*Souphanouvong University Journal of Multidisciplinary Research and Development*
*2026, Vol. 12, 03F, 341-351*
*https://doi.org/10.69692/SUJMRD1203F341*

# The use of Information and Communication Technology of teachers in Private Primary Schools in Xaysetha District, Vientiane Capital

**Chanthaphone Luangpaseuth[1*], Keomany Makvilay[2], Khammuang Sibounhueng[3]**
*Faculty of Education, National University of Laos, Lao PDR*
*(Master's Degree Student)*

***Correspondence:***
*Chanthaphone Luangpaseuth Faculty of Education, National University of Laos Email:*
*chanthaphoneluangpaseuth@gmail.com*

***Article Info:***
***Submitted: August 05, 2026***
***Revised: August 18, 2026***
***Accepted: August 26, 2026***

**Abstract**

The purposes of this research were: (1) to investigate the current state of Information and Communication Technology (ICT) utilization among teachers; (2) to propose guidelines for ICT utilization among teachers; and (3) to evaluate the feasibility and appropriateness of the proposed ICT utilization guidelines for teachers in private primary schools in Xaysettha District, Vientiane Capital, Lao PDR. This study employed a mixed-methods research design conducted in three phases and focused on five dimensions of ICT. In the first phase, quantitative data were collected from 178 teachers to investigate the current state of ICT utilization. In the second phase, qualitative data were gathered through a focus group discussion with 11 key informants to formulate the proposed guidelines. In the third phase, the proposed guidelines were evaluated by 11 experts in terms of their feasibility and appropriateness. The data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation and contents analysis for qualitative data. The research findings indicated that:

The overall level of ICT utilization among teachers in private primary schools in Xaysettha District, Vientiane Capital, was found to be at a high level. The proposed guidelines recommend that school administrators provide teachers with fundamental computer and digital skills, conduct initial needs assessments, develop implementation plans, organize in-house training programs or invite external specialists to provide professional training, encourage teachers to continuously enhance their competencies through various professional learning opportunities, and promote collaboration and the exchange of teaching experiences among teachers. The overall evaluation of the proposed ICT utilization guidelines demonstrated that both their feasibility and appropriateness were at a high level.

**Keywords:** *Information and Communication Technology (ICT), ICT utilization, teachers, private primary schools*

## 1. ພາກສະເໜີ

ໃນປະຈຸບັນທົ່ວໂລກກຳລັງໃຫ້ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ກັບການຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ກ້າວກະໂດດຂັ້ນຂອງເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ຍ້ອນວິວັດທະນາການທາງດ້ານວິທະຍາສາດໄດ້ຮັບການຂະຫຍາຍຕົວຢ່າງກ້າວກະໂດດຂັ້ນ, ໂດຍສະເພາະທາງດ້ານການຄ້າ ແລະ ການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ຂອງແຕ່ລະປະເທດ ແລະ ແຕ່ລະປະເທດກໍລ້ວນແຕ່ໄດ້ນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີ ທີ່ທັນສະໄໝ ແລະ ກ້າວໜ້າ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການຜະລິດ, ການບໍລິການ ການຄຸ້ມຄອງບໍລິຫານການຄ້າ ແລະ ການພັດທະນາດັ່ງກ່າວເປັນ

*Copyright © 2026 by the Authors. Published by Souphanouvong University. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/*

ໄປຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ມີປະສິດທິພາບສູງຂຶ້ນໄປ. ພ້ອມກັນນັ້ນ ການພັດທະນາໃນດ້ານຂໍ້ມູນຂ່າວສານເຕັກໂນໂລຊີ ຫຼື Information Communication Technology (ICT) ໄດ້ຮັບການເອົາໃຈໃສ່ພັດທະນາ ແລະ ນຳໃຊ້ຢ່າງກວ້າງຂວາງ (ກະຊວງໄປສະນີ, ໂທລະຄົມມະນາຄົມ ແລະ ການສື່ສານ, 2015). ໃນຂະນະທີ່ສະພາບການດ້ານໄອຊີທີ ຂອງ ສປປ ລາວ ໃນປະຈຸບັນ, ດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງ ໄອຊີທີ ໂດຍລວມທີ່ມີຢູ່ ລະດັບຄວາມຮູ້ດ້ານດີຈິຕອນ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງດ້ານເຕັກໂນໂລຊີ ໃນຂົງເຂດຕົວເມືອງ ແລະ ຊົນນະບົດ ແມ່ນສຸມໃສ່ການເຊື່ອມສານດ້ານໄອຊີທີ ຫຼື ດີຈິຕອນເຂົ້າໃນລະບົບການສຶກສາ ແລະ ມີຄວາມມຸ່ງໝັ້ນເພື່ອທີ່ຈະຍົກລະດັບທັກສະດ້ານດີຈິຕອນໃຫ້ແກ່ພະນັກງານຄູ-ອາຈານ, ປັບປຸງຫຼັກສູດສ້າງຄູກັບບັນດາວິທະຍາໄລຄູ ເພື່ອລວມເອົາປັນຍາປະດິດ (Artificial Intelligence, Al) ແລະ Generative Al (GenAl) ເຂົ້າໃນຫຼັກສູດ, ແນວທາງທີ່ເປັນລະບົບນີ້ ມີເປົ້າໝາຍເພື່ອຍົກລະດັບຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະຂອງພະນັກງານ ຄູ-ອາຈານໃໝ່ ໂດຍກຽມຄວາມພ້ອມໃຫ້ເຂົາເຈົ້າ ມີຄວາມສາມາດນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີໃໝ່ໆ ເຫຼົ່ານີ້ເຂົ້າໃນການປະຕິບັດການສິດສອນຂອງເຂົາເຈົ້າ ພ້ອມດ້ວຍການພັດທະນາທັກສະທີ່ສຸມໃສ່ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບທ່າອ່ຽງຂອງເຕັກໂນໂລຊີທີ່ກຳລັງເກີດຂຶ້ນໃໝ່ນີ້ ແລະ ຄົ້ນຫາບົດບາດທີ່ມີທ່າແຮງຂອງ Al ໃນການສຶກສາ, ການພັດທະນາວິທີການປະເມີນຜົນທີ່ໄດ້ຮັບການປັບປຸງ ເພື່ອຕອບສະໜອງຕໍ່ຄວາມສາມາດໃໝ່ໆພ້ອມກັບການຮຽນຮູ້ວິທີນຳໄຊ້ເຄື່ອງມືໃຫ້ເກີດຜົນປະໂຫຍດສູງສຸດ ສຳລັບການສ້າງເນື້ອຫາ ແລະ ການເພີ່ມປະສິດທິພານໃນການເຜີຍແຜ່ທາງດິຈິຕອນ ແລະ ທາງມືຖື (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, 2024, ໜ້າ. 4,9). ນອກຈາກນັ້ນ, ອີງຕາມບົດສະຫລຸບການເຄື່ອນໄຫວວຽກງານຂອງສະມາຄົມການສຶກສາພາກເອກະຊົນປະຈຳເມືອງໄຊເສດຖາ ໃນສົກຮຽນ 2023-2024 ໂດຍພາບລວມຍັງພົບສິ່ງທ້າທາຍ ແລະ ບັນຫາຫຼາຍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການນຳໃຊ້ໄອຊີທີ (ICT) ຂອງຄູເປັນຕົ້ນວ່າ ຄູ-ອາຈານສ່ວນຫຼາຍຍັງຂາດທັກສະການນຳໃຊ້ຄອມພິວເຕີພື້ນຖານເຊັ່ນ: ທັກສະການນຳໃຊ້ຄອມພິວເຕີໃນການແຕ່ງບົດສອນ, ຄອມພິວເຕີຊ້າ, ການລົງໂປຣແກຣມ, ການລົງວິນໂດ, ການແຕ່ງພາວເວີພອຍ, ການນຳໃຊ້ Excel ໃນການຄິດໄລ່ຄວາມຖີ່, ສ່ວນຮ້ອຍ ການລວມຄະແນນ ແລະ ວຽກງານອື່ນໆ, ການເຂົ້າ ຫຼື ເຊື່ອມອິນເຕີເນັດເພື່ອຄົ້ນຂໍ້ມູນມາຊ່ວຍການແຕ່ງບົດສອນຍັງມີລັກສະນະຊັກຊ້າ, ບໍ່ຫຼາກຫຼາຍ, ການດາວໂຫຼດຂໍ້ມູນ, ການເກັບຮັກສາຂໍ້ມູນ. ນອກນັ້ນ, ການນຳໃຊ້ອຸປະກອນໄອຊີທີ (ICT) ເຂົ້າໃນການສອນເຊັ່ນ: ຫົວສາຍແອວຊີດີ, ການໃຊ້ໂປຣເຈັກເຕີ, ກ້ອງຖ່າຍຮູບ, ແຜນຊີດີ (VCD) ຢູເອສບີ (USB), ຮາດແວ (Hardware) ແລະ ຊອບແວ (Software) ຕ່າງໆທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ການຮຽນ-ການສອນຍັງມີຄວາມຈຳກັດ ແລະ ບໍ່ຕອບສະໜອງຕາມຄວາມຕ້ອງການ (ສະມາຄົມການສຶກສາພາກເອກະຊົນເມືອງໄຊເສດຖາ, 2025). ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໃນນາມນັກສຶກສາປະລິນຍາໂທບໍລິຫານການສຶກສາ ຈຶ່ງມີຄວາມສົນໃຈທີ່ຈະສຶກສາກ່ຽວກັບ ການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີສື່ສານ ແລະ ຂໍ້ມູນຂ່າວສານ (ICT) ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ເພື່ອເປັນແນວທາງ ຫຼື ບ່ອນອີງໃຫ້ແກ່ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ຄູສອນໄດ້ປັບປຸງ, ພັດທະນາອາຊີບການສອນຂອງຕົນໃຫ້ມີປະສິດທິພາບຫຼາຍຂຶ້ນ.

ຈຸດປະສົງຂອງການຄົ້ນຄວ້າແມ່ນ 1) ເພື່ອສຶກສາສະພາບໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມພາກເອກະຊົນພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, 2) ເພື່ອສຶກສາແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແລະ 3) ປະເມີນຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ແນວທາງໃນການພັດທະນາທັກສະດ້ານ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

## 2. ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ

ການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ແມ່ນໃຊ້ວິທີການຄົ້ນຄວ້າແບບປະສົມປະສານ ໂດຍເກັບຂໍ້ມູນປະລິມານ ແລະ ຄຸນ

ນະພາບ(Mixed Method Research) ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍ 3 ໄລຍະດັ່ງນີ້:

### 2.1 ການສຶກສາຂໍ້ມູນເບື້ອງຕົ້ນ

ສຶກສາສະພາບໃນການນໍາໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຂັ້ນຕອນນີ້ເປັນການສຶກສາຂໍ້ມູນຈາກການສຶກສາບັນດາເອກະສານ, ປຶ້ມຕໍາລາກ່ຽວກັບ ICT (ມະລິທອງ, 2005; ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, 2016), ICT ສໍາລັບການຮຽນ-ການສອນ, ບົດສະຫຼຸບ, ນິຕິກໍາ (ກະຊວງໄປສະນີ, ໂທລະຄົມມະນາຄົມ ແລະ ການສື່ສານ, 2016), ມາດຕະຖານສະມັດຕະພາບທາງດ້ານ ICT ສໍາລັບຄູ ຈາກອົງການ UNESCO (UNESCO, 2021), ມາດຕະຖານສະມັດຕະພາບທາງດ້ານ ICT ສໍາລັບຄູລາວ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, 2022) (Anderson, 2010), (EU Digital Competence Framework for Educators, 2021), (Fullan, 2008). ແຜນຍຸດທະສາດທາງດ້ານການສຶກສາ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, 2024) ແລະ ແຜນພັດທະນາໄອຊີທີ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ສູນເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ການສື່ສານການສຶກສາ ແລະ ກິລາ, 2014) ບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ , ຜົນສໍາເລັດການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານ ICT ຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ບົດສະຫຼຸບກ່ຽວກັບການນໍາໃຊ້ ICT ຂອງໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນເອກະຊົນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ (ສະມາຄົມການສຶກສາພາກເອກະຊົນເມືອງໄຊເສດຖາ, 2025) ມາເປັນແນວທາງໃນການສ້າງເຄື່ອງມືແບບສອບຖາມເກັບຂໍ້ມູນຈາກກຸ່ມເປົ້າໝາຍຊຶ່ງກຸ່ມເປົ້າໝາຍແມ່ນຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ຄູສອນຈາກໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນ ພາກເອກະຊົນໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຈໍານວນ 5 ໂຮງຮຽນ, ນໍາໃຊ້ສະຖິຕິເພື່ອຫາຄ່າສ່ວນຮ້ອຍ, ຄ່າສະເລ່ຍ ແລະ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ແລະ ວິເຄາະ ແລະ ສະຫຼຸບຜົນ.

### 2.2 ສະຖານທີ່ສຶກສາ

ສະຖານທີ່ໃນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ເປັນໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນ ພາກເອກະຊົນໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຈໍານວນ 5 ແຫ່ງ.

### 2.3 ກຸ່ມເປົ້າໝາຍ

ກຸ່ມປະຊາກອນທີ່ຈະເປັນຜູ້ໃຫ້ຂໍ້ມູນໄດ້ແກ່: ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ຄູສອນ ເຊິ່ງກໍາລັງປະຕິບັດໜ້າທີ່ ໃນໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນ ພາກເອກະຊົນ ເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ 5 ແຫ່ງ ຈໍານວນທັງໝົດ 178 ທ່ານ; ໃນນັ້ນ, ມີ ຜູ້ບໍລິຫານ 13 ທ່ານ ແລະ ຄູສອນ 165 ທ່ານ ມາຈາກໂຮງຮຽນປິຊາໄຊ, ໂຮງຮຽນແກ້ວປັນຍາ, ໂຮງຮຽນຫຼວງປະເສີດ, ໂຮງຮຽນສີຫາວົງວິທະຍາ, ໂຮງຮຽນປາດຖະໜາ ຊຶ່ງໂຮງຮຽນທີ່ໄດ້ເລືອກມາເປັນກຸ່ມຕົວຢ່າງໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ມາຈາກການເລືອກແບບເຈາະຈົງຈາກໂຮງຮຽນທັງໝົດໃນເມືອງໄຊເສດຖາຊຶ່ງແບ່ງອອກເປັນ 7 ເຂດ ແລະ ໂຮງຮຽນເຫຼົ່ານີ້ເປັນໂຮງຮຽນປະຖົມ ທີ່ນອນຢູ່ໃນແຕ່ລະເຂດຂອງເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

### 2.4 ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບຂໍ້ມູນ

1) ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບຂໍ້ມູນທາງດ້ານປະລິມານ ແມ່ນເປັນແບບສອບຖາມກ່ຽວກັບສະພາບການນໍາໃຊ້ ICT ຂອງ ຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍ 3 ພາກສ່ວນ ຄື: ພາກສ່ວນທີ 1 ເປັນແບບສອບຖາມກ່ຽວກັບຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມ, ພາກສ່ວນທີ 2 ເປັນແບບສອບຖາມກ່ຽວກັບສະພາບການນໍາໃຊ້ ICT ຂອງຄູ, ພາກສ່ວນທີ 3: ເປັນຂໍ້ຄໍາຖາມແບບປາຍເປີດ (Open ended Questionnaire) ເປັນການສອບຖາມຄວາມຄິດເຫັນເພີ່ມເຕີມກ່ຽວກັບສະພາບການນໍາໃຊ້ ICT ຂອງ ຄູ ໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

2) ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບຂໍ້ມູນຄຸນນະພາບແມ່ນເປັນແບບສໍາພາດແບບມີໂຄງສ້າງທີ່ໄດ້ຂໍ້ຄໍາຖາມມາຈາກຜົນການຄົ້ນຄວ້າຂອງໄລຍະທີ 1 ມາເປັນຄໍາຖາມໃນ

ການສົນທະນາກຸ່ມກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ (ICT) ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ໂດຍໃຫ້ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມສົນທະນາກຸ່ມໄດ້ສະແດງຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຈາກການຄົ້ນຄວ້າໄລຍະທີ 1 ຊຶ່ງລວມມີ ຈຸດປະສົງ, ວິທີການພັດທະນາ ແລະ ຜົນໄດ້ຮັບຈາກການພັດທະນາໃນແຕ່ລະດ້ານ ແລະ ແຕ່ລະຂໍ້ວ່າມີຄວາມເຫັນດີ ຫຼື ບໍ່ເຫັນດີ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະເພີ່ມເຕີມ.

3) ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການປະເມີນຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ກັບຂໍ້ສະເໜີແນະການນຳໃຊ້ໄອຊີທີ (ICT) ຂອງ ຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ແບບປະເມີນໂດຍນຳໃຊ້ທິດສະດີກ່ຽວກັບການປະເມີນຜົນຕາມມາດຕະຖານການປະເມີນຜົນທີ່ໄດ້ພັດທະນາຂຶ້ນ ໂດຍຄະນະພັດທະນາມາດຕະຖານການປະເມີນຜົນທາງການສຶກສາ ດ້ວຍວິທີຂອງ (Stufflebeam , 2011, pp. 183-209 ) ແລະ ໃນແຕ່ລະມາດຕະຖານປະກອບມີເກນການວິເຄາະ 5 ລະດັບ (ເກດສັງ, 2549, ໜ້າ. 109).

**2.4.1 ການສ້າງເຄື່ອງມື**

ໃນການສ້າງເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບຮວບຮວມຂໍ້ມູນ ແລະ ຫາຄຸນນະພາບຂອງແບບສອບຖາມ ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ດຳເນີນຄື: ສຶກສາຄົ້ນຄວ້າແນວຄິດ, ທິດສະດີຈາກເອກະສານ, ບົດຄວາມ, ບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງເພື່ອເປັນພື້ນຖານໃນການສ້າງເຄື່ອງມື, ສ້າງແບບສອບຖາມໃຫ້ຄອບຄຸມຈຸດປະສົງ, ຂອບເຂດຂອງການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ນິຍາມສັບ ເພື່ອເປັນເຄື່ອງມືໃນການເກັບຂໍ້ມູນ ແລະ ນຳແບບສອບຖາມສະເໜີຕໍ່ທີ່ປຶກສາ ເພື່ອກວດສອບທາງດ້ານເນື້ອໃນ ໂຄງສ້າງຂອງແບບສອບຖາມ ຈາກນັ້ນນຳມາປັບປຸງແກ້ໄຂຕາມຄຳແນະນຳ.

**2.4.2 ການຫາຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມື**

ນຳແບບສອບຖາມທີ່ໄດ້ປັບປຸງຕາມຄຳເຫັນຂອງຄູທີ່ປຶກສາແລ້ວ ນຳໄປໃຫ້ຜູ້ຊ່ຽວຊານ ຈຳນວນ 05 ທ່ານ ເພື່ອພິຈາລະນາກວດສອບ ແລະ ປະເມີນຄວາມທ່ຽງຕົງ ຫຼື ຄວາມຖືກຕ້ອງດ້ານເນື້ອໃນ (Content Validity) ຂອງແບບສອບຖາມແຕ່ລະຂໍ້ກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງ ແລະ ນິຍາມສັບຂອງການຄົ້ນຄວ້າ ໂດຍປະເມີນຄ່າ ດັດຊະນີຄວາມສອດຄ່ອງເປັນແຕ່ລະຂໍ້ ຫຼັງຈາກນັ້ນເອົາແບບສອບຖາມດັ່ງກ່າວມາຫາຄ່າດັດຊະນີຄວາມສອດຄ່ອງ ລະຫວ່າງຈຸດປະສົງ ກັບຂໍ້ຄຳຖາມ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ໂດຍໄດ້ ຄ່າ IOC ເທົ່າກັບ 1.00 ຈຳນວນ 50 ຂໍ້, ປັບປຸງແບບສອບຖາມ ແລະ ສະເໜີຕໍ່ອາຈານທີ່ປຶກສາເພື່ອພິຈາລະນາອີກຄັ້ງໜຶ່ງ, ນຳເອົາແບບສອບຖາມໄປທົດລອງໃຊ້ (Try out) ກັບຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ຄູສອນຈຳນວນ 30 ຄົນ ໃນໂຮງຮຽນສາຍຝົນ ທີ່ບໍ່ແມ່ນກຸ່ມເປົ້າໝາຍທີ່ສຶກສາ. ເພື່ອຫາຄ່າຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ (Reliability) ຂອງແບບສອບຖາມທັງສະບັບ ໂດຍໃຊ້ວິທີການສຳປະສິດຂອງແອວຟາ ($\alpha$ − Coefficient) ຕາມວິທີຂອງຄອນບາກ (Cronbach) ໃຫ້ໄດ້ຄ່າລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນຂອງແບບສອບຖາມທັງສະບັບເທົ່າກັບ 0.98, ປັບປຸງແບບສອບຖາມ ແລະ ຈັດພິມເປັນສະບັບສົມບູນເພື່ອນຳໄປເກັບກຳຂໍ້ມູນນຳກຸ່ມເປົ້າໝາຍ.

**2.5 ວິທີການເກັບກຳຂໍ້ມູນ**

ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ດຳເນີນການເກັບຮວບຮວມຂໍ້ມູນ ໃນ 03 ໄລຍະ ດັ່ງນີ້:

**2.5.1 ໄລຍະທີ 01: ສຶກສາສະພາບໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ**

ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າ ໄດ້ຂໍໜັງສືສະເໜີຈາກ ຫ້ອງການຄະນະວິຊາ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ນຳເອົາໜັງສືອະນຸມັດເກັບກຳຂໍ້ມູນ ຈາກຫ້ອງການຄະນະວິຊາ ຄະນະສຶກສາສາດ ໂດຍຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ຕິດຕໍ່ປະສານງານຫາພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ ເພື່ອອຳນວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມືໃນການເກັບຂໍ້ມູນ, ດ້ວຍການອະທິບາຍ ຊີ້ແຈງຈຸດປະສົງຂອງການລົງເກັບຂໍ້ມູນ ກ່ອນຈະແຈກຢາຍແບບສອບຖາມໃຫ້ກັບກຸ່ມເປົ້າໝາຍ.

**2.5.2 ໄລຍະທີ 02: ສຶກສາແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູ ໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນ ເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ**

ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າ ຂໍໜັງສືສະເໜີຈາກ ຫົວໜ້າຄະນະວິຊາ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ນຳເອົາໜັງສືອະນຸມັດເກັບກຳຂໍ້ມູນ ຈາກຫົວໜ້າຄະນະວິຊາ ຄະນະສຶກສາສາດຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ຕິດຕໍ່ປະສານງານຫາ ຄະນະອຳນວຍການ ເພື່ອຂໍອະນຸມັດໃນການດຳເນີນການເກັບກຳ ແລະ ຮວບຮວມຂໍ້ມູນ ດ້ວຍການຈັດກຸ່ມສົນທະນາ ແລະ ດຳເນີນການເກັບກຳຂໍ້ມູນ ໂດຍການ ສົນທະນາກຸ່ມ (Focus Group Discussion).

**2.5.3 ໄລຍະທີ 03: ປະເມີນແນວທາງໃນການພັດທະນາທັກສະດ້ານ ICT ຂອງ ຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ**

ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ນຳເອົາແບບຟອມການປະເມີນໄປຢາຍໃຫ້ກຸ່ມເປົ້າໝາຍ ພ້ອມທັງອະທິບາຍວິທີການປະເມີນ ແລະ ເກັບຄືນດ້ວຍຕົນເອງ. ສະຫຼຸບຜົນການປະເມີນທີ່ໄດ້ຈາກກຸ່ມເປົ້າໝາຍເພື່ອນຳມາເປັນແນວທາງພັດທະນາການນຳໃຊ້ ICT ຂອງ ຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

**2.6 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ**

1) ສຳລັບຈຸດປະສົງທີ 1 ແມ່ນນຳໃຊ້ສະຖິຕິພື້ນຖານ ວິເຄາະຂໍ້ມູນທາງດ້ານປະລິມານ ເພື່ອຫາຄ່າຄວາມຖີ່, ຄ່າສ່ວນຮ້ອຍ, ຄ່າສະເລ່ຍ, ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຖານ ແລ້ວນຳມາອະທິບາຍຜົນຕາມຈຸດປະສົງ.

2) ສຳລັບຈຸດປະສົງທີ 2 ແມ່ນໄດ້ວິຄາະຂໍ້ມູນໃນໄລຍະນີ້ ເປັນການວິເຄາະຂໍ້ມູນແບບ Content Analysis ຈາກການສົນທະນາກຸ່ມຕໍ່ການນຳໃຊ້ໄອຊີທີ (ICT) ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ສັງລວມ, ສັງເຄາະ ແລະ ສະຫຼຸບ ຈັດລຽງເນື້ອໃນຈາກການສົນທະນາ ເພື່ອນຳມາສ້າງເປັນການນຳໃຊ້ສະບັບສົມບູນ

3) ສຳລັບຈຸດປະສົງທີ 3 ແມ່ນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ເພື່ອຊອກຫາລະດັບຄວາມເໝາະສົມ ແລະ ເປັນໄປໄດ້ ໂດຍນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມຄອມພິວເຕີສຳເລັດຮູບ ເພື່ອຊອກຫາຄ່າຄວາມຖີ່ (Frequency), ຄ່າສ່ວນຮ່ອຍ (Percentage), ຄ່າສະເລ່ຍ (Mean) ແລະ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຖານ (Standard division).

**3. ຜົນໄດ້ຮັບ**

**3.1 ຂໍ້ມູນສະພາບໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ**

**1) ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມ**

ຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມສ່ວນຫຼາຍເຫັນວ່າ ເປັນເພດຍິງ 112 ຈຳນວນ ຄົນ ຄິດເປັນ 62.9 ສ່ວນຮ້ອຍ, ເພດຊາຍ 66 ຄົນ ຄິດເປັນ 37.1 ສ່ວນຮ້ອຍ, ຄູມາຈາກໂຮງຮຽນປີຊາໄຊ 30 ທ່ານ ຄິດເປັນ 16.9 ສ່ວນຮ້ອຍ, ໂຮງຮຽນແກ້ວປັນຍາ 28 ທ່ານ ຄິດເປັນ 15.2 ສ່ວນຮ້ອຍ, ໂຮງຮຽນຫຼວງປະເສີດ 31 ທ່ານ ຄິດເປັນ 17.4 ສ່ວນຮ້ອຍ, ໂຮງຮຽນສີຫາວົງວິທະຍາ 36 ທ່ານ ຄິດເປັນ 20.2 ສ່ວນຮ້ອຍ, ໂຮງຮຽນປາດຖະໜາ 54 ທ່ານ ຄິດເປັນ 30.3 ສ່ວນຮ້ອຍ, ຄູສ່ວນຫຼາຍມີວຸດທິການສຶກສາລະດັບປະລິນຍາຕີ ຫຼື ຕ່ຳກວ່າປະລິນຍາຕີ ເທົ່າກັບ 157 ຄົນ ຄິດເປັນ 88.2 ສ່ວນຮ້ອຍ, ຄູສ່ວນຫຼາຍມີປະສົບການຕ່ຳກວ່າ 5 ປີ ຈຳນວນ 69 ຄົນ ຄິດເປັນ 38.8 ສ່ວນຮ້ອຍ, ຮອງລົງມາແມ່ນຄູທີ່ມີປະສົບການ 6-10 ປີ ຈຳນວນ 67 ຄົນ ຄິດເປັນ 37.6 ສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ຄູທີ່ມີປະສົບການຫຼາຍກວ່າ 11 ປີຂຶ້ນໄປ ຈຳນວນ 42 ຄິດເປັນ 23.6 ສ່ວນຮ້ອຍ.

**2) ຜົນການວິເຄາະສະພາບໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ**

ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບສະພາບການນຳໃຊ້ໄອຊີທີ (ICT) ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ທັງ 5 ດ້ານ ພົບວ່າ

ໂດຍລວມຢູ່ໃນລະດັບ ຫຼາຍ ມີຄ່າສະເລ່ຍເທົ່າກັບ ($\mu$ = 4.04; $\sigma$ = 0.70) ເມື່ອພິຈາລະນາເປັນແຕ່ລະດ້ານພົບວ່າ ດ້ານຄວາມຮູ້ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງດິຈິຕອນຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ($\mu$ = 4.36; $\sigma$ = 0.47), ຮອງລົງມາແມ່ນດ້ານການນຳໃຊ້ທັກສະທາງດ້ານດິຈິຕອນ ($\mu$ = 4.04; $\sigma$ = 0.76), ຮອງລົງມາແມ່ນ ການນຳໃຊ້ ICT ໃນການພັດທະນາວິຊາຊີບ ($\mu$ = 4.00; $\sigma$ = 0.72) ແລະ ດ້ານທີ່ໜ້ອຍທີ່ສຸດແມ່ນ ການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນຫຼັກສູດ ແລະ ການປະເມີນ ($\mu$ = 3.85; $\sigma$ = 1.01).

### 3.2 ຂໍ້ມູນແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູ ໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

**1) ດ້ານຄວາມຮູ້ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງດິຈິຕອນ**

ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ໂຮງຮຽນຄວນສົ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະນາຄວາມຮູ້ດ້ານດິຈິຕອນໃຫ້ແກ່ຄູຢ່າງເປັນລະບົບ ໂດຍການຈັດຝຶກອົບຮົມ ຫຼື ສຳມະນາທາງວິຊາການ ກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີດິຈິຕອນ ການສືບຄົ້ນຂໍ້ມູນຈາກແຫຼ່ງຂໍ້ມູນອອນລາຍ, ການນຳໃຊ້ປັນຍາປະດິດ (AI), ແນະນຳລະບົບຖານຂໍ້ມູນຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ເຊັ່ນ: LESMIS ແລະ ການນຳໃຊ້ສື່ດິຈິຕອນຢ່າງຖືກຕ້ອງ ປອດໄພ ພ້ອມທັງພັດທະນາໂຄງສ້າງພື້ນຖານດ້ານ ICT ເຊັ່ນ: ລະບົບອິນເຕີເນັດ ອຸປະກອນຄອມພິວເຕີ ແລະ ເຄືອຂ່າຍສະໜັບສະໜູນການຮຽນຮູ້ ເພື່ອໃຫ້ຄູສາມາດເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນ ແລະ ຊັບພະຍາກອນດິຈິຕອນໄດ້ຢ່າງທົ່ວເຖິງ.

**2) ການນຳໃຊ້ທັກສະທາງດ້ານດິຈິຕອນ**

ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ໂຮງຮຽນຄວນສະໜັບສະໜູນໃຫ້ມີການຈັດກິດຈະກຳພັດທະນາທັກສະດິຈິຕອນໃຫ້ແກ່ຄູຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ໂດຍເນັ້ນການຝຶກປະຕິບັດຕົວຈິງ ເຊັ່ນ: ການເຮັດເອກະສານດິຈິຕອນ ການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມສຳນັກງານ ການຜະລິດສື່ການຮຽນຮູ້ດິຈິຕອນ ການນຳໃຊ້ລະບົບຈັດເກັບຂໍ້ມູນອອນລາຍ ແລະ ການສື່ສານຜ່ານເທັກໂນໂລຊີດິຈິຕອນ ເພື່ອໃຫ້ຄູມີຄວາມຊຳນານ ແລະ ສາມາດນຳທັກສະດັ່ງກ່າວໄປປະຍຸກໃຊ້ໃນການປະຕິບັດວຽກໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ.

**3) ການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການສອນ**

ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ໂຮງຮຽນຄວນສົ່ງເສີມໃຫ້ຄູນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນຢ່າງເໝາະສົມ ໂດຍນຳໃຊ້ສື່ອອນລາຍ ແອັບພລິເຄເຊິນທາງການສຶກສາ ແລະ ແພັດຟອມການຮຽນຮູ້ອອນລາຍ ເພື່ອສ້າງບັນຍາກາດການຮຽນຮູ້ທີ່ໜ້າສົນໃຈ ກະຕຸ້ນການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງນັກຮຽນ ແລະ ສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງ ພ້ອມທັງຄວນຈັດໃຫ້ມີການແລກປ່ຽນຮຽນຮູ້ລະຫວ່າງຄູ ເພື່ອເຜີຍແຜ່ວິທີປະຕິບັດທີ່ດີໃນການນຳໃຊ້ ICT ໃນການສອນ.

**4) ການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນຫຼັກສູດ ແລະ ການປະເມີນ**

ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ໂຮງຮຽນຄວນພັດທະນາຄວາມສາມາດຂອງຄູໃນການອອກແບບຫຼັກສູດ ແລະ ແຜນການສອນໂດຍນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ຢ່າງເປັນລະບົບ ພ້ອມທັງສົ່ງເສີມການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືດິຈິຕອນໃນການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ ເຊັ່ນ: ແບບທົດສອບອອນລາຍ, ລະບົບສະສົມຜົນງານອີເລັກໂຕນິກ (E-Portfolio) ແລະ ໂປຣແກຣມວິເຄາະຜົນການຮຽນ ເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ການວັດຜົນ ແລະ ປະເມີນຜົນມີຄວາມຖືກຕ້ອງ ວ່ອງໄວ ແລະ ທັນສະໄໝ ສາມາດຕິດຕາມຄວາມກ້າວໜ້າຂອງຜູ້ຮຽນໄດ້ຢ່າງສະດວກ.

**5) ການນຳໃຊ້ ICT ໃນການພັດທະນາວິຊາຊີບ**

ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ໂຮງຮຽນຄວນສົ່ງເສີມໃຫ້ຄູນຳໃຊ້ ICT ເພື່ອການພັດທະນາວິຊາຊີບຂອງຕົນເອງຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ໂດຍສົ່ງເສີມໃຫ້ເຂົ້າຮ່ວມການຝຶກອົບຮົມອອນລາຍ ການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າດ້ວຍຕົນເອງຜ່ານແຫຼ່ງຮຽນຮູ້ດິຈິຕອນ ການເຂົ້າຮ່ວມຊຸມຊົນແຫ່ງການຮຽນຮູ້ທາງວິຊາຊີບ (PLC) ແລະ ການແລກປ່ຽນປະສົບການຜ່ານເຄືອຂ່າຍດິຈິຕອນ ເພື່ອຍົກລະດັບສະມັດຖະນະວິຊາຊີບຂອງຄູ ແລະ ໃຫ້ທັນ

ຕໍ່ການປ່ຽນແປງຂອງເຕັກໂນໂລຊີໃນຍຸກດິຈິຕອນປັດຈຸບັນ.

### 3.3 ຂໍ້ມູນການປະເມີນແນວທາງໃນການພັດທະນາທັກສະດ້ານ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ຜ່ານການປະເມີນແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຕາມມາດຕະຖານຄວາມເປັນໄປໄດ້ ແລະ ມາດຕະຖານຄວາມເໝາະສົມ ພົບວ່າໂດຍລວມແມ່ນມີຄ່າສະເລ່ຍຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ເມື່ອພິຈາລະນາເປັນແຕ່ລະມາດຕະຖານ ພົບວ່າ ມາດຕະຖານຄວາມເປັນໄປໄດ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຫຼາຍກວ່າໝູ່ ($\mu$ = 4.33; $\sigma$ = 0.57) ຮອງລົງມາແມ່ນມາດຕະຖານ ຄວາມເໝາະສົມ ($\mu$ = 3.90; $\sigma$ = 0.70).

## 4. ວິພາກຜົນ

ຈາກການສຶກສາແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ດັ່ງນີ້:

### 4.1 ສະພາບໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ສະພາບໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນໄດ້ສຶກສາໃນ 5 ດ້ານຄື: ດ້ານຄວາມຮູ້ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງດິຈິຕອນ, ດ້ານການນຳໃຊ້ທັກສະທາງດ້ານດິຈິຕອນ, ດ້ານການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການສອນ, ດ້ານການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນຫຼັກສູດ ແລະ ການປະເມີນ, ດ້ານການນຳໃຊ້ ICT ໃນການພັດທະນາວິຊາຊີບ ເຊິ່ງຜົນການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າໃນແຕ່ລະດ້ານມີດັ່ງນີ້:

1) ດ້ານຄວາມຮູ້ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງດິຈິຕອນ ໂດຍລວມພົບວ່າ ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ຄູມີຄວາມຮູ້ພື້ນຖານດ້ານດິຈິຕອນ ແລະ ສາມາດເຂົ້າເຖິງລະບົບດິຈິຕອນໃນປະຈຸບັນໄດ້ຂ້ອນຂ້າງຫຼາຍ ອາດຈະເປັນຜົນມາຈາກການຂະຫຍາຍຕົວຂອງເຕັກໂນໂລຊີສະໄໝໃໝ່ ແລະ ການສົ່ງເສີມການເຂົ້າເຖິງລະບົບດິຈິຕອນໃນສະຖານການສຶກສາເຮັດໃຫ້ຄູໄດ້ຮຽນຮູ້ ແລະ ພັດທະນາຕົນເອງ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບບົດຄົ້ນຄວ້າຂອງ ສົມະວົງ (2020) ແລະ ໄປໜໍ້ (2003) ທີ່ໄດ້ສຶກສາກ່ຽວກັບກ່ຽວກັບ ສະພາບການໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີສາລະສົນເທດເພື່ອການສຶກສາຂອງໂຮງຮຽນສັງກັດສຳນັກງານພື້ນທີ່ການສຶກສາປະຖົມສຶກສາບູລີລຳ ເຂດ 4.

2) ການນຳໃຊ້ທັກສະທາງດ້ານດິຈິຕອນ ພົບວ່າໂດຍລວມພົບວ່າຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າຄູສາມາດນຳໃຊ້ໂປຣແກມຄອມພິວເຕີ້, ແອັບພຣິເຄເຊິນ ແລະ ເຄື່ອງມືດິຈິຕອນຕ່າງໆເພື່ອສະໜັບສະໜູນການເຮັດວຽກໄດ້ດີພໍສົມຄວນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບບົດຄົ້ນຄວ້າຂອງ ພົມມະຈັນ (2023) ໄດ້ສຶກສາກ່ຽວກັບແນວທາງພັດທະນາທັກສະການນຳໃຊ້ ໄອຊີທີ ຂອງຄູໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາ ເມືອງນາຊາຍທອງໂດຍລວມແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ ໃນນັ້ນດ້ານທັກສະການນຳໃຊ້ອິນເຕີເນັດແມ່ນມີຄ່າສະເລ່ຍສູງກວ່າໝູ່

3) ດ້ານການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການສອນ ໂດຍລວມພົບວ່າຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າຄູມີການປະຍຸກໃຊ້ ICT ໃນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້, ການນຳສະເໜີເນື້ອຫາ ແລະ ການສື່ສານກັບຜູ້ຮຽນໃຫ້ມີຄວາມໜ້າສົນໃຈ ແລະ ທັງເປັນການສົ່ງເສີມການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຜູ້ຮຽນ ແຕ່ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມຄ່າສະເລ່ຍທີ່ຕ່ຳກວ່າດ້ານຄວາມຮູ້ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງດິຈິຕອນ ອາດສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນວ່າຄູບາງສ່ວນຍັງພົບບັນຫາໃນການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ຈຶ່ງຄວນໄດ້ຮັບການສະໜັບສະໜູນໃນການພັດທະນາຄວາມຮູ້ເພີ່ມຕື່ມ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບບົດຄົ້ນຄວ້າຂອງ ສົມະວົງ (2020) ທີ່ເຫັນວ່າສະພາບການນຳໃຊ້ ໄອຊີທີ ເຂົ້າໃນການຮຽນ - ການສອນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມ ສົມບູນວຽງຈັນ 5 ດ້ານ ໂດຍລວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍແຕ່ກົງກັນຂ້າມກັນ.

4) ການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນຫຼັກສູດ ແລະ ການປະເມີນ ພົບວ່າ ໂດຍລວມພົບວ່າຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ແຕ່ເປັນດ້ານທີ່ມີຄ່າສະເລ່ຍຕ່ຳທີ່ສຸດສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າຄູຍັງມີຂໍ້ຈຳກັດດ້ານການນຳໃຊ້ ICT ເພື່ອອອກແບບຫຼັກສູດ, ການວັດປະເມີນຜົນການຮຽນຮູ້ ເຖິງຈະມີການນຳ ICT ມາໃຊ້ໃນລະດັບໜຶ່ງແລ້ວກໍຕາມ ເຊິ່ງອາດເກີດຈາກຂໍ້ຈຳກັດດ້ານຄວາມຮູ້ສະເພາະທາງ ການສະໜັບສະໜູນ ຫຼື ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການປະເມີນຜົນ ດັ່ງນັ້ນສະຖານການສຶກສາຄວນສົ່ງເສີມການຝຶກອົບຮົມ ການພັດທະນາເຄື່ອງມືເພີ່ມເຕີມໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ເຊິ່ງສອດ ຄ່ອງກັບບົດຄົ້ນຄວ້າຂອງ Sisombath et al. (2022) ໄດ້ສຶກສາສະພາບການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມື ICT (ICT applications) ໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນອອນລາຍໃນໄລຍະການລະ ບາດຂອງພະຍາດໂຄວິດ-19 ທີ່ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ ຜົນຂອງການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າຍັງຂາດເຄື່ອງຄອມພິວເຕີສ່ວນຕົວ, ການປະເມີນຜົນທາງອອນລາຍ, ຍັງມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກການບັນທຶກອັດວີດີໂອ, ການສ້າງຫ້ອງຮຽນທາງອອນລາຍ ແລະ ຄູຈຳນວນໜຶ່ງຍັງບໍ່ໝັ້ນໃຈໃນການເລືອກເຄື່ອງມື ICT ໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ

5) ການນຳໃຊ້ ICT ໃນການພັດທະນາວິຊາຊີບ ພົບວ່າ ໂດຍລວມພົບວ່າຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າຄູໃຫ້ຄວາມສຳຄັນກັບການນຳໃຊ້ ICT ເພື່ອສຶກສາຫາຄວາມຮູ້ເພີ່ມເຕີມເຂົ້າໃນການພັດທະນາຄວາມສາມາດໃນອາຊີບຂອງຕົນເອງ, ມີຄວາມສົນໃຈການເຂົ້າຮ່ວມຝຶກອົບຮົມແບບອອນລາຍ ການແລກປ່ຽນຄວາມຮູ້ ຂໍ້ມູນຂ່າວສານຕ່າງໆ ໃຫ້ທັນກັບສະພາບການປ່ຽນແປງຂອງສັງຄົມ ສອດຄ່ອງກັບການຄົ້ນຄວ້າຂອງ Qasem & Viswanathappa (2016) ພົບວ່າ ຄູທີ່ໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມຜ່ານການຮຽນແບບປະສົມປະສານ ມີຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ການນຳ ICT ເຂົ້າໃນການສອນດີຂຶ້ນຢ່າງມີຄວາມໝາຍ. ຜົນດັ່ງກ່າວສະແດງວ່າ ການນຳ ICT ມາໃຊ້ໃນການຝຶກອົບຮົມສາມາດເພີ່ມຄວາມພ້ອມ, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະທີ່ດີຂອງຄູຕໍ່ການນຳເຕັກໂນໂລຊີໄປໃຊ້ໃນຫ້ອງຮຽນ. ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າຈຶ່ງສະເໜີໃຫ້ນຳ ICT ເຂົ້າເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງໂຄງການພັດທະນາຄູປະຈຳການ ແລະ ຍັງສອດຄ່ອງກັບ Ajani & Govender (2023) ມີຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ ການພັດທະນາວິຊາຊີບຄູທີ່ນຳໃຊ້ ICT ຄວນເຊື່ອມໂຍງຄວາມຮູ້ດ້ານເຕັກໂນໂລຊີເຂົ້າກັບວິທີສອນ ແລະ ເນື້ອໃນວິຊາ. ຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະ ICT ຂອງຄູຊ່ວຍປັບປຸງການຈັດການຮຽນການສອນ ແລະ ສົ່ງເສີມການນາເຕັກໂນໂລຊີການຮຽນຮູ້ຫຼາຍຮູບແບບມາໃຊ້ໃນຫ້ອງຮຽນ. ນອກຈາກນີ້, ຄູຄວນໄດ້ຮັບການຝຶກອົບຮົມ ICT ຢ່າງສະໝ່ຳສະເໝີ, ມີອຸປະກອນ ແລະ ຊັບພະຍາກອນ ICT ທີ່ພຽງພໍ ພ້ອມທັງມີການຕິດຕາມຫຼັງການຝຶກອົບຮົມ.

**4.2 ແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ**

ຜົນການຄົ້ນຄວ້າແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູ ໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນຜູ້ຊ່ຽວຊານໃຫ້ແນວທາງວ່າເພື່ອໃຫ້ຄູມີຄວາມຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈ ການນຳໃຊ້ ICT ນັ້ນຄວນ ຈັດຝຶກອົບຮົມ, ໃຫ້ມີການແລກປ່ຽນແບ່ງປັນຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ ICT, ຈັດກອງປະຊຸມເຜີຍແຜ່, ໃຫ້ຄູໄດ້ສຶກສາຄູ່ມື ແລະ ວິດີໂອສອນນຳໃຊ້ໃນອອນລາຍ ຊຶ່ງຜົນການສຶກສານີ້ກໍ່ມີຄວາມຄ້າຍຄືກັບຜົນການສຶກສາຂອງ ພົມມະສອນ (2024) ທີ່ໄດ້ມີການສຶກສາກ່ຽວກັບ ການສົ່ງເສີມການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການສອນ ໃນໂຮງຮຽນເຄືອຂ່າຍ ຂອງສູນ ICT ສຳລັບການສຶກສາ ແລະ ກິລາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບການຄົ້ນຄວ້າຂອງ Uslu & Bümen (2012); Msafiri & Kangwa (2023) ພົບວ່າ ແນວທາງທີ່ໄດ້ຈາກການຄົ້ນຄວ້າປະກອບມີ ດ້ານການວາງແຜນ ຄູຄວນກຳນົດການໃຊ້ ICT ໄວ້ໃນແຜນການສອນ ແລະ ເລືອກເຕັກໂນໂລຊີໃຫ້ກົງກັບຈຸດປະສົງການຮຽນ. ດ້ານການຈັດການຮຽນ: ນຳ ICT ມາໃຊ້ນຳສະເໜີເນື້ອໃນ, ຈັດກິດຈະກຳ, ສົ່ງເສີມການສືບຄົ້ນ ແລະ ການຮ່ວມມືຂອງນັກຮຽນ. ດ້ານການວັດປະເມີນ: ໃຊ້

ແບບທົດສອບອອນລາຍ, ແຟ້ມສະສົມຜົນງານດິຈິຕອນ ແລະ ລະບົບຕິດຕາມຜົນການຮຽນ. ດ້ານການພັດທະນາຄູ: ຈັດຝຶກອົບຮົມ, ການຊີ້ນຳ, ການແລກປ່ຽນບົດຮຽນ ແລະ ການຕິດຕາມຊ່ວຍເຫຼືອຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ. ດ້ານການສະໜັບສະໜູນ: ໂຮງຮຽນຄວນສະໜອງໂຄງລ່າງ, ອຸປະກອນ, ງົບປະມານ, ການຊ່ວຍເຫຼືອດ້ານເຕັກນິກ ແລະ ນະໂຍບາຍທີ່ເອື້ອອຳນວຍ.

### 4.3 ປະເມີນແນວທາງໃນການພັດທະນາທັກສະດ້ານ ICT ຂອງ ຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ

ຜົນການປະເມີນແນວທາງໃນການພັດທະນາທັກສະດ້ານ ICT ຂອງ ຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນເຫັນວ່າ ການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຕາມມາດຕະຖານຄວາມເປັນໄປໄດ້ໂດຍລວມແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍຊຶ່ງກໍ່ມີຄວາມຄ້າຍຄືກັບຜົນການສຶກສາຂອງ ພິມມະຈັນ (2023) ທີ່ໄດ້ສຶກສາກ່ຽວກັບແນວທາງພັດທະນາທັກສະການນຳໃຊ້ ໄອຊີທີ ຂອງຄູໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາ ເມືອງນາຊາຍທອງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

## 5. ສະຫຼຸບ

ການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ ແມ່ນໄດ້ຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງ ຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ໂດຍມີຜົນການຄົ້ນຄວ້າ ຄື:

1) ສະພາບໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນໄດ້ສຶກສາໃນ 5 ດ້ານຄື: ດ້ານຄວາມຮູ້ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງດິຈິຕອນ, ດ້ານການນຳໃຊ້ທັກສະທາງດ້ານດິຈິຕອນ, ດ້ານການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການສອນ, ດ້ານການນຳໃຊ້ ICT ເຂົ້າໃນຫຼັກສູດ ແລະ ການປະເມີນ, ດ້ານການນຳໃຊ້ ICT ໃນການພັດທະນາວິຊາຊີບ

2) ຜົນການຄົ້ນຄວ້າແນວທາງໃນການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູ ໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນຜູ້ຊ່ຽວຊານໃຫ້ແນວທາງວ່າ ເພື່ອໃຫ້ຄູມີຄວາມຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈ ການນຳໃຊ້ ICT ນັ້ນຄວນ ຈັດຝຶກອົບຮົມ, ໃຫ້ມີການແລກປ່ຽນແບ່ງປັນຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການນຳໃຊ້ ICT, ຈັດກອງປະຊຸມເຜີຍແຜ່ , ໃຫ້ຄູໄດ້ສຶກສາຄູ່ມື ແລະ ວິດີໂອສອນນຳໃຊ້ໃນອອນລາຍ.

3) ຜົນການປະເມີນແນວທາງໃນການພັດທະນາທັກສະດ້ານ ICT ຂອງ ຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນເຫັນວ່າ ການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູໂຮງຮຽນຊັ້ນປະຖົມ ພາກເອກະຊົນ ພາຍໃນເມືອງໄຊເສດຖາ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ຕາມມາດຕະຖານຄວາມເປັນໄປໄດ້ໂດຍລວມແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ.

## 6. ຂໍ້ຂັດແຍ່ງ

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

## 7. ເອກະສານອ້າງອີງ


ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ. (2016). *ກົດໝາຍການສຶກສາ (ສະບັບປັບປຸງ).* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ໂຮງພິມສຶກສາ.

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ. (2022). *ມາດຕະຖານສະມັດຕະພາບດ້ານ ICT ຂອງຄູໃນສປປ ລາວ.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ.

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກລາ. (2024). *ຍຸດທະສາດດິຈິຕອນສຳລັບການສຶກສາ 2025-2035.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ.

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ສູນເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ການສື່ສານການສຶກສາ ແລະ ກິລາ. (2014). *ແຜນພັດທະນາໄອຊີທີສຳລັບການສຶກສາ ແລະ ກິລາ 2016-2020 ສຳລັບປະກອບເນື້ອໃນເຂົ້າໃນແຜນພັດທະນາການສຶກສາ ແລະ ກິລາ ຄັ້ງທີ VIII (2016-2020).* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ.

ກະຊວງໄປສະນີ, ໂທລະຄົມມະນາຄົມ ແລະ ການສື່ສານ. (2015). *ບາງຜົນສຳເລັດໃນວຽກງານ 3 ສ້າງຂອງກະຊວງ ປທສ.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ວາລະສານໄອຊີທີລາວ.

ກະຊວງໄປສະນີ, ໂທລະຄົມມະນາຄົມ ແລະ ການສື່ສານ. (2016). *ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍເຕັກໂນໂລຊີການສື່ສານຂໍ້ມູນຂ່າວສານ.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງໄປສະນີ, ໂທລະຄົມມະນາຄົມ ແລະ ການສື່ສານ.

ມະລິທອງ, ກ. (2005). *ໄອຊີທີເພື່ອການສຶກສາ.* ກຸງເທບ: ອາລຸນການພິມ.

ສະມາຄົມການສຶກສາພາກເອກະຊົນເມືອງໄຊເສດຖາ. (2025). *ບົດສະຫຼຸບປະຈຳສົກຮຽນ2024-2025.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ສະມາຄົມການສຶກສາພາກເອກະຊົນເມືອງໄຊເສດຖາ.

ພົມມະຈັນ, ສ. (2023). *ແນວທາງການພັດທະນາທັກສະການນຳໃຊ້ໄອຊີທີຂອງຄູໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາເມືອງນາຊາຍທອງ.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ.

ເກດສັງ, ພ. (2006). *ການວິໄຈທາງການສຶກສາ.* ຈັງຫວັດເລີຍ: ມະຫາວິທະຍາໄລລາດຊະພັດ.

ພົມມະສອນ, ລ. (2024). *ການສົ່ງເສີມການນຳໃຊ້ ICT ຂອງຄູເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການສອນ ໃນໂຮງຮຽນເຄືອຂ່າຍຂອງສູນ ICT ສຳລັບການສຶກສາ .* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ຄະນະສຶກສາສາດ, ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ

ສີມະວົງ, ວ. (2020). *ສະພາບການການນຳໃຊ້ (ICT) ເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການ ສອນ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາສົມບູນວຽງຈັນ, ເມືອງຈັນທະບູລີ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ຄະນະສຶດສາສາດ ວິທະຍານິພົນ ລະດັບປະລິນຍາໂທ.

Ajani, O. A., & Govender, S. (2023). Impact of ICT-driven teacher professional development for the enhancement of classroom practices in South Africa: A systematic review of literature. *Journal of Educational and Social Research, 13*(5), 116–128. https://doi.org/10.36941/jesr-2023-0125

Daniel L. Stufflebeam. (2001). The Metaevaluation Imperative. *American Journal of Evaluation*, 183 - 209.

Jonathan Anderson. (2010). *ICT TRANSFORMING EDUCATION A Regional Guide.* Bangkok: UNESCO Bangkok.

Qasem, A. A., & Viswanathappa, G. (2016). The teachers' perception towards ICT integration: Professional development through blended learning. *Journal of Information Technology Education: Research, 15*, 561–575. https://doi.org/10.28945/3562

Fullan, M. (2008). *The six secrets of change: What the best leader do to help their organizations survive and thrive.* San Fransisco: Jossey-Bass.

Msafiri, M. M., Kangwa, D., & Cai, L. (2023). A systematic literature review of ICT integration in secondary education: What works, what does not, and what next?

*Discover Education, 2*, Article 44. https://doi.org/10.1007/s44217-023-00070-x

Sisombath, S., Phaiyavong, S., Thipphaphone, K., Phathoumvanh, P., and Nordala, P. (2022). A study of problems of lecturers i n using ICT a pplication s in online teaching at Souphanouvong University during the C OVID 19 pandemic. *Souphanouvong University Journal of Multidisciplinary Research and Development, 8*(2), 31-38.

UNESCO. (2021). *ICT Competency Framework for Teachers.* Bangkok: UNESCO Bangkok.

Uslu, Ö., & Bümen, N. T. (2012). Effects of the professional development program on Turkish teachers: Technology integration along with attitude towards ICT in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 11*(3), 115–127. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ989205.pdf