້ອງການຂອງຊົນນະບົດ  
ທາງດ້ານນິເວດວິທະຍາ ເສດຖະກິດ ແລະ ວັດທະນະທຳປະເພນີເຂົ້ານໍາກັນ.

ບາງຕົວຢ່າງຕໍ່ໄປນີ້ ຈະໄດ້ສະເໜີໃຫ້ເຫັນ ກ່ຽວກັບໄມ້ບາງຊະນິດທີ່ນິຍົມປູກ ໃນ  
ສວນອອ້ມ ເຮືອນ ໃນພູມິພາກຕ່າງໆຂອງໂລກ ໂດຍສະເພາະໃນເອເຊຍຕາເວັນອອກສຽງ  
ໃຕ້ ພ້ອມທັງປະໂຫຍດຂອງພືດດັ່ງກ່າວ ດັ່ງ ຕາຕະລາງ 15 ລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 14: ພືດທີ່ນິຍົມປູກໃນສວນອອ້ມເຮືອນໃນເອເຊຍຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້

| ຊະນິດ     | ຊື່ວິທະຍາສາດ         | ປະໂຫຍດ                     |
|-----------|----------------------|----------------------------|
| ຂີງ       | Zingiber officinarum | ສະຫມຸນໄພ,ເຄື່ອງເທບ,ຂາຍ     |
| ກ້ວຍ      | Musa spp.            | ຫມາກ,ອາຫານເສີມ,ຂາຍ         |
| ຫມາກມີ້   | Artocarpus           | ຫມາກ,ໄມ້ເຊື້ອເພີງ          |
| ຫມາກມ່ວງ  | heterophylla         | ຫມາກ,ໄມ້ເຊື້ອເພີງ,ຂາຍ      |
| ມັນຝະລັ່ງ | Mangifera indica     | ອາຫານເສີມ,ອາຫານສັດ         |
| ຫມາກຕອ້ງ  | Ipomoea batatas      | ຫມາກ,ສະໝຸນໃບ,ກໍ່ສ້າງ       |
| ຫມາກຂາມ   | Sandoricum koetjape  | ຫມາກ,ຂາຍ                   |
| ຫມາກພ້າວ  | Tamarindus indica    | ຫມາກ,ຂາຍ,ເຊື້ອເພີງ         |
| ແຄບ້ານ    | Cocos nucifera       | ດອກເປັນອາຫານ, ໄມ້ເຊື້ອເພີງ |
| ຕົ້ນທອງ   | Sesbania grandiflora | ໃຫ້ຮົ່ມເງົາ,ໄມ້ເຊື້ອເພີງ   |
|           | Erythrina dadap      |                            |

ແຫລ່ງທີ່ມາ: Nair(1987)



ຮູບທີ 3.10 : ສຳລັບ 4 ລະບົບຍ່ອຍຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

## ບົດທີ 4

### ການວາງແຜນພັດທະນາລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

#### 4.1. ຄວາມໝາຍແລະ ຄວາມສຳຄັນຂອງການວາງແຜນພັດທະນາກະສິກຳປ່າໄມ້

##### 4.1.1. ຄວາມໝາຍຂອງການວາງແຜນ

ການວາງແຜນແມ່ນ ການກຳນົດໜ້າທີ່ວຽກງານທີ່ຈະປະຕິບັດໄວ້ລ່ວງໜ້າ ຫລືກຳນົດເສັ້ນທາງເດີນໃນການດຳເນີນວຽກງານໃດໜຶ່ງໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ ເພື່ອໃຫ້ບັນລຸຜົນສຳເລັດໜ້າທີ່ວຽກງານຕາມຈຸດປະສົງ ແລະ ເປົ້າໝາຍທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ .

##### 4.1.2. ຄວາມສຳຄັນຂອງການວາງແຜນພັດທະນາກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

ການວາງແຜນໂຄງການ (ສິ່ງເສີມ) ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ຈະເປັນເລື່ອງກ່ຽວກັບອະນາຄົດ, ແຕ່ການວາງແຜນໂຄງການລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ກໍບໍ່ເປັນສິ່ງເກີດມາເອງໂດຍອັດຕະໂນມັດ ຫຼືເກີດຂຶ້ນໂດຍບັງເອີນ ແຕ່ການວາງແຜນໂຄງການລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ເກີດຂຶ້ນໂດຍອາໄສ ຄວາມສະຫງວນຮອບຄອບ ແລະ ການສະສົມປະສົບການຂອງນັກສິ່ງເສີມປ່າໄມ້ ນັກວິຊາການ ນັກບໍລິຫານກ່ຽວກັບກະສິກຳ ແລະປ່າໄມ້ ເປັນຜູ້ກຳນົດຂະບວນການແລະປັດໄຈຕ່າງໆ ໃນການວາງແຜນໂຄງການກະສິກຳ ແລະປ່າໄມ້ ໄດ້ຢ່າງສົມບູນ ແລະແຜນໂຄງການນັ້ນ ສາມາດນຳໄປດຳເນີນການຈົນປະສົບຜົນສຳເລັດ.

#### 4.2. ການວິເຄາະ ແລະ ການກຳນົດຮູບແບບຂອງການວາງແຜນພັດທະນາລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນວິທີການທີ່ມີຄວາມເໝາະສົມທີ່ຈະນຳໄປໃຊ້ໃນການສິ່ງເສີມເຜີຍແຜ່ ກະສິກຳປ່າໄມ້ມີອັນສະເພາະ ໃນແຕ່ລະສະພາບທ້ອງຖິ່ນຮູບແບບທີ່ເໝາະສົມສຳລັບທ້ອງຖິ່ນນຶ່ງ ອາດຈະບໍ່ເໝາະສົມໃນທ້ອງຖິ່ນອື່ນກໍໄດ້ ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງ ມີການວິເຄາະ ກ່ອນທີ່ຈະກຳນົດຮູບແບບ ເພື່ອໃຫ້ສະໜອງຄວາມຕ້ອງການຂອງເຈົ້າຂອງທີ່ດິນ ທັງໃນດ້ານຜົນຕອບແທນທາງເສດຖະກິດ ນິເວດວິທະຍາ ມີຖາວອນພາບ ແລະເປັນທີ່ຍອມຮັບຂອງປະຊາຊົນ.

ໂກມິນ (1987) ໄດ້ນຳເອົາແນວທາງການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບຂອງສະພາບາງຊາດ ວ່າດ້ວຍ ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ທາງກະສິກຳປ່າໄມ້ ຫຼື ICRAF (1983) ມາຮຽບຮຽງໄວ້ເປັນແນວທາງ ສຳລັບໃຊ້ປະໂຫຍດ ຊຶ່ງມີຂັ້ນຕອນຕ່າງໆ 4 ຂັ້ນຕອນໃຫຍ່ ຄື:

- 1.). ຂັ້ນຕອນກ່ອນການວິເຄາະ (prediagnostic stage)
- 2.). ຂັ້ນຕອນການວິເຄາະ (diagnostic stage)
- 3.). ຂັ້ນຕອນການກຳນົດຮູບແບບ (technology design stage)
- 4.). ຂັ້ນຕອນການດຳເນີນວຽກງານ (follow-up planning stage)

ທັງ 4 ຂັ້ນຕອນໃຫຍ່ນີ້ ປະກອບດຳເນີນວຽກງານລວມ 12 ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍ ໂດຍມີລາຍ ລະອຽດລຸ່ມນີ້:

#### (1.). ຂັ້ນຕອນ ກ່ອນການວິເຄາະ

**ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 1:** ເກັບຮວບລວມຂໍ້ມູນສິ່ງແວດລ້ອມຂອງພື້ນທີ່ສຶກສາຜົນທີ່ຈະໄດ້ ການສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບອົງປະກອບທີ່ສຳຄັນ ແລະການຈັດລະບົບອົງປະກອບໃນການວິເຄາະ. ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປກ່ຽວກັບພື້ນທີ່ ອາດຈະເພີ່ມເຕີມຈາກການສຳຫຼວດໃນພື້ນທີ່ ໂດຍອາໄສ ການສຳພາດຜູ້ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງປັດໃຈທີ່ຄວນສຳພາດຂໍ້ມູນທາງດ້ານຊີວະພາບ ຂໍ້ມູນທາງເສດຖະກິດແລະສັງຄົມ ໂຄງສ້າງຂອງຊຸມຊົນພິຈາລະນາແລະອິດທິພົນຂອງຊຸມຊົນ ໃນລະບົບນິເວດຂອງພື້ນທີ່ສຶກສາ

**ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 2:** ການຈັດແບ່ງການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນໃນພື້ນທີ່ຜົນທີ່ຈະໄດ້ເພື່ອຈຳແນກລະບົບການໃຊ້ທີ່ດິນ ເປັນປະເພດຕ່າງໆທີ່ນຳລະບົບການວິເຄາະ ແລະ ການກຳນົດຮູບແບບເຂົ້າໄປໃຊ້ໃຫ້ຖືກກັບກໍລະນີ. ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນເຊັ່ນດຽວກັບຂໍ້ 1 ປັດໃຈທີ່ຄວນສຳພາດ ຫົວໜ່ວຍທີ່ດິນລາຍລະອຽດເຊັ່ນດຽວກັບຂໍ້ມູນທາງຊີວະພາບ ຫົວໜ່ວຍຈັດການພິຈາລະນາ ຫົວໜ່ວຍຄວບຄຸມຜົນຜະລິດແລະປັດໃຈການຜະລິດ ລະບົບການໃຊ້ທີ່ດິນການຈັດ ກຸ່ມການຜະລິດ ແລະທີ່ດິນທີ່ໃຊ້ເພື່ອການຜະລິດແຕ່ລະຊະນິດ ຂໍ້ກຳນົດໃນການຂັດເລືອກ ລະບົບ

**ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 3:** ການກຳນົດລາຍລະອຽດກ່ຽວກັບການໃຊ້ທີ່ດິນທີ່ຈຳແນກຜົນທີ່ຈະໄດ້ເພື່ອກຳນົດຄຸນລັກສະນະເບື້ອງຕົ້ນຂອງຈຸດປະສົງ ແລະ ການຈັດລະບົບຂອງ

ການໃຊ້ ທີ່ດິນ(ເພື່ອຈະໄດ້ໃຊ້ເປັນຫຼັກໃນການອ້າງອີງ ສໍາລັບຜູ້ວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບ  
ແບບ. ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນເຊັ່ນດຽວກັບຂໍ້ 1 ປັດໄຈ, ໂຄງສ້າງແລະໜ້າທີ່ຂອງຫົວໜ່ວຍຍ່ອຍໃນ  
ລະດັບລະບົບການຈັດການຂໍ້ມູນເພີ່ມເຕີມພິຈາລະນາກ່ຽວກັບຫົວໜ່ວຍຜະລິດເຊັ່ນ ຊາວ  
ກະສິກອນ ປ່າໄມ້ ສັດລ້ຽງ ແລະລະບົບກະສິກໍາ ທີ່ປະຕິບັດຢູ່

## (2). ຂັ້ນຕອນການວິເຄາະ

### ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ່ 4: ການສໍາຫຼວດ

ຜົນທີ່ຈະໄດ້ຂໍ້ມູນເພື່ອໃຊ້ໃນການວິເຄາະບັນຫາການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະສະພາບ  
ຂອງຫົວໜ່ວຍ ຈັດການໃນລະດັບຟາມ ແລະຊຸມຊົນແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ ການສໍາຫຼວດໃນພື້ນທີ່ຕົວ  
ແທນປັດໄຈທີ່ຄວນບັນຫາແລະສະພາບໃນລະດັບລະບົບນິເວດ/ຊຸມຊົນບັນຫາແລະສະພາບ  
ໃນລະດັບພິຈາລະນາຫົວໜ່ວຍຈັດການ(ບັນຫາທາງດ້ານອຸປະສັກ ປັດໄຈທີ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດບັນຫາ  
ຂີດຈຳກັດແລະມູນເຫດບັນຫາ ບັນຫາໃນໄລຍະຍາວ ຂີດຈຳກັດໃນການພັດທະນາ) ວິທີ  
ການ ແກ້ບັນຫາຂອງ ຊາວບ້ານເອງ

### ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ່ 5: ການວິເຄາະ

ຜົນທີ່ຈະໄດ້ ການວິເຄາະບັນຫາ ແລະ ສະພາບການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນທີ່ສໍາຄັນ.

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນຈາກຂໍ້ມູນການສໍາຫຼວດ ແລະ ຈາກຂັ້ນຕອນທຸກຂັ້ນຕອນທີ່ຜ່ານມາ  
ແລ້ວປັດໄຈທີ່ຄວນບັນຫາໃນປັດຈຸບັນ ແລະສະພາບໃນລະດັບຊຸມຊົນ/ ລະບົບນິເວດ  
ບັນຫາໃນປະຈຸບັນພິຈາລະນາ ແລະ ສະພາບໃນລະດັບຫົວໜ່ວຍຈັດການ(ຟາມ) ບັນຫາ  
ການຕໍ່ເນື່ອງ

### ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ່ 6: ກຳນົດຂອງຮູບແບບ

ກຳນົດຂອງຮູບແບບທີ່ເໝາະສົມຜົນທີ່ຈະໄດ້ຂໍ້ກຳນົດຂອງຮູບແບບທີ່ເໝາະສົມ  
ໃນການແກ້ບັນຫາໃຫ້ກົງກັບຄວາມຕ້ອງການ ແລະການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນໃນພື້ນທີ່.

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ໄດ້ຈາກທຸກຂັ້ນຕອນທີ່ຜ່ານມາແລ້ວປັດໄຈທີ່ຄວນຍຸດທະສາດທົ່ວໆ  
ໄປໃນການພັດທະນາການແກ້ໄຂບັນຫາ ສະພາບການປັບປຸງການໃຊ້ພິຈາລະນາ  
ຊັບພະຍາກອນ ຂີດຈຳກັດຂອງຮູບແບບທີ່ຄັດເລືອກໄວ້

### (3). ຂັ້ນຕອນການກຳນົດຮູບແບບ

#### ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 7: ການປະເມີນຜົນຮູບແບບ

ການປະເມີນຜົນຮູບແບບທີ່ຈະໄດ້ຮູບແບບທີ່ເໝາະສົມທີ່ມີປະສິດທິພາບຊຶ່ງຖືກຳນົດຂຶ້ນມາເພື່ອປັບປຸງການນຳໃຊ້ ທີ່ດິນ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ ກັນກອງໂດຍກຸ່ມຜູ້ມີຄວາມຮູ້ສະເພາະດ້ານປັດໄຈທີ່ຄວນຜັນທີ່ໄດ້ຈາກຂັ້ນທີ 6 ການໃຊ້ສິລະປະໃນການຄັດເລືອກເຕັກໂນໂລຊີທີ່ເໝາະສົມພິຈາລະນາແບບຕ່າງໆ

ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 8: ການກຳນົດຮູບແບບຜົນທີ່ຈະໄດ້ ການກຳນົດຢ່າງກວ້າງໆຂອງຮູບແບບທົ່ວໄປ ເພື່ອເປັນທິດທາງໃນການພິຈາລະນາ ປັບປຸງການໃຊ້ທີ່ດິນ ແລະຮູບແບບສະເພາະກໍລະນີ ເພື່ອຄວາມເໝາະສົມກັບ ການ ໃຊ້ສະເພາະພື້ນທີ່

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນຈາກການວິເຄາະຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຈາກຂັ້ນຕ່າງໆທີ່ຜ່ານມາ ແລະຈາກແຫຼ່ງຂໍ້ມູນທີ່ສະ ຫັບ ສະໜູນອື່ນໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທົ່ວໄປປັດໄຈທີ່ຄວນຂີດຈຳກັດຂອງຮູບແບບຈາກຂັ້ນທີ 6 ຮູບແບບທີ່ເໝາະສົມຈາກຂັ້ນທີ 7 ການກຳນົດ ພິຈາລະນາ

ໜ້າທີ່ແລະທີ່ຕັ້ງຂອງອົງປະກອບໃນລະບົບ ຊະນິດພັນໄມ້ ຈຳນວນ ຂະໜາດການປູກ ການຈັດລະບົບ ການຈັດການທັງລະບົບ ຜົນຜະລິດທັງຫມົດ ຄວາມຍືນຍານ ແລະການຍອມຮັບຂອງການກຳນົດຮູບແບບ

ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 9: ການປະເມີນຮູບແບບຫຼັງການກຳນົດຜົນທີ່ຈະໄດ້. ການປະເມີນຮູບແບບຫຼັງການກຳນົດຮູບແບບ ການປັບປຸງແບບຕາມຜົນການປະເມີນ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ ຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຈາກຂັ້ນຕ່າງໆທີ່ຜ່ານມາແລ້ວ ການທົດສອບກັບຊາວບ້ານ ປະສົບການ ແລະ ພິຈາລະນາຍານຂອງຜູ້ເຮັດການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບປັດໄຈທີ່ຄວນຜັນຜະລິດພິຈາລະນາຖາວອນພາບ ການຍອມຮັບ.

### (4). ຂັ້ນຕອນການດຳເນີນວຽກງານ

ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 10: ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ຜົນທີ່ຈະໄດ້ການກຳນົດທົ່ວຂໍ້ຄົ້ນຄວ້າວິໄຈເພື່ອໃຊ້ໃນການທົດສອບ ແລະ ພັດທະນາຄວາມ ເໝາະ ສົມຂອງການນຳໃຊ້ທີ່ດິນທັງລະບົບ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ການວິເຄາະແລະປະເມີນໃນປັດໄຈຕ່າງໆທີ່ຄວນສົມກັບ

ລະດັບຂອງເຕັກໂນໂລຊີ ແລະຄວາມເໝາະສົມຂອງເຕັກໂນໂລຊີ(ລະດັບແນະນຳພິຈາລະນາລະດັບທົດລອງ ລະດັບປັບປຸງ) ເພື່ອໃຊ້ໃນລະດັບຕ່າງໆເຮັດການຄົ້ນຄວ້າ ວິໄຈ (ລະດັບ ແບງຕົວຢ່າງ ລະດັບຟາມ) ການດຳເນີນວຽກງານຄວນຢູ່ໃນ ລະດັບ ການວິໄຈ ເພື່ອຫາຂໍ້ມູນ ຫຼືນຳຜົນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈໄປຂະຫຍາຍ ເພື່ອການພັດທະນາ.

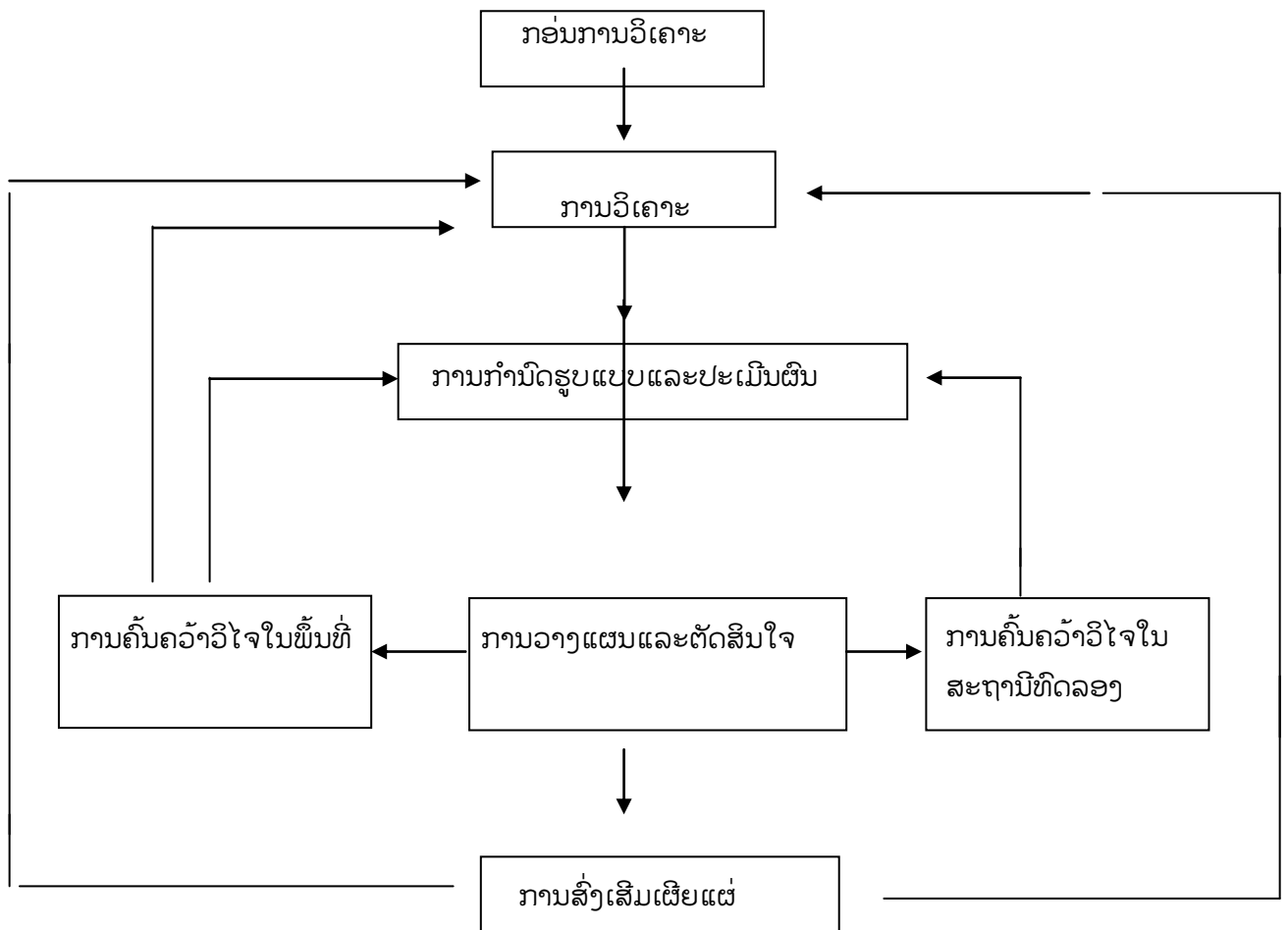
**ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 11:** ຫົວຂໍ້ທີ່ຄວນສຶກສາເພີ່ມເຕີມເພື່ອການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບຜົນທີ່ຈະໄດ້ຫົວຂໍ້ທີ່ຄວນສຶກສາເພີ່ມເຕີມເພື່ອການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບ ໂດຍສະເພາະຢ່າງ ຍິ່ງເພື່ອການປະເມີນການໃຊ້ຮູບແບບຢ່າງວ່ອງໄວ ໃນກໍລະນີທີ່ມີຂີດຈຳກັດ ທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກຮູບແບບທີ່ກຳນົດຂຶ້ນ ຂໍ້ແນະນຳໃນການເກັບຂໍ້ມູນເພີ່ມເຕີມເພື່ອການ ວິເຄາະ ແລະກຳນົດຮູບແບບຈະມີລາຍລະອຽດຫຼາຍຂຶ້ນ.

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ ການຈັດກຸ່ມຂຶ້ນວິເຄາະແລະປະເມີນຜົນ ຂອງການເຮັດການວິເຄາະ ແລະຮູບແບບທີ່ ໄດ້ແລ້ວປັດໃຈທີ່ຄວນ ຄວາມຕ້ອງການໃນການໄດ້ຂໍ້ມູນເພີ່ມເຕີມໃນການວິເຄາະ ແລະການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ພິຈາລະນາ ຄວາມຕ້ອງການໃນການໃຊ້ຂໍ້ມູນທີ່ສົມບູນ ເພື່ອການປັບປຸງຮູບແບບໃນລາຍລະອຽດ ຄວາມຕ້ອງການວິເຄາະໃນລາຍລະອຽດທາງດ້ານເສດຖະກິດ ນິເວດວິທະຍາແລະ ສັງຄົມ.

**ຂັ້ນຕອນຍ່ອຍທີ 12:** ການເຮັດແຜນປະຕິບັດຜົນທີ່ຈະໄດ້ແນວທາງໃນການດຳເນີນວຽກງານໃນລະດັບຕ່າງໆຂອງການດຳເນີນວຽກງານໂຄງການ

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ ຜົນຂອງການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບໃນຂັ້ນຕອນຕ່າງໆການວິເຄາະກ່ອນການ ສ້າງໂຄງການ ການປັບປຸງໂຄງການປັດໃຈທີ່ຄວນ ຫົວຂໍ້ທີ່ຄວນເຮັດການວິເຄາະ ແລະກຳນົດຮູບແບບເພີ່ມເຕີມ(ຜົນທີ່ຈະໄດ້ຈາກຂັ້ນທີ່ພິຈາລະນາ11) ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈທີ່ຕ້ອງການ (ຜົນທີ່ຈະໄດ້ຈາກຂັ້ນທີ່ 10) ຜົນທີ່ໄດ້ຮັບຈາກ ການທົດລອງທົ່ວໄປ ລະດັບຟາມ ແລະສະຖານນີທົດລອງໃນລະຫວ່າງການ ດຳເນີນ ການ ຕາມໂຄງການ (ເພື່ອການປັບປຸງແຜນວຽກງານໂຄງການ)

ການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບສາມາດຂຽນເປັນລະບົບໄດ້ຕາມຮູບ 5 ຂ້າງລຸ່ມນີ້:



ຮູບທີ 05: ການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ໂດຍລະອຽດ

ຈາກວົງຈອນໃນລະບົບ ການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບ ເປີດໂອກາດໃຫ້ນຳຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຮັບໃຫມ່ໃນຂັ້ນ ຕອນ ຕ່າງໆເຂົ້າມາໃຊ້ໃນການປັບປຸງແບບໃຫ້ເໝາະສົມຍິ່ງຂຶ້ນ ເຊັ່ນ ຂໍ້ມູນຈາກຜົນການວິໄຈ ຜົນຈາກ ການສົ່ງເສີມແລະເຜີຍແຜ່ ສາມາດນຳໄປສູ່ການປັບປຸງການວິເຄາະ ແລະກຳນົດ ຮູບແບບທີ່ຄົ້ນຄິດຂຶ້ນ ຊຶ່ງຈະນຳໄປສູ່ການຫາຂໍ້ມູນໃຫມ່ໃນຮູບຂອງການວິໄຈ ທີ່ນຳມາ ຊຶ່ງຜົນຜະລິດໃຫມ່ ທີ່ຈະນຳໄປໃຊ້ໃນການສົ່ງເສີມແລະເຜີຍແຜ່.

ການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນຊ່ວງຕ່າງໆ ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເໝາະສົມ ຫຼາຍຂຶ້ນ ໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ ຊຶ່ງເນັ້ນໃນການປັບປຸງຮູບແບບໃຫ້ແນ່ໃຈ ໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ. ຈາກຮູບແບບ ໃນວົງຈອນຂອງການວິເຄາະແລະກຳນົດຮູບແບບ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າທັງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ໃນສະຖານີທົດລອງ (on-station research) ຊຶ່ງດຳເນີນການ

ໄດ້ໃນສະພາບທີ່ຄວບຄຸມໄດ້ງ່າຍ ເພື່ອຈະທົດສອບເຕັກໂນໂລຊີທີ່ຄິດວ່າຈະນຳໄປໃຊ້ ຕະຫຼອດຈົນຂໍ້ມູນພື້ນຖານປະກອບການ ຄົ້ນຄວ້າ ວິໄຈອື່ນໆ ແລະ ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ໃນພື້ນທີ່ແທ້ໆ (on-site research) ຊຶ່ງເປັນການທົດສອບ ເຕັກໂນໂລຊີເປັນຊຸດ ເທິງພື້ນທີ່ເປັນຕົວແທນຂອງໂຄງການນັ້ນ ເປັນອົງປະກອບທີ່ຈຳເປັນ ສຳລັບ ໂຄງການ ທີ່ຈະເຮັດການ ຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ແລະການພັດທະນາ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ທີ່ ເໝາະສົມຕໍ່ໄປ.

ໂຄງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈແລະພັດທະນາ ທີ່ຂາດຂັ້ນຕອນຂອງການວິເຄາະຢ່າງຕໍ່ ເນື່ອງ ແລ້ວກຳນົດຮູບແບບໃຫມ່ນັ້ນຈະມີລັກສະນະຄ້າຍຄື " ຈະຫຼວດທີ່ບໍ່ມີລະບົບຄວບຄຸມ ທິດທາງ" ຍິ່ງຖ້າຂາດ ການຕິດຕາມ (follow-up) ແລ້ວຄວາມສາມາດຂອງໂຄງການທີ່ ຈະໄປສູ່ເປົ້າໝາຍໄດ້ ກໍຂຶ້ນຢູ່ກັບ ຄວາມຖືກຕ້ອງຕາມຂໍ້ມູນ ທີ່ໄດ້ປັບປຸງໃຫມ່ຢູ່ຢ່າງຕໍ່ ເນື່ອງ ເພື່ອຕອບສະໜອງ ຄວາມຕ້ອງການ ແລະບັນລຸຜົນ ທີ່ ຕັ້ງໄວ້ໃນທີ່ສຸດ.

Bentley (1987) ກ່າວໄວ້ວ່າ ການກຳນົດຮູບແບບ (ຫຼື ການອອກແບບ) ຖືເປັນ ສຸດຍອດຂອງ ວິຊາຊີບ ເພາະຖືວ່າ ການກຳນົດຮູບແບບເປັນການປັບປຸງຈາກຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ທີ່ມີຢູ່ ຈົນໄດ້ຮູບແບບ ໃຫມ່ທີ່ຈະໃຫ້ຜົນຜະລິດຕາມຈຸດປະສົງ. ດັ່ງນັ້ນ ການກຳນົດຮູບ ແບບຈຶ່ງຖືເປັນວຽກງານສ້າງສັນ ແລະ ເປັນການພັດທະນາ ໄປສູ່ທາງເລືອກໃຫມ່ ການ ພັດທະນາຮູບແບບທາງ ກະສິກຳປ່າໄມ້ ທີ່ເປັນ ຮູບປະທຳ ແລະເປັນທີ່ຍອມຮັບໄດ້ ຈະຕ້ອງອາໄສຄວາມຄິດສ້າງສັນທີ່ເລິກເຊິ່ງຫຼາຍ ເພາະຈຸດເລີ່ມຕົ້ນຂອງການ ກຳນົດຮູບ ແບບທີ່ເໝາະສົມ ຕ້ອງອາໄສການສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈ ໃນຄວາມເປັນຈິງ ຢ່າງຈະແຈ້ງ.

ການສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເລື່ອງທີ່ດິນ ສິ່ງແວດລ້ອມ ອົງປະກອບທາງການ ກະເສດອົງປະກອບທາງປ່າໄມ້ ແລະຍຸດທະສາດໃນການຈັດການ ຖືວ່າເປັນສິ່ງຈຳເປັນຢ່າງ ຍິ່ງ ໃນການພິຈາລະນາເລືອກການປະສົມປະສານ ລະຫວ່າງອົງປະກອບເລົ່ານີ້ໃນລະບົບ.

#### **4.3. ການວາງແຜນແລະດຳເນີນໂຄງການສົ່ງເສີມລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້**

ການວາງແຜນໂຄງການ(ສົ່ງເສີມ) ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ຈະເປັນເລື່ອງກ່ຽວກັບ ອະນາຄົດແຕ່ການ ວາງແຜນໂຄງການລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ກໍບໍ່ເປັນສິ່ງເກີດມາເອງໂດຍ ອັດຕະໂນມັດ ຫຼືເກີດຂຶ້ນໂດຍບັງເອີນ ແຕ່ການວາງແຜນໂຄງການລະບົບກະສິກຳ- ປ່າໄມ້ຕ້ອງເກີດຂຶ້ນໂດຍອາໄສ ຄວາມສະຫຼາດຮອບຄອບ ແລະ ການສະສົມປະສົບການ

ຂອງນັກສົ່ງເສີມປ່າໄມ້ ນັກວິຊາການ ນັກບໍລິຫານກ່ຽວກັບກະສິກຳ ແລະປ່າໄມ້ ເປັນຜູ້  
ກຳນົດຂະບວນການແລະປັດໃຈຕ່າງໆ ໃນການວາງແຜນໂຄງການກະສິກຳ ແລະປ່າໄມ້  
ໄດ້ຢ່າງສົມບູນ ແລະແຜນໂຄງການນັ້ນ ສາມາດນຳໄປດຳເນີນການຈົນປະສົບຜົນສຳເລັດ.

ສາຍເຫດຂອງຄວາມຈຳເປັນໃນການວາງແຜນໂຄງການ

ຄວາມຈຳເປັນທີ່ຕ້ອງມີການວາງແຜນໂຄງການ ມາຈາກສາຍເຫດ 3 ປະການຄື:

#### **(ກ) ບັນຫາ**

ມີການເກີດບັນຫາບາງຢ່າງໃນການດຳເນີນວຽກງານ ການວາງແຜນໂຄງການ ຈຶ່ງ  
ເປັນ ເຄື່ອງມືສຳຄັນໃນການແກ້ໄຂບັນຫາ ເພາະການວາງແຜນຈະຊ່ວຍປັດເຂັ້ມຄວາມ  
ສັບສົນ ໃນການເຮັດວຽກງານໃຫ້ຫມົດໄປ ເພາະການວາງແຜນຕ້ອງເຮັດຢ່າງມີລະບົບ  
ຕາມຫຼັກການ ຂໍ້ມູນສິ່ງອ້າງອີງປະກອບ. ຜູ້ວາງແຜນໂຄງການຕ້ອງເບິ່ງເຫດການ ຄາດ  
ຄະເນເຫດການ ມີການກຽມການໄວ້ ໃນເຫດທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນໃນອະນາຄົດ ຈຶ່ງມີການວາງ  
ແຜນໂຄງການທັງດ້ານແຜນຮັບ ແລະແຜນບຸກ ເຊັ່ນ ຄາດຄະເນວ່າໃນອະນາຄົດ 8 ປີ  
ຂ້າງໜ້າປະຊາກອນຂອງປະເທດລາວຈະເພີ່ມຂຶ້ນ 6,7 ລ້ານ ຄົນ (2010) ຜົນກະທົບຈະ  
ກະທົບຕໍ່ຊັບພະຍາກອນປ່າໄມ້ ມີການບຸກລຸກປ່າສະຫງວນ ເພື່ອຊອກຫາທີ່ດິນປູກຝັງ  
ການວາງແຜນການຮ່ວມກັບຊາວກະສິກອນຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນເຊັ່ນໂຄງ ການແບ່ງດິນ-  
ແບ່ງປ່າ ຈາກສຳນັກງານນາຍຍົກລັດຖະມົນຕີ.

#### **(ຂ) ຄວາມຕ້ອງການ**

ການວາງແຜນເປັນວິທີການທີ່ດີສຸດ ທີ່ຈະກຳນົດຄວາມຕ້ອງການຂັ້ນພື້ນຖານຂອງ  
ມະນຸດ ຕະຫຼອດຈົນຄວາມຕ້ອງການ ໃນການພັດທະນາດ້ານເສດຖະກິດສັງຄົມ ແລະ  
ການເມືອງ ຕ້ອງການໃຫ້ປະຊາກອນມີມາດຖານໃນການດຳເນີນຊີວິດທີ່ດີຂຶ້ນ.

#### **(ຄ) ນະໂຍບາຍ**

ການວາງແຜນໂຄງການຈະເກີດຂຶ້ນໄດ້ ຕ້ອງເກີດຈາກນະໂຍບາຍ ຂອງຝ່າຍ  
ບໍລິຫານສັງການ ໃຫ້ມີການວາງແຜນໂຄງການ ຝ່າຍບໍລິຫານຕ້ອງການແນວໃດ ຈາກນັ້ນ  
ຜູ້ວາງແຜນໂຄງການ ຈຶ່ງຈັດສ້າງແຜນແລະຊຽນໂຄງການສະເໝີ.

ສາຍເຫດຂອງການວາງແຜນໂຄງການຈຶ່ງເກີດຈາກບັນຫາ ແລະບັນຫາຈະຄອ່ຍ  
ແຜ່ກະຈາຍໄປສູ່ຄວາມຕ້ອງການໃນການແກ້ບັນຫາ ແລະຄວາມຕ້ອງການ ກໍຈະອອກມາ

ເປັນນະໂຍບາຍ ແລະ ນະໂຍບາຍຈຶ່ງເປັນບໍ່ເກີດ ແຫ່ງຄວາມມຸ່ງຫມາຍຂອງໂຄງການ ຄວາມມຸ່ງຫມາຍຈະເປັນສິ່ງຕອບສະໜອງວ່າຕອັງການອັນໃດ ກ່ອນກຳນົດອອກເປັນ ຈຸດປະສົງ.

#### 4.5. ລັກສະນະຄວາມຕອັງການໃນການວາງແຜນໂຄງການ

ການວາງແຜນໂຄງການຂອງທຸກໜ່ວຍງານ ເລີ່ມຈາກຄວາມຕອັງການ ຂອງໜ່ວຍ ງານວ່າ ຄວນ ຈະມີການວາງແຜນໂຄງການອັນໃດແດ່ ຄວາມຕອັງການຈຶ່ງມີຫຼາຍ ລັກສະນະເຊັ່ນ:

##### (1) ຄວາມຕອັງການຈາກການສະແດງອອກມາຂອງໜ່ວຍງານໂດຍກົງ

ໃນກໍລະນີເຊັ່ນນີ້ ໜ່ວຍງານເຫັນວ່າ ພາລະໜ້າທີ່ບາງຢ່າງຂອງໜ່ວຍງານທີ່ ກຳລັງເຮັດ ຢູ່ບໍ່ມີປະສິດທິພາບ ຊັກຊ້າ ວຽກຍຸດສະຫງົກ ໃຊ້ຊັບພະຍາກອນຫຼາຍເກີນໄປ ຜົນງານບໍ່ຄຸ້ມຄ່າ ເຮັດໃຫ້ຜູ້ຮັບຜິດຊອບໜ່ວຍງານ ພິຈາລະນາທາງທາງປັບປຸງແກ້ໄຂໃໝ່.

(2) ການແນະນຳຂອງພະນັກງານໃນໜ່ວຍງານທີ່ມີຄວາມຮູ້ແລະປະສົບການມີ ຄວາມຕອັງການລິເລີ່ມວຽກງານໃໝ່ໃນໜ່ວຍງານ ສະເໜີແນວຄິດວາງແຜນໂຄງການ ໃໝ່.

(3) ຄວາມຄິດລິເລີ່ມຂອງບຸກຄົນນອກໜ່ວຍງານ ອາດເປັນນັກວິຊາການ ນັກ ຂຽນ ນັກທັງສີພິມ ຜູ້ຊ່ຽວຊານທີ່ຢູ່ນອກໜ່ວຍງານ ແຕ່ມີຄວາມສົນໃຈໃນການວາງແຜນ ລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ສະເໜີແນວຄິດໃໝ່.

(4) ຄວາມຕອັງການຄົ້ນຄວ້າສະແຫວງຫາສິ່ງໃໝ່ ນັກວິຊາການທາງກະສິກຳ ແລະປ່າໄມ້ ຕອັງການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າວິໄຈສິ່ງໃໝ່ໆໃຫ້ເກີດຂຶ້ນໃນໜ່ວຍງານ ຈຶ່ງໄດ້ວາງ ແຜນໂຄງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂຶ້ນ.

(5) ຄວາມຕອັງການຂອງຝ່າຍບໍລິຫານ ຫຼືກຳມະການອຳນວຍການທີ່ມີໜ້າທີ່ ກ່ຽວຂ້ອງກັບວຽກງານ ກະສິກຳປ່າໄມ້ສະເໜີແນະນຳ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ເກີດການວາງແຜນ ໂຄງການຂຶ້ນ.

ແຕ່ສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວມັກພົບວ່າ ການວາງແຜນໂຄງການກະສິກຳປ່າໄມ້ ຈະມາ ຈາກຫົວໜ້າ ຂອງໜ່ວຍງານ ຄະນະອຳນວຍການ ແລະນັກວິຊາການກຸ່ມວາງແຜນດ້ານ ກະສິກຳປ່າໄມ້ ຫຼາຍກວ່າຈະມາຈາກຂັ້ນລຸ່ມ.

#### 4.6. ປັດໄຈທີ່ສໍາຄັນໃນການວາງແຜນໂຄງການ

ການວາງແຜນໂຄງການລະບົບກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ບໍ່ວ່າຈະເປັນການວາງແຜນໂຄງການໄລຍະສັ້ນ ຫຼື ໄລຍະຍາວ ນັກວາງແຜນໂຄງການຈະຕ້ອງພິຈາລະນາເຖິງສິ່ງຕ່າງໆຊຶ່ງເປັນກົນໄກສໍາຄັນ ແລະ ມີບົດບາດຄວບຄຸມສະໜັບສະໜູນສິ່ງເສີມເພື່ອໃຫ້ເກີດການປ່ຽນແປງ. ກົນໄກທີ່ສໍາຄັນໃນການວາງແຜນໂຄງການກະສິກໍາປ່າໄມ້ໂດຍທົ່ວໄປໄດ້ແກ່:

- ຄວາມເໝາະສົມ ຂອງພື້ນທີ່ ດິນພ້າອາກາດ ຄຸນນະພາບຂອງດິນແລະແຫຼ່ງນໍ້າ
- ຄວາມຕ້ອງການ ຂອງຜູ້ປະກອບອາຊີບກະສິກໍາປ່າໄມ້ ຫຼື ຊາວກະສິກອນ
- ຄວາມຕ້ອງການ ຂອງຕະຫລາດຖ້າເປັນໂຄງການຜະລິດ ໂດຍການຜະລິດເພື່ອເສີມອາ ຊີບຕົນຕໍ່
- ລະບົບເສດຖະກິດ ການຄາດຫວັງພັດທະນາລະບົບເສດຖະກິດການກະສິກໍາ ຊຶ່ງມີຜົນກະທົບຕໍ່ ລະບົບເສດຖະກິດຂອງປະເທດ
- ການສຶກສາ ຄົນທີ່ມີການສຶກສາຍອມສາມາດຮັບວິທີການສິ່ງເສີມເຜີຍແຜ່ໄດ້ໄວຂຶ້ນ
- ສາດສະໜາ ອິດທິພົນຂອງສາດສະໜາສາມາດຊັກນໍາ ຫຼື ປ່ຽນແປງໃນດ້ານພຶດຕິກຳ ຂອງມະນຸດໄດ້ ຄວາມເຊື່ອສິ່ງສັກສິດແລະພຶກກຳຕ່າງໆ
- ສະພາວະແລະອິດທິພົນຂອງທຳມະຊາດ ເຊັ່ນ ໄພແຫ້ງແລ້ງ ໄພນໍ້າຖ້ວມ ການປ່ຽນແປງທາງ ດ້ານອຸນະພຸມຕ່າງໆ

#### 4.7. ຂໍ້ຜິດພາດໃນການວາງແຜນໂຄງການລະບົບກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້

ການວາງແຜນໂຄງການທີ່ເກີດຄວາມຜິດພາດ ມັກຈະເກີດຈາກເລື່ອງຕໍ່ໄປນີ້:

- ຜູ້ວາງແຜນໂຄງການຂາດຄວາມຮູ້ທາງວິຊາການກ່ຽວກັບການວາງແຜນໂຄງການ
- ຂາດຂໍ້ມູນທີ່ດີແລະຖືກຕ້ອງ ສໍາລັບນໍາມາໃຊ້ໃນການວາງແຜນ
- ວາງແຜນໂຄງການຕາມອາລົມ ຄວາມເຄີຍຊົນ ບໍ່ຍຶດຫຼັກວິຊາການ
- ກຳນົດວິທີການດຳເນີນວຽກງານ ປະຕິບັດວຽກງານ ການນໍາໃຊ້ຊັບພະຍາກອນບໍ່ເໝາະ ສົມເທົ່າທີ່ຄວນ
- ຂາດລາຍລະອຽດທີ່ເໝາະສົມ

- ບໍ່ເປັນລະບົບ ເບິ່ງແຄບ ຫຼື ເບິ່ງໄກເກີນໄປ
- ຜູ້ວາງແຜນໂຄງການນຳປະໂຫຍດສ່ວນຕົວມາພົວພັນກັບການວາງແຜນໂຄງການ
- ຂາດຄວາມເຂົ້າໃຈສະພາບແວດລ້ອມ ສະພາບທາງເສດຖະກິດ ສັງຄົມ ການເມືອງ ຂະນົບທຳນຽມປະເພນີ ຄວາມເຊື່ອ ແລະຄຳນິຍົມຂອງຄົນແຕ່ລະສັງຄົມ
- ຜູ້ວາງແຜນໂຄງການຂາດການຊີ້ແຈງແຜນການຕໍ່ຜູ້ນຳແຜນໄປປະຕິບັດ

#### 4.8. ຂະບວນການວາງແຜນໂຄງການລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

ນັກວາງແຜນໂຄງການທີ່ດີຕ້ອງເປັນບຸກຄົນທີ່ສາມາດນຳເອົາພາບພົດ ຫຼື ມະນຸດພາບຂອງຕົນອັນເກີດຈາກການສະສົມຄວາມເຂົ້າໃຈ ຄຳນິຍົມ ຄວາມເຊື່ອ ທັດສະນະຄະຕິ ແລະຄວາມເປັນຈິງ ທັງຫຼາຍທີ່ໄດ້ ປະສົບພົບພໍ້ມາໃນອະດີດ ແລ້ວຖ່າຍທອດອອກມາໃນຮູບຂອງແຜນການ ແຜນການຈຶ່ງເປັນຖອຍຄຳທີ່ ສະແດງຄວາມຫມາຍກວ້າງໆ ເຖິງຜົນຮັບພາຍຫຼັງສຳເລັດການວາງແຜນ ຈາກນັ້ນ ຈຶ່ງນຳເອົາແຜນໄປຂຽນເປັນໂຄງການ ແລ້ວນຳເອົາໂຄງການໄປປະຕິບັດ ໃຫ້ເປັນໄປຕາມແຜນການທີ່ໄດ້ວາງໄວ້.

ການວາງແຜນໂຄງການຈຶ່ງເປັນຂະບວນການເຮັດວຽກຕາມຂັ້ນຕອນ ດັ່ງນັ້ນ ການວາງແຜນໂຄງການຈຶ່ງປະກອບໄປໄດ້ 3 ຂະບວນການ

#### ກ. ຂະບວນການວາງແຜນໂຄງການ ຊຶ່ງມີຢູ່ 4 ຂັ້ນຕອນ ຄື:

##### (1) ຂັ້ນກະກຽມວາງແຜນການມີຂໍ້ພິຈາລະນາຄື

- ກຳນົດເປົ້າຫມາຍ ຫຼືຈຸດປະສົງວ່າຕ້ອງການເຮັດອັນໃດ ການກຳນົດຈຸດປະສົງຕ້ອງຈະແຈ້ງ ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ຢ່າງເຫມາະສົມ
- ການສຶກສາ ວິເຄາະ ປະເມີນສະຖານະການທີ່ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ເປັນຢູ່ ຕະຫຼອດເຖິງ ປັດໄຈໃນການວາງແຜນການໂດຍລະອຽດ ລວມເຖິງການວິເຄາະບັນຫາ ແລະອຸປະສັກ ທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນ
- ຂຽນໂຄງຮ່າງຂອງແຜນຢ່າງກວ້າງໆ ໂດຍພິຈາລະນາວ່າຈະເຮັດເລື່ອງອັນໃດ ບ່ອນໃດ ແນວໃດ ເມື່ອໃດ ຜູ້ໃດຮັບຜິດຊອບຫຼືປະຕິບັດ ຕະຫຼອດຈົນການປະເມີນຜົນໂຄງການ
- ສະເໜີຂໍ້ຄວາມເຫັນແລະອະນຸມັດໃນຫຼັກການຈາກການຈັດຕັ້ງຂັ້ນເທິງເພື່ອຈັດສ້າງ ແຜນການ ໂດຍລະອຽດຕໍ່ໄປ.

## (2) ຂັ້ນປະຕິບັດ ໃນການວາງແຜນໂຄງການ ປະກອບດັ່ງນີ້

- ກຳນົດພະນັກງານທີ່ມອບໝາຍຄວາມຮັບຜິດຊອບໃນການວາງແຜນໂຄງການ ຖ້າເປັນໂຄງການ ໃຫຍ່ຕ້ອງໃຊ້ພະນັກງານຫຼາຍຄົນ
- ກຳນົດໂຄງສ້າງຂອງໂຄງການ ໂດຍມີການກຳນົດແຜນໃຫຍ່ອອກເປັນແຜນຍ່ອຍ ຕະ ຫຼອດຈົນ ມີການຮວບຮວມຂໍ້ມູນຄວາມເປັນຈິງທີ່ຈຳເປັນຕໍ່ການວາງແຜນໂຄງການ ແລ້ວນຳມາວິເຄາະ ແລະເລືອກໃຊ້ຂໍ້ມູນທີ່ເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ແຜນການທີ່ຈະວາງແທ້ໆ
- ລົງມືຈັດຕັ້ງແຜນຂັ້ນຕົ້ນຕາມຮູບແບບຂອງໂຄງສ້າງ ໂຄງການທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ເປັນຂັ້ນ ຕອນ ໂດຍບັນຈຸລາຍລະອຽດທີ່ເໝາະສົມລົງໄປ

## (3) ຂັ້ນວິເຄາະກວດສອບແລະປັບປຸງແຜນການ

- ວິເຄາະກວດກາການພົວພັນກັນວ່າມີຄວາມເໝາະສົມ ມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ພຽງໃດ
- ຈັດສ້າງແຜນໂຄງການທີ່ສົມບູນ ລະບຸລາຍລະອຽດຕ່າງໆໃຫ້ສົມບູນທີ່ສຸດ
- ກວດສອບພິຈາລະນາແກ້ໄຂສ່ວນຂາດຕົກບົກຜອງຂອງແຜນການຄັ້ງສຸດທ້າຍ
- ຂັ້ນຕອນອະນຸມັດໂຄງການເປັນຂັ້ນການສະເໜີຂໍຄວາມເຫັນຈາກການຈັດຕັ້ງຂັ້ນເທິງເພື່ອອະນຸມັດໂຄງການ ເພື່ອນຳແຜນໄປດຳເນີນການ

## ຂ. ຂະບວນການນຳແຜນການໄປປະຕິບັດ

### ຂະບວນການນຳແຜນການໄປປະຕິບັດ ປະກອບໄປດ້ວຍ 4 ຂັ້ນຕອນ ດັ່ງນີ້:

(1) ການຕັ້ງແຜນປະຕິບັດວຽກງານຕາມໂຄງການ ໃນກໍລະນີໂຄງການທີ່ໄດ້ຮັບການອະນຸມັດແລ້ວ ຜູ້ນຳໂຄງການໄປປະຕິບັດ ອາດບໍ່ແມ່ນຄົນວາງແຜນ ດັ່ງນັ້ນ ກ່ອນການມອບໝາຍໃຫ້ນຳໂຄງການໄປໃຊ້ຈະຕ້ອງສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈໃຫ້ກົງກັນ ລະຫວ່າງຜູ້ວາງແຜນ ແລະ ຜູ້ນຳແຜນການ ໄປປະຕິບັດ ອາດມີການຝຶກອົບຮົມ ປະຊຸມ ຊີ້ແຈງລາຍລະອຽດ ເປີດໂອກາດໃຫ້ຊັກຖາມ ຈົນຜູ້ນຳແຜນການໄປປະຕິບັດເກີດຄວາມ

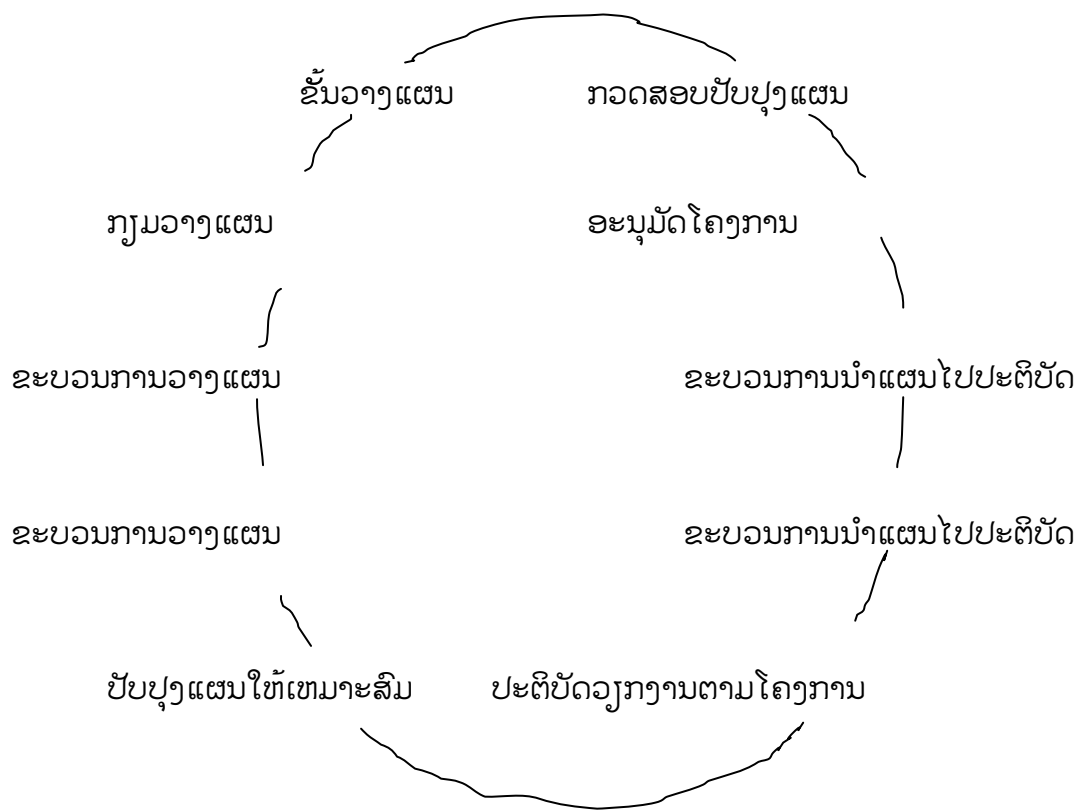
(2) ເຂົ້າໃຈບັນຫາຕ່າງໆ ມີການຊີ້ແຈງ ແນະນຳ ໃນວຽກງານສຳຄັນໆໃນໂຄງການ

(2) ການປະຕິບັດວຽກງານຕາມໂຄງການ ເປັນການລົງມືປະຕິບັດຢ່າງຈິງຈັງ ຜູ້ຮັບຜິດ ຊອບ ໂຄງການຕ້ອງຕິຄວາມຫມາຍຂອງແຜນການໃຫ້ຜູ້ຮ່ວມຮັບຜິດຊອບ ແລະ ຜູ້ນຳ ແຜນໄປປະຕິບັດເຂົ້າໃຈໃນຈຸດສຳຄັນ ເຊັ່ນເຕັກນິກຂອງແຜນການ ເຫດຜົນແລະ ຄວາມເປັນໄປໄດ້ ຂອງ ການປ່ຽນແປງທີ່ຄາດວ່າຈະເກີດຂຶ້ນ ພາຍຫຼັງການໃຊ້ແຜນການ ແຜນການຄວບຄຸມ ໂຄງການໃຫ້ເກີດປະສິດທິພາບ ການຮວບຮວມຄວາມກ້າວໜ້າ ຕະຫຼອດຈົນບັນຫາ ທີ່ພົບໃນຂະນະປະຕິບັດວຽກງານຕາມແຜນການ.

(3) ການປັບປຸງແຜນການໃຫ້ເໝາະສົມ ເກີດຈາກການທີ່ນຳໂຄງການໄປປະຕິບັດແທ້ໆ ແລ້ວມີການ ປະເມີນຜົນ ລະຫວ່າງໂຄງການດຳເນີນການຢູ່ ພົບວ່າ ມີກົດຈະກຳບາງ ຢ່າງຂອງໂຄງການ ເກີດບັນຫາບໍ່ເໝາະສົມ ເຊັ່ນ ເວລາ ຊັບພະຍາກອນ ສະພາບແວດລ້ອມ ຜູ້ວາງແຜນ ໂຄງການແລະຜູ້ປະຕິບັດວຽກງານຕາມແຜນການ ຈະຕ້ອງຮ່ວມມືກັນປັບປຸງແຜນການໃຫ້ເໝາະສົມກັບສະຖານະການນັ້ນໆ

(4) ການລາຍງານຜົນ ການປະຕິບັດວຽກງານ ເປັນຂັ້ນສຸດທ້າຍ ຂອງການປະຕິບັດງານຕາມແຜນການ ຕັ້ງແຕ່ຕົ້ນຈົນຈົບ ຫຼືສິ້ນສຸດໂຄງການ ຍົກເວັ້ນແຜນວຽກງານບາງແຜນຕ້ອງ ດຳເນີນການໄປຢ່າງບໍ່ມີວັນສິ້ນສຸດ ການລາຍງານຕ້ອງເຮັດໄປເລື້ອຍໆ ການລາຍງານຜົນການ ປະຕິບັດວຽກງານຕ້ອງລາຍງານຜົນທີ່ເກີດໃນທາງດ້ານໂຄງການ ຈິ່ງຈະໄດ້ຂໍ້ມູນທີ່ຈະແຈ້ງ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮັບຜິດຊອບໂຄງການຕັດສິນໃຈໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ.

ຂະບວນການວາງແຜນໂຄງການ ແລະຂະບວນການນຳແຜນໄປປະຕິບັດມີ ຂັ້ນຕອນ ຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງພົວພັນກັນເປັນລັກສະນະວົງລໍ້ ດັ່ງໄດ້ສະແດງໃນຮູບລຸ່ມນີ້:



ຮູບທີ 06: ວົງລໍ້ໃນຂັ້ນຂະບວນການວາງແຜນໂຄງການແລະການນຳແຜນໄປປະຕິບັດ

## ການຕິດຕາມປະເມີນຜົນໂຄງການລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

### (ກ) ການຕິດຕາມ (Monitoring)

ການຕິດຕາມໝາຍເຖິງຂະບວນການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ ການປະຕິບັດວຽກງານ ຕາມ ແຜນການ ຫຼື ໂຄງການກຳນົດໄວ້ ແລ້ວໃຊ້ຂໍ້ມູນເລົ່ານັ້ນ ໃນການແກ້ໄຂປັບປຸງ ວິທີການປະຕິບັດວຽກງານໃຫ້ເປັນໄປຕາມແຜນການ ເພື່ອໃຫ້ການດຳເນີນວຽກງານເກີດປະສິດທິຜົນ ແລະມີປະສິດທິພາບຢູ່ງຊັ້ນ.

### (ຂ) ການປະເມີນຜົນ (Evaluation)

ໝາຍເຖິງຂະບວນການຂອງການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ແລະການ ເຮັດບົດລາຍງານສະລຸບ ເພື່ອໃຊ້ປະກອບໃນການຕັດສິນໃຈດຳເນີນວຽກງານ

ໃຫ້ເກີດປະສິດທິຜົນ ແລະ ມີປະສິດທິພາບຫຼາຍຂຶ້ນ. ດັ່ງນັ້ນໃນການບໍລິຫານໂຄງການ ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງ ອາໄສການປະເມີນເພື່ອໃຫ້ຂໍ້ມູນຍອນຮັບ ເພື່ອນຳມາໃຊ້ໃນການປັບປຸງ ດຳເນີນວຽກງານໂຄງການໃຫ້ບັນລຸຜົນ ຕາມຈຸດປະສົງ ແລະເປົ້າໝາຍຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ແລະເພື່ອກວດສອບປະສິດທິຜົນຂອງໂຄງການ ວ່າມີຄວາມສຳເລັດຫຼາຍໜ້ອຍພຽງໃດ.

( ຄ ) ການປະເມີນຜົນໂຄງການລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

ເປັນຂະບວນການສຸດທ້າຍຂອງການວາງແຜນໂຄງການກະສິກຳປ່າໄມ້ ຊຶ່ງປະເມີນວ່າ: ສິ່ງທີ່ໂຄງການໄດ້ປະຕິບັດແລ້ວ ຂະນະທີ່ໂຄງການດຳເນີນວຽກງານຢູ່ , ສິ້ນສຸດໂຄງການ ແລ້ວມີອັນໃດສຳເລັດແລະ ໃນຂະນະດຽວກັນ ຜູ້ທີ່ໄດ້ຮັບມອບໝາຍໜ້າທີ່ໃຫ້ປະເມີນຜົນໂຄງການຕ້ອງສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈວ່າຈະປະເມີນຜົນແນວໃດມີການກຽມການແລະໃຊ້ວິທີການປະເມີນຜົນແບບໃດ.

#### 4.9.1.ການຕິດຕາມປະເມີນຜົນໂຄງການລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ມີຢູ່ 4 ໄລຍະຄື:

- ການປະເມີນຜົນກ່ອນນຳໂຄງການໄປປະຕິບັດວຽກງານ ປະເມີນໂຄງສ້າງຂອງ ໂຄງການ ມີການ ພົວພັນສອດຄ້ອງກັນແນວໃດ
- ການປະເມີນຜົນຂະນະປະຕິບັດວຽກງານ ປະເມີນເພື່ອຮູ້ວ່າການປະຕິບັດເປັນໄປຕາມ ແຜນຂອງ ໂຄງການທີ່ວາງໄວ້ ຫຼືບໍ່ ມີບັນຫາອຸປະສັກແລະຜົນການກະທົບແນວໃດ ເພື່ອຊອກວິທີທາງ ແກ້ໄຂບໍ່ໃຫ້ໂຄງການຫຼົ້ມເຫຼວ
- ປະເມີນຜົນພາຍຫຼັງສິ້ນສຸດໂຄງການ ເພື່ອຮູ້ວ່າ ການປະຕິບັດວຽກງານຂອງໂຄງການບັນ ລຸຕາມວັດຖຸປະສົງ ຫຼືມີຜົນງານອັນໃດເກີດຂຶ້ນ ແລະຜົນງານທີ່ເກີດຂຶ້ນເປັນໄປຕາມຄວາມຄາດຫວັງຫຼືບໍ່ ແລະສາຍເຫດທີ່ເຮັດໃຫ້ໂຄງການບໍ່ບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງ
- ການປະເມີນຜົນແບບສົມບູນ ເປັນການປະເມີນຜົນໃນທຸກໆໄລຍະຂອງໂຄງການຢ່າງ ຕໍ່ ເນື່ອງ ຕັ້ງແຕ່ກ່ອນປະຕິບັດວຽກງານ ຂະນະທີ່ປະຕິບັດວຽກງານ ແລະເມື່ອໂຄງການສິ້ນສຸດ ເປັນການປະເມີນເພື່ອຫາຜົນຍອນຮັບ ວ່າມີອັນໃດເກີດຂຶ້ນຕາມຂັ້ນຕອນຕ່າງໆ

ໃນການປະເມີນຜົນໂຄງການໃນແຕ່ລະຂັ້ນ ຜູ້ປະເມີນຜົນຈະຕ້ອງຢຶດຖືຈຸດປະສົງ

ຂອງໂຄງການເປັນຫຼັກ ແລະຕົວກຳນົດມາດຖານ ຫຼືແນວທາງໃນການທີ່ຈະໃຊ້ປະເມີນຜົນ.

#### 4.7.1. ສິ່ງທີ່ຄວນປະເມີນຜົນໃນໂຄງການລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ມີດັ່ງນີ້:

- ຄວາມກ້າວໜ້າຂອງໂຄງການ ຕະຫຼອດເຖິງການກະຈາຍຊັບພະຍາກອນ
- ປະສິດທິຜົນຂອງໂຄງການທີ່ເກີດຂຶ້ນຈະເປັນເງິນ ຜົນຜະລິດ ການພັດທະນາ

ຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ປະກອບອາຊີບກະສິກຳ ແລະປ່າໄມ້ ແລະພະນັກງານຂອງຫ່ວຍງານ  
ຮັບຜິດຊອບ

- ຄວາມສຳເລັດຂອງໂຄງການ
- ຜົນກະທົບຕໍ່ໂຄງການ
- ຜົນທີ່ໄດ້ລະຫວ່າງການດຳເນີນໂຄງການ ແລະຜົນທີ່ຈະໄດ້ຮັບຈາກໂຄງການໃນ

ອະນາຄົດ

- ການຮ່ວມມືຫຼືການປະສານງານລະຫວ່າງໂຄງການກັບຫ້ອງຖິ່ນ

## ບົດທີ 5

### ວິທີການສົ່ງເສີມ ກະສິກຳປ່າໄມ້ແບບມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ການຕະຫລາດ

#### 5.1. ຄວາມໝາຍຂອງການສົ່ງເສີມ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມ

##### 5.1.1. ຄວາມໝາຍຂອງການສົ່ງເສີມ :

ແມ່ນ ການກະຕຸກຊຸກຍູ້ ທາງດ້ານວັດຖຸ , ທາງດ້ານເຕັກນິກວິຊາການແລະ ຈິດໃຈໃຫ້ແກ່ຜູ້ຖືກສົ່ງເສີມ ເພື່ອໃຫ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດສູງສຸດ. ( ICRAF , 2004 )

##### 5.1.2. ຄວາມໝາຍຂອງການມີສ່ວນຮ່ວມ

ການມີສ່ວນຮ່ວມ ແມ່ນການຮ່ວມກັນໃນການດຳເນີນວຽກງານ ຫລື ກິດຈະການໃດນຶ່ງລະຫວ່າງສອງຝ່າຍຄື ການຮ່ວມຄິດ, ຮ່ວມວາງແຜນການ, ຮ່ວມປະຕິບັດແຜນການ ແລະ ຮ່ວມຊົມໃຊ້ຜົນຜະລິດທີ່ໄດ້ຮັບຕາມແຜນການ. ( NAFES , 2006 )

#### 5.2. ຫຼັກການທົ່ວໄປໃນການດຳເນີນການສົ່ງເສີມ

##### 1.). ສ້າງທັດສະນະຄະຕິທີ່ດີ ແລະ ຄວາມສັດທາໃຫ້ເກີດຂຶ້ນ

ກ່ອນທີ່ພະນັກງານສົ່ງເສີມຈະດຳເນີນ ການສົ່ງເສີມໃດໆ ຈະຕ້ອງສາມາດປ່ຽນແປງທັດສະນະຄະຕິ ທ່າທີ ຄວາມຮູ້ສຶກ ຄວາມເຫຼື້ອມໃສສັດທາຂອງປະຊາຊົນໃຫ້ເກີດຂຶ້ນໃນຕົວພະນັກງານ ສົ່ງເສີມເລີຍກ່ອນ ຄືສ້າງຄວາມ ເຊື່ອຖື ເຊື່ອຫມັ້ນວ່າເປັນບຸກຄົນທີ່ມີຄວາມຮູ້ ຄວາມສາມາດ ພ້ອມທີ່ຈະຊ່ວຍແນະນຳໃຫ້ຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ແກ້ບັນຫາໃຫ້ເຂົາໄດ້ ຊຶ່ງຫມາຍເຖິງ ມີມະນຸດສຳພັນທີ່ດີຕໍ່ກະສິກອນ ຖ້າຈຸດນີ້ຫຼົ້ມເຫຼວແລ້ວກໍຍາກທີ່ຈະດຳເນີນການສົ່ງເສີມຕໍ່ໄປ

##### 2.). ການສົ່ງເສີມຕ້ອງເລີ່ມຈາກການແກ້ບັນຫາຫຼືຄວາມຕ້ອງການທີ່ມີຢູ່ໃນຂະນະນັ້ນ

ເປັນບັນຫາຄວາມຕ້ອງການຂອງກະເສດຕະກອນ ບັນຫາຄວາມຕ້ອງການມີຢູ່ 2 ປະເພດຄື ປະເພດ ຈຳເປັນຮີບດ່ວນ ກັບຈຳເປັນແຕ່ບໍ່ຮີບດ່ວນ ສະນັ້ນ ຕ້ອງດຳເນີນການ

ໃນເລື່ອງຮີບດ່ວນ ໃນການປະກອບອາຊີບເສຍກ່ອນ ເຊັ່ນນ້ຳເພື່ອການປູກຝັງແລະລ້ຽງສັດ ເປັນຕົ້ນ. ແຕ່ບາງຄັ້ງຖ້າຄວາມຈຳເປັນພື້ນຖານຂອງຊີວິດເຊັ່ນອາຫານເຄື່ອງນຸ່ງຫົ່ມ ຄວາມເຈັບເປັນຈະຕ້ອງຊ່ວຍແກ້ໄຂໃນສິ່ງເຫຼົ່ານີ້ກ່ອນ ຈຶ່ງສົ່ງເສີມດ້ານບັນຫາຊຸມຊົນ ແລະການທຳມາຫາກິນ.

ນັກສົ່ງເສີມຈະເລີ່ມຈາກສິ່ງທີ່ມີຢູ່ຫຼືເປັນຢູ່ໃນທ້ອງຖິ່ນນັ້ນຫມາຍເຖິງການ ພິຈາລະນາສະພາບ ຊັບພະຍາກອນ, ອາຊີບ, ພຶດຕິນິດ ດິນຟ້າອາກາດທີ່ອຳນວຍຢູ່ ໃນທ້ອງຖິ່ນນັ້ນ ໂດຍເລີ່ມ ການສົ່ງເສີມປັບປຸງໃຫ້ສິ່ງທີ່ປະຊາຊົນເຮັດຢູ່ນັ້ນ ມີການ ພັດທະນາດີຂຶ້ນໂດຍໃຫ້ມີຄຸນນະພາບດີຂຶ້ນ ຜົນຜະລິດຫຼາຍຂຶ້ນ ລົງທຶນໜ້ອຍ ໃຊ້ແຮງງານ ໜ້ອຍລົງ ຫາກຈະແນະນຳສິ່ງໃໝ່ໆເພີ່ມ ເຕີມອີກກໍເຮັດໄດ້ ແຕ່ຈະຕ້ອງວິເຄາະວິໄຈ ຫຼື ພິຈາລະນາທົດລອງວ່າໄດ້ຜົນແລ້ວຈຶ່ງທຳການສົ່ງເສີມ ໂດຍອາດທົດລອງປະຕິບັດຈາກ ຈຳນວນໜ້ອຍໄປກ່ອນ ດຳເນີນການເລື່ອງທີ່ງ່າຍໆກ່ອນ ແລ້ວຈຶ່ງດຳເນີນການໃນບັນຫາທີ່ ຍາກ ຫຼືສະລັບຊັບຊ້ອນຂຶ້ນ.

### 3.). ຊ່ວຍຄວາມຕ້ອງການພື້ນຖານປະຊາຊົນກ່ອນ

ຄືຄວາມຕ້ອງການພື້ນຖານຂອງປະຊາຊົນຄືປັດໄຈ 4 ໄດ້ແກ່ ອາຫານ ເຄື່ອງນຸ່ງຫົ່ມ ຢາຮັກສາໂຮກ ແລະທີ່ຢູ່ອາໄສ ການທີ່ຈະຊ່ວຍປະຊາຊົນໃນເລື່ອງເລົ່ານີ້ໄດ້ ຈະຕ້ອງໃຫ້ຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະປ່ຽນພຶດຕິກຳຈາກບໍ່ມັກອອກແຮງງານ ໃຫ້ມີຄວາມ ສຳນຶກ ແລະລຸດພື້ນ ຈາກສະພາບທີ່ເປັນຢູ່ ໃຫ້ມີຄວາມຂະຫຍັນຂັ້ນແຂງ ມີຄວາມຮູ້ ຄວາມ ສາມາດທີ່ຈະມີ ອາຫານ ເຄື່ອງນຸ່ງຫົ່ມ ທີ່ຢູ່ອາໄສ ໆລໆ ເພີ່ມຂຶ້ນເພື່ອໃຫ້ມີຄວາມ ສະດວກສະບາຍ ແລະມີຄວາມສຸກໃນຊີວິດຕາມຄວາມເໝາະສົມ.

### 4.). ດຳເນີນການແລະຄວບຄຸມໃນລັກສະນະປະຊາທິປະໄຕ

ຮູ້ຈັກກຽດສິດທິທ້າທີ່ຂອງຕົນ ແລະປະຊາຊົນໃນລະບອບປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນມີຄວາມຕື່ນຕົວ ໃນຄວາມເປັນອິດສະລະ ເສລີພາບ ປະຊາທິປະໄຕ ການວາງ ຕົວແລະປະຕິບັດຕົນ ຕ້ອງສຳນຶກໃນໜ້າທີ່ ແລະຄວາມຮັບຜິດຊອບຢູ່ຕະຫຼອດເວລາ ຈະ ເປັນທາງໄປສູ່ຄວາມສຳເລັດຂອງການດຳເນີນການ ຢ່າໃຊ້ວິທີການບັງຄັບ ຂົ່ມເຫັງ ແຕ່ ພະຍາຍາມຈູງໃຈໃຫ້ເປັນ ຄວາມສະໝັກໃຈ ຂໍຄວາມຮ່ວມມື ແລະສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ

ເພື່ອປະໂຫຍດສຸດ ຂອງປະຊາຊົນເອງ ບໍ່ແມ່ນປະໂຫຍດຂອງພະນັກງານ ການອອກສູງ  
ລົງຄະແນນແຕ່ລະຄົນມີສິດລົງຄະແນນລົງຄະແນນຢ່າງສະເໝີພາບ.

#### 5.). ໃຫ້ວຽກງານມີລັກສະນະທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງທຸກຝ່າຍ

ດ້ວຍຄວາມຮ່ວມມືຮ່ວມໃຈຂອງຊາວກະສິກອນໃນບ້ານ ຫຼືກຸ່ມການຈັດຕັ້ງ  
ນາຍບ້ານ ຫຼື ຫົວໜ້າ ກຸ່ມກະສິກອນ ໃຫ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການສະແດງຄວາມຄິດເຫັນ ການ  
ວາງແຜນ ໃຫ້ມີສ່ວນສະໜັບສະໜູນດ້ວຍແຮງງານ ວັດສະດຸ ເງິນຄວາມຄິດເຫັນ ເຂົາຈະ  
ເກີດຄວາມຮູ້ສຶກວ່າມີສ່ວນຮ່ວມ ເກີດຄວາມຮູ້ສຶກວ່າເປັນເຈົ້າຂອງ ພະນັກງານສິ່ງເສີມຈະ  
ເປັນຜູ້ເບິ່ງແຍງ ກຳກັບໃຫ້ວຽກງານ ເດີນໄປຕາມແຜນ ເພື່ອໃຫ້ບັນລຸເປົ້າໝາຍ.

#### 6.). ເອົາໃຈໃສ່ຈັດຕັ້ງຊອກຫາຜູ້ນຳກຸ່ມ

ເພື່ອໃຫ້ເປັນຜູ້ຊ່ວຍເຫຼືອໃນການລວມກຸ່ມ ການດຳເນີນວຽກງານຂອງກຸ່ມ  
ເພື່ອໃຫ້ເກີດຄວາມຮ່ວມມືຮ່ວມໃຈ ເພື່ອໃຫ້ເກີດການດຳເນີນການສິ່ງເສີມ ຫຼືການຈັດຕັ້ງ  
ເປັນກຸ່ມຂຶ້ນ ເຊັ່ນ:ກຸ່ມຜູ້ປູກໄມ້ ກຸ່ມຜູ້ປູກຝັງ ກຸ່ມຜູ້ລ້ຽງສັດ ໆລໆ ຕອ້ງສອນໃຫ້ເຂົາຮູ້ຈັກ  
ຮ່ວມກັນຄິດ ໃນການແກ້ບັນຫາ ຫຼືຄຶ້ນຄວາມຕ້ອງການ ໃນການທີ່ຈະເກີດປະໂຫຍດ  
ແກ່ປະຊາຊົນໃນທ້ອງຖິ່ນ ນັ້ນໃຫ້ໄດ້ ພະນັກງານສິ່ງເສີມຄອຍຊ່ວຍເຫຼືອເພີ່ມເຕີມວິຊາການ  
ຄວາມ ຄິດ ເຫັນ ສ້າງສັນ ເຕັກໂນໂລຊີ ສະເພາະທີ່ເຫັນວ່າເກີດປະໂຫຍດແກ່ທ້ອງ  
ຖິ່ນນັ້ນໆ ມາແກ້ບັນຫາໃນການເຮັດວຽກງານ ຢູ່ຢ່າງສະຫມ່ຳສະເໝີຕະຫຼອດມາ.

#### 7.). ເອົາໃຈໃສ່ການສົ່ງເສີມໃຫ້ເປັນການໃຫ້ການສຶກສາ

ເຖິງແມ່ນວ່າຈະຍອມຮັບກັນຢ່າງກວ້າງຂວາງແລ້ວວ່າ ການສົ່ງເສີມ ເປັນການ  
ໃຫ້ການສຶກສາແຕ່ ໃນທາງປະຕິບັດແລ້ວ ພະນັກງານສົ່ງເສີມບາງຄົນຍັງດຳເນີນການ  
ຂ້ອນຂ້າງໜ້ອຍ ມັກຈະໄປເນັ້ນໃສ່ການຮັກແພງຊະນິດສະໝີມັກກັບຊາວກະສິກອນ ແລະ  
ຊາວກະສິກອນຕ້ອງການອັນໃດກໍຫາມາໃຫ້ເຮັດໃຫ້ ໂດຍບໍ່ໄດ້ສອນ ຫຼືໃຫ້ການສຶກສາໃນ  
ແງ່ຂອງການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນ ເຊັ່ນ ຄວາມຮູ້ກ່ຽວ ກັບ ດິນ ພືດ ສັດ ໆລໆ ຊຶ່ງ  
ຊາວກະສິກອນມີຢູ່ແລ້ວ ເພື່ອເປັນແນວທາງພັດທະນາ ຫຼື ສົ່ງເສີມ ຊາວ ກະສິກອນ ໃຫ້  
ຖືກແນວທາງທີ່ ຍືນຍົງຖາວອນ ເປັນມໍລະດົກຕໍ່ໄປ.

#### 8.). ຫຼັກການທົ່ວໄປໃນການດຳເນີນການສົ່ງເສີມ

ໃຫ້ກົດຈະກຳດຳເນີນການໄປໂດຍຊາວກະສິກອນການຊ່ວຍເຫຼືອເອງໃນໄລຍະເລີ່ມຕົ້ນ ຂອງການສົ່ງເສີມ ຄິດວ່າຈະເປັນໄປໄດ້ຍາກໂດຍສະເພາະປະຊາຊົນທີ່ມີຖານະທຸກຈົນ ເມື່ອເລີ່ມຕົ້ນທາງລັດຖະບານ ຫຼື ໂຄງການອາດຈະຕ້ອງ ຊ່ວຍໃຫ້ເລີ່ມໄດ້ເຊັ່ນ: ການສ້າງໜອງປ່າ ສະໜອງເບ້ຍໄມ້ ພັນສັດ ຫຼືສິ່ງຈຳເປັນອື່ນໆ ພ້ອມກັບ ການສົມທົບໃນການຮ່ວມຄິດ ຮ່ວມວາງແຜນເປັນຕົ້ນ. ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງຕ້ອງຄິດສະເໜີວ່າ ໂຄງການ ຫຼື ພະນັກງານສົ່ງເສີມການກະສິກຳ ຕ້ອງເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນເກີດຄວາມພ້ອມສາມາດພັດທະນາ ຕົນເອງໄດ້ຕໍ່ໄປດ້ວຍຕົນເອງ ແລະຊ່ວຍຜູ້ອື່ນໄດ້ນຳ ກໍຈະບັນລຸເປົ້າໝາຍປາຍທາງ. ສະນັ້ນ ໃນການສົ່ງເສີມຕ້ອງໃຫ້ປະຊາຊົນໄດ້ລົງມືເຮັດເອງ ບໍ່ແມ່ນພະນັກງານສົ່ງເສີມເຮັດໃຫ້ຫຼື ໃນໄລຍະທຳອິດອາດຮ່ວມມື ຫຼື ຊ່ວຍເຫຼືອກ່ອນ ແຕ່ຕ້ອງພະຍາຍາມແນະນຳ ຝຶກຫັດ ທົດລອງໃຫ້ປະຊາຊົນລົງມືເຮັດດ້ວຍຕົນເອງໄດ້ໃນພາຍຫຼັງ.

#### 9.). ການສົ່ງເສີມຕ້ອງສອດຄ່ອງກັບຄວາມພ້ອມຂອງຊາວກະສິກອນແລະສະພາບແວດລ້ອມ

ຊາວກະສິກອນຊຶ່ງຢູ່ໃນໄວແລະຖານະທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ພ້ອມລະດັບການສຶກສາ ຈະຕ້ອງເບິ່ງວ່າເຂົາພ້ອມທີ່ຈະຮັບການສົ່ງເສີມ, ແນະນຳ, ຝຶກອົບຮົມ ໃຫ້ການສຶກສາ ບຳລຸງວິຊາຊີບຕ່າງໆ ຫຼື ບໍ່ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມ ເປີດທາງໃຫ້ດຳເນີນການໄດ້ຜົນພຽງໃດ ຫຼັກການສົ່ງເສີມສອດຄ່ອງ ກັບສະພາບແວດລ້ອມ ຫຼື ບໍ່ຊ້ຳຊ້ອນກັບໜ່ວຍງານອື່ນແນວໃດ. ເມື່ອປະຊາຊົນມີຄວາມພ້ອມ ແລະ ດຳເນີນການສົ່ງເສີມແລ້ວຈະຮັບເອົາຄວາມຮູ້ນັ້ນ ໄປປະຕິບັດ ຫຼື ພັດທະນາຕົນເອງຕໍ່ໄປດົນນານພຽງໃດເປັນຕົ້ນ.

#### 10.). ການສົ່ງເສີມຈະຕ້ອງມີການປ່ຽນແປງປັບປຸງໃຫ້ຖືກຫຼັກການ

ໂຄງສ້າງການເຮັດວຽກງານທີ່ຄວນປ່ຽນແປງ ປັບປຸງໃຫ້ຖືກຫຼັກການ ຫຼືໄດ້ຜົນດີກວ່າໂຄງການທີ່ຊາວກະສິກອນສາມາດຈັດສ້າງໄດ້ເອງ ລະບົບທາງລັດຖະກອນທີ່ບໍ່ເອື້ອອຳນວຍ ຕໍ່ຜົນທີ່ເກີດຈາກການປະຕິບັດ ການປະສານແຜນງານໂຄງການ ການສຳຫຼວດທີ່ດິນ ການກຳນົດເຂດທີ່ດິນ ການຈັດກຸ່ມທີ່ດິນປະເພດຕ່າງໆ ການຈົດທະບຽນກຳມະສິດຖືຄອງທີ່ດິນ ຕົ້ນທຶນ ລາຍໄດ້ ປັດໄຈ ຜົນຜະລິດກົດຈະກຳໃນໄຮ່ນຳ ລະບົບການປຸກພືດ

ແລະລ້ຽງສັດໃນໄຮ່,ໃນນາ ເປັນຕົ້ນ. ຫຼັກການເລົ່ານີ້ ຈະຕ້ອງສຶກສາວ່າ ສາມາດເຮັດຕາມ ໄດ້ຫຼາຍຫຼືໜ້ອຍພຽງໃດ ເຫດຜົນທີ່ເຮັດ ບໍ່ໄດ້ ຍອ້າງຫຍັງ ຈະຕ້ອງປັບຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຜົນຂອງຫຼັກການຕ່າງໆ ເພື່ອການປັບປຸງແກ້ໄຂສໍາຫຼວດຈຸດດີຈຸດອ່ອນ ເພື່ອ ພະຍາຍາມດຶງເຂົ້າຫາຫຼັກການທົດສະດີ ວິທີການທີ່ຖືກຕ້ອງໃຫ້ຫຼາຍທີ່ສຸດ.

#### 11.). ພະນັກງານສົ່ງເສີມຕ້ອງຮັບຮູ້ຫຼັກການນະໂຍບາຍ ແລະຮ່ວມມືປະຕິບັດ

ພະນັກງານສົ່ງເສີມຕ້ອງຮັບຜິດຊອບຕໍ່ການດໍາເນີນການສົ່ງເສີມຢູ່ແລ້ວ ໂດຍ ກົງ ມີໂຄງການຫຼວງຫຼາຍທີ່ໄດ້ຮັບມອບໝາຍໃຫ້ນໍາໄປສູ່ຊາວກະສິກອນ ແຕ່ອາດບໍ່ໄດ້ມີ ການ ສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈ ຫຼື ເປັນທີ່ຍອມຮັບຂອງທຸກຝ່າຍ ອາດເພາະເຫັນວ່າເປັນເລື່ອງ ຍາກທີ່ຈະເຮັດຕາມທິດ ສະດີຫຼັກການ ເປັນເລື່ອງຂອງການເສັຍເວລາ ຫຼືເປັນເລື່ອງທີ່ບໍ່ ສາມາດສະແດງຜົນງານ ເພື່ອຜົນງານ ທີ່ໂດດເດັ່ນປະຈຳປີ. ຄວນເບິ່ງເຖິງປະໂຫຍດທີ່ ຊາວກະສິກອນຈະໄດ້ຮັບໃຫ້ຫຼາຍກວ່າ ເລື່ອງຄະແນນ ນິຍົມຈາກປະຊາຊົນ ຈຶ່ງຈະເຮັດ ວຽກໄດ້ຜົນແດ່ຊາວກະສິກອນໂດຍກົງ ເພື່ອເປັນການເພີ່ມ ຈຳນວນພະນັກງານສົ່ງເສີມ ການກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ເກັ່ງ ແລະຕັ້ງໃຈເຮັດວຽກຫຼາຍ ຂຶ້ນ ທຸ່ມເທ ກໍາລັງກາຍ ກໍາລັງໃຈ ປະຕິບັດຕາມນະໂຍບາຍ ຫຼັກການວິທີການດໍາເນີນການສົ່ງ ເສີມຢ່າງເຕັມທີ່ ໂດຍບໍ່ຕ້ອງ ເບິ່ງວ່າຈະໄດ້ຜົນປະໂຫຍດສ່ວນຕົວແນວໃດ.

#### 12.). ຢ່າຂາດສັດທາຕໍ່ຊາວກະສິກອນແລະຜູ້ນໍາທ້ອງຖິ່ນ

ຢ່າມີທັດສະນະຄະຕິດູໝິ່ນຢຽບຢາມ ຜູ້ມີຖານະດອ້ຍກວ່າ ເພາະວຽກງານ ສົ່ງເສີມການ ກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ ຈະພົບກັບຜູ້ທີ່ດ້ອຍກວ່າ ໃນຫຼາຍໆດ້ານ ໂດຍສະເພາະ ບັນດາຊົນເຜົ່າ ຢ່າເບິ່ງວ່າ ຊາວກະສິກອນຂີ້ຄ້ານໂງ່ ບັນຍາອ່ອນ ເຫັນແກ່ປະໂຫຍດສ່ວນ ຕົວ ຂາດຄວາມກະຕືລືລົ້ນ ຊາວກະສິກອນໃນຊົນນະບົດ ມັກເສັຍປຽບ ໃນເລື່ອງ ການສຶກ ສາສັງຄົມ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເມື່ອປຽບທຽບກັບຄົນໃນເມືອງ ເຮົາມີໜ້າທີ່ຕ້ອງ ພັດທະນາເຂົາ ພະຍາຍາມໃຊ້ຜູ້ນໍາຂອງເຂົາ ຫຼື ຜູ້ນໍາທ້ອງຖິ່ນຊ່ວຍ ເຊັ່ນ ນາຍບ້ານ ຄູ ຜູ້ຊົງຄຸນຈຸດທີ ງລຽງ. ຄວນຫາວິທີສ້າງຜູ້ນໍາ ທ້ອງຖິ່ນເຫຼົ່ານີ້ຂຶ້ນມາເສີມ ຫຼື ຄອ່ຍໆຊັກຈູງ ເຂົາມາເຮັດ ວຽກ ຫຼືແຕ່ງຕັ້ງ ເປັນທາງການ ຕາມໂຄງການ ຕ່າງໆທີ່ເໝາະສົມ ເປັນການພັດ ທະນາ ຊັບພະຍາກອນທ້ອງຖິ່ນ ພັດທະນາຈິດໃຈ ຄວາມສາມາດບົ່ມຊອ້ນ ໃຫ້ສະແດງ

ອອກມາ ເພື່ອປະໂຫຍດຂອງສັງຄົມ ໂດຍສ່ວນລວມ.

### 13.). ຈັດໃຫ້ພາກສ່ວນເອກະຊົນໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການສົ່ງເສີມ

ຢ່າຄິດວ່າວຽກງານລັດຖະການຕ້ອງເຮັດດ້ວຍລັດຖະກອນເທົ່ານັ້ນ ເຮົາມັກພົບການເຮັກວຽກໃນຊົນນະບົດທີ່ຕ້ອງເພິ່ງພາອາໄສກັນ ເພື່ອກໍາຈັດການເອົາປຽບຂອງຄົນໃນເມືອງ ກັບ ຄົນຊົນນະບົດ ຫຼື ຊາວກະສິກອນ ຢ່າແຂ່ງຂັນໃນທາງທີ່ຜິດ ຫຼື ເອົາລັດເອົາປຽບກັນ ໃຊ້ຍຸດທະວິທີໃນ ການສົ່ງເສີມການກະເສດ ໂດຍການນໍາການແຂ່ງຂັນ ແລະຂໍ້ໄດ້ປຽບຂອງທັງສອງຝ່າຍເຂົ້າຫາກັນຢ່າງເປັນລະບົບ ໂດຍທາງລັດຖະການເປັນສື່ກາງ ມີລະບົບການສື່ສານຄືການເວົ້າຈາກັນ ເຈລະຈາ ປະຊຸມຢ່າງເປີດເຜີຍກົງໄປກົງມາ ຮ່ວມກັນແກ້ໄຂບັນຫາ ພະຍາຍາມຈໍາກັດການໃຊ້ ເລ່ນູ່ມທີ່ລັບລົມຄົມໃນ ທີ່ຈະສ້າງໃຫ້ເກີດຄວາມລະແວງແລະບໍ່ໄວ້ວາງໃຈກັນ.

### 5.3. ພາລະບົດບາດແລະທັດສະນະ ຂອງພະນັກງານສົ່ງເສີມ

ພະນັກງານສົ່ງເສີມການກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ ນັບວ່າເປັນກົນໄກທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນຢ່າງຍິ່ງໃນການພັດທະນາກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ ເພາະເປັນຜູ້ຢູ່ໃກ້ສິດກັບຊາວກະສິກອນ ປັນຜູ້ກໍ່ໃຫ້ເກີດການປ່ຽນແປງ (change) ແລະຊ່ວຍຊາວກະສິກອນໃຫ້ປັບຕົວໃຫ້ເຂົ້າກັບສະພາບການໃຫມ່ໆ ແລະ ບັນຫາຕ່າງໆ ໃນສັງຄົມ. ພະນັກງານສົ່ງເສີມການກະສິກໍາປ່າໄມ້ຈະຕ້ອງປະເຊີນບັນຫາຕ່າງໆຢູ່ສະເຫມີ ຈຶ່ງເປັນຜູ້ທີ່ມີໄອ ກາດທີ່ຈະຊ່ວຍສັງຄົມແລະປະເທດຊາດໄດ້ຫລາຍຂຶ້ນ ໂດຍສະເພາະການໃຊ້ເຕັກນິກທາງການສຶກສາ ໃນການຊ່ວຍຊາວກະສິກອນສະແຫວງຫາຄວາມຮູ້ ຄວາມ ຄວາມຊໍານານດ້ານວິຊາຊີບ ຊ່ວຍຊາວກະສິກອນໃນການຕັດສິນໃຈເລື່ອງການລົງທຶນ ການປູກຝັງ ການຊື້ຂາຍ ຊ່ວຍຄິດແກ້ບັນຫາວິກິດການຕ່າງໆ ວາງແຜນການພັດທະນາກາດຈະກໍາໃນອານາຄົດ ກ່າວໂດຍສະຫລຸບພະນັກງານສົ່ງເສີມ ຕ້ອງສິດສອນໃຫ້ຊາວກະສິກອນຮູ້ວ່າ ຈະຄິດແນວໃດ? ແລະ ຄວນຈະຄິດອັນໃດ ?.

ພະນັກງານສົ່ງເສີມກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ ຕ້ອງຮູ້ຈັກການຖ່າຍທອດວິຊາການ ໂດຍໃຊ້ວິທີການສົ່ງເສີມ ໄປສູ່ຊາວກະສິກອນໃນຮູບຂອງວິຊາການທີ່ເຂົ້າໃຈງ່າຍເພື່ອທີ່ຊາວກະສິກອນຈະນໍາໄປໃຊ້ໃນການ ປະກອບອາຊີບໃນພື້ນທີ່ຕົນເອງ ໃນຊີວິດປະຈຳວັນໄດ້. ໃນຂະນະດຽວກັນໃຊ້ໃນການ ປະກອບອາຊີບໃນພື້ນທີ່ຕົນເອງໃນຊີວິດປະຈຳວັນໄດ້. ພ້ອມກັນນັ້ນ ກໍຈະນໍາບັນຫາຄວາມຕ້ອງການທີ່ບໍ່ສາມາດແກ້ໄດ້. ຂະນະດຽວກັນ ກໍຈະນໍາບັນຫາ

ຄວາມຕ້ອງການທີ່ບໍ່ສາມາດແກ້ໄຂໄດ້. ດຽວກັນ ກໍຈະນຳບັນຫາຄວາມຕ້ອງການທີ່ບໍ່ສາມາດແກ້ໄຂໄດ້

ມາຍັງສະຖາບັນທາງວິຊາການ ຫລື ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ເພື່ອດຳເນີນການແກ້ໄຂບັນຫາຊາວກະສິກອນຢ່າງຈິງຈັງ ແລະຕໍ່ເນື່ອງ ແລະ ສ້າງແຜນດຳເນີນວຽກງານ (Plan of work )ຢ່າງມີຜົນ

### 5.3.1. ພາລະບົດບາດຂອງ ພະນັກງານສົ່ງເສີມກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

ພະນັກງານສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້ມີພາລະບົດບາດດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

1.) ຊ່ວຍໃຫ້ການສຶກສາ ການສອນ ຫຼືການຝຶກອົບຮົມໃຫ້ຄວາມຮູ້ທາງວິຊາການ ຂໍ້ມູນ ເຕັກນິກໃໝ່ໆ ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈທີ່ປະສົບຜົນສຳເລັດ ແລະ ມີການປະຕິບັດໄດ້ຜົນດີມາແລ້ວ.

2.). ຊ່ວຍໃນການພິຈາລະນາບັນຫາ(Judgement) ຊ່ວຍຊາວກະສິກອນໃນການພິຈາລະນາບັນຫາທີ່ຍາກ ສະລັບຊັບຊ້ອນໃຫ້ລຸ່ວງໄປ.

3.). ຊ່ວຍໃນການຕັດສິນໃຈ(Decision) ໃນທາງເລືອກ ເຊັ່ນການເລືອກພັນໄມ້, ພັນສັດ, ພັນພືດ ເປັນຕົ້ນ ແລະເລືອກວິທີການງານລົງທຶນ ທີ່ມີການສ່ຽງໜ້ອຍ

4.). ຊ່ວຍໃນການວາງແຜນ(Planning) ການຜະລິດໄມ້, ພືດ, ສັດ, ການຂາຍ ແລະການດຳເນີນ ກິດຈະການຕ່າງໆ

5.). ຊ່ວຍໃຫ້ເກີດການປະຕິບັດ (Implementation) ຫມາຍເຖິງການຊ່ວຍໃຫ້ສິ່ງທີ່ພະນັກງານ ສົ່ງເສີມໄດ້ຝຶກອົບຮົມ, ໄດ້ສິດສອນ, ໄດ້ເວົ້າ, ໄດ້ແນະນຳ ໃຫ້ຊາວກະສິກອນ ສາມາດນຳໄປປະຕິບັດໃຫ້ເກີດຜົນ.

### 5.3.2. ທັດສະນະ ຂອງພະນັກງານສົ່ງເສີມ

ເພື່ອໃຫ້ພະນັກງານສົ່ງເສີມກະສິກຳປ່າໄມ້ມີຄຸນນະພາບແລະມີປະສິດທິພາບ ພະນັກງານສົ່ງເສີມຄວນມີທັດສະນະດັ່ງນີ້:

1.).ພະນັກງານສົ່ງເສີມຈະຕ້ອງສົນໃຈ ແລະຕິດຕາມຜົນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ກ່ຽວກັບວຽກງານໃນວົງການ ກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ທີ່ທັນສະໄຫມຢູ່ສະເໝີ

2.).ພະນັກງານສົ່ງເສີມມີໜ້າທີ່ຕິດຕໍ່ກັບຊາວກະສິກອນຢ່າງໃກ້ຊິດ ແລະ ຮັບຜິດ

ຊອບຕໍ່ວຽກງານຂອງຊາວກະສິກອນໂດຍກົງ

3.). ຈຳນວນຄວາມສຳເລັດ ຂອງຊາວກະສິກອນ ເປັນລາຍບຸກຄົນ ຫຼື ຄອບຄົວ ເປັນເຄື່ອງຊີ້ຜົນຂອງການ ເຮັດວຽກຂອງພະນັກງານສົ່ງເສີມ

4.). ໂຄງການທີ່ພະນັກງານສົ່ງເສີມຈະປະຕິບັດ ຕອັງເປັນໂຄງການທີ່ໄດ້ຮັບຮອງ ໃຫ້ຄວາມເຫັນດີ ແລະ ກວດກາຈາກຄະນະກຳມະການຝ່າຍທັງຖິ່ນ, ເມືອງ ຫຼື ແຂວງ ຕາມລຳດັບຂັ້ນເລີຍກ່ອນ

5.). ຜູ້ນຳທ້ອງຖິ່ນ (Local leader) ໃນທ້ອງຖິ່ນນັ້ນ ຄວນຈະໄດ້ຊ່ວຍ ພະນັກງານສົ່ງເສີມ ໃນດ້ານການ ໃຫ້ຄວາມຮູ້ ແລະ ປະໂຫຍດຕ່າງໆທີ່ຈະໄດ້ຈາກ ວິທະຍາສາດທີ່ຈະເອົາໄປໃຊ້ກັບຊີວິດປະຈຳວັນ

6.). ຜົນການຄົ້ນຄວ້າຫຼືແນວທາງການວິໄຈເທົ່ານັ້ນທີ່ໃຊ້ເປັນເຄື່ອງແກ້ບັນຫາຊາວ ກະສິກອນ ບໍ່ຄວນໃຊ້ຄວາມຮູ້ທີ່ໄດ້ຈາກຮ້ານຄ້າ ຫຼືການໂຄສະນາ ທີ່ປາສະຈາກການ ຮັບຮອງເປັນຫຼັກໃນການ ໃຫ້ການສຶກສາຝຶກອົບຮົມ ຫຼືສົ່ງເສີມ

7.). ການບໍລິການທາງສົ່ງເສີມທ້າມຮຽກຮ້ອງໃຫ້ເກັບຄ່າບໍລິການ ຄ່າຮຽນ ໆລໆ ແລະທ້າມເປັນເຄື່ອງມືຂອງບຸກຄົນ ຫຼືອົງການຮ້ານຄ້າ

8.). ເປັນການບໍລິການທາງການສຶກສາ ນຳຄວາມຮູ້ທາງວິທະຍາສາດ ວິທະຍາສາດນຳໃຊ້ ການຈັດການ ເພື່ອປະກອບການ ກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ແລະຊຸມຊົນ.

9.). ພະນັກງານສົ່ງເສີມຕອັງມີທັດສະນະມະຫາຊົນ ຖະໜອມທອ່ມຕົວຢູ່ສະເໝີ

#### 5.4. ວິທີການສົ່ງເສີມວຽກງານກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

##### 5.4.1 ການສົ່ງເສີມແບບມວນຊົນ (Mass contact)

ນັກສົ່ງເສີມຈະມຸ່ງຕິດຕໍ່ກັບຄົນທົ່ວໄປເປັນຈຳນວນຫຼາຍເພື່ອໄວ້ເນື່ອງຈາກຈຸດມຸ່ງ ໝາຍພຽງພໍ ເພື່ອຈະແຈ້ງ ຂ່າວສານໃນທຸກຄົນທັງຫຼາຍໄດ້ຮັບຮູ້ເລື່ອງລາວໄວ້ເປັນເບື້ອງ ຕົ້ນສ່ວນຜູ້ໃດຈະສົນໃຈ ແລະ ຕ້ອງການລາຍລະອຽດຫຼາຍຂຶ້ນນັ້ນກໍສາມາດ ສຶກສາ ຄົ້ນຄວ້າ ຫຼື ຕິດຕໍ່ສອບຖາມໄດ້ຈາກແຫຼ່ງຂ່າວສານທີ່ຈະແຈ້ງໄວ້ໃຫ້ເຊັ່ນ:

- ວິທີການທີ່ໃຊ້ເພື່ອການເຂົ້າເຖິງມວນຊົນໄດ້ແກ່:
  - ການໃຊ້ວິທະຍຸ (Radio)

- ການໃຊ້ໂທລະສັບ (Telephone)
- ການໃຊ້ໜັງສືພິມ (Newspaper)
- ການຈັກນິເທດ (Exhibition)
- ການໃຊ້ແຜ່ນໂປດສເຕີ (Poster)
- ການໃຊ້ແຜ່ນປິວ (Leaflet)
- ການໃຊ້ຈົດໝາຍວຽນ (Circular tether)
- ການໃຊ້ເອກະສານເຜີຍແຜ່ (Publications)

#### 5.4.2 ການສົ່ງເສີມແບບກຸ່ມ (Group contact)

ວິທີການສົ່ງເສີມແບບກຸ່ມນີ້ໃຊ້ດ້ວຍຈຸດມຸ່ງໝາຍເພື່ອໃຫ້ບຸກຄົນຜູ້ສົນໃຈໄດ້ພົບປະຂໍ້ມູນລາຍລະອຽດຫຼາຍຂຶ້ນເພື່ອຈະໄດ້ເຂົ້າໃຈແລະຮັບຮູ້ວ່າມີຂໍ້ດີ ແລະ ຂໍ້ເສຍແນວໃດຈະເປັນປະໂຫຍດພຽງໃດຫາກຕົນຈະລອງນຳໄປປະຕິບັດເບິ່ງ ຫຼື ຈະມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ຄາມທີ່ໄດ້ຮັບການແນະນຳມາພຽງໃດເປັນຕົ້ນໂດຍວິທີການນີ້ນັກສົ່ງເສີມຈະສາມາດຕິດຕໍ່ກັບກຸ່ມບຸກຄົນເປົ້າໝາຍໄດ້ໜ້ອຍວິທີການແບບຊຸ່ມຊົນແຕ່ກໍ່ໃຫ້ຂໍ້ມູນໄດ້ຫຼາຍ ແລະ ລະອຽດກວ່າ.

#### • ວິທີການທີ່ໃຊ້ເພື່ອການເຂົ້າເຖິງກຸ່ມບຸກຄົນໄດ້ເຊັ່ນ:

- ການສາທິດວິທີ (Method demonstration)
- ການສາທິດຜົນຜະລິດ (Result demonstration)
- ການຝຶກອົບຮົບ (Training)
- ການປະຊຸມ (Meetings)
- ການບັນລະຍາຍ (Lecture)
- ການສົນທະນາຂອງກຸ່ມ (Group discussion)
- ການສຶກສາເບິ່ງວຽກງານ (Study tour or field trip)

#### 5.4.3 ການສົ່ງເສີມແບບກຸ່ມບຸກຄົນ (Individual contact)

ເພື່ອໃຫ້ບຸກຄົນໄດ້ຮັບຂ່າວສານຄວາມຮູ້, ຂໍ້ປຶກສາແນະນຳໂດຍລະອຽດຕາມຄວາມສົນໃຈຂອງແຕ່ລະບຸກຄົນເຊິ່ງຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ມີບັນຫາແຕກຕ່າງກັນໄປເປັນວິທີໃຊ້ເວລາຫຼາຍ ນັກສົ່ງເສີມບໍ່ສາມາດໄປພົບປະກັບທຸກຄົນ ຫຼື ທຸກຄອບຄົວໄດ້ ແຕ່ຢ່າງໃດກໍ່

ຕາມການຕິດຕໍ່ເຂົ້າເຖິງລາຍບຸກຄົນກໍ່ເປັນວິທີການທີ່ສໍາຄັນເນື່ອງຈາກເປັນໜ້າທີ່ຂອງນັກສົ່ງເສີມທີ່ຕ້ອງໃຫ້ຄໍາປຶກສາແນະນໍາແກ່ບຸກຄົນເປົ້າໝາຍ ແລະ ຊ່ວຍເຂົ້າແກ້ບັນຫາຢູ່ໃນວິໄສ ແລະ ຄວາມສາມາດທີ່ຕົນເອງຈະຊ່ວຍໄດ້ດ້ວຍ.

• **ວິທີການໃຊ້ເພື່ອເຂົ້າເຖິງເປັນບຸກຄົນຄື:**

- ການສາທິດຜົນຜະລິດ (Result demonstration)
- ການຢ້ຽມຢາມທີ່ບ້ານ ແລະ ໂຮ່ນາ (Farm and home visit)
- ການທີ່ເຮັດໃຫ້ກະເສດຕະກອນມາຮັບຄໍາແນະນໍາ (Office call)
- ການມີຈົດໝາຍຕິດຕໍ່ເປັນລາຍບຸກຄົນ (Personal letter)
- ການຕິດຕໍ່ສອບຖາມທາງໂທລະສັບ (Telephone call)

**5.5 ຂັ້ນຕອນໃນການໃຊ້ສື່ເຂົ້າໃນວຽກງານການສົ່ງເສີມກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້**

ການໃຊ້ສື່ໃນວຽກງານສົ່ງເສີມທີ່ຈະໃຫ້ໄດ້ຕາມຈຸດປະສົງນັ້ນໄດ້ມີຂັ້ນຕອນທີ່ຄວນພິຈາລະນາດັ່ງນີ້:

1. ການເລືອກໃຊ້ສື່
2. ການຕຽມການໃຊ້ສື່
3. ການໃຊ້ສື່
4. ການປະເມີນຜົນການໃຊ້ສື່

**5.5.1 ການເລືອກໃຊ້ສື່ເຂົ້າໃນວຽກງານການສົ່ງເສີມກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້**

**ກ. ປັດໄຈທີ່ຄວນພິຈາລະນາກ່ອນການເລືອກໃຊ້ສື່**

- ຈຸດມຸ້ງໝາຍໃນການສົ່ງເສີມ
- ລັກສະນະ ແລະ ຈຳນວນຂອງບຸກຄົນເປົ້າໝາຍຜູ້ຮັບການສົ່ງເສີມ.ມີພື້ນຖານປະສົບການ, ຄວາມຮູ້, ອາຊີບ, ຖານະທາງເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມ, ຄວາມເຊື່ອ ແລະ ອື່ນໆ.
- ສະຖານທີ່ເປັນສະຖານທີ່ທີ່ໃຊ້ໃນການສົ່ງເສີມເຜີຍແຜ່ເປັນທີ່ຈະແຈ້ງ.
- ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆ.
- ເວລາໃນການໃຊ້ເປັນສື່ໃນການສົ່ງເສີມ.

## ຂ. ຂໍ້ແນະນຳໃນການເລືອກໃຊ້ສິ່ງດັ່ງນີ້:

- ສິ່ງຈະຕ້ອງຊ່ວຍສົ່ງເສີມໃຫ້ຜູ້ຮັບການສົ່ງເສີມເກີດມີຄວາມສົນໃຈຮ່ວມກັນ (Common interest) ແລະ ຈຸດປະສົງໄປໃນທາງທີ່ນັກສົ່ງເສີມຕ້ອງການ.
- ສິ່ງຈະຕ້ອງມີເນື້ອຫາເໝາະສົມກັບຜູ້ຮັບການສົ່ງເສີມ.
- ໄລຍະເວລາຂອງການໃຊ້ສິ່ງແຕ່ລະຊະນິດຕ້ອງເໝາະສົມ.
- ສິ່ງທີ່ຄວນໃຊ້ຄືສິ່ງທີ່ຫາໄດ້ງ່າຍໆໃນທ້ອງຖິ່ນ ແລະ ມີຄຸນນະພາບ.
- ສິ່ງຄວນຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮັບການສົ່ງເສີມເຂົ້າໃນ ແລະ ຕິດຕາມການຖ່າຍທອດໄດ້ຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງຮ່ວມທັງໃຫ້ຕິດພັນກັບກິດຈະກຳອື່ນໆໃນການສົ່ງເສີມ.

### 5.5.2 ການກະກຽມການໃຊ້ສິ່ງ

ການກະກຽມການໃຊ້ສິ່ງແມ່ນຈະລວມເຖິງການກຽມຕົວຂອງພະນັກງານສົ່ງເສີມເອງ ແລະ ການກະກຽມບຸກຄົນເປົ້າໝາຍ ຫຼື ຜູ້ຮັບການສົ່ງເສີມ ແລະ ການກະກຽມສະຖານທີ່ ໃນສ່ວນຂອງນັກສົ່ງເສີມນັ້ນຈະຕ້ອງກຽມສະເໜີເນື້ອຫາເປັນລຳດັບທີ່ສຳພັນໂດຍກຳນົດໄວ້ ດ້ວຍວ່າໃນແຕ່ລະສ່ວນນັ້ນຈະໃຊ້ສິ່ງແນວໃດ ປະກອບໃຫ້ຜູ້ໃດຈະປັນຜູ້ໃຊ້ສິ່ງນັ້ນ ພວກເຂົາເຈົ້າຈະມີສ່ວນຊ່ວຍໃນລະຫວ່າງການໃຊ້ສິ່ງນັ້ນໆແນວໃດແດ່? ສ່ວນທີ່ກ່ຽວກັບສະຖານທີ່ກໍ່ຈະຕ້ອງຈັດເຮັດໃຫ້ຮຽບຮ້ອຍກໍ່ໃຫ້ເກີດບັນຍາກາດທີ່ເໝາະສົມແກ່ການຮຽນຮູ້ຂອງຜູ້ຮັບການສົ່ງເສີມ.

### 5.5.3 ການໃຊ້ສິ່ງ

ການໃຊ້ສິ່ງຕ້ອງໃຫ້ເໝາະສົມກັບເວລາສະຖານທີ່ ແລະ ເປັນໄປຕາມແຜນທີ່ໄດ້ວາງໄວ້ນຳສົ່ງເສີມເກີດຄວາມຄິດສ້າງສັນ (Creative thinking) ແລະ ກະຕືລືລົ້ນທີ່ຈະເຂົ້າມີສ່ວນຮ່ວມດ້ວຍຄວາມສະໝັກໃຈ (Voluntary participation) ໃນກິດຈະກຳທີ່ຈັດ

ຂຶ້ນນັ້ນ. ການປະເມີນຜົນໃນການສຶ.

ໃນຂະນະໃຊ້ສິ່ງ ພະນັກງານທີ່ສົ່ງເສີມຕ້ອງໄດ້ສັງເກດປະຕິກິລິຍາຕອບສະໜອງຂອງຜູ້ຮັບການສົ່ງເສີມດ້ວຍວ່າເປັນໄປໃນທາງໃດ ເພາະວ່າການສົ່ງເສີມບໍ່ແມ່ນວຽກງານທີ່ຢຸດຢູ່ພຽງເທົ່ານີ້ ແຕ່ມີການດຳເນີນໄປຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງການໃຊ້ສິ່ງເຂົ້າຊ່ວຍເພື່ອເພີ່ມປະສິດທິຜົນໃນການສົ່ງເສີມ ແລະ ໃຫ້ເກີດຄວາມຊຳນິຊຳນານຢ່າງວ່ອງໄວຂຶ້ນ.

ສະນັ້ນ, ການສຳຫຼວດເບິ່ງຜົນຂອງການໃຊ້ສື່ຈະຊ່ວຍໃຫ້ຮູ້ຈັກຂໍ້ບົກຜ່ອງທີ່ຄວນແກ້ໄຂປັບປຸງຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ສື່ຜົນປະໂຫຍດໃຫ້ແກ່ວຽກງານການສົ່ງເສີມ ແລະ ເປົ້າໝາຍຍິ່ງດີຂຶ້ນ. ນອກຈາກນີ້ ການປະເມີນຜົນໂດຍການສັງເກດ ຂອງພະນັກງານສົ່ງເສີມແລ້ວອາດຈະມີການສອບຖາມການອະທິບາຍ ຫຼື ໃຫ້ແບບສອບຖາມໄດ້ຕາມຄວາມເໝາະສົມເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຂໍ້ມູນທີ່ສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນຂໍ້ດີ ແລະ ຂໍ້ຄວນປັບປຸງການໃຊ້ສື່ຕໍ່ໄປ.

#### 5.5.4. ອົງປະກອບທີ່ສຳຄັນໃນການສື່ສານມີຄື:

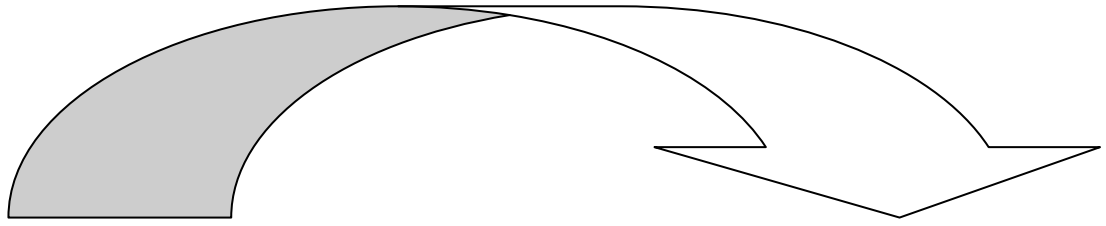
1). ຜູ້ສົ່ງຂ່າວ (Sender) ເຊັ່ນພະນັກງານສົ່ງເສີມ ເປັນຜູ້ໃຫ້ຂ່າວສານ ວິຊາການຄວາມຮູ້ ແກ່ຊາວກະສິກອນ ເປັນຕົ້ນ.

2). ຕົວຂ່າວສານ ເນື້ອໃນບົດ ເນື້ອເລື່ອງ (Message) ໄດ້ແກ່ວິຊາຄວາມຮູ້ຂ່າວສານ ເນື້ອເລື່ອງ ຄຳເວົ້າ ປະໂຫຍກ ໆລໆ.

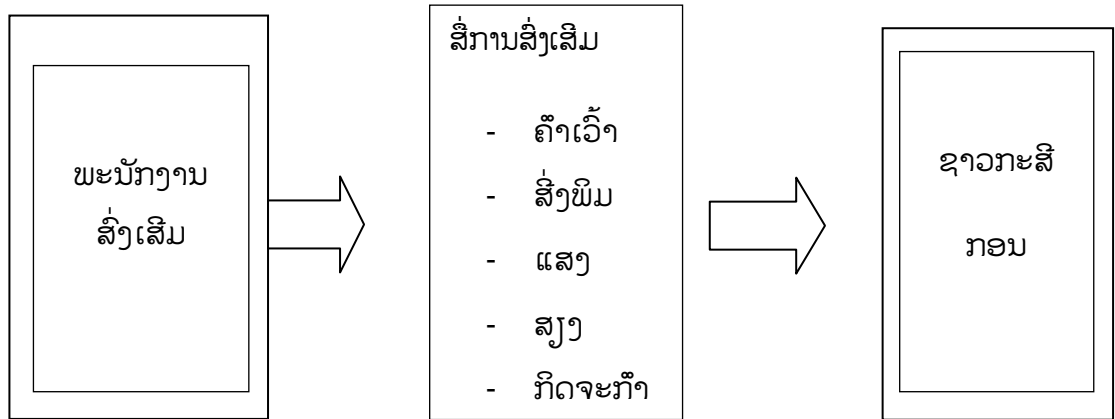
3). ຊ່ອງທາງສື່ສານ (Channel) ຄື ວິທີການ ວິທີທາງສື່ຕົວກາງ (A carrier of message) ທີ່ຈະນຳຂ່າວສານໄປຍັງຜູ້ຮັບຄື ຊາວກະສິກອນ ເຊັ່ນໂດຍການສາທິດ ໂດຍເອກະສານເຜີຍແຜ່ໂດຍການໃຊ້ວິທີການຕ່າງໆເຊັ່ນການປາກເວົ້າ ການຂຽນ ໆລໆ.

4). ຜູ້ຮັບຂ່າວ (Receiver) ໝາຍເຖິງບຸກຄົນເຊັ່ນ ຊາວກະສິກອນ ຫຼື ກຸ່ມກະສິກອນ ບາງຄັ້ງ ເຮົາເອີ້ນວ່າ ກຸ່ມຄົນເປົ້າໝາຍປາຍທາງ (destination) ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮັບມີຄວາມຮູ້ ຄວາມເຂົ້າໃຈ ກົງກັບທີ່ຜູ້ສົ່ງປາດຖະໜາ ຫຼືມີຈຸດປະສົງທີ່ຈະໃຫ້ເກີດຄວາມເຂົ້າໃຈຖືກຕ້ອງຮ່ວມກັນ.

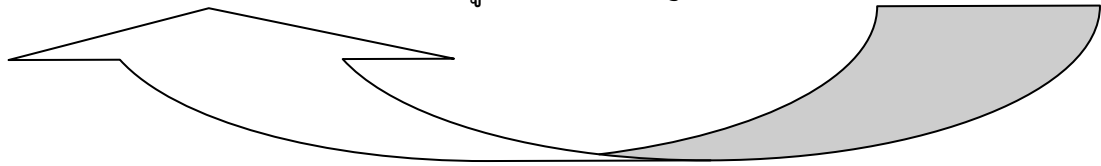
ຂະບວນການຕິດຕໍ່ສື່ສານເປັນຂະບວນການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເວົ້າ (Talking) ການຂຽນ (Writing) ການອ່ານ (reading) ການຟັງ (listening) ການແລກປ່ຽນ ທັດສະນະ (View point) ຄວາມຈິງ (fact) ຄວາມຄິດເຫັນ (ideas) ແລະປະສົບການ (experiences) ອັນກໍ່ໃຫ້ເກີດປະຕິກິລິຍາ ເຄື່ອນໄຫວຮ່ວມ (interaction) ໃນບັນດາບຸກຄົນ ທີ່ຢູ່ໃນສັງຄົມວິທີການສົ່ງເສີມ ແລະເຜີຍ ແຜ່ຄວາມຮູ້ ຈຶ່ງເປັນວິທີການທາງສື່ສານເກືອບທັງສິ້ນ.



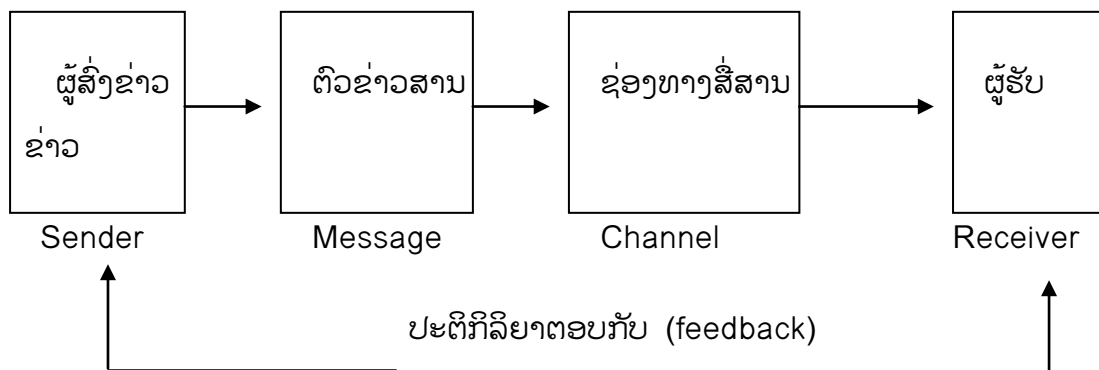
ການປັບປຸງປ່ຽນແປງວິທີການໃໝ່



ບັນຫາຄວາມຮູ້ສຶກວິທີການທີ່ຍັງບໍ່ເໝາະສົມ



ຮູບທີ 07: ໂຄງສ້າງການສື່ສານລະຫວ່າງພະນັກງານສົ່ງເສີມແລະຊາວກະສິກອນ



ຮູບທີ 08: ຂະບວນການສື່ສານ

## 5.6. ການປະເມີນຜົນຂອງການໃຊ້ສີ່

ການປະເມີນຜົນຂອງການໃຊ້ສີ່ສານເຂົ້າໃນວຽກງານການລົງເສີມກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ແມ່ນການປະເມີນຜົນຄວາມຮັບຮູ້ ຈາກການສື່ສານຂອງຜູ້ຮັບສື່ສານ . ການສື່ສານມີຫລາຍ ຢ່າງ ແຕ່ຄວາມເຂົ້າໃຈແຕ່ລະຄົນ ຈະຮັບຮູ້ຊ້າຫລືໄວ ແມ່ນຂຶ້ນກັບບຸກຄະລິກຂອງ ແຕ່ລະຄົນ, ແຕ່ລະກຸ່ມຄົນ. ໃນການປະເມີນວຽກງານດັ່ງກ່າວແມ່ນການປະເມີນຈາກພຶດຕິ ກຳຕົວຈິງຂອງຜູ້ຮັບສື່ສານ, ຮັບສື່ແລ້ວ ເຂົ້າໃຈບໍ່ຫລືບໍ່ ເມື່ອຮັບຮູ້ແລ້ວ ມີການຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດຫລືບໍ່ ແມ່ນກັບຜູ້ຮັບສື່ສານ. ແຕ່ອີກອັນນຶ່ງການຮັບຮູ້ຂອງຜູ້ຮັບສື່ກໍຂຶ້ນກັບການຜູ້ ໃຫ້ສື່ສານ, ຖ້າຫາກຜູ້ໃຫ້ສື່ສານບໍ່ຈະແຈ້ງກໍເປັນຕົ້ນເຫດໃຫ້ຜູ້ຮັບຂ່າວສື່ສານບໍ່ເຂົ້າໃຈ ຈະແຈ້ງເໝືອນກັນ. ການສື່ສານທີ່ນຳໃຊ້ໄດ້ດີແມ່ນການສະແດງຮູບພາບ ສະແດງໃຫ້ເຫັນ ຕົວຈິງ ພ້ອມບັນຍາຍໃຊ້ສື່ການໂຄສະນາ ແລະ ນຳພາປະຕິບັດຕົວຈິງ.

## 5.7. ການຕະຫລາດກະສິກຳປ່າໄມ້

### 5.7.1. ຄວາມໝາຍຂອງຕະຫລາດ

**ຕະຫລາດແມ່ນ:** ສະຖານໃດນຶ່ງທີ່ມີການກຳນົດເປັນຈຸດລວມທີ່ມີການຊື້-ຂາຍ ຫລື ແລກປ່ຽນສິນຄ້າຫລື ການບໍລິການ ລະຫວ່າງຜູ້ຊື້ກັບຜູ້ຂາຍ.

**ຕະຫລາດແມ່ນ:** ບ່ອນໃຫ້ໂອກາດ ສຳລັບການແລກປ່ຽນສິນຄ້າ ແລະ ການ ບໍລິການ ງ່າຍສຳລັບຜູ້ບໍລິໂພກ ກໍຄືຜູ້ຊົມໃຊ້.

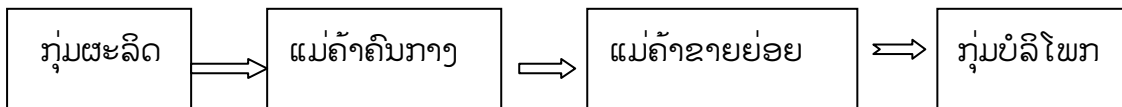


ຮູບທີ 09 : ຕະຫລາດ ແລະ ການຕະຫລາດ

### 5.7.2 ຄວາມໝາຍຂອງ ການຕະຫລາດ( Marketing )

ແມ່ນຂະບວນການຈັດການຂອງ ການເຄື່ອນຍ້າຍສິນຄ້າແລະການບໍລິການຈາກບ່ອນ ຜະລິດໄປສູ່ຜູ້ບໍລິໂພກ ໂດຍຜ່ານພໍ່ຄ້າມີກາງ. ສາມາດພົວພັນ 4 ອົງປະກອບເອີ້ນວ່າ 4 ຜົນຜະລິດຄື:

1. ການຄົ້ນຄິດ ຕິລາຄາ, ການຄັດເລືອກ ແລະ ການພັດທະນາ ຜົນຜະລິດ
2. ການຕັດສິນໃຈທາງດ້ານລາຄາ
3. ຄວນຄັດເລືອກສະຖານທີ່ມີຈຳນວນຜູ້ບໍລິໂພກຫລາຍ
4. ການພັດທະນາ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ຍຸດທະສາດທາງດ້ານການໂຄສະນາສິນຄ້າ



ຮູບທີ 10 : ການຕະລາດ

### 5.7.3. ການຈັດແບ່ງປະເພດຕະລາດ

- 1). ຈັດແບ່ງຕາມທີ່ຕັ້ງພູມສັນຖານ( ຕະລາດເຂດ, ເມືອງ, ແຂວງ )
- 2.). ຈັດແບ່ງຕາມລັກສະນະຂອງການຂາຍ
  - ເປັນຕະລາດປະສົມ:(ທີ່ມີຫລາກຫລາຍທາງດ້ານສິນຄ້າກະສິກຳ,ອຸດສາຫະກຳ.)
  - ຕະລາດສະເພາະ :(ແມ່ນຕະລາດວາງຂາຍບາງສິນຄ້າເຊັ່ນ: ຂາຍຜັກຫລື ຊີ້ນ)
- 3). ຈັດແບ່ງເປັນຕະລາດລັກສະນະ ບາງຄັ້ງຄາວ

ແມ່ນຕະລາດປະຈຳ ອາທິດ, ປະຈຳເດືອນ, ປະຈຳ 3 ເດືອນ.....

- 4). ຈັດແບ່ງຕາມລະດັບການແຂ່ງຂັນໃນການຊື້-ຂາຍ

ແມ່ນມີການແກ້ງແຍ້ງແບບລັກສະນະຜູກຂາດ ແມ່ນສິນຄ້ານັ້ນມີຄົນດຽວຂາຍ

5. ຈັດແບ່ງຕາມລັກສະນະຂອງການຊື້ຂາຍແລະການເຄື່ອນຍ້າຍສິນຄ້າ

ແມ່ນ ຕະລາດສຸດທ້າຍ ຫລືຕະລາດປາຍທາງ ໝາຍຄວາມວ່າ : ສິນຄ້າ

ຂາຍຍ່ອຍ ແຕ່ມີຜູ້ບໍລິໂພກມາຊື້ຍົກກໍໄດ້ຂາຍຍົກອອກ

### 5.7.4. ແນວຄວາມຄິດກ່ຽວກັບການຕະລາດໃນຍຸກປະຈຸບັນ

ທ່ານ Peter Drucker ໄດ້ເວົ້າວ່າ : ແນວຄວາມຄິດປະຈຸບັນກ່ຽວກັບ ການຕະລາດ ແມ່ນ ເນັ້ນໃສ່ຄວາມຕ້ອງການຜູ້ບໍລິໂພກ ຊຶ່ງມີລັກສະນະຄື:

- ຕ້ອງເບິ່ງ ແລະ ໃຫ້ຮູ້ ເຖິງຄວາມຕ້ອງການຜູ້ບໍລິໂພກ
- ຄິດວ່າເຮັດແນວໃດຈະສ້າງ ແລະ ຈຳໜ່າຍໃຫ້ເປັນທີ່ເພິ່ງພໍໃຈຂອງລູກຄ້າ
- ການຈັດການຕ້ອງສະແຫວງຫາຜົນກຳໄລ
- ມີການວາງແຜນການໄລຍະຍາວຕໍ່ກັບການຕະລາດ



ຮູບທີ 11: ແນວຄວາມຄິດກ່ຽວກັບການຕະລາດ

#### 5.7.5. ຕະລາດຂອງຜົນຜະລິດກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

ຕະຫຼາດແລະການຜະລິດທາງດ້ານກະສິກຳປ່າໄມ້ ແມ່ນມີການຜູກພັນກັນຢ່າງຊະນິດ ແໜ້ນ. ການຕະຫຼາດສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ ເປັນການຜະລິດທາງເສດຖະກິດອີກຢ່າງນຶ່ງ ເພາະໄດ້ເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດເກີດຄວາມປ່ຽນແປງ 4 ປະການໄດ້ແກ່:

- ຄວາມເປັນເຈົ້າຂອງ (proceession): ຈາກຊາວກະສິກອນຜູ້ຜະລິດ ເປັນຜູ້ບໍລິໂພກ
- ຄວາມປ່ຽນແປງສະຖານທີ່ (place): ຈາກແຫຼ່ງຜະລິດໄປສູ່ແຫຼ່ງບໍລິໂພກ
- ຄວາມປ່ຽນແປງຮູບຮ່າງ (form): ຈາກຮູບຮ່າງທີ່ເປັນຜົນຜະລິດວັດຖຸດິບທີ່ຊາວ

ກະສິກອນຜະລິດ

ຂຶ້ນເປັນສິນຄ້າທີ່ໄດ້ປັບແຕ່ງແປຮູບຢູ່ໃນສະພາບທີ່ຜູ້ບໍລິໂພກຕ້ອງການສາມາດນຳໄປໃຊ້ຫຼືບໍລິໂພກໄດ້

- ຄວາມປ່ຽນແປງເວລາ (time): ຈາກເວລານຶ່ງທີ່ຊາວກະສິກອນຜະລິດຂຶ້ນ ໄປສູ່ອີກເວລານຶ່ງທີ່ບໍລິໂພກຕ້ອງການ

ໃນເວລາດຽວກັນ ຄວາມປ່ຽນແປງທັງສີ່ປະການນີ້ ໄດ້ເຮັດໃຫ້ຜົນຜະລິດມີປະໂຫຍດ

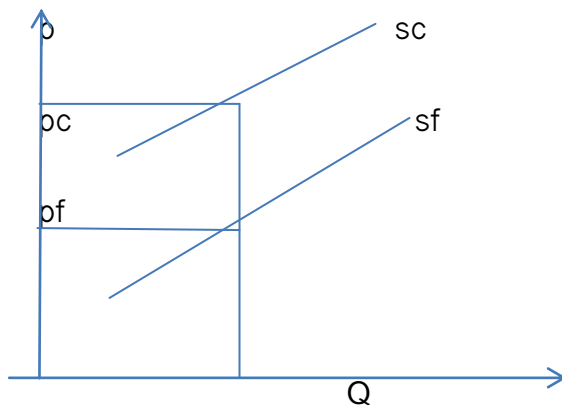
ແລະມີມູນຄ່າເພີ່ມຂຶ້ນດ້ວຍ ກໍ່ຄືຈາກຜົນຜະລິດລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ໃນມີກະສິກອນ ໃນ  
 ຮູບວັດຖຸດິບໃນແຫຼ່ງຜະລິດ ແລະໃນເວລາທີ່ຜະລິດຂຶ້ນ ເປັນສິນຄ້າກະສິກຳປ່າໄມ້ ໃນນັ້ນ  
 ມີຜູ້ບໍລິໂພກ ໃນຮູບທີ່ຕ້ອງການໃນແຫຼ່ງບໍລິໂພກ ແລະໃນເວລາຕາມທີ່ຜູ້ບໍລິໂພກຕ້ອງການ  
 ຜົນຜະລິດສິນຄ້າລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້



ຮູບທີ 12 : ການຕະລາດກະສິກຳປ່າໄມ້

ກິດຈະກຳທາງເສດຖະກິດທີ່ເກີດຂຶ້ນລະຫວ່າງນີ້ ຊຶ່ງນຳຜົນຜະລິດຈາກມີ  
 ກະສິກອນ

ໄປສູ່ຜູ້ບໍລິໂພກຕາມທີ່ຕ້ອງການເອີ້ນ "ການຕະຫຼາດ" ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມປ່ຽນແປງແລະມູນ  
 ຄ່າເພີ່ມຕໍ່ຜົນຜະລິດລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້



ຮູບທີ 13: ການປ່ຽນແປງມູນຄ່າເພີ່ມຂອງຜົນຜະລິດກະສິກຳປ່າໄມ້

Sf: ການສະໜອງຜົນຜະລິດລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ທີ່ມີກະສິກອນ

Sc: ການສະໜອງສິນຄ້າກະສິກຳຕໍ່ຜູ້ບໍລິໂພກ

Pf: ລາຄາທີ່ກະສິກອນ

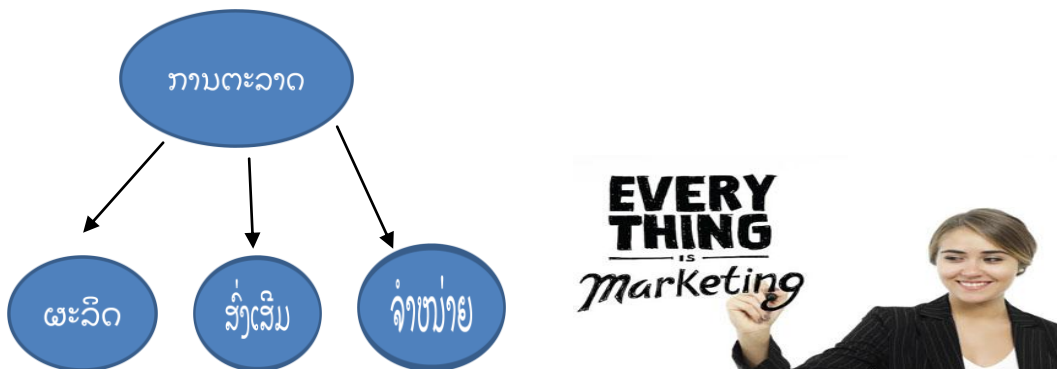
Pc: ລາຄາທີ່ຜູ້ບໍລິໂພກ

Pc-Pf: ມູນຄ່າເພີ່ມຜົນຜະລິດລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

ຮູບທີ 09: : ມູນຄ່າເພີ່ມຂອງຜົນຜະລິດລະບົບກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້ອັນເນື່ອງຈາກການຕະຫຼາດ

#### 5.7.6. ການຈັດການຕະຫຼາດກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້

1. ເງື່ອນໄຂທາງດ້ານສະພາບແວດລ້ອມຂອງເນື້ອທີ່ຂອງກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້
2. ການຜະລິດຕ້ອງພົວພັນກັບຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານຕະຫຼາດ
3. ຊະນິດພັນພືດຫລືໄມ້ໝາກໃຫ້ ທີ່ນໍາມາປູກຄວນເປັນພືດທີ່ປະຊາຊົນນິຍົມ  
ບໍລິໂພກ ແລະ ຕະຫຼາດຕ້ອງການ
4. ປັບປຸງປ່ຽນແປງລະດູການຜະລິດ ແລະ ເອົາໃຈໃສ່ໃນການຜະລິດໃຫ້ມີ  
ປະສິດທິພາບ,
5. ມີຄວາມຮູ້ ມີປະສົບການ ໃນການຜະລິດ ກໍຄືການຈັດຫາທາງດ້ານຕະຫຼາດ
6. ເປັນຄົນດຸຫມັ່ນ ແລະ ມັກອາຊີບນີ້ ມີການຜະລິດຕິດພັນກັບການຕະຫຼາດ



ຮູບທີ 14: ການຈັດການຕະຫຼາດກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້

#### 5.7.7 ຄວາມຕ້ອງການ, ການສະໜອງສິນຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ

ຄວາມຕ້ອງການ, ການສະໜອງສິນຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ ແມ່ນລະຫວ່າງຜູ້ຊື້ກັບຜູ້ຂາຍ ເວົ້າເຖິງລາຄາ , ມີການຕໍ່ລອງກັນ ບໍ່ຄ່ອຍມີລາຄາຕາຍໂຕ. ສິນຄ້າໃດນຶ່ງ ຫລື ການບໍລິການໃດນຶ່ງ ແມ່ນຄອບງຳດ້ວຍຄວາມຕ້ອງການແລະ ການສະໜອງຂອງມັນເອງ. ລາຄາຜົນຜະລິດປ່ຽນແປງແຕ່ລະວັນແມ່ນກັບການຜະລິດ.

ລາຄາສິນຄ້າສົດ ເຊັ່ນ: “ ຜັກ ” ລາຄາອາດປ່ຽນແປງໃນມື້ນຶ່ງຍາມດຽວ ມັນຂຶ້ນກັບ ຄຸນນະພາບ ແລະ ບໍລິມາດສິນຄ້າທີ່ມີໃນຕອນເຊົ້າ ແລະ ຕອນແລງ ທີ່ມີລາຄາຕ່າງກັນ ທີ່ ຫຼຸດລາຄາລົງຕາມເວລາຂອງຜັກ. ເວົ້າລວມ, ຜັກ ກໍຄ້າຍກັບສິ່ງຂອງອື່ນໆທີ່ຍັງເຫລືອ ຄວາມຕ້ອງການບໍ່ປ່ຽນແປງ ຖ້າວ່າການສະໜອງເພີ່ມຂຶ້ນ, ແຕ່ທາງກົງກັນຂ້າມລາຄາພັດ ຫຼຸດລົງ.



ຮູບທີ 15: ຄວາມຕ້ອງການ, ການສະໜອງສິນຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ

- ເງື່ອນຕ່າງໆທີ່ຜົນກະທົບຕໍ່ຄວາມຕ້ອງການ

1- ລາຄາສິນຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ ຄື: ຄວາມຕ້ອງການສິນຄ້າໃດນຶ່ງ ແມ່ນຖືກ ກະທົບໂດຍລາຄາຂອງມັນເອງ

2- ລາຄາຂອງສິນຄ້າທີ່ດແທນກັນ ຄື : ລາຄາກາເຟຫຼຸດລົງ, ຜູ້ຊື້ກາເຟເພີ່ມຂຶ້ນ ເຮັດໃຫ້ ປະລິມານຕ້ອງການ ຊາ ຫຼຸດລົງ

3- ລາຍໄດ້ຕົວຈິງ ຂອງຜູ້ຊື້, ຜູ້ບໍລິໂພກ ຄື: ຄວາມຕ້ອງການສິນຄ້າໃດນຶ່ງປ່ຽນແປງ ໄປຕາມລາຍໄດ້ຕົວຈິງຂອງຜູ້ບໍລິໂພກ, ລາຄາຍັງຄົງທີ່ ຄວາມຕ້ອງການສິນຄ້າອາດເພີ່ມ ຂຶ້ນ ເນື່ອງຈາກການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງລາຍໄດ້ຕົວຈິງຂອງເຂົາເຈົ້າ

4- ລາຄາສິນຄ້າຄູ່ກັນ : ຄືຄວາມຕ້ອງການກາເຟເພີ່ມຂຶ້ນ ຄວາມຕ້ອງການນ້ຳຕານກໍ ເພີ່ມຂຶ້ນເຊັ່ນກັນ

5- ການປ່ຽນແປງລົດຊາດ, ຄວາມມັກແລະແຟຊັນ ຄື: ເຄື່ອງນຸ່ງລົງລາຄາແມ່ນຫລ້າ ສະໃຫມ ຄວາມຕ້ອງການຫຼຸດລົງ

6. ການປ່ຽນແປງລະດູການ ເຊັ່ນ:ຄວາມຕ້ອງການເຄື່ອງຕື່ມເຢັນໆໃນລະດູຮ້ອນເພີ່ມຂຶ້ນ, ຈະຫລຸດລົງໃນລະດູໜາວ, ເລື້ອກັນໜາວ ຍາມໜາວໄດ້ຂາຍດີ ແຕ່ຍາມຮ້ອນບໍ່ໄດ້ຂາຍ

7)- ໃນງານບຸນ : ຄວາມຕ້ອງການສິນຄ້າໃດນຶ່ງເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ລາຄາກໍເພີ່ມຂຶ້ນ

8)- ການປ່ຽນແປງຂະໜາດ ແລະຊັດສ່ວນຂອງພົນລະເມືອງ ເຊັ່ນ :ເດັກນ້ອຍໄປໂຮງຮຽນເພີ່ມຂຶ້ນ ໝາຍວ່າຍັງມີຄວາມຕ້ອງການ ໂຮງຮຽນ ປຶ້ມ ຄູສອນ ແລະ ອື່ນໆ

9)- ການປ່ຽນແປງໃນການສະສົມປະຢັດ ເຊັ່ນ : ປະຊາຊົນມີການປະຢັດຫລາຍຂຶ້ນ ການໃຊ້ຈ່າຍກໍຫຼຸດລົງຍ້ອນມີເງິນໜ້ອຍສໍາລັບຊື້ສິນຄ້າ ແລະ ການບໍລິການ

#### 5.7.8. ເງື່ອນໄຂຕ່າງໆທີ່ກະທົບຕໍ່ສະໜອງສິນຄ້າແລະການບໍລິການ

- 1). ຕົ້ນທຶນຂອງປັດໄຈການຜະລິດ ຄື:ແຮງງານ, ທີ່ດິນ, ທຶນ ແລະ ອື່ນໆ
- 2). ການສະໜອງສິນຄ້າທີ່ກຸ່ວຢັນກັນ ຄື: ການສະໜອງພືດຜັກຊະນິດນຶ່ງແບບລົ້ນຕະລາດ ຈະເຮັດໃຫ້ລາຄາຫຼຸດລົງ
- 3). ລາຄາຂອງຜົນຜະລິດ ແລະ ສິນຄ້າອື່ນໆ ຄື: ການສະໜອງສິນຄ້າຂຶ້ນຢູ່ກັບລາຄາຂອງມັນເອງແລະ ລາຄາສິນຄ້າທີ່ດແທນ
- 4). ເງື່ອນໄຂທາງດ້ານທຳມະຊາດ ຄື: ການຕົກຂອງຝົນປົກກະຕິຕາມລະດູ ການຜົນຜະລິດຈະໄດ້ຮັບຜົນດີ ສະໜອງສິນຄ້າກໍຈະດີ ແຕ່ກົງກັນຂ້າມ ນ້ຳຖວ້ມ, ແຫ້ງແລ້ງ , ພະຍາດແມ່ນນໍາໄປສູ່ການຫລຸດລົງ
- 5). ການປັບປຸງດ້ານເຕັກໂນໂລຢີ ໃນການຜະລິດ ຄື:ຜົນຕາມມາສະໜອງສິນຄ້າສູງ, ແນວພັນປັບປຸງ, ມີເຕັກນິກວິທີການປູກໄດ້ດີ , ປັບປຸງລະບົບການບໍລິການໆນໍາໃຊ້ຊົນລະປະທານ. ທັງໝົດສາມາດສະໜອງສິນຄ້າສູງ. ອັນນີ້ແມ່ນຕົ້ນທຶນການຜະລິດຫຼຸດລົງ ແຕ່ການຜະລິດມີປະສິດທິພາບດີ
- 6). ການເມືອງບໍ່ສະຫງົບ ຫລື ສົງຄາມ ຄື: ປັດໄຈນຶ່ງທີ່ສະໜອງສິນຄ້າ ແລະ ບໍລິການຍຸ້ງຍາກ, ບໍ່ມີແຮງງານ.....ປລະ ອື່ນໆ
- 7) ຂໍ້ຕົກລົງລະຫວ່າງຜູ້ຂາຍດ້ວຍກັນ ຄື: ການຈັດຕັ້ງກຸ່ມ, ສະມາຄົມ, ບໍລິສັດຊື້ຂາຍເຮັດສັນຍາຮ່ວມກັນ

- 8) ຄາດຄະເນລາຄາ ຄື: ການຄາດຄະເນລ່ວງໜ້າໄດ້ຮັບຜົນຜະລິດເຂົ້າຫຼາຍລາຄາກໍຈະຖືກລົງ
- 9) ການຄ້າແບບຈຳກັດ ແລະແບບເສລີ ຄື: ມີຜົນຕໍ່ສິ່ງອອກ ແລະນຳເຂົ້າ ມັນບໍ່ແທດເໝາະກັບກັບຊາວກະສິກອນ ຜູ້ຜະລິດຕົວຈິງ

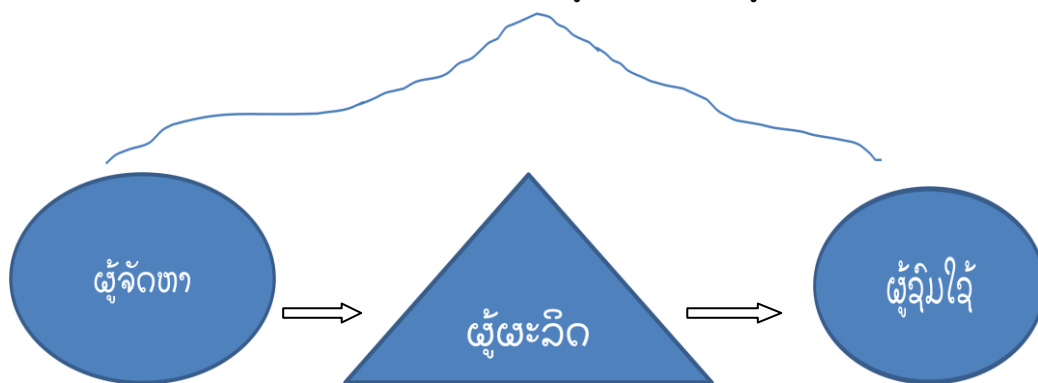
#### 5.7.9. ບົດບາດຂອງການຕະລາດໃນການພັດທະນາກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

##### (1) ບົດບາດ ທົ່ວໄປ ຂອງການຕະລາດ :

ແມ່ນປ່ຽນແປງໄປແຕ່ໄລຍະການຂະຫຍາຍຕົວທາງດ້ານເສດຖະກິດໃນປະເທດໃດນຶ່ງ. ບົດບາດຕະລາດໃນຂະແໜງການກະສິກຳ ແຕກຕ່າງກັບຂະແໜງການອຸດສາຫະກຳ ປະກອບມີ : ເຮັດການຄ້າ, ເຄື່ອງການຄ້າ, ແບບພິກັມກິນ ໂດຍສະເພາະຢູ່ປະເທດດ້ອຍພັດທະນາ.. ການຜະລິດແບບພິກັມກິນ ບໍ່ສາມາດຕອບສະໜອງຕະລາດໄດ້ .

##### ບົດບາດຂອງຕະລາດມີ 2 ຢ່າງຄື:

- (1) ການຈັດຫາຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະລາດກະສິກຳໃຫ້ແກ່ຜູ້ຜະລິດ
- (2) ນຳເອົາຜົນຜະລິດຈາກຜູ້ຜະລິດໄປຫາຜູ້ຊົມໃຊ້.



ຮູບທີ 16 : ບົດບາດຂອງຕະລາດກະສິກຳປ່າໄມ້

ທ່ານ Peter Drucker ປີ 1950 ເວົ້າວ່າ : ການຕະລາດ “ ມັນເປັນຕົວຂະຫຍາຍທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດຂອງການພັດທະນາເສດຖະກິດ ”

##### (2) ບົດບາດສະເພາະ ຂອງການຕະລາດ ກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

- ບົດບາດທາງດ້ານຂໍ້ມູນຂ່າວສານ : ຊ່ວຍໃຫ້ຊາວກະສິກອນ, ພັກຄ້າ, ຜູ້ຊົມໃຊ້ ໃນການຕັດສິນໃຈວ່າ: ຈະຊື້ຢູ່ໃສ , ຊື້ຫຍັງ,ຊື້ເວລາໃດ, ຊື້ຫລາຍປານໃດ, ຂາຍຢູ່ໃສ..?

- ບົດບາດທາງດ້ານການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງທຸກໆຄົນ ໃນກິດຈະກຳດ້ານຕະລາດ
- ບົດບາດການຕະລາດທາງດ້ານການສົ່ງເສີມຊຶ່ງກັນແລະກັນ ໃນການຜະລິດເປັນສິນຄ້າ, ຜະລິດເພື່ອການຕະລາດ
- ບົດບາດດ້ານລະບຽບການຂອງການຕະລາດ ໝາຍຄວາມວ່າ :
  - ຕະລາດຕ້ອງໃຫ້ດີ ເພື່ອຮັບຮອງຜົນຜະລິດ
  - ຫຼຸດຜ່ອນການເສຍຫາຍພາຍຫຼັງເກັບກ່ຽວ
  - ຫຼຸດຄ່າໃຊ້ຈ່າຍສິ້ນເປືອງ ລາຍຮັບປະຊາກອນສູງຂຶ້ນ
  - ສົ່ງເສີມຜົນຜະລິດໃຫ້ມີຄຸນນະພາບເພີ່ມຜົນຜະລິດທີ່ມີແລ້ວໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ

#### 5.7.10 ຄວາມສຳຄັນ ແລະ ການນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນຂ່າວສານການຕະລາດກະສິກຳ

##### (1) ຄວາມສຳຄັນຂອງຂໍ້ມູນຂ່າວສານການຕະລາດ ( ຊ່ວຍຊາວກະສິກອນ )

- ຄັດເລືອກພືດ/ ຜົນຜະລິດ ແລະ ແນວພັນ ທີ່ໃຫ້ລາຍຮັບສູງຂຶ້ນ
- ຕັດສິນໃຈວ່າ : ເວລາໃດເໝາະສົມໃນການປູກ ແລະ ເກັບກ່ຽວ
- ຕັດສິນໃຈວ່າ: ເມື່ອໃດຈະຂາຍ ຄວນຮູ້ແນວໂນມທາງດ້ານຕະລາດ
- ຕັດສິນໃຈຊອກຫາບ່ອນຂາຍຢູ່ໃສ ທີ່ຈະໄດ້ລາຄາແພງກວ່າໝູ່
- ການຄັດເລືອກກິດຈະກຳການຕະລາດທີ່ມີຜົນກຳໄລ
- ກວດເບິ່ງລາຄາທີ່ໄດ້ຮັບກັບລາຄາຢູ່ຕະລາດ ແລະ ຄ່າສິ້ນເປືອງຕ່າງໆຖືກຕ້ອງຫລືບໍ່
- ຫຼຸດຜ່ອນສ່ຽງໄພທີ່ຕ່ຳທີ່ສຸດດ້ານການຕະລາດ
- ຄັດເລືອກຊ່ອງທາງຕະລາດອື່ນ ແລະ ຈະຂາຍໃຫ້ໃຜ
- ຕັດສິນໃຈຈະປູກພືດນອກລະດູຫລືບໍ່

##### (2) ຄວາມສຳຄັນຂອງຂໍ້ມູນຂ່າວສານການຕະລາດ (ຊ່ວຍຜູ້ຄ້າຂາຍ )

- ຄັດເລືອກຜົນຜະລິດທີ່ຈະຂາຍ
- ຊື້ສິນຄ້າ ຫລື ຜົນຜະລິດ ຢູ່ໃສ/ ຂາຍສິນຄ້າຢູ່ບ່ອນໃດ

- ຊື້ສິນຄ້າຈາກໃຜ , ຊື້ຢູ່ບ່ອນໃດ ໄກ້ຫລືໄກ , ກຳນົດໄລຍະທາງ
- ຄົ້ນຄິດຫາຊ່ອງທາງເລືອກອື່ນໃນການປ່ຽນການຜະລິດ ຫລືປ່ຽນສິນຄ້າ
- ຂາຍສິນຄ້າໃຫ້ໃຜ, ຂາຍເວລາໃດຈະໄດ້ລາຄາ
- ໃຫ້ມີຂໍ້ມູນການຕະຫລາດທີ່ແນ່ນອນ ເພື່ອຫລີກບັນຫາການຂາດດູນ



ຮູບທີ 17 :ຄວາມສຳຄັນຂອງຂໍ້ມູນຂ່າວສານການຕະຫລາດ

#### 5.7.11. ການຕັດເລືອກຊະນິດພັນພືດ ແລະ ແນວພັນ

1) ແນວພັນພືດ : ແນວພັນລາຄາແຕກແຕ່ງກັນ ເນື່ອງຈາກຄວາມຕ້ອງການ, ການສະໜອງ, ຄ່າສິ້ນເປືອງການຜະລິດ, ຄ່າສິ້ນເປືອງດ້ານການຕະຫລາດ ແລະ ອື່ນໆ ຈຶ່ງເກີດໃຫ້ມີລາຄາຊະນິດພັນພືດທີ່ມີລາຄາແຕກຕ່າງກັນ

#### 2). ການຄັດເລືອພັນພືດ

ຊາກະສິກອນ ຄວນເລືອຊະນິດພັນພືດທີ່ຊຸມຊົນນິຍົມບໍລິໂພກ , ເປັນພືດທີ່ຕະຫລາດມີຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ຜົນກຳໄລ ໃນຊ່ວງໄລຍະໃດນຶ່ງ. ຜົນຜະລິດອາດອາດໄດ້ປຽບໂດຍສົມທຽບດ້ານລາຄາ,ດ້ານປະລິມານ ແລະລະດູການຈາກເຂດການຜະລິດອື່ນໆ

#### 3). ເວລາການປູກ ແລະ ການເກັບກຽວ

ຜົນຜະລິດຈາກສວນແມ່ນຂຶ້ນກັບການເຄື່ອນໄຫວ, ການເພັງຕິງຂອງລາຄາຢູ່ຕະຫລາດດັ່ງນັ້ນການປູກພືດຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ຄື:

- ບັບປຸງການຜະລິດ ຄວນເອົາໃຈໃສ່ ໃນໄລຍະຄວາມຕ້ອງການຂອງຕະຫລາດ ອາດຈະປູກກ່ອນລະດູ ຫລື
- ພືດຊະນິດນັ້ນໆບໍ່ມີໃນຕະຫລາດ ລາຄາພືດຜັກຊະນິດນັ້ນຕ້ອງມີລາຄາແພງ ເຊັ່ນ: ຜັກສະຫລັດ, ໝາກເລັ່ນ ໃນລະດູຝົນ ຫລື ຕົ້ນລະດູໜາວ ລາຄາຢູ່ຕະຫລາດແມ່ນສູງ

ໄລຍະນັ້ນໆ . ແຕ່ພຶດທັງສອງຢ່າງນັ້ນ ເມື່ອຮອດລະດູໜາວ ເມື່ອທຸກຄົນປູກ ສາມາດ ຕອບສະໜອງທ້ອງຕະລາດໄດ້ ລາຄາຂອງພືດ ສອງຢ່າງກໍຈະຕໍ່າລົງ.

#### 4). ຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໃນການປູກພືດກະສິກໍາ

ເລື່ອງຂໍ້ມູນທາງດ້ານການຕະລາດ ສາມາດຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງໃນການປູກພືດ ເພື່ອການຕະລາດເຊັ່ນ : ໝາກເລັ່ນ ມີຕົ້ນທຶນການຜະລິດ 300 ກີບຕໍ່100 ກິໂລກຣາມ ແລະ ຕົ້ນທຶນຈາກຕະລາດ 150 ກີບຕໍ່100 ກິໂລກຣາມ. ດັ່ງນັ້ນຄ່າຕົ້ນທຶນທັງໝົດ 450 ກີບ/100 ກິໂລກຣາມ. ສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ:

1. ຖ້າລາຄາຂາຍຢູ່ຕະລາດ 600 ກີບ/100 ກິໂລແມ່ນກຸ້ມຄ່າຕໍ່ຕົ້ນທຶນການຜະລິດ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍດ້ານການຕະລາດທັງໝົດ ແລະ ໄດ້ກໍາໄລ 150 ກີບ/100 ກິໂລ ແລພ ຊາວກະສິກອນຮູ້ໄດ້ ເຖິງ ລາຄາສິ່ງໝາກເລັ່ນໄປຂາຍທີ່ຕະລາດ

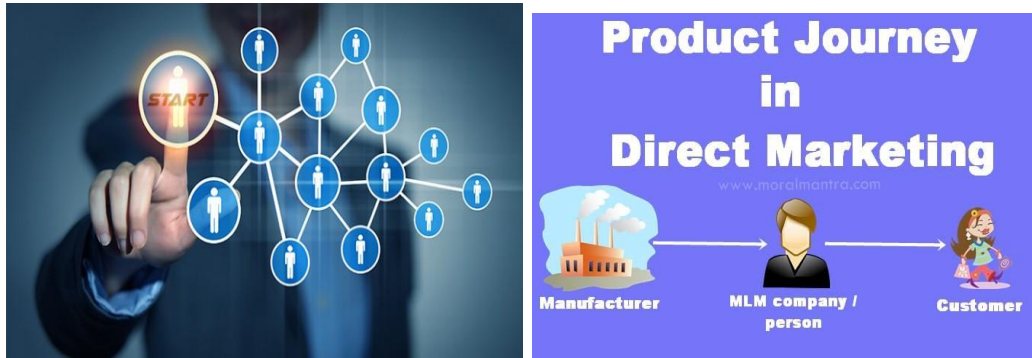
2. ຖ້າລາຄາຂາຍຢູ່ຕະລາດ 300 ກີບ/100 ກິໂລ ແມ່ນຂາດທຶນ ແຕ່ກໍສົ່ງໄປຂາຍ ເພາະຈຳເປັນ ເພາະຈະໄດ້ຄືນຄ່າຕົ້ນທຶນດ້ານການຕະລາດ ແລະ ຕົ້ນທຶນການຜະລິດຈຳ ນວນໃດນຶ່ງ.

ຖ້າລາຄາຂາຍຢູ່ຕະລາດ 100 ກີບ/100 ກິໂລ ຊາວກະສິກອນຮູ້ວ່າບໍ່ຄວນສົ່ງໝາກເລັ່ນໄປສູ່ຕະລາດ ເພາະວ່າ ພວກເຂົາບໍ່ພຽງແຕ່ເສຍຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການຜະລິດ ແຕ່ຍັງ ສູນເສຍຄວາມສິ້ນເບື້ອງທາງດ້ານການຕະລາດບາງຈຳນວນຕື່ມ ດີທີ່ສຸດໃຫ້ເລື່ອນເວລາ ການເກັບກ່ຽວໄປຈົນຮອດເວລາລາຄາດີຂຶ້ນຫລື ມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງປ່ອຍໃຫ້ໝາກເລັ່ນເນົ່າ ຄາສວນເລີຍ.

#### 5.7.12 ຈຸດສຳຄັນທີ່ພະນັກງານສົ່ງເສີມຂັ້ນເມືອງເມືອງຄວນພິຈາລະນາ ທຸລະກິດກະສິກໍາ

##### ➤ ຕ່ອງໂສ້ການຕະລາດ (Marketing chain )ຄວນແຈ້ງປະເພດລາຄາດັ່ງນີ້

- ລາຄາຕະລາດກາງເປັນແນວໃດ ?
- ລາຄາຊື້ ຢູ່ຕະລາດຂາຍຍົກ ( ຊື້ຍົກ ) ?
- ລາຄາຂາຍ ຢູ່ຕະລາດຂາຍຍົກ( ຂາຍຍົກ ) ?
- ລາຄາຂາຍຍ່ອຍ ແນວໃດ



ຮູບທີ 18: ຕ່ອງໂສ້ການຕະລາດ

- ເງື່ອນໄຂທີ່ມີອິດທິພົນຕໍ່ລາຄາສໍາລັບຊາວກະສິກອນ(ພໍ່ຄ້າ)
  - ປະເພດຂອງຜະລິດຕະພັນສິນຄ້າ
  - ຄຸນນະພາບຂອງສິນຄ້າທີ່ອ້າງເຖິງ
  - ມື້/ວັນທີ ເວລາ ເກັບກຳລາຄາ
  - ລາຄາຕໍ່ຫົວຫນ່ວຍສິນຄ້າ
- ພະນັກງານຄວນເຂົ້າໃຈ ຄ່າຕົ້ນທຶນ ຫລື ການສິ້ນເປືອງຕ່າງໆ ດ້ານການຕະລາດ
  - ການກະກຽມ ແລະ ການຫຸ້ມຫໍ່
  - ການທຳຄວາມສະອາດ, ຂົນ-ຍົກ ຖ່າຍສິນຄ້າ, ການຈັດການກັບສິນຄ້າ
  - ການຂົນສົ່ງ , ການສຍຫາຍ, ການເກັບຮັກສາ, ການແປຮູບ
  - ການສິ້ນເປືອງຂອງທຶນ
  - ຄ່າທຳນຽມ, ຄ່ານາຍໜ້າ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍອື່ນໆທີ່ບໍ່ເປັນທາງການ

ດັ່ງນັ້ນ, ພໍ່ຄ້າກໍມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງມີຜົນກຳໄລເຊັ່ນດຽວກັນແລະ ເຮົາສາມາດເຂົ້າໃຈວ່າ

ລາຄາຜົນຜະລິດຂາຍຢູ່ສ່ວນ( ປາກປະຕູສ່ວນ) = ລາຄາຂາຍສິນຄ້າຂອງພໍ່ຄ້າ ມາລົບ(-)ຄ່າສິ້ນເປືອງ ດ້ານການຕະລາດ ແລະ ກັບຜົນກຳໄລຂອງພໍ່ຄ້າ

|             |                          |                          |
|-------------|--------------------------|--------------------------|
| ລາຄາຢູ່ສ່ວນ | ລາຄາຂາຍໝາກເລັ່ນຂອງພໍ່ຄ້າ | ຄ່າສິ້ນເປືອງດ້ານການຕະລາດ |
| ↓           | ↓                        | ↓                        |



ຮູບທີ 19 : ຜົນຜະລິດໝາກເລັ່ນຢູ່ກັບເນື້ອທີ່ ແລະ ການຈຳໜ່າຍຢູ່ຕະຫຼາດ

## ຕົວຢ່າງ ຕະຫຼາດປ່າສາ ຢູ່ ສປປລາວ ກັບ ການຕະຫຼາດ

ການຕະຫຼາດຜົນຜະລິດກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ກໍ່ຂໍສະເໜີກ່ຽວກັບຕະຫຼາດຊ່ອງຫວ່າງ ບາງຜົນຜະລິດກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ເຊັ່ນ: ເຈ້ຍປ່າສາ ແລະການຕະຫຼາດ ພອ້ມທັງຊ່ອງຫວ່າງ ສຳລັບກຸ່ມຄົນ ສະເພາະທີ່ມີທາງເລືອກໃນດ້ານເສດຖະກິດສຳລັບຊົນເຜົ່າເຂດພູດອຍຂອງ ລາວ.

### ກ. ຕະຫຼາດຊ່ອງຫວ່າງຜົນຜະລິດລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້ ແລະການຕະຫຼາດປ່າສາ

ຖ້າມາເບິ່ງຕະຫຼາດທ່ອງທ່ຽວສອງແຫ່ງຢູ່ປະເທດໄທເຊັ່ນ: ປະເທດໄທ ເປັນຕົ້ນ ຢູ່ຈະຕຸ້ຈັກ, ບາງກອກ ຫຼື ຊຽງໃໝ່ ຍອມຈະສັງເກດເຫັນການຂາຍຜະລິດຕະພັນ ເຈ້ຍປ່າສາ ທີ່ມີໃຫ້ເລືອກຫລາກຫຼາຍສີສັນ ເຊັ່ນ: ປຶ້ມຂຽນ, ປຶ້ມບັນທຶກ, ອານໂບ້ມ, ໆລໆ.

ຖ້າມາເບິ່ງປະເທດຍີ່ປຸ່ນ, ເກົາຫຼີ, ອາຊີຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ ແລະເນປານ ແມ່ນມີ ການໃຊ້ ເປືອກຂອງຕົ້ນມອນຊະນິດຕ່າງໆ ເຮັດເຈ້ຍໃນສະໄໝກ່ອນ. ໄມ້ຊະນິດນີ້ ມີຊື່ ວິທະຍາສາດວ່າ " Broussonetia Papyrifera" ຊຶ່ງສະແດງເຖິງການນຳໃຊ້ ທີ່ມີຄຸນປະ ໂຍດພິເສດເຫຼົ່ານີ້ ເກືອບທຸກເສັ້ນໄຍ ສາມາດນຳມາເຮັດເປັນເຈ້ຍໄດ້ ເລີ່ມຈາກ ຕໍ່ເພື່ອງ ເຂົ້າ ຫາເນື້ອເຍື່ອໝາກນັດ ຫຼື ກ້ວຍ ແຕ່ດ້ວຍຄຸນນະພາບສະເພາະຂອງປ່າສາ (ເປືອກສາ) ເຊັ່ນ: ຄວາມຍາວຂອງເສັ້ນໄຍ, ຄວາມເບົາ, ຄວາມທົນ ໄດ້ເປັນສິ່ງກຳນົດໃຫ້ເຈ້ຍປ່າສາ ເປັນນຶ່ງໃນໂລກ. ແມ່ນກະທັ່ງເງິນເຈ້ຍ ບາງ ແຫ່ງ ກໍ່ມີຄວາມທົນທານຢູ່ໄດ້ ຍອ້ມມີການ ເສີມເສັ້ນໄຍຂອງປ່າສາເຂົ້າໄປ. ເປືອກປ່າສາທີ່ນຳເຂົ້າເຮັດ ການຜະລິດເຈ້ຍໃນໄທ ສ່ວນ ໃຫຍ່ແມ່ນນຳເຂົ້າມາຈາກ ສ.ປ.ປ. ລາວ ນັ້ນເອງ ( ໂອລິເວີ ແບນມານ, 2000).

## **ຂ. ການນຳໃຊ້ ການປຸງແຕ່ງ ແລະການຕະຫຼາດປັສາ**

### **• ການນຳໃຊ້ປັສາ:**

ທາງການແພດ ປັສານຳໃຊ້ໄດ້ຫຼາຍຢ່າງ ເຊັ່ນ: ໝາກເປັນຢາບຳລຸງ, ແກ້ໄຂແລະ ປົວບວມໄຂ່, ໃບເປັນຢາປົວເລືອດດັງອອກ ແລະປົວຫວັງບົດ ດ້ວຍການຕັດເອົາໃບປັສາ ປະມານ 50-100 ໃບ ນຳມາຕຳໃຫ້ມຸ່ນ ແລ້ວປະສົມກັບນ້ຳໃຫ້ດີ້ມ(ບົດຮຽນຊາວບ້ານ), ຢາງປັສາມາດເປັນຢາແກ້ພິດ ເມື່ອຖືກຈູດອດແມງງອດຂົບ ຫຼືຕໍ່ແຕນຕອດ. ເປືອກເປັນຢາ ປົວຫວັງບົດ. ໝາກ, ເປືອກ ແລະຮາກ ເປັນຢາປົວໝາກໄຂ່ຫຼັງອັກເສບນອກຈາກນັ້ນ ປັສາຍັງນຳໃຊ້ປະໂຫຍດອື່ນໆເຊັ່ນ: ເມັດທີ່ບັນຈຸນ້ຳຢາງ ນຳມາເຮັດສະບູ ແລະນ້ຳມັນເຄືອບ ເງົາ ໃບນຳມາເປັນອາຫານສັດລ້ຽງ ເຊັ່ນ ໝູ ແລະກະຕ່າຍ. ເປືອກປັສາເປັນວັດຖຸດິບເພື່ອ ຜະລິດເຈ້ຍ.

### **• ການປຸງແຕ່ງເຈ້ຍປັສາແບບພື້ນບ້ານ**

ຫຼັງຈາກລອກເປືອກອອກຈາກລຳຕົ້ນແລ້ວ ຊູດເປືອກນອກອອກ ນຳມາຕົ້ມໃຫ້ ເປື້ອຍ ລ້າງ ໃຫ້ສະອາດ ແລະທຸບໃຫ້ມຸ່ນ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງນຳເອົາໄປລົງໃນນ້ຳ ຄົນໃຫ້ລະອຽດ ແລ້ວມາລວດໃສ່ ແຜ່ນມຸ້ງ ຫຼືແຜ່ນແພ ນຳໄປຕາກແດດໃຫ້ແຫ້ງ ເມື່ອແຫ້ງແລ້ວກໍລອກ ແຜ່ນເຈ້ຍປັສາ ອອກຈາກ ແຜ່ນແພ ສຸດທ້າຍກໍຈະໄດ້ແຜ່ນເຈ້ຍປັສາ ວິທີນີ້ເປັນວິທີການ ປຸງແຕ່ງເຈ້ຍຂອງຄົນລາວ ມາແຕ່ດົນ ນານແລ້ວ. ໃນປັດຈຸບັນ ສປປລາວ ໄດ້ມີບໍລິສັດ ເອກະຊົນເຮັດທຸລະກິດເຈ້ຍປັສາ ເຊັ່ນ: ຢູ່ກຳແພງ ນະຄອນວຽງຈັນ, ແຂວງວຽງຈັນ ແລະ ຫຼວງພະບາງ. ນອກນັ້ນ ຍັງມີໂຄງການປົກປັກຮັກສາປ່າໄມ້ ແລະປູກໄມ້ພື້ນພູປ່າຂອງ ອົງການໄຈກ່າ ໄດ້ນຳໃຊ້ເຕັກນິກພື້ນເມືອງລາວ ປະສົມປະສານກັບສິລະປະ ການຕຳຫຼກ ຂອງຄົນລາວ ເຂົ້າໃນການຕຳແຜ່ນດ້ວຍປັສາ ພ້ອມທັງສຶກສາວິທີການຍອ້ມສີທຳມະຊາດ ດ້ວຍການນຳໃຊ້ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງບາງຊະນິດ ເຊັ່ນ ສີສຽດ, ເປືອກໝາກລິ້ນໄມ້, ເປືອກໝາກຕອ້ງ ແລະອື່ນໆ.

### **• ການຕະຫຼາດປັສາ**

ໃນປັດຈຸບັນ ໄດ້ມີຫຼາຍປະເທດກຳລັງສົນໃຈເລື່ອງເປືອກປັສາ ແລະມີການຊື້ ຂາຍປັສາ ລະຫວ່າງ ປະເທດຕ່າງໆດ້ວຍກັນ ອີງຕາມການສຶກສາການຕະຫຼາດປັສາທີ່ ແຂວງຫຼວງພະບາງ ໃນປີ 2000 ພົບວ່າ: ວັດຖຸດິບຈາກປັສາ 75% ສົ່ງເປືອກແຫ້ງອອກ

ໃຫ້ໄທ, 20% ສົ່ງເປືອກປຸງແຕ່ງ (pulp) ໃຫ້ ລາດຊະອານາຈັກໄທ 10% ແລະອີກ 10% ສົ່ງໃຫ້ເກົາຫຼີໃຕ້, ຍີ່ປຸ່ນ ແລະ ອົດສະຕຣາລີ. ຜ່ານການຕິດຕາມຂໍ້ມູນທາງການຂອງໂຄງການສົ່ງເສີມການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງແບບຍືນຍົງ ພົບວ່າແຕ່ປີ 1995 - 1999 ປະເທດ ລາວ ສົ່ງປໍສາອອກຂາຍສະເລ່ຍ 146 ໂຕນ, ສາມາດສ້າງລາຍຮັບໄດ້ 49,000 U.S.\$/ ປີ ໃນລາຄາສະເລ່ຍ 0.50 U.S.\$ / ກິໂລ.

### ຄ. ຕະຫຼາດຊ່ວງຫວ່າງສໍາລັບກຸ່ມຄົນສະເພາະ

ໃນຕະຫຼາດຊ່ວງຫວ່າງສໍາລັບກຸ່ມຄົນສະເພາະໃນນີ້ຈະໄດ້ເນັ້ນເຖິງທາງເລືອກໃນດ້ານເສດຖະກິດສໍາລັບຊົນເຜົ່າເຂດພູດອຍຂອງ ສ ປປລາວ ນັບເປັນທັດສະນະຄະຕິທີ່ຝັງແໜ້ນໃນແນວຄິດຂອງຄົນທັງຫຼາຍວ່າ ໃນພາກພື້ນອາຊີຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ ແມ່ນຊາວພູດອຍເປັນຜູ້ທໍາລາຍປ່າໄມ້ ແລະ ເປັນຜູ້ຜະລິດຢາເສບຕິດ. ຄວາມຈິງກໍເປັນ ເຊັ່ນນັ້ນແທ້ສໍາລັບຊາວພູດອຍບາງເຜົ່າ ການຜະລິດຝັນໄດ້ກາຍເປັນກິດຈະກຳໜຶ່ງ ທາງດ້ານກະສິກໍາທີ່ເຮັດເປັນປະເພນີສືບທອດກັນມາ. ຝັນມີຄວາມໄດ້ປຸງບູຢູ່ທີ່ວ່າ ມັນເປັນສິນຄ້າທີ່ບໍ່ກິນເນື້ອທີ່ຫຼາຍ ແລະບໍ່ເນົ່າເປື້ອຍຊຶ່ງສາມາດຂົນສົ່ງລັກລອບຂ້າມເຂດແດນໄດ້ຢ່າງງ່າຍດາຍ.

ສ່ວນການປູກຝັນໃນລາວ ອີງຕາມຂໍ້ມູນຂອງອົງການສະຫະປະຊາຊາດເພື່ອຄວບຄຸມຢາເສບຕິດ (UNDCP) ແລ້ວ ແມ່ນເປັນຜູ້ຜະລິດຂະໜາດນ້ອຍ ແລະເອກະເທດ ຊຶ່ງມີລາຍຮັບປະມານ 100 ໂດລ້າ ສະຫະລັດຕໍ່ຄົວເຮືອນຕໍ່ປີ. ການເຮັດໄຮ່ເລື່ອນລອຍໄດ້ກາຍເປັນທາງເລືອກພຽງທາງດຽວ ເພື່ອຫາລ້ຽງຊີບໃນເຂດພູເຂົາທີ່ສູງຊັນ ຖ້າວິທີການຖາງປ່າເຮັດໄຮ່ຫາກຍັງສືບຕໍ່ ໂດຍທີ່ບໍ່ໄດ້ຮັບການ ກວດກາແລ້ວ ມັນກໍຈະສົ່ງຜົນໃຫ້ເກີດການເຊື່ອມໂຊມຢ່າງຮ້າຍແຮງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ, ການເຊາະເຈື່ອນ ການທໍາລາຍແຫຼ່ງນໍ້າ ແລະອື່ນໆ. ເພື່ອຊອກຫາວິທີການແກ້ໄຂທີ່ໝັ້ນຄົງ ສໍາລັບຊາວພູດອຍ ແລະເພື່ອປັບປຸງມາດຕະຖານຊີວິດການເປັນຢູ່ ຂອງພວກເຂົາໃຫ້ດີຂຶ້ນ ຈຶ່ງເປັນເລື່ອງສໍາຄັນ ແລະ ຮີບດ່ວນທີ່ຈະຊອກຫາວິທີການແກ້ໄຂບັນຫາດັ່ງກ່າວໃນທາງເສດຖະກິດ ເພື່ອເຮັດແນວໃດໃຫ້ເກີດ ຄວາມດຸ່ນດ່ຽງໄດ້ ລະຫວ່າງການບໍາລຸງຮັກສານິເວດວິທະຍາຂອງປ່າດົງດິບ ກັບການຕອບສະໜອງ ຄວາມຕ້ອງການອັນຈໍາເປັນຂອງຄົນພື້ນເມືອງລາວ. ຊາວພູດອຍຕ້ອງການ

ຄວາມຊ່ວຍເຫຼືອ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າສາມາດທຳມາຫາກິນຢູ່ບ່ອນໃດບ່ອນໜຶ່ງໄດ້ ແລະມີ  
ຄວາມຢູ່ດີກິນດີໃນລະດັບທີ່ສົມເຫດ ສົມຜົນ ຊຶ່ງລວມທັງການສຶກສາຂັ້ນພື້ນຖານ ແລະສິ່ງ  
ອຳນວຍຄວາມສະດວກດ້ານສຸຂະພາບທີ່ພຽງພໍ.

ຊາວກະສິກອນເຂດພູດອຍຕ້ອງໄດ້ຮັບຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບວິທີການປູກພືດຊະນິດ  
ໃໝ່ ແລະວິທີ ນຳໃຊ້ເຕັກນິກການປູກທີ່ເໝາະສົມສຳລັບເຂົາເຈົ້າ ເຂົາເຈົ້າຕ້ອງການທຶນ  
ເບື້ອງຕົ້ນເພື່ອເລີ່ມປູກພືດເຫຼົ່ານີ້.

ຈາກແງ່ມູມດ້ານເສດຖະສາດສຳລັບຊາວກະສິກອນເຂດພູດອຍເຫັນວ່າ ມີຂໍ້ໄດ້  
ປຽບທີ່ສຳຄັນ ຢ່າງໜ້ອຍ 4 ຂໍ້ສຳລັບການປູກພືດທົດແທນແບບປະສົມປະສານໃນລະບົບ  
ກະສິກຳປ່າໄມ້ ເຊັ່ນ:

(1) ມີທີ່ຕັ້ງຢູ່ໃນເຂດທີ່ມີພູມອາກາດບໍ່ຮ້ອນ ຫຼື ໜາວເກີນໄປ ຊຶ່ງສາມາດປູກພືດ  
ຫຼາຍໆຊະນິດ ເຊັ່ນ: ໝາກໄມ້ ຜັກ ດອກໄມ້ແລະ ພືດທີ່ໃຊ້ປຸງແຕ່ງເປັນຢາໄດ້ຕະຫຼອດປີ.

(2) ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ແບບປະສົມປະສານແມ່ນນຳໃຊ້ເນື້ອທີ່ ແລະນ້ຳໜ້ອຍ  
ກວ່າການປູກພືດຊະນິດດຽວເຊັ່ນ ສາລີ, ກະລຳປີ, ໆລໆ.

(3) ບັນດາຜະລິດຕະພັນເຫຼົ່ານີ້ຈະບໍ່ແຂ່ງຂັນກັບບັນດາພືດຂອງຊາວກະສິກອນ  
ເຂດທົ່ງພຽງ.

(4) ທັກສະພິເສດ ແລະແຮງງານຂອງຊາວກະສິກອນເຂດພູດອຍສາມາດນຳໃຊ້  
ໄດ້ເປັນຢ່າງດີ ເຂົ້າໃນຂົງເຂດວຽກງານ ໃນລະບົບກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

ວິທີການຜະລິດຂອງຊາວພູດອຍ ທີ່ເນັ້ນໃສ່ການປ່ຽນແປງໃໝ່ ຊຶ່ງເປັນວິທີການ  
ທີ່ບໍ່ທຳລາຍສະພາບແວດລ້ອມ ແລະໃຫ້ຜົນກຳໄລຫຼາຍກວ່າວິທີການປູກພືດແບບດັ້ງເດີມ  
ຊຶ່ງຈະນຳລາຍໄດ້ເປັນເງິນສົດ ແລະເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າສາມາດຊື້ສິນຄ້າ ແລະການບໍລິການ  
ເພື່ອຕອບສະໜອງ ຄວາມຕ້ອງການອັນຈຳເປັນພື້ນຖານຂອງເຂົາເຈົ້າໄດ້.

ການເພາະປູກຜະລິດຕະພັນສະເພາະຕະຫຼາດຊ່ອງຫວ່າງ ໃນເບື້ອງຕົ້ນ ຈະ  
ສາມາດຮັບປະກັນ ລາຍໄດ້ທີ່ໝັ້ນຄົງໃຫ້ແກ່ຊາວພູດອຍ ເຊັ່ນດຽວກັບເຂດທົ່ງພຽງ ຊຶ່ງ  
ຜະລິດຕະພັນເລົ່ານັ້ນໄດ້ມີ ທ່າແຮງທາງດ້ານການສົ່ງອອກ, ດັ່ງຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ :

ຕາຕະລາງ 15: ຜະລິດຕະພັນຂອງຕະຫຼາດສະເພາະທີ່ມີທ່າແຮງດ້ານການສົ່ງອອກ

| ລ/ດ | ຊື່ຜະລິດຕະພັນ<br>Product Name                                                                            | ຊື່ວິທະຍາສາດ<br>Scientific Name                                                   | ຊື່ພື້ນເມືອງ/ເປັນພາສາລາວ<br>Local/Lao Name          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1   | Cinnamon                                                                                                 | Cinamomum<br>cassia                                                               | ແຄຫອມ, ຈວງຫອມ                                       |
| 2   | Cardamon                                                                                                 | Amomum spp.                                                                       | ໝາກແຫ່ງ                                             |
| 3   | Lychee                                                                                                   | Litchi chinensis                                                                  | ລີ້ນຈີ່                                             |
| 4   | <b>Two types of rattan:</b><br>•Wai khi kai/wai noi<br>•Wai thoon/wai nyai                               | Calamus<br>Calamus                                                                | ຫວາຍຂີ້ໄກ່ ຫຼື ຫວາຍນອ້ຍ<br>ຫວາຍທູນ ຫຼື ຫວາຍໃຫຍ່     |
| 5   | <b>Forest products:</b><br>• Cardamon<br>• Bia lai<br>•Benzion/gumbenzamin<br>• Posa<br>• Resin<br>• Kem | Amomum spp.<br>Paphiopedilum<br>callosum<br>Stryrax<br>Broussonetia<br>papyrifera | ໝາກແຫ່ງ<br>ເປ້ຍລາຍ<br>ຍານ<br>ບໍ່ສາ<br>ຢາງສິນ<br>ແຂມ |

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: Hans U. Lutter, 2005

## ບົດທີ 6

### ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

#### 6.1. ຄວາມໝາຍ, ຄວາມສຳຄັນ ຂອງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

##### 6.1.1. ຄວາມໝາຍ ຂອງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ໝາຍເຖິງການຄົ້ນຄວ້າຫາຂໍ້ມູນ ຢ່າງມີລະບົບແບບແຜນ ຕາມຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດ ໂດຍມີຈຸດປະສົງທີ່ແນ່ນອນ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ມາຊຶ່ງຄວາມຮູ້ທີ່ສາມາດນຳໄປໃຊ້ໃນການອະທິບາຍ, ປັບປຸງ, ພັດທະນາ ຫລືເປັນພື້ນຖານປະກອບການຕັດສິນໃຈ ທີ່ມີລະດັບ ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນສູງ. ການວິໄຈສາມາດແບ່ງອອກເປັນປະເພດໃຫຍ່ໆ 3 ປະເພດຄື:

1. ແບ່ງຕາມວິຊາ ຫລື ສາຂາ ໄດ້ແກ່ ການວິໄຈທາງວິທະຍາສາດແລະ ການວິໄຈສັງຄົມສາດ
2. ແບ່ງຕາມວິທີການເກັບກຳຂໍ້ມູນ ຊຶ່ງໄດ້ແກ່ການວິໄຈເອກະສານ ແລະ ການວິໄຈທາງພາກສະໜາມ
3. ແບ່ງຕາມຈຸດປະສົງ ໄດ້ແກ່ການວິໄຈຂັ້ນພື້ນຖານ ແລະ ການວິໄຈນຳໃຊ້

ການວິໄຈເລື່ອງໃດເລື່ອງໜຶ່ງ ອາດຈະຈັດຢູ່ໃນປະເພດຂອງການວິໄຈພຽງປະເພດດຽວ ຫລື ຫລາຍປະເພດກໍໄດ້ ເຊັ່ນ: ການວິໄຈທາງດ້ານກະສິກຳປ່າໄມ້ ເພື່ອຫາໄລຍະປູກທີ່ເໝາະສົມທີ່ສຸດຂອງໄມ້ສັກ ຊຶ່ງມີເຂົ້າໄຮ່ປູກສັບໃສ່ເນື້ອທີ່ໄມ້ສັກ ເປັນໄດ້ທາງການວິໄຈວິທະຍາສາດ, ການວິໄຈພາກສະໜາມ ແລະ ການວິໄຈເພື່ອນຳໃຊ້.

ການວິໄຈກຳລັງເປັນທີ່ຍອມຮັບ ແລະ ມີບົດບາດຕໍ່ສັງຄົມໃນປະຈຸບັນຫລາຍຂຶ້ນຕາມລຳດັບ ເພາະວ່າການວິໄຈກໍ່ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດຫລາຍຢ່າງ ທາງກົງ ແລະ ທາງອ້ອມ ທັງພາກທິດສະດີ ກໍ່ຄືພາກປະຕິບັດ ອັນນຳໄປສູ່ການພັດທະນາວຽກງານ ທິດສະດີຫລື ຜະລິດຕະພັນໃໝ່ໆຂຶ້ນມາເລື້ອຍໆ. ດັ່ງນັ້ນ, ໃນປະຈຸບັນຈະໄດ້ຮູ້ວ່າ “ ການວິໄຈ ແລະ ການພັດທະນາ ”( Research and Development ) ຫລາຍກວ່າຄຳວ່າວິໄຈພຽງຢ່າງດຽວ.

## ຂ). ຄວາມສໍາຄັນຂອງການວິໄຈ

ປະຈຸບັນ ການວິໄຈ ບໍ່ແມ່ນຈະມີບົດບາດຈຳກັດຢູ່ໃນວົງວິຊາການແລະ ການພັດທະນາເຕັກໂນໂລຢີໃໝ່ໆເທົ່ານັ້ນ ຍັງໄດ້ມີການນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການກຳນົດນະໂຍບາຍ, ການວາງແຜນການຕ່າງໆ ແລະ ການຕັດສິນໃຈດຳເນີນວຽກງານທີ່ສໍາຄັນໆ ທັງພາກລັດຖະບານ ແລະ ເອກະຊົນ ຕ້ອງໄດ້ອາໃສບົນພື້ນຖານການວິໄຈທັງນັ້ນ.

## 6.2. ການວາງແຜນວິໄຈ ວຍກງານກະສິກໍາ-ປ່າໄມ້

### 6.2.1. ລັກສະນະຂອງການວິໄຈ

ຄວາມຮູ້ ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເຕັກນິກການວິໄຈ ຊ່ວຍໃຫ້ນັກວິໄຈສາມາດດຳເນີນວຽກງານການວິໄຈໄປສູ່ເປົ້າໝາຍໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ເຕັກນິກການວິໄຈຈະກຳນົດຂຶ້ນຈາກລັກສະນະງານວິໄຈ ( leedy ,2004 ) ຊຶ່ງມີນຳກັນ 7 ລັກສະນະຄື:

1. ວຽກງານວິໄຈຕ້ອງເລີ່ມຕົ້ນດ້ວຍການຕັ້ງຄຳຖາມຂຶ້ນໃຈຂອງຜູ້ເຮັດການວິໄຈ ໂດຍສັນຊາດຕະຍານເຊິ່ງມະນຸດເປັນສັດໂລກທີ່ຢາກຮູ້ຢາກເຫັນຢາກຕັ້ງຄຳຖາມວ່າອັນໃດຢູ່ໃສ ເປັນຫຍັງ ກັບປະກົດການທີ່ໄດ້ພົບເຫັນຢູ່ສະເໝີມາ, ເຊິ່ງເປັນບໍ່ເກີດຂອງວຽກງານວິໄຈ.

2. ວຽກງານວິໄຈຕ້ອງມີແຜນການດຳເນີນງານ ທັງນີ້ເນື່ອງຈາກວຽກງານວິໄຈເປັນກິດຈະກຳທີ່ມີເປົ້າໝາຍແລະທິດທາງທີ່ແນ່ນອນ ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງກຳນົດແຜນງານທີ່ເໝາະສົມຢ່າງມີຂັ້ນຕອນແລະຕໍ່ເນື່ອງ

3. ວຽກງານວິໄຈຕ້ອງການຄວາມຈະແຈ້ງຂອງບັນຫາທີ່ຈະເຮັດການວິໄຈກ່ອນການວິໄຈໃດໆກໍຕາມນັກວິໄຈຈະຕ້ອງເບິ່ງບັນຫາໃຫ້ຖະລຸບໂປ່ງຢ່າງມີເປົ້າໝາຍຈະຕ້ອງຮູ້ວ່າຂະນະນີ້ຕົນກຳລັງຈະຫາການວິໄຈເລື່ອງໃດ ອັນໃດຄືຄຳຖາມຫຼັກທີ່ຕ້ອງການຄຳຕອບ

4. ວຽກງານວິໄຈປະກອບດ້ວຍບັນຫາຕົ້ນຕໍ ແລະບັນຫາສຳຮອງແຕ່ລະບັນຫາອາດຈະມີທິດທາງ ຫຼືເປົ້າໝາຍແຕກຕ່າງກັນ ແຕ່ທັງໝົດຕ່າງກໍມຸ້ງສູ່ຄຳຕອບໄປທີ່ຈຸດດຽວກັນ ຄືບັນຫາຕົ້ນຕໍອັນເປັນເປົ້າໝາຍສຳຄັນຂອງການວິໄຈ

5. ສົມມຸດຖານເປັນຈຸດເລີ່ມຕົ້ນຂອງການຊອກຫາທິດທາງຂອງວຽກງານວິໄຈ ທັງນີ້ ເພາະສົມມຸດຖານກໍ່ຄືການເດົາທີ່ມີເຫດຜົນນັ້ນ ເມື່ອວຽກງານວິໄຈເລີ່ມດ້ວຍການຕັ້ງຄຳ ຖາມກໍ່ຄວນຈະຕາມມາດ້ວຍຄຳຕອບທີ່ໜ້າຈະເປັນໄປໄດ້

6. ວຽກງານວິໄຈດ້ວຍຄວາມຈິງແລະການຕີຄວາມໝາຍຂອງຄວາມຈິງເຫຼົ່ານັ້ນ ຂໍ້ມູນ ຕ່າງໆທີ່ໄດ້ຈາກການວິໄຈແມ່ນມີຄວາມໝາຍໃນຕົວຂອງມັນເອງຢູ່ແລ້ວ ແຕ່ບາງຄັ້ງທີ່ນັກວິ ໄຈຕີຄວາມໝາຍອອກນອກຂອບເຂດອາດຈະໂດຍບໍ່ມີຄວາມຮູ້ ຫຼື ໂດຍຮູ້ເທົ່າບໍ່ເຖິງການກໍ່ ໄດ້

7. ວຽກງານວິໄຈຈະຕ້ອງມີວັດຖະຈັກ ວັດຖະຈັກການວິໄຈເລີ່ມດ້ວຍຄຳຖາມ ແລະ ສິ້ນສຸດລົງດ້ວຍການຕີຄວາມໝາຍ ຄຳຕອບທີ່ໄດ້ຮັບເມື່ອຮັບຜົນທີ່ໄດ້ໄປໃຊ້ ຫຼືນຳອອກ ເຜີຍແຜ່ກໍ່ຈະມີຄຳຖາມກັບມາໃຫ້ຄົ້ນຄວ້າວິໄຈເພື່ອຫາຄຳຕອບໃນວັດຖະຈັກຮອບຕໍ່ໄປ

### 6.2.2 ຂັ້ນຕອນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

ຈາກລັກສະນະວຽກງານວິໄຈທັງ 7 ປະການດັ່ງກ່າວຂ້າງເທິງ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ເຕັກນິກການວິໄຈທີ່ສຳຄັນກໍ່ຄື: ນັກວິໄຈຕ້ອງກຳນົດຂັ້ນຕອນການດຳເນີນງານຕ່າງໆໄວ້ໃຫ້ ຈະແຈ້ງແລະຕໍ່ເນື່ອງຫຼືອາດຈະເວົ້າອີກດ້ານໜຶ່ງໄດ້ວ່າ ນັກວິໄຈຈະຕ້ອງການວາງແຜນວຽກ ງານວິໄຈນັ້ນເອງ ແຜນວຽກງານວິໄຈທີ່ດີຈະຕ້ອງບໍ່ຄຸມເຄືອມີຄວາມຕໍ່ເນື່ອງເປັນຂັ້ນຕອນ ແລະ ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ໃຫ້ເກີດຜົນໄດ້ຢ່າງຈິງຈັງສ່ວນຜົນຂອງການວິໄຈຈະອອກມາເປັນ ບວກຫຼືລົບກໍ່ໄດ້

ປະກົດການຕ່າງໆທີ່ເກີດເອງຕາມທຳມະຊາດ ຫຼືເກີດຂຶ້ນຈາກການກະທຳຂອງ ມະນຸດເປັນບໍ່ເກີດຂອງບັນຫາຕ່າງໆປະການ ທີ່ນັກວິໄຈນຳມາເປັນຈຸດເລີ່ມຕົ້ນຂອງການວິໄຈ ຈາກປະກົດການດຽວກັນບັນຫາການວິໄຈອາດຈະແຕກຕ່າງກັນກໍ່ໄດ້ ທັງນີ້ຂຶ້ນຢູ່ກັບການເບິ່ ງບັນຫາຂອງນັກວິໄຈ ວ່າຈະເນັ້ນເປົ້າໝາຍດ້ານໃດເປັນຫຼັກ

### 6.2.3. ຂັ້ນຕອນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈທາງກະສິກຳປ່າໄມ້

1. ການກຳນົດບັນຫາການວິໄຈ
2. ການກຳນົດຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈ
3. ການກຳນົດສິ່ງທົດລອງຫົວໜ່ວຍທົດລອງ ແລະຜັງການທົດລອງ
4. ການດຳເນີນວຽກງານວິໄຈ

5. ການເກັບກຳ ແລະວິເຄາະຂໍ້ມູນ
6. ການຕີຄວາມໝາຍຂໍ້ມູນ
7. ການຂຽນບົດລາຍງານການວິໄຈ
8. ການຖ່າຍທອດເຕັກໂນໂລຊີ ຫຼືການເຜີຍແຜ່ຜົນການວິໄຈ

ວຽກງານວິໄຈອັນໃດກໍຕາມ ບໍ່ວ່າຈະເປັນໂຄງການວິໄຈໄລຍະສັ້ນ ຫຼື ໄລຍະຍາວ ຕ້ອງມີຮອບຂອງເວລາກຳນົດໄວ້ ນັກວິໄຈຈະຕ້ອງດຳເນີນວຽກງານໃຫ້ສຳເລັດຮຽບຮ້ອຍ ພາຍໃນກຳນົດເວລາ. ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງຈຳເປັນຢ່າງຍິ່ງ ທຸກຂັ້ນຕອນຂອງການວິໄຈຈະຕ້ອງ ກຳນົດໄລຍະເວລາໃຫ້ລະອຽດຈະແຈ້ງ ການກຳນົດການດັ່ງກ່າວບໍ່ພຽງແຕ່ເປັນການຄວບຄຸມ ການເຮັດວຽກວິໄຈໃຫ້ບັນລຸເປົ້າໝາຍທັນເວລາເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ຍັງປ້ອງກັນການຫຼົງລີ້ວຽກ ງານໃນບາງຂັ້ນຕອນ ເພາະແຜນການວິໄຈຈະຕ້ອງລະບຸລະດັບ ກ່ອນ-ຫຼັງຂອງການດຳເນີນວຽກງານວ່າວຽກງານໃດຕ້ອງເຮັດກ່ອນ ວຽກງານໃດມາທິຫຼັງວຽກງານໃດກໍຕ້ອງ ເຮັດພ້ອມກັນ ຫຼືຄວບກັນ ແຕ່ລະຂັ້ນຕອນຕ້ອງໃຊ້ໄລຍະເວລານານເທົ່າໃດ ເຮັດໃຫ້ນັກ ວິໄຈສາມາດກຳນົດໄລຍະເວລາຕະຫຼອດໂຄງການລວມທັງປະເມີນຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນສ່ວນນີ້ໄດ້

**ຕົວຢ່າງ :** ກະສິກອນຜູ້ໜຶ່ງໄດ້ປູກເຂົ້າໄຮ່ແຊກໃນສວນປ່າຢູ່ຄາລິບຕັສ ເຊິ່ງມີໄລຍະປູກ ຂະໜາດ 2 x 8 ແມັດ ໃນປີທຳອິດ ໄມ້ວິກ ບໍ່ມີອິດທິພົນໃດໆຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງເຂົ້າແຕ່ ໃນປີທີສອງຜົນຜະລິດທີ່ໄດ້ຕ່ຳກ່ວາປີທຳອິດປະມານ 15 ຫາ 20 ເປີເຊັນທັງນີ້ເພາະວ່າ ຊ່ອງຫວ່າງລະຫວ່າງເຮືອນຍອດເລີ່ມນ້ອຍລົງເຈົ້າຂອງສວນຈຶ່ງແນະນຳໃຫ້ເຮັດການລີກິ່ງ ເພື່ອລົດຂະໜາດຄວາມກ້ວາງຂອງເຮືອນຍອດ ໂດຍຫວັງວ່າເຂົ້າໄຮ່ຈະໄຫ້ຜົນຜະລິດບໍ່ ນ້ອຍກ່ວາໃນປີທີສອງແຕ່ການລີກິ່ງເປັນຜົນໃຫ້ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງໄມ້ວິກ ຫຼຸດຕ່ຳ ລົງເນື່ອງຈາກການສັງເຄາະແສງລົດລົງຕາມຂະໜາດຂອງເຮືອນຍອດ ຈຶ່ງໄດ້ຂຽນ ໂຄງການວິໄຈເພື່ອຂໍທຶນເຮັດການທົດລອງລີກິ່ງໄມ້ວິກ ໃນລະດັບຄວາມສູງຕ່າງໆກັນໂດຍ ມີຈຸດປະສົງຫຼັກເພື່ອຕ້ອງການຮູ້ວ່າຄວນຈະລີກິ່ງໃນລະດັບສູງຈາກພື້ນດິນພຽງໃດຕົ້ນໄມ້ຈຶ່ງ ຈະໃຫ້ຜົນຜະລິດຂອງເຂົ້າໄຮ່ສູງທີ່ສຸດໂດຍບໍ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ອັດຕາການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງ ໄມ້ຢູ່ຄາລິບຕັສ ກິດຈະກຳຫຼັກຂອງຂັ້ນຕອນຕ່າງໆສາມາດກຳນົດຂຶ້ນດັ່ງລາຍລະອຽດໃນຮູບ

#### 6.2.4. ຜົນປະໂຫຍດທີ່ໄດ້ຮັບຈາກການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

##### (1). ການວິໄຈກໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມຮູ້ໃໝ່

ເປັນທີ່ຮູ້ກັນໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວວ່າ ຜົນປະໂຫຍດທາງອ້ອມຂອງປ່າໄມ້ກໍຄື ເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນແກ່ດິນ ຜ່ານທາງຂະບວນການທັບຖົມ ແລະ ສະຫລາຍຕົວຂອງຊາກພືດ(litter )ມັນເປັນພຽງຄວາມເຂົ້າໃຈຂັ້ນພື້ນຖານ ຫາກຕ້ອງການຈະຮູ້ວ່າ ທຳມະຊາດສາມາດພັດທະນາຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນໂດຍຂະບວນການດັ່ງກ່າວ ໄດ້ຫລາຍໜ້ອຍພຽງໃດກໍຕ້ອງເຮັດການສຶກສາວິໄຈ. ຜົນຂອງການວິໄຈຂອງຄະນະວັນນະສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລກະເສດສາດ ເຫັນວ່າ ການລົ່ນ ແລະ ການສະຫລາຍຕົວຂອງເສດໄມ້ ໃບໄມ້ ຊ່ວຍເພີ່ມປະລິມານໃນໂຕຮເຈນໃຫ້ແກ່ດິນ ຕົວຢ່າງ:

- ສວນໄມ້ແປກ ດອຍບໍ່ຫລວງ ແຂວງ ຊຽງໃໝ່ 9.98 ກິໂລກຣາມ/ໄຮ່/ປີ.
- ສວນປ່າໄມ້ສັກ ຫ້ວບທາດ ແຂວງ ລຳປາງ 9.00 ກິໂລກຣາມ/ໄຮ່/ປີ
- ສວນປ່າໄຜ່ ຫີນລັບ ແຂວງ ການຈະນະບູລີ 6.08 ກິໂລກຣາມ/ໄຮ່/ປີ ( Thaiutsa and others, 2003 ). ດັ່ງນັ້ນ, ການວິໄຈຈຶ່ງເປັນການສະແຫວງຫາຄວາມຮູ້ໃນສິ່ງທີ່ຍັງບໍ່ທັນຮູ້ ຫລື ຮູ້ສ່ວນໃດສ່ວນນຶ່ງ ແຕ່ຍັງບໍ່ແນ່ນອນ ຊ່ວຍເພີ່ມພູນວິທະຍາການໃຫ້ກວ້າງຂວາງຢູ່ຂຶ້ນ.

##### (2) ຜົນປະໂຫຍດການວິໄຈຊ່ວຍໃຫ້ເກີດສິ່ງປະດິດສ້າງ ແລະ ເຕັກໂນໂລຢີໃໝ່ໆ

ສາມາດອຳນວາຍຄວາມສະດວກ ແລະ ເພີ່ມປະສິດທິພາບໃນການເຮັດວຽກງານໃຫ້ດີຂຶ້ນໃນປະຈຸບັນ ກໍຄື ອານາຄົດ ໂດຍມີການໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີ ທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ໂດຍສະເພາະໃນວຽກງານກຳແກ້ໄມ້ ແລະ ການຂຫຍາຍພັນ ເຊັ່ນ: ການຜະລິດໄມ້ໄຜ່ ແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີ ການລ້ຽງເນື້ອເຍື່ອ ( tissue culture ) ແທນການປູກດ້ວຍແໜງໄມ້ໄຜ່ ຊຶ່ງປະຕິບັດໃນເມື່ອກ່ອນ ຫລື ການເກັບເຫງົ້າໄມ້ສັກໄວ້ໃນບໍ່ຊາຍທີ່ແຫ້ງ ແລະ ສະອາດ ກໍລ້ວນແຕ່ເປັນເຕັກໂນໂລຊີໃໝ່ໆ ຊຶ່ງໄດ້ຈາກການວິໄຈທັງໝົດ.

##### (3) ຜົນປະໂຫຍດການວິໄຈຕໍ່ການບໍລິຫານ ແລະ ວຽກງານນະໂຍບາຍ

ການວິໄຈຊ່ວຍໃຫ້ນັກບໍລິຫານ ແລະ ວຽກງານນະໂຍບາຍດ້ວຍຄວາມໝັ້ນໃຈເປັນການ

ເສີມສ້າງຄຸນນະພາບຂອງນັກບໍລິຫານ ໃນການວິເຄາະສັງລວມ ສັງການບົນພື້ນຖານຂອງຄວາມເປັນຈິງ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມຜົນປະໂຫຍດຂອງການວິໄຈ ຈະມີຫລາຍ ຫລືໜ້ອຍ ພຽງໃດນັ້ນ ຍ່ອມຂຶ້ນຢູ່ກັບຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງຂໍ້ມູນ ວ່າຂໍ້ມູນນັ້ນມີວິທີການເກັບ ການວິເຄາະ ແລະ ການຕີຄວາມໝາຍຖືກຕ້ອງຊັດເຈນ ໜ້າ ເຊື່ອຖືພຽງໃດ ນັກວິໄຈບິດເບືອນ ໃນການເກັບ ການວິເຄາະ ແລະ ການຕີຄວາມມາຍຂໍ້ມູນຫລືບໍ່ ລວມທັງຂຶ້ນຢູ່ກັບຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈ ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ແນວໃດ .

### 6.3. ການອອກແບບການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

- 1 ຕ້ອງເລີ່ມຈາກການຕັ້ງຄຳຖາມຂຶ້ນໃຈຂອງຜູ້ເຮັດການວິໄຈວ່າ: ອັນໃດ, ຢູ່ໃສ ເປັນຫຍັງ...?
2. ຕ້ອງມີແຜນການດຳເນີນງານ ທີ່ເໝາະສົມຢ່າງມີຂັ້ນຕອນຕໍ່ເນື່ອງ.
3. ຕ້ອງເບິ່ງບັນຫາຢ່າງມີເປົ້າໝາຍ, ຕ້ອງຮູ້ວ່າວິໄຈເລື່ອງໃດ, ອັນໃດ ຄືຄຳຖາມຫລັກ ແລະ ສຳຄັນທີ່ຈະຕ້ອງຕອບ
4. ຕ້ອງມີທິດທາງແກ້ໄຂບັນຫາຕ່າງກັນ ແຕ່ຄຳຕອບໄປສູ່ຈຸດດຽວກັນ
5. ຕ້ອງມີສົມມຸດຖານເປັນຈຸດເລີ່ມຕົ້ນຂອງການຊອກຫາທິດທາງຂອງງານວິໄຈ ເພາະວ່າ ສົມມຸດຖານ ກໍຄື ການເດົາທີ່ມີເຫດຜົນ, ເມື່ອການວິໄຈເລີ່ມດ້ວຍການຕັ້ງຄຳຖາມ ກໍຄວນຈະຕາມມາດ້ວຍຄຳຕອບທີ່ໜ້າເປັນ ໄປໄດ້.
6. ການວິໄຈຕ້ອງເວົ້າດ້ວຍຄວາມຈິງ
7. ການວິໄຈຕ້ອງມີວັດຖຸຈັກ ຊຶ່ງ ເລີ່ມດ້ວຍຄຳຖາມ ແລະ ສິ້ນສຸດລົງດ້ວຍການຕີລາຄາຄວາມໝາຍ,

### 6.4. ຂອບເຂດ, ຈຸດປະສົງ ແລະ ອຸປະກອນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

#### 6.4.1. ຂອບເຂດການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ

##### (.ກ) ເປົ້າໝາຍຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

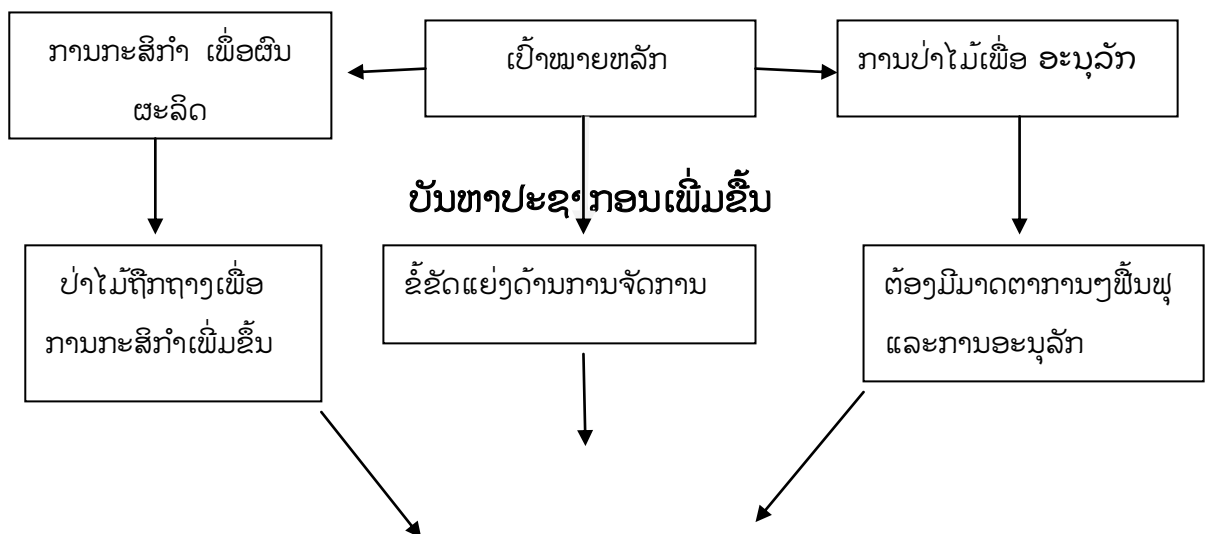
ດັ່ງທີ່ຮູ້ກັນທົ່ວໄປແລ້ວວ່າ ກະສິກຳປ່າໄມ້ເປັນຮູບແບບຂອງການໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນ ລະຫວ່າງປ່າໄມ້ ກັບ ການກະສິກຳ ແລະ ຫຼື ການລ້ຽງສັດ . ທັງໝົດນີ້ ມີປ່າໄມ້ເປັນ

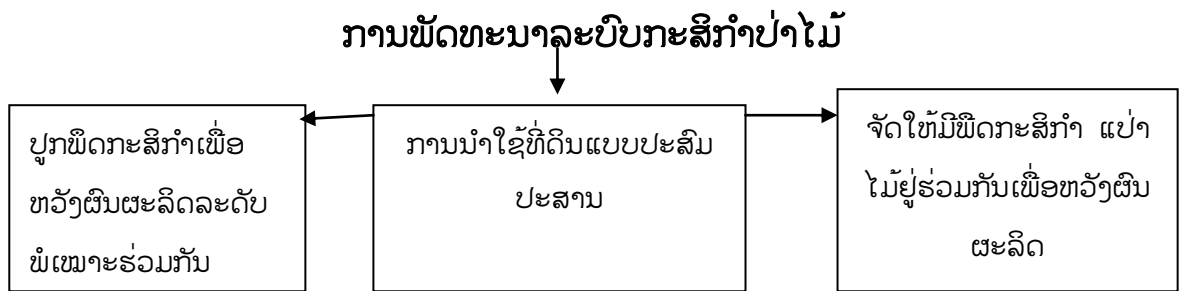
ອົງປະກອບຫຼັກ. ຜົນສໍເລັດຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້ ໄດ້ມີຕົວປ່ຽນ 3 ຢ່າງຄື: ປະລິມານຜົນ ຜະລິດລວມເພີ່ມຂຶ້ນ, ການຍອມຮັບຂອງຊາວກະສິກອນ ແລະ ຄວມຍືນຍົງຂອງລະບົບ

ຈາກນິຍາມການວິໄຈກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ກ້າວມານັ້ນ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ການວິໄຈກະສິກຳປ່າໄມ້ນັ້ນ ມີຂອບເຂດກວ້າງຂວາງຄວບຄຸມການວິໄຈທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ສັງຄົມສາດ ໂດຍອາໄສຂໍ້ມູນທາງພູມສາດ ແລະ ອຸຕູນິຍົມວິທະຍາ ອາດຈະເປັນການວິໄຈຈາກເອກະສານ ຫຼື ການວິໄຈຈາກການທົດລອງທາງພາກສະໜາມ ຫຼື ທາງພິຈາລະນາຈາກລັກສະນະຂອງຂໍ້ມູນ ກໍເປັນໄດ້ໃນວຽກງານວິໄຈທາງດ້ານປະລິມານ ແລະ ຄຸນນະພາບ ບາງຄັ້ງການວິໄຈທາງກະສິກຳປ່າໄມ້ ມີລັກສະນະເປັນສາຂາວິຊາເຊັ່ນ: ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງໄມ້ສັກ ເປັນວຽກທາງວັນນະວັດວິທະຍາ ຜົນຜະລິດເຂົ້າໄຮ່ ເປັນວຽກງານທາງກະສິກຳ ສ່ວນການຍອມຮັບຂອງຊາວກະສິກອນ ເປັນວຽກງານທາງສັງຄົມສາດ ເປັນຕົ້ນ.

## (ຂ) ຈຸດກຳເນີດຂອງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

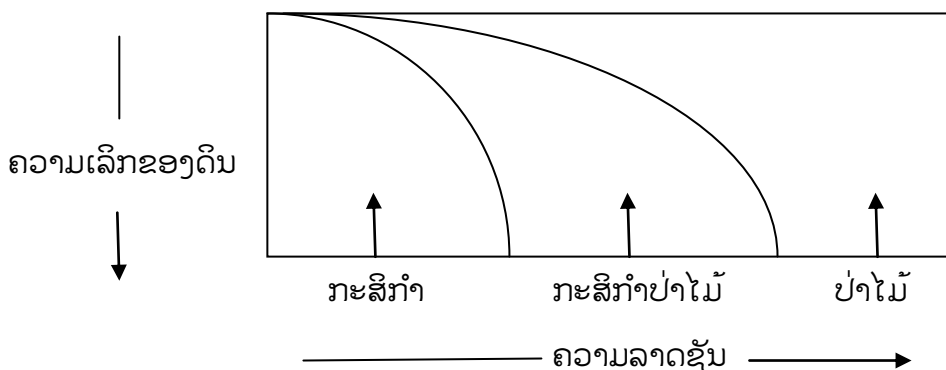
ກະສິກຳປ່າໄມ້ກຳເນີດຈາກຄວາມຂັດແຍ່ງ ດ້ານການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ລະຫວ່າງ ປ່າໄມ້ ກັບການກະສິກຳໂດຍແນວຄວາມຄິດຂອງປ່າໄມ້ແມ່ນມັງໝັ້ນ ການອະນຸລັກ ໃນຄະນະທີ່ເປົ້າໝາຍຫຼັກຂອງການກະສິກຳຄືຜົນຜະລິດ ອັນເປັນຜົນຕອບແທນ ໃນລັກສະນະທາງດ້ານເສດຖະກິດໂດຍກົງ .ຄວາມຂັດແຍ່ງດັ່ງກ່າວໄດ້ທະວີຄວາມຮຸນແຮງຂຶ້ນ ເມື່ອຈຳນວນປະຊາກອນເພີ່ມຂຶ້ນ ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຈຶ່ງເປັນທາງອອກ ຫຼື ຜ່ອນຄາຍຄວາມຂັດແຍ່ງ ສະພາບທາງດ້ານເສດຖະກິດ-ສັງຄົມເປັນສຳຄັນ





ຮູບທີ 20: : ຄວາມຂັດແຍ່ງການນຳໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນລະຫວ່າງການກະສິກຳ ກັບ ປ່າໄມ້ ນຳໄປສູ່ ການພັດທະນາລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

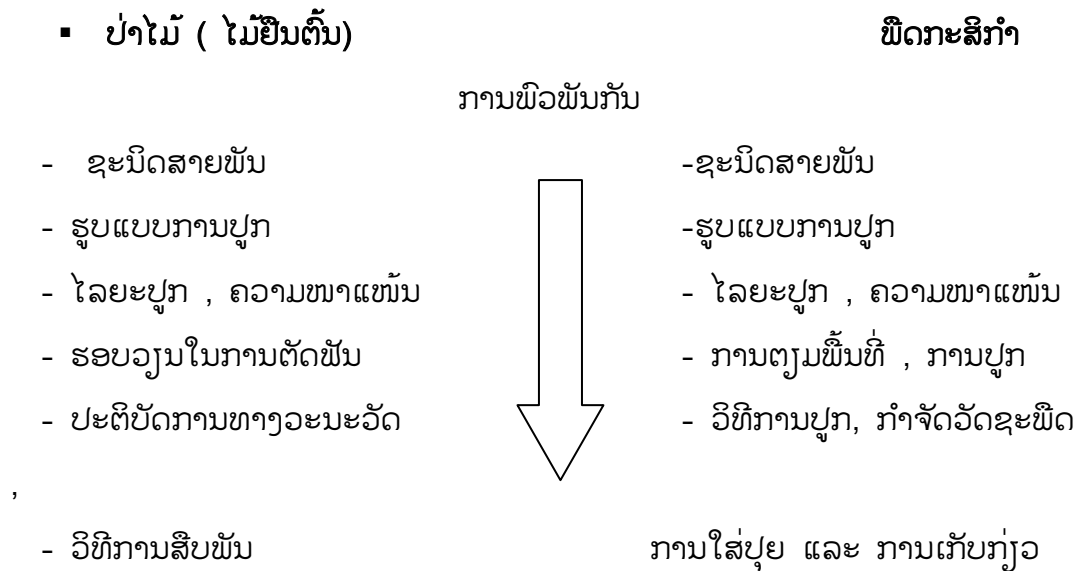
ໃນຮູບຂັງເທິງສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນມີ 2 ປັດໄຈຄື: ຄວາມເລິກຂອງດິນ ແລະ ຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງພື້ນທີ່. ບໍລິເວນທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນຕໍ່າ ແຕ່ ເນື້ອດິນເລິກ ຄວນຈັດໃຫ້ເປັນພື້ນທີ່ປູກຝັງດ້ານການກະສິກຳ ແຕ່ ຖ້າເນື້ອດິນຕື້ນ ມີຄວາມ ຄ້ອຍຊັນສູງ ຈຳເປັນຕ້ອງປ້ອງກັນໄວ້ເປັນພື້ນທີ່ປ່າໄມ້. ພື້ນທີ່ຄວນຈັດສັນໄວ້ ສຳລັບ ລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ຄືບໍລິເວນຮອຍຕໍ່ລະຫວ່າງທີ່ດິນເພື່ອການກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້ ແຕ່ ຄວາມຄ້ອຍຊັນ ທີ່ລະດັບໃດ ຫລື ດິນເລິກລະດັບໃດຈຶ່ງຄວນຈະໃຊ້ ເພື່ອການກະສິກຳ ແລະ ກະສິກຳປ່າໄມ້ ຫລື ປ່າໄມ້ນັ້ນ ບໍ່ສາມາດກຳນົດ ໂດຍລວມໆແລ້ວຈົນກວ່າຈະມີ ການສຶກສາວິໄຈໃນແຕ່ລະພື້ນທີ່.



ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ບຸນວົງ ໄທອຸດສາ (1998 )

ຮູບທີ 21 : .ການເລືອກນຳໃຊ້ປະໂຫຍດທີ່ດິນໂດຍມີຄວາມເລິກຂອງດິນ ແລະ ຄວາມ ຄ້ອຍຊັນຂອງພື້ນທີ່

ເມື່ອໄດ້ກຳນົດເປັນທີ່ແນ່ນອນແລ້ວວ່າຈະເຮັດ ກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນພື້ນທີ່ໃດ ການພິຈາລະນາເລືອກຊະນິດພັນພືດ ແລະ ການກຳນົດແນວທາງການຈັດການ ກໍເປັນຄຳຖາມຫລັກ ທີ່ຕ້ອງການຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ມາຊຶ່ງລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ ປະສົມປະສານ( ຮູບຂ້າງເທິງ ) ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງປັດໄຈການຄັດເລືອກຊະນິດພືດ ແລະ ການຈັດການລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້ເພື່ອຈຸດປະສົງຫລາຍຢ່າງທັງໃນດ້ານຜົນຜະລິດ ແລະ ການອະນຸລັກ ໂດຍຈະຕ້ອງພິຈາລະນາທັງປັດໄຈພາຍນອກ ປັດໄຈກັບພືດກະສິກຳ ແລະ ຊະນິດພັນໄມ້ຍືນຕົ້ນໄປພ້ອມໆກັນ ເຊັ່ນ ພາຍໄຕ້ສະພາວະທີ່ໂລ່ງແຈ້ງ ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ, ພືດກະສິກຳ ແລະ ຊະນິດພັນໄມ້ຍືນຕົ້ນ ທີ່ຄວນຈະເລືອກປູກນັ້ນມີຫຍັງແດ່ ຮູບແບບການປະສົມປະສານ ແລະ ການຈັດການມີຫຍັງແດ່



ແຫລ່ງຂໍ້ມູນ : Baker (1990)

ຮູບທີ 22 : ການພິຈາລະນາປັດໄຈຕົ້ນໄມ້ ແລະ ພືດ ກະສິກຳໃນລະບົບກະສິກຳປ່າໄມ້

ດັ່ງນັ້ນ ຂອບເຂດການວິໄຈທາງກະສິກຳປ່າໄມ້ຈຶ່ງສາມາດແບ່ງອອກເປັນໝວດໆ

4 ໝວດໃຫຍ່ຄື:

1. ການວິໄຈກ່ຽວກັບການຄັດເລືອກຊະນິດພັນ ແລະ ການປັບປຸງບຳລຸງພັນ
2. ການວິໄຈກ່ຽວກັບຮູບແບບການປູກ ແລະ ປະຕິບັດການທາງວະນະວັດວິທະຍາ ເພື່ອລົດການແກ້ງແຍ້ງແຂ່ງຂັນກັນ ແລະ ສະໜັບສະໜູນການເກື້ອກູນຊຶ່ງກັນແລະ ກັນລະຫວ່າງອົງປະກອບພາຍໃນລະບົບນັ້ນໆ
3. ການວິໄຈກ່ຽວກັບ ຜົນກະທົບທາງກາຍຍະພາບ ຊຶ່ງເນື່ອງມາຈາກການນຳເອົາ ລະບົບກສິກຳປ່າໄມ້ໃຊ້ພື້ນທີ່ໃດນຶ່ງ
4. ການວິໄຈກ່ຽວກັບຜົນຕອບແທນທາງເສດຖະກິດ ທາງດ້ານສັງຄົມ ຂອງລະບົບ ກະສິກຳປ່າໄມ້. ຂອບເຂດການວິໄຈດັ່ງກ່າວຈະນຳໄປສູ່ຜົນສຳເລັດຂອງການວິໄຈ ຊຶ່ງຈະຮູ້ໄດ້ຈາກຜົນຜະລິດຕໍ່ຫົວຫນ່ວຍພື້ນທີ່ໆເພີ່ມຂຶ້ນ ການຍອມຮັບຂອງ ປະຊາຊົນ ແລະ ຄວາມຍືນຍົງຂອງລະບົບດັ່ງກ່າວ.

6.4.2 ຈຸດປະສົງຂອງການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ກະສິກຳ-ປ່າໄມ້

1. ເພື່ອສຶກສາວິທີການປູກພືດກະສິກຳ ໃຫ້ມີຜົນຜະລິດຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງຍືນຍານ ໂດຍການປູກພືດລົງລະຫວ່າງແຖວຂອງຕົ້ນໄມ້ ຊຶ່ງມີການຕັດແຕ່ງ ແລ້ວນຳຊາກໃບ ແລະ ກິ່ງຈາກການຕົກແຕ່ງໄຖປົກດ້ວຍປູຍພືດສົດ
2. ເພື່ອສຶກສາຜົນກະທົບຂອງການກະສິກຳແບບນີ້ຕໍ່ສະພາບແວດລ້ອມ
3. ເພື່ອສຶກສາຜົນກະທົບຂອງຕົ້ນໄມ້ຕໍ່ຜົນຜະລິດພືດກະສິກຳ
4. -ເພື່ອສຶກສາຜົນປະໂຫຍດອື່ນໆຂອງແຖວຟຸ່ມໄມ້ເຊັ່ນ: ເປັນອາຫານຄົນ, ສັດ ຫລືເປັນໄມ້ພື້ນ

6.4.3. ອຸປະກອນ ການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈ ກະສິກຳປ່າໄມ້

ອຸປະກອນການວິໄຈໝາຍເຖິງເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ຫລື ດຳເນີນການວິໄຈທາງພາກສະໜາ ແລະ ໃນຫ້ອງການ ຫລື ຫ້ອງທົດລອງ ແຕ່ໝາຍເຖິງຄວາມຮູ້ ຄວາມສາມາດ ແລະ ປະສົບການ ຫລື ຄວາມພ້ອມ ສະເພາະຕົວຂອງນັກວິໄຈ ອັນທີ່ຈະດຳເນີນການວິໄຈໃຫ້ສຳ ເລັດຕາມຈຸດປະສົງ ວຽກງານວິໄຈປະສົບຜົນສຳເລັດ ຫລື ລົ້ມເຫລວແມ່ນຂຶ້ນຢູ່ກັບຄວາມ

ພ້ອມທາງວິຊາການຂອງຕົວນັກວິໄຈເອງ. ຄວາມຮູ້ ຄວາມສາມາດດັ່ງກ່າວ ຈະສາມາດ ແບ່ງອອກເປັນ 3 ກຸ່ມໃຫຍ່ຄື: ຄວາມຮູ້, ເອກະສານການວິໄຈ, ຄວາມຮູ້ທາງດ້ານສະຖິຕິ ແລະ ຄວາມຮູ້ທາງດ້ານພາສາ

### **(ກ) ຄວາມຮູ້ທາງດ້ານເອກະສານການວິໄຈ**

ຫ້ອງສະໝຸດເປັນສູນລວມຂອງຊັບພະວິຊາທັງຫຼາຍ ຊຶ່ງສ້າງຂຶ້ນເພື່ອການສຶກສາ ເພື່ອໃຫ້ຂໍ້ມູນ ຂ່າວສານ ເພື່ອການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ວິໄຈອື່ນໆ. ຫ້ອງສະໝຸດນຶ່ງໆຈະຕອບ ສະໜອງຄວາມຕ້ອງການ ຜູ້ເຂົ້າໃຊ້ບໍລິການໄດ້ຫຼາຍນ້ອຍພຽງໃດ ຂຶ້ນຢູ່ກັບປະເພດ ແລະ ຂະໜາດຂອງຫ້ອງສະໝຸດນັ້ນໆ. ຫ້ອງສະໝຸດບາງແຫ່ງ ອາດຈະໃຫ້ບໍລິການໄດ້ຢ່າງ ກວ້າງຂວາງເກືອບທຸກວິຊາ ແຕ່ບາງແຫ່ງອາດຈະໃຫ້ບໍລິການເປັນສະເພາະສາຂາວິຊາ ໃຫ້ ບໍລິການໄດ້ວົງຈຳກັດ ຊຶ່ງອາດສະເພາະ ສາຂາວິຊານຶ່ງເທົ່ານັ້ນກໍອາດເປັນໄດ້

ນັກວິໄຈທີ່ຕ້ອງຮູ້ວ່າ ເອກະສານທາງວິຊາການໃນສາຍວຽກງານຂອງຕົນທີ່ສໍາ ຄັນມີອັນໃດແດ່ຕ້ອງຮູ້ຈັກຄົ້ນຫາ ແລະ ນຳເອົາເອກະສານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຈາກຫ້ອງສະໝຸດມາ ເພີ່ມເຕີມ ຄວາມຮູ້ໃຫ້ແກ່ຕົວເອງ ລວມທັງຕ້ອງມີຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບລະບົບການຈຳແນກ ເອກະສານໃນຫ້ອງສະໝຸດຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ສາມາດຄົ້ນຫາສິ່ງທີ່ຕ້ອງການໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ ວິທີການຮຽນຮູ້ ລະບົບການຈຳແນກເອກະສານໃນຫ້ອງສະໝຸດທີ່ດີທີ່ສຸດກໍຄື ການໝັ່ນໃຊ້ ບໍລິການຫ້ອງສະໝຸດເລື້ອຍໆນັ້ນເອງ.

### **(ຂ) ຄວາມຮູ້ທາງດ້ານສະຖິຕິ ເຂົ້າໃນການຄົ້ນຄວ້າວິໄຈກະສິກໍາປ່າໄມ້**

ເຖິງແມ່ນວຽກງານວິໄຈບາງສາຂາວິຊາ ໂດຍສະເພາະຢ່າງຍິ່ງທີ່ກ່ຽວກັບການວິໄຈ ທາງກົດໝາຍ ແລະ ປະຫວັດສາດ ບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງອາສາໃສ່ຫຼັກວິຊາການສະຖິຕິກໍຕາມ ແຕ່ສະຖິຕິກໍເປັນສິ່ງຈຳເປັນສໍາລັບວຽກງານການວິໄຈທາງກະສິກໍາປ່າໄມ້ທຸກະແຫນງການ ທັງໃນສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ກັບຕົ້ນໄມ້, ກັບພືດກະສິກໍາ ແລະ ສັດລ້ຽງ ແລະ ໃນສ່ວນທີ່ກ່ຽວ ກັບການວິໄຈທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ສັງຄົມສາດ. ຄວາມຮູ້ທາງສະຖິຕິຊ່ວຍໃຫ້ນັກວິໄຈ ເຮັດການວິໄຈຢ່າງມີລະບົບແບບແຜນ ແລະ ສາມາດໃຊ້ຫຼັກປະກັນການຜິດພາດ ຫຼື ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ ໃນຜົນງານການວິໄຈໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ. ຜົນງານການວິໄຈທາງກະສິກໍາ

ປ່າໄມ້ ທີ່ໃຊ້ຫຼັກການສະຖິຕິວິເຄາະໄດ້ຮັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນຫລາຍຂຶ້ນ ກວ່າທີ່ສຶກສາວິໄຈ ໂດຍບໍ່ຢຶດຖືຫຼັກການທາງສະຖິຕິ

ສະຖິຕິທີ່ສໍາຄັນໆທີ່ນັກວິໄຈຄວນຮູ້ມີດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

1. ສິ່ງທີ່ທົດລອງ ຫຼື ຫຼັກການ ( treatment )

ຄືສິ່ງຂອງ ຫຼືວິຊາການທີ່ນັກວິໄຈປະຕິບັດເພື່ອໃຫ້ໄດ້ໄປຕາມຊຸດປະສົງ ວຽກງານ ການວິໄຈບໍ່ຈໍາຕ້ອງມີສິ່ງທົດລອງສະເໝີໄປ ແຕ່ວຽກງານທາງກະສິກໍາປ່າໄມ້ສ່ວນໃຫຍ່ ມັກມີສິ່ງທົດລອງເຊັ່ນ: ໃນການສຶກສາອິດທິພົນຊະນິດ ແລະ ປະລິມານຂອງປູຍເຄມີ ທີ່ມີ ຜົນຕໍ່ຜົນຜະລິດຂອງມັນຕົ້ນທີ່ປູກແຊກໃນສວນ ໄມ້ວິກ ( ຢູຄາລິບຕັສນັ້ນ ) ສິ່ງທົດລອງຄື ຊະນິດ ແລະ ອັດຕາຂອງປູຍທີ່ໃຊ້.

2. ໜ່ວຍທົດລອງ ( experiment unit )

ໝາຍເຖິງສິ່ງນຶ່ງຫຼື ຈຸດນຶ່ງຂອງສິ່ງທົດລອງຊຶ່ງໄດ້ຮັບການປະຕິບັດ ຢ່າງດຽວກັນ ໃນການທົດລອງຢ່າງໃດຢ່າງນຶ່ງ ເຊັ່ນ: ຕົ້ນໄມ້ ແຕ່ລະຕົ້ນໃນແປງທົດລອງ ກໍ່ໄມ້ໃຜກຸ່ມ ຕົ້ນເຂົ້າ ຊຶ່ງຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ໜ່ວຍທົດລອງເປັນໄດ້ທັງໜ່ວຍດຽວ ແລະ ໜ່ວຍກຸ່ມ.

3. ຕົວປ່ຽນ ( variable )

ຕົວປ່ຽນທີ່ໄດ້ຈາກການທົດລອງນັ້ນເອີ້ນວ່າ ຂໍ້ມູນ ( Data ) ຊຶ່ງຈະເປັນຂໍ້ມູນທາງ ພູມມີສາດ, ຂໍ້ມູນອຸຕຸນິຍົມວິທະຍາ ຂໍ້ມູນທາງປະລິມານ ຫຼື ຂໍ້ມູນທາງດ້ານຄຸນນະພາບກໍ່ ໄດ້ ເຊັ່ນ ປະລິມານນໍ້າຝົນປະຈໍາເດືອນ ຜົນຜະລິດມວນສານຊີວະພາບຕໍ່ພື້ນທີ່ປູກສາລີ ຄວາມເຂັ້ມຂອງສີໃບໄມ້ ຄວາມກວ້າງຂອງເຮືອນຍອດເປັນຕົ້ນ. ຂໍ້ມູນທີ່ດີຈະຕ້ອງຈະແຈ້ງ ບໍ່ຄຸມເຄືອແນ່ນອນທັນຕໍ່ເຫດການ ມີຄວາມເຂົ້າໃຈໃນເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ວັດແທກ ແລະ ບໍລິ ອງງ ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ວັດແທກຕົວປ່ຽນບໍ່ຕໍ່ເນື່ອງຄືສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ໂຄສະແຄ ( chi-square ) ສ່ວນສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ວັດແທກຕົວປ່ຽນຕໍ່ເນື່ອງໄດ້ແກ່ ທີເທສ ( T-test ) ເອຟ ເທສ ( F-test ) ແລະ ຄວາມສໍາພັນ ( Correlation )

4. ຈໍານວນຕົວຢ່າງ ( Number of observation )

ຜົນງານວິໄຈທີ່ໄວ້ໃຈຈະເຊື່ອໝັ້ນ ຫຼື ໜ້າເຊື່ອຖືຫລາຍໜ້ອຍພຽງໃດນັ້ນ ສ່ວນນຶ່ງ

ຂຶ້ນກັບຕົວຢ່າງຂອງຫົວຫນ່ວຍທົດລອງ ເຊັ່ນ : ຈຳນວນຕົ້ນໄມ້ໃນແຕ່ລະພື້ນທີ່ທົດລອງ ຊຶ່ງໂດຍຫຼັກການທົ່ວໄປແລ້ວຄວນມີບໍ່ຫນ້ອຍກວ່າ 20-25 ຕົ້ນ ໃນການຄຳນວນຫາຜົນຜະລິດ ມວນຊົ່ວພາບຂອງຕົ້ນໄມ້ຈາກສົມຜົນສະຫະສຳພັນ ຊຶ່ງມີເສັ້ນຜ່າສູນກາງພາຍນອກ ແລະຄວາມສູງເປັນຕົວປ່ຽນອິສະຫລະນັ້ນ ຫາກມີຕົ້ນໄມ້ພຽງແຕ່ 7-8 ຕົ້ນ ສົມຜົນທີ່ໄດ້ ກໍ່ບໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມໝັ້ນໃຈເທົ່າທີ່ຄວນ ເຖິງແມ່ນວ່າ ຄ່າສຳປະສິດຄວາມສຳພັນຈະຂ້ອນຂ້າງສູງກໍ່ຕາມ.

#### 5. ລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ ( Level of significance )

ການວິໄຈທາງດ້ານວິທະຍາສາດ ແລະ ສັງຄົມສາດທີ່ຕ້ອງໃຊ້ສະຖິຕິ ນັກວິໄຈຈະຕ້ອງກຳນົດລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໄວ້ ສ່ວນຫລາຍໃຊ້ໃນລະດັບ 99 ( ຕ່າງກັນຢ່າງມີຄວາມສຳຄັນສູງ ( Highly significance ) ແລະ ລະດັບສ່ວນຮ້ອຍ 95 ( ແຕກຕ່າງຢ່າງມີຄວາມສຳຄັນ ( Significance) ຫາກຕຳກວ່າລະດັບນີ້ມັກຈະຖືວ່າແຕກຕ່າງກັນຢ່າງບໍ່ມີຄວາມສຳຄັນ ( Non- significance )

#### 6. ການສຸ່ມຕົວຢ່າງ ( Randomization )

ໃນການວິໄຈດ້ານໃດກໍ່ຕາມ ນັກວິໄຈຈະບໍ່ເຮັດການສຶກສາປະຊາກອນ ທີ່ຈະເຮັດການສຶກສາທັງໝົດ ເຖິງແມ່ນວ່າຈະສາມາດເຮັດກໍ່ຕາມ ເພາະເປັນການສິ້ນເປືອງງົບປະມານສິ້ນເປືອງເວລາ ແລະ ແຮງງານຫລາຍເກີນຄວາມຈຳເປັນ ການວິໄຈສ່ວຍໃຫຍ່ຈຶ່ງເປັນການສຶກສາພຽງສ່ວນນຶ່ງຂອງປະຊາກອນເທົ່ານັ້ນດ້ວຍເຫດນີ້ນັກວິໄຈໃຊ້ວິທີສຸ່ມຕົວຢ່າງ ໃນອັດຕາສ່ວນທີ່ເໝາະສົມກັບຈຳນວນປະຊາກອນທັງໝົດມາເຮັດການສຶກສາ ເຊັ່ນ : ຖ້າຈຳນວນປະຊາກອນມີຫົວໜ່ວຍເປັນຫຼັກ 100 ມັກຈະສຸ່ມຕົວຢ່າງ 100 ລະ 25 , ຫຼັກ 1000 ສຸ່ມ 100 ລະ 10 ແລະ ຫຼັກ 10.000 ສຸ່ມ 1 ເປັນຕົ້ນ. ຕົວຢ່າງທີ່ໃຊ້ການສຶກສາຈະເປັນຕົວແທນ ທີ່ແທ້ຈິງຂອງປະຊາກອນທັງໝົດ. ດັ່ງນັ້ນການສຸ່ມຕົວຢ່າງຈຶ່ງຕ້ອງເຮັດຢ່າງຍຸດຕິທຳ, ປະຊາກອນທຸກຫົວໜ່ວຍມີໂອກາດທີ່ຈະຖືກເລືອກໂດຍເທົ່າທຽມກັນສຳລັບວິທີການສຸ່ມນັ້ນ ມີຫລາຍວິທີເຊັ່ນ ສຸ່ມຕົວຢ່າງງ່າຍໆ ໂດຍການຈັບສະຫລາກ ຫລື ໃຊ້ຕາຕະລາງເລກສຸ່ມ ສຸ່ມຕົວຢ່າງມີລະບົບ ສຸ່ມຕາມລະດັບຊັ້ນ ແລະ ສຸ່ມແບບກຸ່ມ.

## 7. ການຊ້ຳ ( Replication )

ໝາຍເຖິງຈຳນວນໜ່ວຍທົດລອງຂອງແຕ່ລະ ທຣີດເມນ ການຊ້ຳຊ່ວຍໃຫ້ນັກວິໄຈ ສາມາດຄຳນວນ ຄວາມຄາດເຄື່ອນໄດ້ ລວມທັງຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມທ່ຽງຕົງຂອງການປະມວນ ຄ່າການທົດລອງທີ່ມີຫຼາຍຊ້ຳ ຍ່ອມກໍໃຫ້ເກີດຄວາມຖືກຕ້ອງ ຫລື ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໄດ້ສູງ ກວ່າ ການທົດລອງ ທີ່ມີໜ້ອຍຊ້ຳ ຊຶ່ງຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການດຳເນີນວຽກງານກໍສູງໄປດ້ວຍ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈຳນວນຊ້ຳ ຈຶ່ງຄວນມີໃນລະດັບທີ່ເໝາະສົມພໍຄວນ.

ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການກຳນົດ ຈຳນວນການຊ້ຳ ມີ 7 ການຊ້ຳ:

- ຄວາມປ່ຽນແປງຂອງຫົວໜ່ວຍທົດລອງ
- ຈຳນວນທຣີດເມນ ( Treatment )
- ຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງ ເທຣດເມນ ( Treatment )
- ຂະໜາດຂອງຄວາມຄາດເຄື່ອນທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້ມີໄດ້
- ປະເພດຂອງການທົດລອງ
- ແຜນການທົດລອງ
- ງົບປະມານ

## 8. ແຜນການທົດລອງ ( Experimental design )

ການທົດລອງມີສອງລັກສະນະ ຄືການທົດລອງຢູ່ໃນຫ້ອງທົດລອງ ( Lab)ແລະ ທົດລອງໃນພື້ນທີ່ເຮັດຕົວຈິງ ຈະມີຜົນອອກມາໃຫ້ເຫັນຢ່າງຊັດເຈນ

## ບົດທີ 7

### ກະສິກຳປ່າໄມ້ ເທິງພື້ນທີ່ເນີນສູງ

#### 7.1 ຄວາມໝາຍຂອງກະສິກຳປ່າໄມ້ເທິງພື້ນທີ່ເນີນສູງ

ດິນຄ້ອຍຊັນສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຢູ່ເຂດພູດອຍເຊິ່ງເປັນພື້ນທີ່ ທີ່ໃຊ້ສໍາຫຼັບການປູກຝັງ ແລະ ລ້ຽງສັດ ສ່ວນຫລາຍ ດິນຄ້ອຍຊັນຈະເປັນເຂດດິນຊົນນະບົດທີ່ຫ່າງໄກສອກຫຼີກປະຊາກອນທີ່ອາໄສຢູ່ມີຈຳນວນໜ້ອຍຄວາມຄອຍຊັນຂອງໜ້າດິນເປັນຂໍ້ຈຳກັດເຊິ່ງເປັນພື້ນທີ່ ທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນທາງການກະສິກໍາ ເນື່ອງຈາກເປັນປັດໃຈຄວບຄຸມການໄຫຼຂອງນໍ້າທາງເທິງໜ້າດິນ ແລະ ທາງໃຕ້ດິນການຟັງທະລາຍຂອງດິນ ແລະ ການລະບາຍນໍ້າພາຍໃນດິນ ດິນຄ້ອຍຊັນແມ່ນມີຄວາມສໍາຄັນໃນການກະສິກໍາໂດຍສະເພາະແມ່ນການປູກພືດເພາະວ່າຢູ່ໃນດິນມີທາດອາຫານຕ່າງໆ, ນໍ້າ, ອາກາດ(ອອກຊີເຈນ) ເປັນພື້ນທີ່ສໍາຫຼັບການຈະເລີນເຕີບໂຕແລະການຂະຫຍາຍຕົວຂອງພືດ .ດິນຄ້ອຍຊັນແຕ່ລະບ່ອນອາດເຮັດໃຫ້ມີຄວາມສາມາດເຮັດໃຫ້ສິ່ງດັ່ງກ່າວມານີ້ມີຄວາມໜ້ອຍຫຼາຍແຕກຕ່າງກັນ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ດິນມີຄຸນນະພາບສໍາຫຼັບການປູກພືດທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ແຕ່ຄວາມຕ້ອງການດິນໃນການກະສິກໍາເພີ່ມຂຶ້ນເນື່ອງຈາກປະຊາກອນເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະການສົ່ງເສີມສິນຄ້າອອກຈາກໜ່າຍອອກຕ່າງປະເທດ. ສະນັ້ນການປູກພືດຕາມພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນຈຶ່ງຕ້ອງໄດ້ເນັ້ນເຖິງຄຸນນະພາບຂອງເນື້ອດິນເພື່ອໃຫ້ເປັນແນວທາງໃນການປັບປຸງດິນໃຫ້ມີປະສິດທິພາບເໝາະສົມສໍາຫຼັບການປູກພືດ.

#### 7.2 ຄວາມໝາຍ ແລະ ຄວາມສໍາຄັນຂອງການຈັດການທີ່ດິນໃນເຂດເນີນສູງ

ດິນຄ້ອຍຊັນແມ່ນດິນທີ່ມີຢູ່ບ່ອນສູງຈະມີຢູ່ເຂດພູດອຍເປັນພື້ນທີ່,ທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນຕໍ່ການປູກພືດ ແລະ ລ້ຽງສັດເປັນສ່ວນໃຫຍ່ ການນໍາໃຊ້ດິນຄ້ອຍຊັນເຂົ້າໃນການກະສິກໍາສາມາດຕອບສະໜອງໃຫ້ປະຊາຊົນແຖວນັ້ນ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມການກະສິກໍາຢູ່ດິນຄ້ອຍຊັນແມ່ນປາສະຈາກຄວາມຫຍຸ້ງຍາກບໍ່ໄດ້ເພາະວ່າດິນຢູ່ບ່ອນຄ້ອຍຊັນຈະມີຄວາມແຕກຕ່າງຈາກດິນທີ່ຢູ່ທົ່ງພຽງພໍສົມຄວນໂດຍສະເພາະການເກັບກັກຮັກສານໍ້າໃນດິນແມ່ນຈະເຫັນຄວາມຜິດດ່ຽງຕ່າງກັນຢ່າງຊັດເຈນ. ດິນຄ້ອຍຊັນທີ່ນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນການກະສິກໍາອາດສົ່ງຜົນເສຍຫາຍຕໍ່ລະບົບນິເວດຈະເຮັດໃຫ້ຊັບພະຍາກອນທໍາມະຊາດເຊື່ອມໂຊມລົງຫຼືສູນເສຍໄປ

ຍ້ອນການກະສິກຳບໍ່ມີແຜນການ ຫລື ແບບແຜນ ລະອຽດໃນການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຄ້ອຍຊັ້ນເປັນຕົ້ນ: ການປູກພືດຢູ່ດິນຄ້ອຍຊັ້ນຄວນປູກພືດທີ່ເໝາະສົມຂອງດິນຈະສາມາດຮັກສາຄຸນນະພາບຂອງດິນ, ພຶດຕິບໃຫ້ຍະຫຍາຍຕົວສົມບູນຍ້ອນຄວາມສາມາດດູດເອົາທາດອາຫານທີ່ມີຢູ່ໃນດິນໄດ້ແລະພ້ອມທັງປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນຄ້ອຍຊັ້ນໄດ້ດີຕື່ມອີກ.

ດັ່ງນັ້ນ, ຜ່ານມາກໍຄືປະຈຸບັນ ລັດຖະບານ ຫຼື ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໄດ້ມີແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ດິນຄ້ອຍຊັ້ນເພື່ອໃຫ້ເກີດຜົນປະໂຫຍດແລະມີປະສິດທິພາບທີ່ສຸດ ເຊິ່ງຈະເຮັດໃຫ້ຊີວິດການເປັນຢູ່ຂອງປະຊາຊົນດີຂຶ້ນເທື່ອລະກ້າວ. ຕໍ່ກັບການນຳໃຊ້ດິນທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັ້ນຜູ້ທີ່ນຳໃຊ້ດິນຄ້ອຍຊັ້ນຄວນຄຳນຶງຂອງສະພາບແວດລ້ອມຂອງດິນໄປພ້ອມໆກັນເພື່ອບໍ່ສ້າງຄວາມສູນເສຍຊັບພະຍາກອນຂອງດິນ ແລະ ລະບົບນິເວດອ້ອມຂ້າງອີກດ້ວຍ.

## 7.3 ບັນຫາ ແລະ ຂໍ້ຈຳກັດໃນການນຳໃຊ້ທີ່ດິນໃນເຂດເນີນສູງ

### 7.3.1. ບັນຫາ

ພື້ນທີ່ດິນຄ້ອຍຊັ້ນຫຼືເຂດເນີນສູງສວນຫຼາຍແມ່ນຢູ່ຕາມເຂດພູດອຍເຊິ່ງເປັນພື້ນທີ່ ທີ່ໃຊ້ໃນການປູກຝັງແລະລ້ຽງສັດລວມທັງການເຮັດໄຮ່ເລືອນລອຍຈົນເຖິງການປູກພືດໝູນວຽນ ແລະ ເຮັດໄຮ່ຖາວອນ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍກັບພື້ນທີ່ປູກຢ່າງຮຸນແຮງ ແລະຫຼາຍຂຶ້ນເລື້ອຍ, ການຜະລິດເທິງພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັ້ນ ຫຼື ເທິງພື້ນທີ່ ທີ່ເປັນພູເຂົາກວມ 85% ຂອງພື້ນທີ່ປະເທດລາວ ແລະ ມີຄວາມຄ້ອຍຊັ້ນສູງກວ່າ 30 ອົງສາ, ຄວາມຄ້ອຍຊັ້ນເຫລົ່ານັ້ນເປັນປັດໃຈໜຶ່ງເຮັດໃຫ້ດິນເຊື່ອມໂຊມ ແລະຄວາມເຊື່ອມໂຊມຂອງດິນແຕ່ລະແຫ່ງກໍມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນຍ້ອນວ່າດິນມີຄຸນສົມບັດບໍ່ຄືກັນເຊັ່ນ: ຄວາມເລິກຂອງດິນ, ເນື້ອດິນ, ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ. ດັ່ງນັ້ນດິນສວນຫລາຍເປັນດິນທີ່ບໍ່ເໝາະສົມສຳລັບການປູກພືດໂດຍສະເພາະພືດລົ້ມລຸກຊະນິດຕ່າງໆ.

ບັນຫາທີ່ພົບເຫັນໃນການນຳໃຊ້ທີ່ດິນເຂດເນີນສູງດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

- ຄວາມຂາດແຄນພື້ນທີ່ທຳການຜະລິດ ຍ້ອນການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງປະຊາກອນ
- ພື້ນທີ່ດິນຄ້ອຍຊັ້ນເປັນພື້ນທີ່ດິນທີ່ເກີດການພັງທະລາຍໄດ້ງ່າຍຖ້າຫາກພືດທີ່ເກີດປົກຄຸມໜ້າດິນຕາມທຳມະຊາດຖືກທຳລາຍຈະເຮັດໃຫ້ດິນເຊື່ອມໂຊມຫຼືເຊື່ອ

#### ຄຸນນະພາບ

- ການໄຖແລະການຄາດພື້ນທີ່ດິນແມ່ນເຮັດໄດ້ຍາກຫຼາຍເພາະວ່າມີຄວາມຄ້ອຍຊັນຫຼາຍອາດເຮັດໃຫ້ການນຳໃຊ້ອຸປະກອນຕ່າງໆເຂົ້າໃນການຜະລິດບໍ່ສະດວກ
- ດິນສວນຫຼາຍເປັນດິນຕື້ນ, ເຮັດໃຫ້ຮາກພືດຈະເລີນເຕີບໂຕໄດ້ຢ່າງຈຳກັດ ເພາະວ່າມີປະລິມານຂອງດິນບໍ່ຫຼາຍ ເຮັດການກັກເກັບນ້ຳ ແລະທາດອາຫານຂອງພືດມີໜ້ອຍ ເປັນສາຍເຫດເຮັດໃຫ້ພືດຂາດນ້ຳໄດ້ງ່າຍຍ້ອນວ່ານ້ຳໃນດິນຈະລະບາຍລົງສູ່ບ່ອນຕ່ຳ
- ການປູກພືດຢູ່ບ່ອນພື້ນທີ່ດິນເຂດເນີນສູງຫຼືດິນຄ້ອຍຊັນແມ່ນໃຊ້ຕົ້ນທຶນສູງ ແລະຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ໃນການຈັດການເພື່ອປ້ອງກັນການພັງທະລາຍຂອງດິນທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນ ເຊິ່ງເປັນສິ່ງທາທາຍໃຫ້ແກ່ຊາວກະສິກອນໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ການປູກພືດເຂດເນີນສູງ

#### 7.3.2 ຂໍ້ຈຳກັດ

- ເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາພື້ນທີ່ທຳການຜະລິດມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກແລະລຳບາກ
- ພື້ນທີ່ຮາບພຽງມີໜ້ອຍແລະຈຳກັດຕໍ່ການປູກພືດບາງຊະນິດ
- ຄວາມເລິກຂອງຊັ້ນຫີນແຂງ, ຊັ້ນດິນດານ ຫຼື ຊັ້ນດິນອື່ນໆທີ່ກຳຈັດການກະຈາຍຂອງຮາກພືດ,ນ້ຳ ແລະ ອາກາດ
- ຄວາມສາມາດຂອງການກັກເກັບນ້ຳໄວ້ດິນໃນສະພາບທີ່ພືດສາມາດໃຫຍ່ໄດ້ ແລະ ລະດັບຄວາມເລິກທີ່ຈະມີການກະຈາຍຂອງຮາກພືດຊະນິດຕ່າງໆທີ່ຊາວກະສິກອນປູກໃສ່ໃນບໍລິເວນນັ້ນ
- ຄວາມສາມາດໃນການໃຫ້ນ້ຳຊຶມຜ່ານຂອງຊັ້ນດິນມີຄວາມຈຳກັດໃນການລະບາຍນ້ຳພາຍໃນຂອງດິນ
- ຄຸນສົມບັດຂອງດິນທີ່ມີການຈຳກັດການໃຊ້ຫຼືໃຊ້ເຄື່ອງມືຂຸດບໍ່ໄດ້ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍອັດຕາການປ່ຽນແປງຄວາມຄ້ອຍຊັນ ແລະຄວາມຊັບຊ້ອນຂອງຄວາມຄ້ອຍຊັນ
- ຄວາມຍາກ ຄວາມງ່າຍຂອງການພັງທະລາຍຂອງນ້ຳຫຼືລົມ ໂດຍພິຈາລະນາວັດສະດຸດິນຄວາມຄ້ອຍຊັນ ແລະສະພາບພູມມີອາກາດ

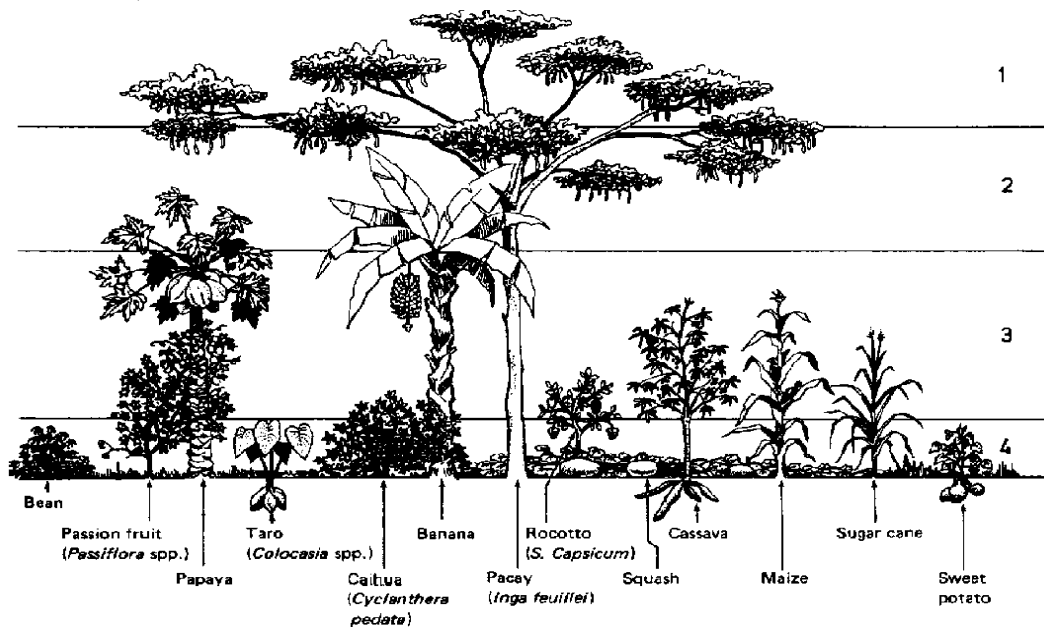
ກາດຂາດທາດອາຫານຂອງດິນລວມເຖິງຈຸລະທາດທີ່ພືດ ແລະສັດຕ້ອງການທາດ  
ອາຫານຫຼັກຄື: ໂນໂຕຼເຈນ, ຟິດສະຟໍລັດ ແລະ ໂພແທສຊຽມ

## 7.5 ການກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນຮູບແບບການອານຸລັກດິນ

ແມ່ນລະບົບການກະສິກຳປ່າໄມ້ທີ່ໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ການຮັກສາຄຸນນະພາບຂອງດິນໃຫ້  
ອຸດົມສົມບູນແລະຍືນຍານເຊັ່ນ: ການປັບປຸງຄຸນນະພາບຂອງດິນແລະປ້ອງກັນການເຊາະ  
ເຈື່ອນຂອງດິນ.

➢ ສະນັ້ນ, ໃນການຄັດເລືອກຊະນິດຕົ້ນໄມ້ຢືນຕົ້ນທີ່ຈະມາປູກຕ້ອງແມ່ນຕົ້ນທີ່ມີລັກສະ  
ນະລຳຕົ້ນບໍ່ໃຫຍ່ຈົນເກີນໄປ (ໄມ້ອາຍຸຍາວ), ລັກສະນະຂອງໃບແມ່ນບໍ່ບັງແສງຈົນພືດຢູ່  
ກ້ອງຈະເລີນເຕີບໂຕບໍ່ໄດ້. ແລະໃນເວລາຫຼົ້ນໃບໃບຍັງສາມາດເປັນຜຸ່ນໃຫ້ດິນແລະເປັນທາດ  
ອາຫານໃຫ້ແກ່ພືດອື່ນໆ.

➢ ພືດ: ໃນການປູກພືດຄວນເລືອກພືດທີ່ມີລັກສະນະປັບປຸງດິນເຊັ່ນ: ພືດຕະກູນຖົ່ວ.  
ເພາະພືດຕະກູນນີ້ຊ່ວຍປັບປຸງດິນໃຫ້ມີທາດໂນໂຕຼເຈນໃນດິນດີຂຶ້ນ. ນອກນີ້ພືດຕະກູນຖົ່ວ  
ຍັງເປັນພືດຄຸມໜ້າດິນປ້ອງກັນການໄຫຼບ່າຂອງໜ້າດິນລວມທັງການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ.



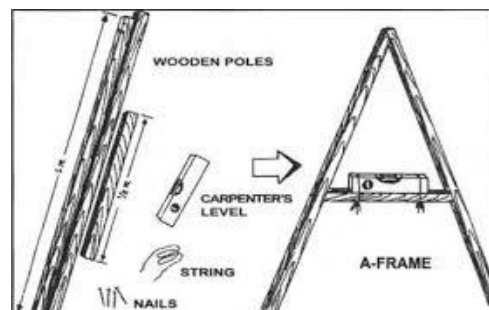
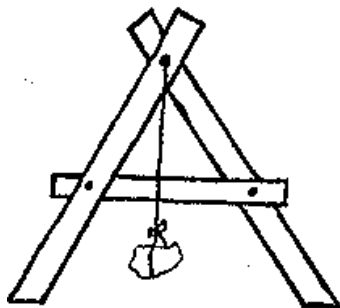
ຮູບທີ 23 : ກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນຮູບແບບການອານຸລັກດິນເທິງພື້ນທີ່ດິນຄ້ອຍຊັນ

#### 7.4.1. ການຕັ້ງແນວເສັ້ນລະດັບໂດຍໃຊ້ໂຄງສ້າງ A – FRAME

ເຄື່ອງມືທີ່ງ່າຍສະດວກ ແລະປະທັບໃດໃນການການຕັ້ງລະດັບແນວເສັ້ນລະດັບແມ່ນ ນຳໃຊ້ໂຄງສ້າງ A – FRAME. ການຕັ້ງລະດັບແນວເສັ້ນລະດັບໂດຍໃຊ້ໂຄງສ້າງ A – FRAME ແມ່ນມີ 8 ບາດກ້າວດັ່ງນີ້:

##### • ບາດກ້າວທີ1:ການເຮັດໂຄງສ້າງ A – FRAME

- 1) ໃຊ້ໄມ້ໄຜ່ ຫຼື ໄມ້ຈິງ 3 ທ່ອນທີ່ມີເສັ້ນຜ່າສູນກາງປະມານ 40 cm
- 2) ໝາຍຂະໜາດໃຫ້ໄດ້ຕາມມາດຖານດັ່ງໃນຮູບໄດ້ຊື້ບອກຂ້າງລຸ່ມ
- 3) ມັດໄມ້ດັ່ງກ່າວທີ່ມາຍນັ້ນຕິດກັນໃຫ້ເປັນໂຕ A
- 4) ທີ່ຈຸດຈອມຂອງໂຄງສ້າງໃຊ້ເຊືອກມັດໃຫ້ກາຍຄານກາງເຄິ່ງ 20cm ແລະຢູ່ປາຍຂອງເຊືອກໃຫ້ມັດວັດຖຸທີ່ໜັກໃສ່ເພື່ອເປັນດັ່ງ
- 5) ຕັ້ງຕີນທັງສອງຂຶ້ນໃສ່ບ່ອນພື້ນທີ່ຮາບພຽງດີ ຈົນກວ່າດິ່ງຈະຢຸດແລ້ວໝາຍຈຸດເຄິ່ງກາງຂອງຄານກາງ ຫຼື ເພື່ອຄວາມແນ່ໃຈໃຊ້ເຊືອກແມັດແທກເອົາຈຸດລະຫວ່າງ 50cm ໂດຍແບ່ງ ໂຄງສ້າງ A – FRAME ທີ່ເຮັດດ້ວຍໄມ້ ແລະອຸປະກອນໃນທ້ອງຖິ່ນ.



ຮູບທີ 24: ການເຮັດໂຄງສ້າງ A – FRAME

##### ບາດກ້າວທີ 2: ການຕັ້ງຈຸດຂອງແລວເສັ້ນລະດັບ (ຕ້ອງມີ 2 ຄົນຂຶ້ນໄປ)

- 1) ກະກຽມຫຼັກໄມ້ໄຜ່ໄວ້ໃຫ້ຫຼາຍ (ຍາວ 0.5m ແລະສຳນິ້ວມີ )
- 2) ຄວນອານາໄມພື້ນທີ່ເສຍກ່ອນເພື່ອຄວາມສະດວກໃນການຈັບຈຸດແລວເສັ້ນລະດັບ
- 3) ສັງເກດເບິ່ງພື້ນທີ່ແຕ່ລຸ່ມຂຶ້ນເທິງ ແລະ ແຕ່ເທິງລົງລຸ່ມເພື່ອຊອກຫາບ່ອນທີ່ມີໜ້າດິນພຽງດີ

4) ເມື່ອໄດ້ບ່ອນໜ້າດິນທີ່ຮາບພຽງລຽບຊາຍແດນເບື້ອງຊ້າຍ ຫຼື ຂວາຂອງພື້ນທີ່ ແລ້ວ ໃຫ້ປັກຫຼັກທຳອິດລົງ ໂດຍປິ່ນເບື້ອງຂວາຂອງຫຼັກລົງລຸ່ມ ເພື່ອຈະສາມາດສະດວກ ໃນການປັກຫຼັກຕໍ່ໄປ ໃນກໍລະນີ ພື້ນທີ່ຫຼາຍ ແລະ ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນສູງ ຄວນເລືອກຈຸດທຳ ອິດທີ່ຕອນກາງຂອງພື້ນທີ່ລົງລຸ່ມກ່ອນ ຫຼັງຈາກແລ້ວເບື້ອງລຸ່ມແລ້ວຈຶ່ງກັບໄປແທກເບື້ອງ ເທິງຕໍ່ໄປ ເພື່ອຄວາມແນ່ນອນຂອງແລວກັນເຈື່ອນ.

5) ໄລຍະຫ່າງຂອງແລວກັນເຈື່ອນແມ່ນ 8 – 12 ແມັດ(ຂຶ້ນກັບລະດັບຄວາມ ຄ້ອຍຊັນຂອງພື້ນທີ່).



ຮູບທີ 25 : ການກະກຽມຫລັກໄມ້ໃຜ່



ຮູບທີ 26 : ການຕັ້ງຈຸດແລວຂອງເສັ້ນລະດັບ

### ບາດກ້າວທີ 3 : ການສ້າງແລວເສັ້ນລະດັບໂດຍໂຄງສ້າງ A – FRAME

ເມື່ອສຳເລັດການຕັ້ງຈຸດຂອງແລວເສັ້ນລະດັບແລ້ວ ຕໍ່ໄປແມ່ນນຳເອົາໂຄງສ້າງ A ມາໃຊ້ວັດແທກແລວເສັ້ນລະດັບຄື: ເອົາຕີນ A ຕັ້ງຕິດກັບຫຼັກທີ່ປັກທຳອິດ ແລ້ວເລື່ອນຕີນ B ຂຶ້ນ-ລົງຕາມຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງພື້ນທີ່, ສັງເກດເບິ່ງເຊືອກທີ່ແຂວນນ້ຳໜັກໃສ່ວ່າ ຖ້າ ເຊືອກນັ້ນຢຸດເໜັງຕີງ ແລະ ຖືກກັບຈຸດໝາຍທີ່ໝາຍໄວ້ໃນຄານກາງເຄິ່ງນັ້ນ ກໍໃຫ້ປັກໃສ່ ຕີນ B ເມື່ອປັກໃສ່ຕີນ B ແລ້ວ ກໍໃຫ້ຍ້າຍຕີນ A ໄປທາງໜ້າ ແລະ ປະຕິບັດຄືກັບຕີນ B ນັ້ນ, ເຮັດແນວນັ້ນໄປເລື້ອຍໆຈົນກວ່າຈະສຳເລັດການວັກແທກແລວເສັ້ນລະດັບທຸກໆຈຸດ.



ຮູບທີ 27 : ການໃຊ້ໂຄງສ້າງA – FRAME ເພື່ອສ້າງແນວເສັ້ນລະດັບ

#### ບາດກ້າວທີ4: ການປັບແລ່ນເສັ້ນລະດັບ

ພາຍຫຼັງສໍາເລັດການສ້າງແລ່ນເສັ້ນລະດັບໃນພື້ນທີ່ແລ້ວ, ເຮົາຈະສັງເກດເຫັນແລ່ນຂອງເສັ້ນລະດັບທີ່ປັກໂດຍໄມ້ຫຼັກນັ້ນຄົດໄປມາ(ບໍ່ຊື່) ສະນັ້ນເພື່ອໃຫ້ແລ່ນຂອງເສັ້ນລະດັບຊື່ ແລະ ງາມດີ ພວກເຮົາຈຶ່ງໄດ້ປັບໃຫ້ມັນເປັນລະບຽບງາມຕາ ໂດຍໃຫ້ກົງຄືຄວ້າຂອງຄົນເຮົາແຕ່ກົງກັນຂ້າມດ້ານລວງກັບຄືວ່າ. ການປັບສາມາດປະຕິບັດໄດ້ດັ່ງນີ້: ໃຫ້ໄປຍືນຢູ່ຕົ້ນຂອງແລ່ນຫຼັກທີ່ປັກໄວ້ແລ້ວໃຫ້ແນມໄປທາງໜ້າຂອງຫຼັກທີ່ປັກໄວ້ນັ້ນ ເຮົາຈະເຫັນມັນເປັນຮູບຈູລອຍນ້ຳ ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນເຮົາກໍ່ຄວນຄິດຢູ່ຕະຫຼອດເວລາວ່າ ເຮົາຈະຍ້າຍຫຼັກໃດແດ່ເພື່ອໃຫ້ແລ່ນຂອງຫຼັກເປັນຮູບກົງຄືຄວ້າຂອງຄົນເຮົາ.



ຮູບທີ 28 : ການປັບແນວເສັ້ນລະດັບ

#### ບາດກ້າວທີ 5: ການຊຸດຄູກັນເຈື່ອນຕາມແລວເສັ້ນລະດັບ

ເມື່ອສໍາເລັດການປັກແລວເສັ້ນລະດັບແລ້ວ, ການຊຸດຄູກັນເຈື່ອນແມ່ນບາດກ້າວໜຶ່ງທີ່ສໍາຄັນຊຶ່ງໃຊ້ເວລາດົນ ແລະ ແຮງງານຫຼາຍ ຊຶ່ງປະຕິບັດດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

1) ໃຊ້ຈົກຊຸດໜ້າດິນຕາມແລວທີ່ປັກໄວ້ ໂດຍຫ່າງຈາກຫຼັກຂຶ້ນເທິງປະມານ 0.5 ຫາ 1 ແມັດ ການຊຸດແມ່ນຕ້ອງຊຸດແບບຖາກໜ້າດິນລົງ ໃຫ້ມັນຄ່ອຍໆຊັນລົງເພື່ອບໍ່ໃຫ້ນໍ້າຝົນໄຫຼແຮງເວລາຝົນຕົກ(ບໍ່ໃຫ້ຊຸດດັກລົງ ເພາະຈະເປັນການເພີ່ມຄວາມໄວໃນການໄຫຼຂອງນໍ້າຝົນ)

2) ດິນທີ່ຊຸດນັ້ນໃຫ້ຜູ້ມເປັນຄັນຄູຂອງແຖວຕາມແລວເສັ້ນລະດັບ, ຢຽບໃຫ້ແໜ້ນດີ ຕີນທາງລຸ່ມຂອງຄູບໍ່ໃຫ້ກາຍຫຼັກທີ່ປັກໄວ້ນັ້ນ ໂດຍຄວາມກວ້າງຂອງຄູປະມານ 30m ແລະ ຄວາມສູງອີງຕາມຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງພື້ນທີ່.



ຮູບທີ 29 :ການຊຸດຄູກັນເຈື່ອນຕາມແລວເສັ້ນລະດັບ

#### ບາດກ້າວທີ 6: ການປູກພືດໃສ່ຄູກັນເຈື່ອນ

ລັກສະນະຂອງພືດທີ່ຈະປູກໃສ່ຄູກັນເຈື່ອນຄວນມີລັກສະນະດັ່ງນີ້:

- 1) ສາມາດດູດທາດອາສິດໄດ້
- 2) ໃຫ່ຍໄວ, ຮາກເລິກ ແລະ ແຜ່ກວ້າງອອໄດ້ດີ
- 3) ສາມາດດັດແຕ່ງໄດ້ ແລະ ບໍ່ຕາຍ
- 4) ເປັນອາຫານຂອງຄົນ, ສັດ ແລະ ສາມາດໃຊ້ເປັນເຊື້ອເພີງໄດ້
- 5) ເໝາະສົມກັບສະພາບແວດລ້ອມໄດ້ດີ

ການປູກແມ່ນອີງຕາມລັກສະນະຂອງພືດແຕ່ລະຊະນິດທີ່ຈະນຳມາປູກໃສ່ແລວກັນເຈື່ອນ. ຕົວຢ່າງ: ການປູກຖົ່ວແຮ ແມ່ນປູກສອງແຖວ ຫ່າງກັນ 20cm, ໄລຍະຫ່າງຂອງຊຸມແມ່ນ 40 – 50cm, ຊຸມໜຶ່ງໃສ່ 2 ແກ່ນ ແລະ ຄວາມເລິກຂອງຊຸມແມ່ນ 1 – 2cm



ຮູບທີ 30: ການປູກພືດໃສ່ຄູເພື່ອປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນ ແລະ ບົດບາດໃນການບໍລິການ

#### ບາດກ້າວທີ 7: ການບຳລຸງຮັກສາຄູກັນເຈື່ອນ ແລະ ພືດທີ່ປູກ

1) ຄວນກວດກາເບິ່ງຄູກັນເຈື່ອນເລື້ອຍໆ ໂດຍສະເພາະໃນເວລາຝົນຕົກ ຖ້າຫາກຄູເປ່ເພຄວນຈະມີການສ້ອມແຊມຄືນ.

2) ກວດກາເບິ່ງການເກີດຂອງພືດທີ່ປູກໃສ່ຄູກັນເຈື່ອນ ຖ້າຫາກມີການຕາຍຄວນປູກທົດແທນຄືນ.

3) ເມື່ອຖົ່ວແຮໃຫຍ່ໄດ້ປະມານ 1.5 – 2 ແມັດ ຄວນຕັດລົງໃຫ້ເຫຼືອພຽງປະມານ 40cm ເພື່ອສະດວກໃນເວລາຍ່າງຂ້າມ, ງ່າທີ່ຕັດຄວນວາງລຽບຕາມຄັນຄູກັນເຈື່ອນເບື້ອງເທິງ ເພື່ອໃຫ້ດູດທາດອາສິດ ແລະ ປັບປຸງດິນ.



### ຮູບທີ 31: ການຕັດແຕ່ງພືດຕາມຄັນຄູ

**ບາດກ້າວທີ 8 :** ການເລືອກພືດກະສິກຳມາປູກໃສ່ຕາມຫວ່າງຂອງຄູກັນເຈື່ອນໃນພື້ນທີ່  
ການຕັດສິນໃຈວ່າ ຈະເອົາພືດຊະນິດໃດມາປູກໃສ່ພື້ນທີ່ນັ້ນຄວນເປັນການຕັດສິນ  
ໃຈຂອງຊາວກະສິກອນເອງ ແຕ່ນັກວິຊາການຄວນແນະນຳບາງຫຼັກການເພື່ອປະກອບໃນ  
ການຕັດສິນໃຈຂອງເຂົາເຈົ້າ.

ຄຸນສົມບັດຂອງພືດທີ່ຈະນຳມາປູກໃນພື້ນທີ່ມີດັ່ງນີ້:

- 1) ເໝາະສົມກັບສະພາບແວດລ້ອມ
- 2) ເປັນທີ່ຕ້ອງການຂອງຕະຫຼາດ
- 3) ສາມາດເພີ່ມພູນຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນໄດ້
- 4) ມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ຊີວິດການເປັນຢູ່



ຮູບທີ 32 : ການປູກພືດໃສ່ຕາມຫວ່າງຄູກັນເຈື່ອນ

#### 7.4.3. ຄຸນປະໂຫຍດຂອງການນຳໃຊ້ A ເພຼມ

**A ເພຼມ** ເປັນເຕັກໂນໂລຢີທີ່ບໍ່ຄືກັບເຕັກໂນໂລຢີການປະຕິບັດອື່ນໆ, ໂດຍພື້ນຖານ  
ແລ້ວມັນອອກແບບເພື່ອຍົກລະດັບຊັບພະຍາກອນຢູ່ເຂດເນີນສູງທີ່ມີການນຳໃຊ້ຈຳກັດ  
ຊັບພະຍາກອນຂອງປະຊາຊົນໃນເຂດດັ່ງກ່າວເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຈົ້າຂອງໄດ້ມີຄວາມສາມາດເຮັດ  
ການຜະລິດໄດ້ຢ່າງປະສິດທິພາບສູງບົນພື້ນຖານຄວາມຍືນຍົງ, ໂດຍທີ່ທັດສະນະອອກແບບ  
ເພື່ອຊຸກຍູ້ແລະສົ່ງເສີມຜູ້ທີ່ມີລາຍຮັບຕ່ຳໃຫ້ຈຳກັດການນຳໃຊ້ວັດຖຸປັດໃຈຈາກພາຍນອກໃຫ້  
ໜ້ອຍລົງ, ແຕ່ໃຫ້ໄດ້ຜົນຜະລິດທີ່ສູງຈາກການຜະລິດກະສິກຳຢູ່ດິນຄ້ອຍຊັນ. ດ້ວຍເຫດຜົນ

ດັ່ງກ່າວ. ລະບົບ SALT ( Sustainable Agriculture of Land use Technique ) ໂດຍນຳໃຊ້ A ເພີ່ມ

ຄຸນສົມບັດເໝືອນກັບວ່າ ເປັນທາງເລືອກທີ່ພື້ນຟູສະພາບ, ເປັນເຕັກໂນໂລຢີແບບໃຫ່ມ ທີ່ເໝາະສົມກັບການຜະລິດກະສິກຳຢູ່ເຂດພູດອຍ ທີ່ມີລະບົບນິເວດອາກາດອົບອຸ່ນ.

#### 7.4.3. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ ແລະ ປະສິດທິພາບຂອງລະບົບ SALT

ການນຳໃຊ້ A ເພີ່ມ ເຂົ້າໃນການ “ ວິທີການນຳໃຊ້ ເຕັກນິກເຂົ້າໃນການນຳໃຊ້ ທີ່ດີແບບກະສິກຳແບບຍືນຍົງໃນພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນ ຫລື ເອີ້ນວ່າ SALT ” ຖືກກຳນົດຂຶ້ນມາໂດຍຊາວກະສິກອນເມືອງ ດາວາວແນເຊີຢູດອນມິນດານາວ ປະເທດຟີລິບປິນໄດ້ຮັບປະສົບຜົນກັບບັນຫາຄື:

ຢູ່ຟາມໝາກສາລີແຫ່ງໜຶ່ງໄດ້ຫຼຸດລົງຈາກ 3.5 ໂຕນ/ເຮັກຕາ ຍັງເຫຼືອພຽງ 0.5 ໂຕນຕໍ່ເຮັກຕາໃນຊ່ວງໄລຍະ 10 ປີ ແລະຜົນເກັບກ່ຽວພືດອື່ນໆກໍຫຼຸດລົງສະເລ່ຍ 60% ຫາ 80% ໃນຊ່ວງເວລາດຽວກັນ. ຊາວກະສິກອນໄດ້ພະຍາຍາມປູກພືດໄລຍະຍາວອື່ນໆເພື່ອເພີ່ມລາຍຮັບໃຫ້ເພີ່ມຂຶ້ນ ແຕ່ຜົນການເກັບກ່ຽວກໍຍັງຫຼຸດລົງຄືເກົ່າ. ຊາວກະສິກອນໄດ້ທົດລອງທາງເລືອກຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ເພື່ອເພີ່ມລາຍຮັບຕະຫຼອດປີ. ຫຼັງຈາກການເກັບກ່ຽວພວກເຂົາມີເງິນແຕ່ວ່າໃນຊ່ວງປີນັ້ນເຂົາບໍ່ມີເງິນ, ຂາດສະບຽງອາຫານ ໄພອິດທິພົນໄດ້ເກີດຂຶ້ນ ແລະ ກາຍເປັນບັນຫາໃຫຍ່ຂຶ້ນ. ພວກເຂົາເຈົ້າຂາດທຶນຮອນຊີ້ປຸ່ຍ, ຢາຂ້າພະຍາດ ແລະ ປັບປຸງພັນສາລີ, ຊາວກະສິກອນໄດ້ຍື່ມເອົາເງິນເພື່ອຊື້ປັດໃຈດັ່ງກ່າວ ແຕ່ໃນແຕ່ລະປີແມ່ນໄດ້ຊື້ປຸ່ຍຫຼາຍກວ່າເກົ່າ ແລະ ຜົນຜະລິດກໍຍັງຫຼຸດລົງຄືເກົ່າ, ຈົນເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນເປັນໜີ້ສິນບໍ່ສາມາດໃຊ້ຄືນໄດ້. ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ບໍ່ຂຶ້ນກັບລັດຖະບານ The Maindano Baptist Rural Life Center (MBRCL), ທີ່ຮູ້ກັນໃນນາມສາກົນ Asian Rural Life Development Foundation (ARLDF) ຊຶ່ງເປັນອົງການເຄືອຂ່າຍທີ່ເຮັດວຽກການພັດທະນາຢູ່ຊຸມຊົນຢູ່ເຂດພູດອຍ ໄດ້ສະແດງຄວາມເປັນຫວ່າງເປັນໄຍນຳຊາວກະສິກອນທີ່ພົບພໍ້ບັນຫາດັ່ງກ່າວ.

ຍ້ອນຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການອັນແຮງກ້າຂອງທ້ອງຖິ່ນ ສູນພັດທະນາຈຶ່ງໄດ້ເລັ່ງໃສ່ຊອກຫາທາງເລືອກທີ່ຍືນຍົງສຳລັບການກະເສດຢູ່ດິນຄ້ອຍຊັນ. ພະນັກງານຂອງສູນໄດ້ໃຫ້ຂໍ້ສັງເກດວ່າ: ບັນຫາອ້ອມໂຕຂອງຊາວກະສິກອນຢູ່ເຂດພູດອຍ ບໍ່ແມ່ນບັນຫາໃຫຍ່

ທາງດ້ານເຕັກນິກຂອງການປູກໝາກສາລີ ແລະ ພືດອື່ນໆ ແຕ່ ຮ້າຍແຮງກວ່ານັ້ນແມ່ນ ບັນຫາການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ ແລະ ການເຊື່ອມໂຊມຄຸນນະພາບຂອງດິນຫຼຸດລົງ.ດັ່ງນັ້ນ ມັນຈຶ່ງເປັນອັນຈະແຈ້ງແລ້ວວ່າ ເຕັກນິກການກະເສດຖືກນຳໃຊ້ເຂົ້າສູ່ການອານຸລັກໜ້າດິນ, ການປັບປຸງຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ ແລະ ຜະລິດຕະພາບຂອງດິນແມ່ນມີຄວາມຈຳເປັນ ສຳລັບເຂດພູດອຍແຫ່ງນີ້ ດັ່ງນັ້ນເລີ່ມແຕ່ປີ 1971 ສູນພັດທະນາໄດ້ຄິດຄົ້ນລະບົບ SALT ຂຶ້ນມາ.

SALT ແມ່ນມີປະສິດທິພາບຫລາຍເມື່ອປູກທຽບກັບວິທີການຜະລິດໂດຍທົ່ວໄປ ຂອງຊາວກະສິກອນແບບເກົ່າ ດັ່ງລາຍລະອຽດໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້.

ຕາຕະລາງ 16. ການສົມທຽບການນຳໃຊ້ SALT ແລະ ບໍ່ແມ່ນ SALT

| ລາຍການ                           | SALT            | ວິທີການຂອງຊາວ<br>ກະສິກອນ |
|----------------------------------|-----------------|--------------------------|
| ແຮງງານໃນປີທຳອິດ                  | 100% ຂອງແຮງງານ  | 50%ຂອງແຮງງານ             |
| ຜົນເກັບກຽວສາລີ(ປູກ2ເທື່ອ/<br>ປີ) | 4 ໂຕນ/ເຮັກຕາ/ປີ | 1ໂຕນ/ເຮັກຕາ/ປີ           |
| ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ               | ຊະນິດດຽວກັນ     | ຊະນິດດຽວກັນ              |

ແຫລ່ງຂໍ້ມູນ : Nair ( 1987 )



ຮູບທີ 33: ສົມທຽບການນຳໃຊ້ SALT ກັບບໍ່ໄດ້ໃຊ້

#### 7.4.4. ປະເພດຂອງ SALT

ອົງການຈັດຕັ້ງທີ່ບໍ່ຂຶ້ນກັບລັດຖະບານ The Maindano Baptist Rural Life Center (MBRCL) ໄດ້ພັດທະນາລະບົບ SALT ອອກເປັນ 4 ປະເພດ, ໂດຍອີງໃສ່ວິທີການປູກພືດຕ່າງໆເປັນອາຫານພືດທີ່ສ້າງລາຍຮັບເງິນສົດແລະໝາກໄມ້, ການລ້ຽງສັດໃນການຜະລິດທີ່ເປັນຮອບວຽນຂອງຟາມ. SALT ສາມາດເສີມສ້າງຂຶ້ນໄດ້ຢູ່ໃນພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນແຕ່ 5% ຫາ 25% ຫຼືຫຼາຍກວ່ານັ້ນ. ແນວຄວາມຄິດການຊຸດໜ້າດິນໃຫ້ໜ້ອຍທີ່ສຸດ, ນຳໃຊ້ຝຸ່ນທຳມະຊາດ ແລະ ການປູກພືດຕາມແນວເສັ້ນລະດັບແມ່ນມີຢູ່ໃນລະບົບ SALT ທັງ 4 ປະເພດ.

**SALT 1: ແມ່ນເພື່ອການຜະລິດພືດເປັນສະບຽງອາຫານເປັນຕົ້ນຕໍ**

ແມ່ນເຕັກນິກການປູກຝັງ -ປ່າໄມ້ -ແບບງ່າຍດາຍ, ຕົ້ນທຶນຕ່ຳແຕ່ມີປະສິດທິພາບສູງ ຊຶ່ງມີການປູກພືດກະສິກຳ ແລະ ການປ່າໄມ້ໃນອັດຕາ 75 ສ່ວນ 25. ອີງຕາມປະສົບການຂອງເຕັກນິກແບບນີ້ ເຮັດໃຫ້ການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນຫຼຸດລົງຢ່າງຈະແຈ້ງ ທຽບໃສ່ການຄຸ້ມຄອງການກະເສດຢູ່ພູດອຍແບບພື້ນເມືອງ, ນອກນັ້ນຍັງໄດ້ເພີ່ມຜົນເກັບກ່ຽວຂອງພືດອື່ນໆຂຶ້ນອີກຕັ້ງແຕ່ 5 - 6 ເທົ່າຕົວ.

**SALT 2: ຊາວກະສິກອນປູກປະສົມປະສານລະຫວ່າງການປູກພືດກັບການລ້ຽງສັດ**

ໃນລະບົບນີ້ແມ່ນໄດ້ດັດແປງຈາກລະບົບທີ່ໜຶ່ງຢູ່ບ່ອນວ່າ ໄດ້ເພີ່ມການລ້ຽງສັດເຂົ້າຕື່ມບັນດາສັດລ້ຽງໃນລະບົບນີ້ໄດ້ແກ່: ງົວ, ແກະ ແລະ ແບ້, ແຕ່ວ່າລ້ຽງແບ້ແມ່ນຈະດີກວ່າໝູ່ ເພາະວ່າມັນເປັນສ່ວນປະກອບຂອງກະເສດຂະໜາດນ້ອຍ, ແບ້ ມີອັດຕາການເກີດລູກຖີ່ ອັດຕາການລອດຕາຍສູງ ຂີ້ຂອງມັນຍັງສາມາດໃຊ້ເຮັດເປັນຝຸ່ນໄດ້ດີ, ນອກນີ້ມັນຍັງເປັນທ່າແຮງໃຫ້ຜົນຜະລິດເຊັ່ນ: ນ້ຳນົມ, ຊີ້ນ, ຂົນ ແລະ ໜັງອີກ.

**SALT 3: ແມ່ນສົມມຸດຖານຂຶ້ນມາສຳລັບຊາວກະສິກອນ**

ຊາວກະສິກອນທີ່ມີດິນຍັງເຫຼືອແຕ່ບໍ່ສາມາດປູກພືດໄດ້, ແຕ່ສາມາດປ່ຽນແປງໄປປູກເປັນປ່າໄມ້ທີ່ໃຫ້ເສດຖະກິດໄດ້ ເພື່ອເປັນການຜະລິດເສີມໃຫ້ແກ່ສ່ວນປະກອບຂອງ SALT ອື່ນໆ ແມ່ນລວມເອົາສ່ວນປະກອບທັງສອງຢ່າງຄື: SALT 1 ແລະ SALT 2 ແຕ່ມີພື້ນທີ່ຕ່າງຫາກສຳລັບການປູກຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດ, ໂດຍນຳໃຊ້ພື້ນທີ່ປູກ

ເປັນແລວກັນເຈື່ອນ ແລະ ປູກຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີຄ່າຕາມແລວເສັ້ນລະດັບ ຊາວກະສິກອນທີ່ມີເນື້ອທີ່ 2 ເຮັກຕາຂຶ້ນໄປສາມາດປະຕິບັດໄດ້.

**SALT 4:** ແມ່ນເນັ້ນໜັກໃສ່ສວນໄມ້ໃຫ້ໝາກ ແລະ ພືດຜັກຕ່າງໆ

ເມື່ອບໍ່ດົນມານີ້ໄດ້ມີການເລັ່ງເປົ້າໝາຍໃສ່ການພັດທະນາສວນໄມ້ໃຫ້ໝາກ ຊຶ່ງເປັນພືດຫຼັກຕາມລະບົບ SALT ຊຶ່ງນິຍົມຮ້ອງວ່າ:“**ເຕັກນິກສວນໄມ້ໃຫ້ໝາກຂະໜາດນ້ອຍເພື່ອແກ້ໄຂຊີວິດການເປັນຢູ່**”ລະບົບນີ້ແມ່ນອີງໃສ່ລະບົບການຈັດຕັ້ງເພື່ອເສດຖະກິດຢູ່ເຂດພູດອຍ.ການຫັນເອົາຜະລິດຕະພັນຢູ່ເຂດພູດອຍກາຍເປັນສິນຄ້າແມ່ນມີຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການຕໍ່ບັນຫານີ້,ການເຮັດສວນໝາກໄມ້ ບວກກັບການເຮັດສວນຄົວ ແມ່ນທາງທາງເລືອກທີ່ມີຄວາມຫວັງ,ພ້ອມນີ້ກໍຍັງມີຂໍ້ໄດ້ປຸງບາງຢ່າງ ເພື່ອໃຫ້ມັນເປັນແບບຍືນຍົງ ການປັບປຸງເຕັກໂນໂລຢີແມ່ນມີຄວາມຈຳເປັນເພື່ອຍົກລະດັບຜະລິດຕະພັນ ແລະ ເພື່ອຮັກສາຄວາມສົມບູນຂອງດິນ.

ວິທີການຄວບຄຸມການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນໂດຍການປູກພືດຕາມແນວເສັ້ນລະດັບ

ໃນການທຳການຜະລິດຢູ່ດິນຄ້ອຍຊັນ ບັນຫາທີ່ອັນຕະລາຍແມ່ນໜ້າດິນມີການເຊາະເຈື່ອນ ສະນັ້ນການປູກພືດເພື່ອຕ້ານການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນຕາມແນວເສັ້ນລະດັບ ແມ່ນເພື່ອຕອບສະໜອງສານອິນຊີວັດຖຸ ແລະ ແຮ່ທາດໄນໂຕຼເຈນໃຫ້ແກ່ພືດກະສິກຳ. ສະນັ້ນວິທີການດັ່ງກ່າວແມ່ນມີຜົນປະໂຫຍດຫຼາຍ ໃນການຟື້ນຟູສະພາບດິນກະສິກຳ.

ນອກນັ້ນຍັງມີການຄວບຄຸມການໄຫລຂອງນ້ຳຝົນຈາກເທິງສູ່ພື້ນທີ່ການຜະລິດ. ສຳລັບພື້ນທີ່ຂອງຊາວກະສິກອນທີ່ມີຄວາມຄ້ອຍຊັນ ພວກເຂົາຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ໃຫ້ກາຍເປັນເຄື່ອງມືຮັກສາຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ,ເພື່ອເປັນບ່ອນເກັບນ້ຳ,ເກັບກັກດິນທີ່ໄຫລລົງມາ ຫຼື ເຮັດໃຫ້ການໄຫລຂອງນ້ຳຫັນເຫບໍ່ໄຫລແຮງ.ສະນັ້ນມັນຈຶ່ງມີຄວາມສຳຄັນໃນການຄວບຄຸມການໄຫລຂອງນ້ຳທີ່ໄຫລມາຈາກບ່ອນສູງຂອງພື້ນທີ່,ຖ້າວ່າຊາວກະສິກອນມີພື້ນທີ່ສຳລັບປູກຕົ້ນໄມ້ ທີ່ມີປະໂຫຍດໄວ້ເທິງພື້ນທີ່ທຳການຜະລິດ ແມ່ນມີຜົນດີຫຼາຍຕໍ່ການຄວບຄຸມການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ.

ໂຄງຮ່າງເສັ້ນລະດັບແມ່ນລະດັບທີ່ຕັດຂວາງຂອງຄວາມຄ້ອຍຊັນຂອງພື້ນທີ່,ໂຄງຮ່າງເສັ້ນລະດັບອາດຈະດັດໃຫ້ໂຄ້ງໄປຕາມຮູບແບບ,ຕາມລະດັບຂອງຄວາມຄ້ອຍຊັນ ແຕ່ວ່າບໍ່ຄວນດັດໃຫ້ມັນສູງເກີນໄປ ຫຼື ຕ່ຳເກີນໄປ.ພືດທີ່ປູກເພື່ອຕ້ານມານການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ

ແມ່ນປູກຢູ່ໃນຂອບເຂດຕ່າງໆຂອງເສັ້ນລະດັບ ເພື່ອຄວບຄຸມການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ ເມື່ອເວລານ້ຳຝົນໄຫຼລົງມາມັນຈະເຊາະເອົາເມັດດິນລົງມາພ້ອມ ແຕ່ເມື່ອການໄຫຼຂອງນ້ຳມາ ເຖິງແລ້ວການເຈື່ອນທີ່ປູກພືດໃສ່ນັ້ນຈະເຮັດໃຫ້ບັນດາເມັດດິນທີ່ຖືກເຊາະເຈື່ອນລົງມາຕາມ ກະແສນ້ຳນັ້ນ ກໍຈະຄ້າງຢູ່ໜ້າຂອງແລວກັນເຈື່ອນ.

ຊາວກະສິກອນຕ້ອງພະຍາຍາມວາງໂຄງຮ່າງເສັ້ນລະດັບໃຫ້ໄດ້ຕາມລະດັບທີ່ ຖືກຕ້ອງ ແລະ ພໍດີ,ຖ້າຮ່າງຂອງເສັ້ນລະດັບຖືກຈັບຈຸດດ້ວຍສາຍຕາ ມັນອາດຈະສູງຂຶ້ນ ຫຼື ຕໍ່າລົງຕາມຄວາມຄ້ອຍຊັນທີ່ບໍ່ສະໝໍ່າສະເໝີ.ຖ້າຫາກວ່າເສັ້ນລະດັບບໍ່ຖືກຕ້ອງຕາມຄວາມ ຄ້ອຍຊັນ ມັນອາດຈະເຮັດໃຫ້ການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນເພີ່ມຂຶ້ນ.

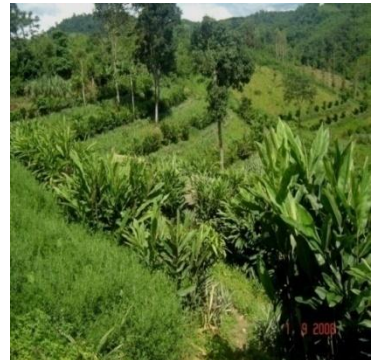
ຢູ່ຕາມແລວຂອງເສັ້ນລະດັບກໍ່ຄວນຈະເອົາເສດພືດກະສິກໍາເຊັ່ນ: ເສດຫຍ້າ ແລະ ຕົ້ນໄມ້ນ້ອຍວາງໃສ່ເພື່ອຊ່ວຍຮັກສາ ແລະ ເພີ່ມຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນຕື່ມ.ການໄຖ ແມ່ນຕ້ອງໄຖໄປຕາມແລວຂອງເສັ້ນລະດັບຊຶ່ງຈະເປັນການຂັດຂວາງການໄຫຼຂອງ ກະແສນ້ຳ,ພື້ນທີ່ໆມີຄວາມຄ້ອຍຊັນຫຼາຍກວ່າ 60% ບໍ່ຄວນຈະປູກພືດ ແຕ່ຄວນຈະປູກ ຕົ້ນໄມ້ຍືນຕົ້ນທີ່ໃຫ້ຄຸນຄ່າທາງດ້ານເສດຖະກິດ,ສະພາບແວດລ້ອມ ແລະ ອື່ນໆ.ແລວກັນ ເຈື່ອນສາມາດເຮັດໃຫ້ພື້ນທີ່ກາຍເປັນນາຂັ້ນໄດໄດ້ແບບຖາວອນເທື່ອລະເລັກລະນ້ອຍໃນ ອານາຄົດ,ເມື່ອມັນເປັນນາຂັ້ນໄດແລ້ວຄວາມສູງຂອງພັກກໍຈະແຕກຕ່າງຂອງກັນໄປ ແລະ ຈະເຮັດໃຫ້ການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນລົດລົງໄດ້.

#### 7.4.5. ການປູກພືດແບບປະສົມປະສານ ຢູ່ພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນ

- ຊ່ວຍປ້ອງກັນການເຊາະລ້າງການພັງທະລາຍໜ້າຂອງດິນໄດ້ດີ
- ຊ່ວຍປັບປຸງຄຸນນະພາບຂອງດິນ ໃຫ້ດີຂຶ້ນເຮັດໃຫ້ຊາວກະສິກອນນໍາໃຊ້ພື້ນທີ່ໄດ້ ຢ່າງຖາວອນ ຕະຫຼອດໄປ
- ຊ່ວຍເພີ່ມຜົນຜະລິດແລະລາຍໄດ້ໃຫ້ກັບເສດຖະກິດທັງໄລຍະສັ້ນແລະໄລຍະຍາວ
- ຊ່ວຍປັບປຸງສະພາບແວດລ້ອມໃຫ້ດີຂຶ້ນ
- ຕົ້ນທຶນຕໍ່າ,ລົດຄວາມສ່ຽງ,ເສດຖະກິດ ສາມາດເຮັດດ້ວຍຕົນເອງໄດ້

ພືດທີ່ນິຍົມນໍາມາປູກໄດ້ແກ່ແກ່: ໄມ້ໃຫ້ໝາກຄື: ລຳໄຍ, ລິ່ນຈີ່, ໝາກໜັ້ນ, ໝາກ

ພຸກ, ກ້ວຍ, ໝາກນັດ, ພືດຕະກູນຖົ່ວ, ພືດຕະກູນຫຍ້າ, ເຂົ້າ, ສາລີ, ອ້ອຍ, ໝາກເດືອຍ ແລະ ປະເພດຖົ່ວຕ່າງໆ.



ຮູບທີ 34 : ການປູກພືດແບບປະສົມປະສານເທິງພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນ

#### 7.4.6. ວິທີການປູກພືດ ແລະ ຕົ້ນໄມ້ໃຫ້ໝາກຕາມແລວຕ້ານການເຊາະເຈື່ອນ

- ສໍາລັບການປູກຕົ້ນໄມ້ເທິງພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນ ຄວນມີໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງຕົ້ນ 8 ແມັດ ລະຫວ່າງແຖວ 8 ແມັດ .ເນື້ອທີ່ 1 ເຮັກຕາ ສາມາດປູກໄດ້ 156 ຕົ້ນ
- ປູກພືດໃສ່ເທິງແລວຕ້ານການເຊາະເຈື່ອນ ໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງພືດດ້ວຍກັນ 100 ຊັງຕີແມັດ x 50 ຊັງຕີແມັດ

ຕົວຢ່າງ : ການປູກໝາກນັດ ປູກພື້ນເປັນແລວຕ້ານການເຊາະເຈື່ອນສອງແຖວສະຫລັບກັນ ໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງ ແຖວ 1 ແມັດ , ໄລຍະລະຫວ່າງຕົ້ນຕໍ່ຕົ້ນ 0.5 ແມັດ



ຮູບທີ 35 : ວິທີການປູກໄມ້ໃຫ້ໝາກຕາມແລວຕ້ານການເຊາະເຈື່ອນ

#### 7.4.8. ບົດບາດ ຂອງການສ້າງແລວປ້ອງກັນການເຈື່ອນ

### (1) ຮັກສາຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ

ສໍາລັບຄຸນປະໂຫຍດໃນການຄຸ້ມຄອງຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ, SALT ກໍານົດໄດ້ວ່າ: ລະບົບແລວກັນເຈື່ອນທີ່ເໝາະສົມພາຍໃຕ້ລະບົບ SALT ມີຄວາມສາມາດສູງໃນການຕ້ານການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ, ຮັກສາອົງຄະທາດຕ່າງໆ ແລະ ຮັກສາຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານພືຊິກຂອງດິນ ພ້ອມກັບດູດເອົາທາດອາສິດ ແລະ ສົ່ງເສີມການໝູນວຽນຂອງສານອາຫານຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ, ເພີ່ມການດູດຊັບເອົາທາດອາສິດ. ລະບົບສ້າງແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນໃນທີ່ນີ້ໝາຍເຖິງ ລະບົບທີ່ສາມາດປັບເຂົ້າກັບສະພາບແວດລ້ອມຂອງທ້ອງຖິ່ນ ຊຶ່ງໄດ້ອອກແບບ ແລະ ຈັດການໃຫ້ຕອບສະໜອງຕາມຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ຂໍ້ກໍານົດຕ່າງໆ ຕໍ່ຊາວກະສິກອນ. ສະນັ້ນ, ແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຈະຕ້ອງເໝາະກັບພື້ນທີ່ຂອງຊາວກະສິກອນ.

ເຫດຜົນຂອງແນວຄວາມຄິດທີ່ວ່າ ແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນສາມາດຮັກສາຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນນັ້ນ ແມ່ນອີງໃສ່ສົມມຸດຖານທີ່ວ່າ: ໃນລະບົບດັ່ງກ່າວສາມາດອອກແບບເພື່ອດຸ່ນດ່ຽງການສູນເສຍຂອງອົງປະກອບ ຂອງຕົ້ນໄມ້ໃນການປູກພືດລົ້ມລຸກໃນແລວກັນເຈື່ອນ. ແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນປຽບເໝືອນແລວກັນ, ເຮັດໃຫ້ສານອາຫານສາມາດຊຶມຜ່ານສ່ວນໃດສ່ວນໜຶ່ງເຂົ້າໃນດິນ ແຕ່ເວລາທີ່ຕົບແຕ່ງຕົ້ນໄມ້ແລ້ວ ກິ່ງ, ກ້ານ, ໆ ແລະ ໃບຈະຕົກລົງມາໃສ່ດິນຈະເປັນການເພີ່ມຝຸ່ນໃຫ້ແກ່ດິນອີກ. ນອກນັ້ນແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຍັງອອກແບບມາເພື່ອເພີ່ມທາດອາສິດນໍ້າອີກ.

ຮາກຂອງຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກເປັນແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນ ກໍສາມາດຜະລິດມວນສານຊີວະພາບໃຫ້ແກ່ດິນແຕ່ 30%- 40% ຂອງປະລິມານຊີວະມວນສານທັງໝົດຢູ່ໃນດິນບາງເທື່ອກໍອາດຫຼາຍກວ່ານີ້. ຮາກຝອຍຂອງຕົ້ນໄມ້ດັ່ງກ່າວຈະຄ່ອຍໆອອກ ແລະ ປົ່ງໃບໃໝ່ເປັນປົກກະຕິ ແລະ ເທົ່າໆກັບປະລິມານທີ່ຕັດອອກ ແລະ ຫຼິ້ນກະຈາຍອອກໄປບໍ່ຄືກັບຊີວະມວນສານທີ່ວາງໄປ, ເສດເຫຼືອຕ່າງໆຂອງຮາກໃນບໍລິເວນນີ້ບໍ່ຄ່ອຍຈະໄດ້ເອົາຈາກດິນ. ສະນັ້ນມັນຈຶ່ງກາຍເປັນໂຕສະແດງບົດບາດທີ່ສໍາຄັນໃນການຮັກສາອົງປະກອບທາງອົງຄະທາດ ແລະ ຄຸນລັກສະນະທາງພືຊິກຂອງດິນ ກນດູດຊັບເອົາທາດອາສິດແມ່ນເກີດຂຶ້ນຍ້ອນ

ຈຸລິນຊີທີ່ບົ່ມຢູ່ໃນຮາກ,ສ່ວນສານອາຫານແມ່ນຖືກດູດຊັບຈາກຮາກທັງໝົດຂຶ້ນໄປສູ່ສ່ວນເທິງຂອງພືດ.

ສັງລວມແລ້ວປະສິດທິພາບໃນການນຳໃຊ້ສານອາຫານແມ່ນຂຶ້ນກັບຄວາມສາມາດຂອງຮາກ ແລະ ກົນໄກຂອງການຢູ່ຮ່ວມກັນຂອງສານຈຸລິນຊີ ເພື່ອດຶງດູດເອົາສານອາຫານຈາກສິ່ງປະສົມລະລາຍໃນດິນຂຶ້ນໄປລຳດັບ.

ຕາຕະລາງ 17 : ການນຳໃຊ້ເນື້ອທີ່ດິນທີ່ຄ້ອຍຊັນ ພາຍໃຕ້ລະບົບ SALT

| ການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ                         | ອັດຕາປຸງປຸງເນື້ອທີ່ 1 ເຮັກຕາ |
|----------------------------------------|------------------------------|
| ເນື້ອທີ່ປູກພືດອາຍຸສັ້ນ                 | 42.9%                        |
| ເນື້ອທີ່ປູກພືດອາຍຸຍາວ                  | 29.4%                        |
| ເນື້ອທີ່ປູກພືດເປັນແລວກັນເຈື່ອນ         | 27.7%                        |
| ການຄວບຄຸມດິນຄ້ອຍຊັນຂອງການກະເສດແບບ      |                              |
| ພື້ນເມືອງເນື້ອທີ່ປູກພືດລົ້ມລຸກອາຍຸສັ້ນ | 100%                         |

## (2) ອຳນວຍຄວາມສະດວກໃນການໝູນວຽນຂອງສານອາຫານ ແລະ ປະສິດທິພາບໃນການດູດຊຶມສານອາຫານລົງສູ່ພື້ນທີ່ດິນ

ແລວກັນເຈື່ອນເປີດໂອກາດຢ່າງກົມກືນລະຫວ່າງການປ່ອຍສານອາຫານ ຈາກການເນົ່າເປື້ອຍຍ່ອຍສະຫຼາຍຂອງເສດພືດໃນດິນ ກັບຄວາມຕ້ອງການສຳລັບພືດກະສິກຳໃນການດູດຊຶມເອົາສານອາຫານ. ໂດຍໃຊ້ລະບົບແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນພາຍໃຕ້ລະບົບ SALT ຊາວກະສິກອນຫາທາງເລືອກເອງໄດ້ໃນການຄຸ້ມຄອງບັນຊາການປ່ອຍສານອາຫານ, ບັນຫານີ້ສາມາດເຮັດໄດ້ໂດຍຜ່ານການຄັດເລືອກຊະນິດຂອງຕົ້ນໄມ້ທີ່ຈະປູກເປັນແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນ ຊຶ່ງແຕກຕ່າງກັນໄປຕາມອັດຕາ ຫຼື ຄວາມໄວຂອງການເນົ່າເປື້ອຍຍ່ອຍສະຫຼາຍຂອງເສດພືດ , ຂອງການຕົບແຕ່ງ ແລະ ແບບວິທີຂອງການປະສົມເສດພືດເຂົ້າກັບດິນ.

ໃນໄລຍະເລີ່ມຕົ້ນຂອງການຈະເລີນເຕີບໂຕ ພືດລົ້ມລຸກຕ້ອງການສານອາຫານຫຼາຍທີ່ສຸດໃນລະບົບແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນພາຍໃຕ້ລະບົບ SALT ຖືວ່າໂຊກເຂົ້າຂ້າງເພາະແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຈະໄດ້ມີການຕົບແຕ່ງ ຊຶ່ງມັນມີຄວາມຈຳເປັນໃນທຸກ

ໂອກາດໃນການຫຼຸດຜ່ອນການບັງແສງ ກ່ອນປູກພືດລົ້ມລຸກສິ່ງເສດເຫຼືອຂອງຕົ້ນໄມ້ ຊະນິດຕ່າງໆທີ່ນຳມາໃຊ້ຢ່າງກວ້າງຂວາງໃນລະບົບແລວກັນເຈື່ອນ ຊຶ່ງການເນົ່າເປື້ອຍຂອງເສດພືດທີ່ຕົກລົງດິນນັ້ນ ຕ້ອງມີເວລາເຄິ່ງໜຶ່ງ ຫຼື ໜ້ອຍກວ່າອາຍຸຂອງມັນ ຊຶ່ງມັນຕົກເວລາດຽວກັນກັບພືດລົ້ມລຸກຕ້ອງການສານອາຫານຫຼາຍທີ່ສຸດ ເຊັ່ນດຽວກັນກັບການປະສົມປະສານກັນຢ່າງກົມກຽວ ລະຫວ່າງການປ່ອຍສານອາຫານອອກຈາກເສດພືດກັບຄວາມຕ້ອງການສານອາຫານຂອງພືດລົ້ມລຸກທີ່ປູກນັ້ນ ເພື່ອປັບປຸງປະສິດທິພາບໃນການດູດສານອາຫານເພື່ອທົດແທນສານອາຫານທີ່ເສຍໄປ ຈາກການແຊກຊຶມລົງໃນດິນໃນທາງກັບກັນ ຈະເປັນການປະກອບສ່ວນຢ່າງມີປະສິດທິຜົນໃນການໝູນວຽນຂອງສານອາຫານຈາກໃຕ້ດິນຂຶ້ນເທິງໜ້າດິນຄືນ.

### **(3) ອຳນວຍຄວາມສະດວກໃນການຮັກສາຄວາມຊຸ່ມຂອງດິນ**

ຢູ່ເຂດພູດອຍບ່ອນທີ່ມີອາກາດແຫ້ງແລ້ງມັນເປັນໄປໄດ້ທີ່ຈະມີໄລຍະແຫ້ງແລ້ງແກ່ຍາວ ການທີ່ຈະສາມາດມີນ້ຳໃນຊ່ວງໄລຍະໃດໜຶ່ງນັ້ນແມ່ນມີຄວາມສຳຄັນທີ່ສຸດໃນການປູກພືດ ຊຶ່ງເປັນທີ່ຮູ້ກັນແລ້ວວ່າຄຸນປະໂຫຍດໃນການປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນ SALT ແມ່ນການເກັບອົມນ້ຳໄວ້, ການຫຼຸດລົງຂອງຄວາມຊຸ່ມຍ້ອນການລະເຫີຍຂອງນ້ຳໃນລະດັບ 20% – 30% ໄດ້ຮັບການບັນທຶກເກັບກຳໄວ້ແລ້ວ.ມັນເປັນໄປໄດ້ທີ່ວ່າຕົ້ນໄມ້ທີ່ປູກປົນກັບພືດລົ້ມລຸກ ຫຼື ປູກເປັນແຖວນັ້ນສາມາດຫຼຸດຜ່ອນການລະເຫີຍຂອງນ້ຳ ຊຶ່ງເປັນການປັບປຸງ ແລະ ຕອບສະໜອງນ້ຳໃນດິນຂຶ້ນຕື່ມ.ໃນເວລາດຽວກັນຍັງສາມາດຍັງຢືນໄດ້ວ່າ: ແລວປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນ ສາມາດປັບປຸງການຊຶມຜ່ານລົງໃຕ້ດິນໄປຄຽງຄູ່ກັບຄວາມສາມາດຫຼຸດຜ່ອນການໄຫຼບ່າຕາມໜ້າດິນຂອງນ້ຳຝົນ.

### **(4) ສະພາວະດິນຄ້ອຍຊັນທີ່ເຮັດການກະສິກຳແບບພື້ນເມືອງ**

ດິນຄ້ອຍຊັນທີ່ເຮັດການກະສິກຳແບບພື້ນເມືອງ ປີ 1984 – 1993 (ບໍ່ມີການໃສ່ຝຸ່ນໃດໆທັງສິ້ນ ຢູ່ ແຂວງຫລວງພະບາງ) ພື້ນທີ່ດິນຄວບຄຸມ. 10 ປີແຫ່ງການຜະລິດຕໍ່ເນື່ອງໃນດິນຄ້ອຍຊັນໄດ້ກໍ່ໃຫ້ເກີດການເຊາະເຈື່ອນຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ແລະ ສານອາຫານກໍຫຼຸດລົງ ປະຈຸບັນດິນເຊື່ອມໂຊມຈົນເຖິງທີ່ວິກິດ.

ດິນປູກຝັງໃນພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນບໍ່ມີການໃສ່ຝຸ່ນ ໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການກະສິກຳແບບພື້ນເມືອງ ແລະ ຄຸນນະພາບດິນໄດ້ຫຼຸດລົງຢ່າງສະໝໍ່າສະເໝີ. ໂງ່ນຫີນໄດ້ປະກົດຂຶ້ນຢູ່ເທິງໜ້າດິນ ດິນໜ້າປົກກາຍເປັນດິນແຂງ ແລະ ຮອດປັດຈຸບັນຈະກາຍເປັນດິນເສື່ອມໂຊມ ຈົນການທົດລອງໃດໆບໍ່ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ໃນແບງດິນດັ່ງກ່າວ ແລະ ປະຖິ້ມໄປເລີຍ.

ເພື່ອພື້ນຟູດິນຕອນທີ່ເສື່ອມໂຊມນີ້ ລະບົບ SALT ຖືກນຳມາປັບປຸງແລະຜັນກໍຮູ້ໄລຍະເວລາບໍ່ພໍເທົ່າໃດປີທີ່ຜ່ານມານີ້.

ສະຫຼຸບແລ້ວ, ການກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນລັກສະນະສອງພື້ນທີ່ທີ່ແຕກຕ່າງກັນລະຫວ່າງ ການກະສິກຳເທິງພື້ນທີ່ຮາບພຽງ ແມ່ນສມີຂໍ້ສະດວກໃນການປະກອບກົດຈະການກະສິກຳປ່າໄມ້ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຄິດເຖິງວຽກງານການປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ ມີແຕ່ຄຳນຶງເຖິງ ຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ ສາມາດນຳໃຊ້ດິນຕອນດຽວໄດ້ແບບຍືນຍົງ ແລະ ໃຫ້ຜົນຜະລິດສູງຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ . ແຕ່ສຳລັບການກະສິກຳປ່າໄມ້ໃນເຂດພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນ ຊຶ່ງເອີ້ນວ່າ ລະບົບຕອງຢາ ( Taung ya ) ພົບຂໍ້ຍຸ້ງຍາກຫຼາຍຢ່າງຄວນເອົາໃຈໃສ່ ໂດຍສະພາວຽກງານການປ້ອງກັນການເຊາະເຈື່ອນຂອງດິນ ສູນເສຍຄວາມອຸດົມສົມບູນຂອງດິນ ຈຳເປັນຕ້ອງໄດ້ນຳໃຊ້ ເຕັກນິກວິທີການເຂົ້າຊ່ວຍ ຄື A fram ທີ່ສາມາດນຳມາໃຊ້ຢູ່ໃນປະຈຸບັນນີ້ ຊຶ່ງເອີ້ນວ່າ SALT ( Sustainable Agriculture Land used Technique ເຕັກນິກການນຳໃຊ້ທີ່ດິນທີ່ຄ້ອຍຊັນແບບຍືນຍົງ )

## ເອກະສານອ້າງອີງ

- Bounthene, P.(2000): Agricultural Economics I, National University of Laos, Vientiane, Lao PDR.
- Bounthene, P.(2002): Micro-Plan for Agroforestry Extension, Dongdok, 2002.
- Forestry Department(1983): ໄມ້ທີ່ມີຄ່າທາງເສດຖະກິດຂອງໄທ, Bangkok, Thailand
- Hans, U. Lutter et al.(2000): Niche Markets, Vientiane, Lao PDR.
- Khamlek, X.(2000): Non-Timber Forest Products with Commercial Potential  
in Lao PDR, Forestry Research Center, Laos.
- National Agricultural Statistics(1999): Results of Agricultural Statistic Survey,  
Vientiane, Lao PDR.
- Results of VII Congress of Lao Revolution Population Party, Vientiane, Lao PDR.
- Sukhothai Thammathirath University(1993): Agroforestry(Vol. I&II), Nanthabury, Thailand.
- Souvanthong, P.(1995), Shifting Cultivation in Lao PDR: An overview of land use and policy initiatives, Vientiane: Department of Forestry.
- Vichith, L.(2001): ເຄື່ອງປ່າຂອງດົງທີ່ສໍາຄັນໃນ ສປປລາວ, IUCN, Vientiane, Lao PDR.
- Vichith, V.(1992): Principle of Agricultural Extension, Bangkok, Thailand

Palmer, J.J. (1991) The Sloping Agricultural Land Technology (SALT) Experience. Paper presented at The Sloping Agricultural Land Technology (SALT)

Tacio, H.D. (1991) Save the topsoil from erosion. *The PCARRD Monitor*, 19, No. 5, September-October 1991. Philippine Council for Agricultural Resources Research and Development, Los Banos, Philippine

Watson, H.R. and Laquihon, W.A. (1985) Sloping Agricultural Land Technology (SALT) as developed by the Mindanao Baptist Rural Life Center. Paper presented at the Workshop on Site Protection and Amelioration, Institute of Forest Conservation of the University of the Philippines, Los Banos, Philippines.

ກະຊວງກະສິກຳ ແລະ ປ່າໄມ້. 2015. ຍຸດທະສາດພັດທະນາກະສິກຳ ຮອດປີ 2025

ວິໄສທັດ ຮອດປີ 2030. ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ຄູ່ມືສົ່ງເສີມກ່ຽວກັບການຕະຫຼາດກະສິກຳ, ກະຊວງກະສິກຳແລະປ່າໄມ້, ກົມປູກຝັງ 2015

ບົດລາຍງານການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຄວາມຄ້ອຍຊັນ

- ຄຳທ້າວຈັນທະບູນ : ການປູກພືດປະສົມປະສານໃນພື້ນທີ່ຄ້ອຍຊັນສູນຄົ້ນຄວ້າກະສິກຳ ເຂດພູດອຍ, 2000
- ບົດລາຍງານ ເຕັກນິກການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຄ້ອຍຊັນມະຫາໄລແຫ່ງຊາດຄະນວິທະຍາສາດ ສິ່ງແວດລ້ອມປີ 2011
- ພົມມະລິນ, 2011 ບົດລາຍງານເຕັກນິກການນຳໃຊ້ທີ່ດິນຄ້ອຍຊັນ
- ບົດຈົບຊັ້ນ (ມານິດ ແສງທອງຮັກ 2006 ) ກ່ຽວກັບການປູກພືດປະສົມປະສານ ເຂດເນີນສູງ.
- ສຸກສະຫວັນ ວິຈິດທະລາ 2010 -2011 ບົດລາຍງານເຕັກນິກການນຳໃຊ້ທີ່ດິນ ຄ້ອຍຊັນ