Souphanouvong University Journal of Multidisciplinary Research and Development
2024, Vol.9. No. 178-188
https://doi.org/10.69692/SUJMRD0901178

The Probability Analysis and Factors Affecting the Decision to Switch to Online Examination of Souphanouvong University

Vinath Mekthanavanh[1]*, Vatthanaly Siphada[2], Pathoumphone Keopaseuth[1], Vialakone Manivanh[1], Xaysavath Soukchaleun[1]

Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering, Souphanouvong University, Lao PDR

**Correspondence: Vinath Mekthanavanh, Faculty of Engineering, Tel: +856 20 5540 7070,*
E-mail: vinath@su.edu.la
[1]Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering, Souphanouvong University
[2] Department of Management, Faculty of Economics and Tourism, Souphanouvong University

Article Info:
Submitted: Jan 03, 2023
Revised: Feb 27, 2023
Accepted: Mar 06, 2023

Abstract

This research aims to analyze the probability and the factors attracting for the use of an online examination in each semester of Souphanouvong University. The switching mode to online mode is not only to respond to the situation of Covid-19 pandemic, it is also to examine the possibility for the long-term success. We utilized the efficiency model and steps of an online examination in Google Form based on user experiences in domestic and foreign countries. We implemented the following steps: separated the question page into several sections, defined a password for the student, avoid showing the number of questions, randomizing the questions and answers, limited the number of questions in each page, hid the answer after the exam was submitted, imposed a deadline and closed the link automatically, defined the specific number of submissions and hid the link of re-submission. There are 93 teachers and 180 students included in the samples. The result of the statistical analysis showed that the teacher readiness to use online examinations is high ($\overline{X} = 4.04$), while the budget and classroom-equipment readiness are averages $(\overline{X} = 3.33)$ and $(\overline{X} = 3.36)$, respectively. The satisfaction level of students for online exam implementation is high. However, the proportion of students who are unsatisfied is only 13.9%. The summarization results of 6 factors reveals a satisfactory level ($\overline{X} = 4.08$). Our results demonstrate that Souphanouvong University's online examination has a high probability of being used.

Keywords: *Online Exam, Probability Analysis, Satisfaction, Factors*

1. ພາກສະເໜີ

ປັດຈຸບັນ ການປະຍຸກໃຊ້ນະວັດຕະກໍາ, ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານທີ່ມີຢູ່ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດສູງສຸດ ເພື່ອປະຢັດເວລາ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນການສະໜອງອຸປະກອນການສອບເສັງໃສ່ເຈ້ຍ ຖືວ່າເປັນປັດໄຈສາຄັນໃນການຍົກສູງປະ ສິດທິພາບຂອງວຽກງານວິຊາການ ແລະ ເພື່ອກ້າວທັນຕໍ່ກັບສະພາບການຂອງໂລກາພິວັດ, ທັງເປັນການຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ຫຼື ຖ່າຍທອດຄວາມຮູ້ຫຼາຍຮູບແບບ ເພື່ອໃຫ້ກ້າວທັນຕໍ່ສະພາບການປະຈຸບັນ ເຊິ່ງການສ້າງສັນນະວັດຕະກໍາດ້ານການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນການຮຽນຮູ້ ເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ສອນສາມາດເພີ່ມປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນໃນການຮຽນຮູ້ຫຼາຍຍິ່ງຂຶ້ນ ການນານະວັດຕະກາມາໃຊ້ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດຕໍ່ການສຶກສາ ເປັນອີກຊ່ອງທາງໜຶ່ງໃນການພັດທະນາການສຶກສາ ໂດຍສະເພາະແມ່ນນໍາໃຊ້ເຂົ້າວຽກງານການສອບເສັງຜ່ານຮູບແບບອອນລາຍ ເຊິ່ງການໝູນໃຊ້ນະວັດຕະກໍາເຂົ້າໃນການສອບເສັງນັ້ນຈະເກີດຂຶ້ນໄດ້ຕ້ອງອາໄສອີງປະກອບທີ່ສໍາຄັນຄື: ອາ ຈານສອນ, ພະ ນັກງານສັງກັດພະແນກວິຊາ

ການ ຕະຫຼອດຮອດນັກສຶກສາ ຕ້ອງມີຄວາມຮູ້ໂດຍພື້ນຖານຈົນເຖິງລະດັບປານກາງ ທາງດ້ານນະວັດຕະກຳ, ຮູບແບບ, ວິທີການ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານໃນລະບົບທີ່ກ່ຽວ ຂ້ອງ. ການດຳເນີນການວິໄຈໃນຄັ້ງນີ້ ທີມງານວິໄຈພວກເຮົາໄດ້ອີງໃສ່ 3 ບັນຫາສຳຄັນຄື: ຄວາມທັນສະໄໝທາງດ້ານເຕັກໂນໂລຊີ, ງົບປະມານການສອບເສັງ ແລະ ໄລ ຍະເວລາການກວດບົດສອບເສັງ, ແລະ ການຫັນເປັນຄວາມທັນສະໄໝຂອງມະຫາວິທະຍາໄລ (Smart University).

ໃນຊ່ວງໄລຍະການລະບາດຂອງພະຍາດໂຄວິດ-19 ແລະ ໄລຍະຜ່ານມາໄດ້ມີຫຼາຍສະຖາບັນການສຶກສາທັງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດໄດ້ພະຍາຍາມປະຍຸກໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີເຂົ້າໃນຂະບວນການຮຽນ-ການສອນ ເພື່ອຮັກສາໄລຍະຫ່າງທາງສັງຄົມ. (Khalaf, et al. 2020) ໄດ້ນຳສະເໜີວິທີການສອບເສັງອອນລາຍໃນລະດັບສູງສຳລັບນັກສຶກສາທັນ ຕະແພດປີສຸດທ້າຍຢູ່ໃນຊ່ວງໂຄວິດ-19 ພ້ອມທັງປະເມີນປະສິດທິພາບຂອງການສອບເສັງ ເຊິ່ງເຫັນໄດ້ວ່າຕ້ອງໄດ້ ໝູນໃຊ້ທັກສະອາລົມທາງຈິດ, ການສື່ສານ ແລະ ຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈ ໂດຍການພັດທະນາເຕັກໂນໂລຊີ, ວິທີການປັບປຸງສະພາບແວດລ້ອມຂອງນັກສຶກສາ ແລະ ປະສົບການຂອງຜູ້ສອນ. (Abdelrahim. 2021) ສຶກສາດ້ານຄຸນນະ ພາບ ແລະ ອິດທິພົນຂອງໂຄວິດ-19 ກ່ຽວກັບການສໍ້ໂກງການສອບເສັງອອນລາຍຂອງນັກສຶກສາມະຫາວິທະຍາໄລໃນປະເທດບັງກະລາເທດ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການສໍ້ໂກງທາງເອເລັກໂຕຣນິກ. ການພິຈາລະນາການສອບເສັງທາງອອນລາຍໂດຍໃຫ້ມີຄວາມປອດໄພ, ມີຄວາມເຊື່ອຖື ແລະ ເປັນທີ່ຍອມຮັບ (Chible. 2021) ນຳສະເໜີວິທີການສອບ ເສັງອອນລາຍໂດຍປາສະຈາກການຕິດຕາມ, ການເຝົ້າຍາມຂອງອາຈານ, ອະນຸຍາດໃຫ້ເບິ່ງປຶ້ມຕຳລາຮຽນ, ປຶ້ມບັນທຶກ ແລະ ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນຈາກອິນເຕີເນັດ ແຕ່ໄດ້ອີງໃສ່ບາງຂໍ້ຈຳກັດເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນ ຫຼື ຍົກເລີກການສໍ້ໂກງ ເຊິ່ງພິຈາລະນາໃຫ້ຄ້າຍຄືກັບການສອບເສັງປົກະຕິທົ່ວໄປ. ພ້ອມນີ້ຍັງໄດ້ມີການສຶກສາການກຽມຄວາມພ້ອມ, ປະສົບການ ແລະ ສິ່ງທ້າທາຍໃນການສອບເສັງອອນລາຍ. (Nasrullah, et al. 2021) ໄດ້ທົດສອບປະສົບການ ແລະ ສິ່ງທ້າທາຍການສອບເສັງອອນລາຍຂອງນັກສຶກສາ ສາຂາວິທະຍາສາດ ຢູ່ໃນສູນການກະກຽມຄວາມພ້ອມທາງດ້ານວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີ (PPST) ມາຫາວິທະຍາໄລຊາບາ ມາເລເຊຍ ເຊິ່ງໄດ້ເນັ້ນກ່ຽວກັບສິ່ງທ້າທາຍຫຼັກຂອງການວິໄຈນີ້ຄື: ການເຊື່ອມຕໍ່ອິນເຕີເນັດ ແລະ ການກຽມຄວາມພ້ອມຂອງນັກສຶກສາ. (Eurboonyanun, et al. 2021) ໄດ້ສຶກສາການສອບເສັງອອນລາຍຮູບແບບເປີດປຶ້ມ ໃນຊ່ວງໂຄວິດ-19 ຜົນການວິໄຈສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ຄ່າສະເລ່ຍທາງສະຖິຕິແມ່ນມີຄວາມສາຄັນທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ທີ່ສົ່ງຜົນຕໍ່ມາດຕະຖານໃນການຕັດເກຣດຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາ.

ພ້ອມກັນນັ້ນ ກໍ່ໄດ້ມີນັກຄົ້ນຄວ້າຫຼາຍໆທ່ານທີ່ໄດ້ມີການສຶກສາ, ຄົ້ນຄິດ ແລະ ພັດທະນາ ໂປຣແກຣມທີ່ໃຊ້ສຳລັບການສອບເສັງອອນລາຍ ໂດຍມີການອອກແບບໃຫ້ມີຄວາມແທດເໝາະກັບສະພາບຂອງນັກສຶກສາໃນຂົງເຂດນັ້ນໆ ແລະ ພ້ອມທັງຊອກຫາວິທີການປ້ອງກັນຈາກການສໍ້ໂກງການສອບເສັງ (Wibawa, et al. 2019) ໄດ້ພັດທະນາແອັບພລິເຄເຊິນການສອບເສັງອອນລາຍດ້ວຍວິທີຂອງໂມເດວ 4-D ຄື: ການກຳນົດ, ອອກແບບ, ພັດທະນາ ແລະ ເຜີຍແຜ່ ເຊິ່ງຜົນຂອງການທົດສອບເຫັນວ່າ ແອັບພລິເຄເຊິນທີ່ພັດທະນາຂຶ້ນມາສາມາດໃຊ້ເປັນຖານເກັບຄຳຖາມສອບເສັງ ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ສະດວກ ແລະ ງ່າຍ. (Baseer, et al. 2022) ນຳສະເໜີລະບົບກວດສອບການສອບເສັງອອນລາຍອັດສະຣິຍະ ເພື່ອຕິດຕາມ ແລະ ກວດສອບວ່ານັກສຶກສາໄດ້ປະຕິບັດຕາມກົດລະບຽບຂອງການສອບເສັງທຸກຂັ້ນຕອນ ແລະ ບໍ່ປະພຶດໃນສິ່ງທີ່ບໍ່ເໝາະສົມໃນເວລາການສອບເສັງ. (Sonpipare, et al. 2022) ພັດທະນາແອັບພລິເຄເຊິນການສອບເສັງອອນລາຍດ້ວຍຮູບແບບເວັບເບສ ເຊິ່ງໄດ້ມີການປັບປຸງຂໍ້ດ້ອຍຫຼາຍຈຸດຂອງແອັບພລິເຄເຊິນ ຫຼື ລະບົບຕ່າງໆທີ່ໄດ້ມີການພັດທະນາໃນໄລຍະຜ່ານມາ ໂດຍປາສະຈາກການຊຸ່ມແບບຄຳຖາມ, ມີວິທີການນາໃຊ້ງ່າຍ, ສາມາດປ່ຽນແປງໄດ້ ແລະ ມີຄວາມປອດໄພ ໃນການສອບເສັງຢ່າງມີປະສິດທິພາບ. (Sonpipare, et al. 2023) ໄດ້ສົມທຽບຮູບແບບການສອບເສັງອອນລາຍ ແລະ ສອບເສັງດ້ວຍເຈ້ຍ ຜົນຂອງການທົດສອບເຫັນວ່ານັກສຶກສາທີ່ສອບເສັງໃຊ້ແບບການຂຽນດ້ວຍມືແມ່ນມີຄະແນນດີກວ່າ, ນັກສຶກສາທີ່ນາໃຊ້ຮູບແບບການສອບເສັງອອນລາຍແມ່ນມີ GPA ທີ່ສູງຂຶ້ນ, ການສອບເສັງອອນລາຍມີຂໍ້ໄດ້ປຽບຫຼາຍກວ່າການສອບເສັງໃສ່ເຈ້ຍ ທັງປະຢັດງົບປະມານ, ມີການປ່ຽນແປງໄດ້ທັງເວລາ ແລະ ສະຖານທີ່, ຫຼຸດຜ່ອນແຮງງານການກວດບົດສອບເສັງ ພ້ອມທັງຫຼີກລ້ຽງ

ຄວາມຜິດພາດໃນການໃຫ້ຄະແນນ. (Jiang, et al. 2019) ໄດ້ອອກແບບ ແລະ ພັດທະນາເວບເບດລະບົບການສອບເສັງອອນລາຍ, ພ້ອມນີ້ (ວິລະສັກ ວິລະວົງ, 2011) ໄດ້ສຶກສາແນວທາງ ແລະ ວິທີການບໍລິຫານລະບົບການຈັດການສອບເສັງອອນລາຍຂອງຄະນະວິສະວະກຳສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ແລະ (Vinath Mekthanavanh, et al. 2020) ສຶກສາຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງຄູອາຈານ ແລະ ນັກ ສຶກສາພາຍໃນພາກວິຊາວິສະວະກຳຄອມພິວເຕີ ຄະນະວິສະ ວະກຳສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ ຕໍ່ກັບການຈັດສອບ ເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ.

ເພື່ອໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບສະພາບແວດລ້ອມຕົວຈິງ ແລະ ແນວທາງການພັດທະນາວຽກງານການສອບເສັງເປັນທັນສະໄໝຂອງມະຫາວິທະຍາໄລ ພວກເຮົາໄດ້ກຳນົດຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈໃນຄັ້ງນີ້ ມີຄື:

- ວິເຄາະຄວາມເປັນໄປໄດ້ໃນການຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງທາງອອນລາຍຂອງ ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ.
- ວິເຄາະປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈການຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງທາງອອນລາຍຂອງ ມະຫາວິທະຍາ ໄລສຸພານຸວົງ.
- ສົມທຽບການປ່ຽນແປງດ້ານງົບປະມານຂອງການສອບເສັງໃນຮູບແບບປັດຈຸບັນ ແລະ ການນຳໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ.

2. ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ

ການສຶກສາຄັ້ງນີ້ພວກເຮົາກຳນົດຮູບແບບການວິໄຈ (Framework) ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຕາມຈຸດປະສົງ ດັ່ງຮູບທີ 1 ເຊິ່ງໄດ້ນຳໃຊ້ຮູບແບບການສຶກສາຫຼາກຫຼາຍວິທີປະກອບໃສ່ກັນເຂົ້າໃນການໄຈ້ແຍກ ແລະ ວິເຄາະຂໍ້ມູນ ເພື່ອໃຫ້ເກີດຄວາມສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ມາໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ ແລະ ໄດ້ສຶກສາລົງເລິກວິເຄາະເຖິງຕົວຊີ້ວັດທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້. ການກຳນົດ ປະຊາກອນຂອງການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ມີທັງພາກສ່ວນຄູ-ອາຈານ ແລະ ນັກສຶກສາ, ປະຊາກອນພາກສ່ວນຄູ-ອາຈານແມ່ນຈຳນວນທີ່ໄດ້ຜ່ານການຝຶກອົບຮົມຈາກທີມງານຂອງພວກເຮົາມາກ່ອນໜ້ານີ້ ແລະ ໄດ້ມີການທົດລອງນາໃຊ້ສື່ອອນລາຍເຂົ້າໃນການກວດກາ ຫຼື ສອບເສັງໃຫ້ແກ່ນັກສຶກສານັ້ນ, ພ້ອມດຽວກັນນີ້ກຸ່ມປະຊາກອນຂອງນັກສຶກສາກໍ່ແມ່ນນັກສຶກສາທີ່ໄດ້ຮັບການທົດລອງກວດກາ ຫຼື ສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍຂອງຄູອາຈານກຸ່ມປະຊາກອນນັ້ນມາແລ້ວ ກຸ່ມປະຊາກອນໄດ້ແບ່ງອອກເປັນສອງພາກສ່ວນຄື: ຄູອາຈານຈາກ 6 ຄະນະວິຊາຈາ ນວນ 120 ທ່ານ ແລະ ນັກສຶກສາຈາກ 6 ຄະນະວິຊາໃນມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງຈຳນວນ 1200 ຄົນ ເພື່ອເປັນເປົ້າໝາຍໃນການທົດສອບ ແລະ ຕອບແບບສອບຖາມສອງຊຸດທີ່ແຕກຕ່າງກັນຂອງຄູອາຈານ ແລະ ນັກສຶກສາທີ່ທາງພວກເຮົາໄດ້ກຳນົດຂຶ້ນ ຈາກນັ້ນພວກເຮົາໄດ້ຄິດໄລ່ ແລະ ສັງ ລວມຈຳນວນກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງຄູອາຈານ ແລະ ນັກສຶກສາເພື່ອເປັນຕົວແທນໃນການຕອບແບບສອບຖາມ ແລະ ປະກອບຄາຄິດເຫັນຕໍ່ຄວາມເປັນໄປໄດ້ ແລະ ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ລະບົບອອນລາຍ ເຂົ້າໃນການສອບເສັງຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ ໂດຍມີກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງຄູອາຈານທັງໝົດ 93 ທ່ານ ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງນັກສຶກສາທັງໝົດແມ່ນ 180 ຄົນ ເຊິ່ງໄດ້ອີງໃສ່ສູດຄິດໄລ່ດັ່ງລຸ່ມ:

ສູດການຄິດໄລ່ຈຳນວນກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງຄູອາຈານ ແມ່ນໄດ້ອີງໃສ່ສູດການຄິດໄລ່ຂອງທ່ານ Taro Yamane (1970) ທີ່ສາມາດຮູ້ຈານວນປະຊາກອນຊັດເຈນຄື:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ຈຳນວນກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ຕ້ອງການ

N = ຈຳນວນປະຊາກອນທັງໝົດ (ຈານວນຄູອາຈານທີ່ໄດ້ເຂົ້າຮ່ວມການຝຶກການນຳໃຊ້ລະບົບອອນລາຍ)

e = ຄ່າຜິດພາດຄາດເຄື່ອນ (ກຳນົດໃຫ້ເທົ່າກັບ 0.05)

$$n = \frac{120}{1 + 120(0.05)^2}$$

$$n = \frac{120}{1 + 0.3} = \frac{120}{1.3} = 92.037$$

ສາມາດຄຳນວນໄດ້ຈຳນວນກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງຄູອາຈານມີຈຳນວນ 92.037 ທ່ານ ແຕ່ເພື່ອສະດວກໃນການເກັບກຳຂໍ້ມູນ ທາງທີມງານຈຶ່ງໄດ້ກຳນົດເອົາທັງໝົດ 93 ທ່ານ ເພື່ອເປັນຕົວແທນໃນການຕອບແບບສອບຖາມ.

ສູດການຄິດໄລ່ກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງນັກສຶກສາ ແມ່ນໄດ້ອີງໃສ່ວິທີການກຳນົດຂະໜາດຕົວຢ່າງໂດຍການໃຊ້ເກນ (ເປີເຊັນ) (Ministry of Education and Sport, 2016) ມີດັ່ງນີ້:

- ຂະໜາດປະຊາກອນທີ່ມີທັງໝົດເປັນຫຼັກພັນຄົນຈະນຳໃຊ້ກຸ່ມຕົວຢ່າງໃນຂະໜາດແຕ່ 10-15%

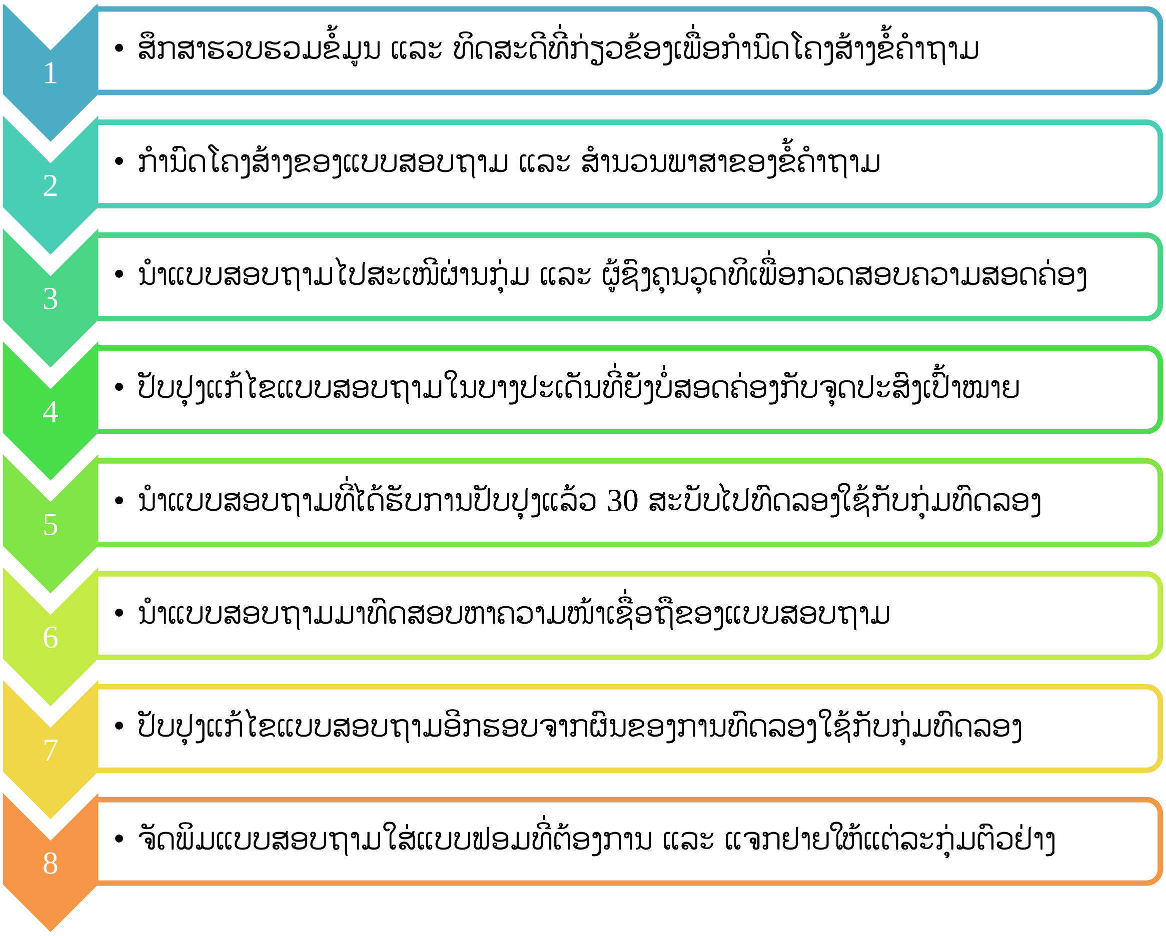
ສະນັ້ນ, ໃນທີ່ນີ້ ທີມງານວິໄຈໄດ້ມີຂະໜາດປະຊາກອນຂອງນັກສຶກສາ ທີ່ໄດ້ຜ່ານການທົດລອງນາໃຊ້ໂປຼແກຼມອອນລາຍເຂົ້າໃນການສອບເສັງ ຫຼື ກວດກາໃນໄລຍະຜ່ານມາ ຈຳນວນທັງໝົດ 1,200 ຄົນ, ຈຶ່ງສາມາດຄຳນວນ

ຂະໜາດຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງໃນຄັ້ງນີ້ໄດ້ທັງໝົດຄື: 1200 * 15% ເທົ່າກັບ 180 ຄົນ, ຈຶ່ງໄດ້ຈໍານວນກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງນັກສຶກສາພາຍໃນ 6 ຄະນະວິຊາທີ່ເປັນຕົວແທນໃນການຕອບແບບສອບຖາມຄັ້ງນີ້ແມ່ນ 180 ສະບັບ ຫຼື 180 ຄົນ.

ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການວິໄຈໃນຄັ້ງນີ້ ຈະມີແບບປະເມີນ (ແບບສອບຖາມສໍາລັບຄູອາຈານ), ແບບປະເມີນ (ແບບສອບຖາມສາລັບນັກສຶກສາ) ແລະ ກໍລະນີສຶກສາ (Case Study) ເຊິ່ງວ່າກໍລະນີສຶກສາແມ່ນເປັນອີກເຄື່ອງມືໜຶ່ງທີ່ພວກເຮົາໄດ້ເລືອກມານໍາໃຊ້ ເພື່ອເປັນບ່ອນອີງໃຫ້ແກ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານໍາໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ, ເນື່ອງຈາກໄດ້ມີການຍົກເອົາກໍລະນີສຶກສາ (ເຫດການຕົວຈິງ) ມາໄຈ້ແຍກບັນຫາ, ຂໍ້ດີ-ຂໍ້ເສຍຂອງການສອບເສັງໃນໄລຍະຜ່ານມາ (ການສອບເສັງແບບນໍາໃຊ້ເຈ້ຍຄໍາຖາມ-ຄໍາຕອບ) ທຽບໃສ່ກັບການສອບເສັງແບບອອນລາຍ ຈະເຮັດໃຫ້ມີການລຸດຜ່ອນການສິ້ນເປືອງງົບປະມານການສອບເສັງລົງໃນລະດັບໜຶ່ງ.

2.1 ການສ້າງເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າ

ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ ພວກເຮົາໄດ້ນໍາໃຊ້ແບບປະເມີນ ຫຼື ແບບສອບຖາມທັງໝົດ 2 ຊຸດ (ແບບສອບຖາມທີ່ໃຊ້ສໍາຫຼັບຄູອາຈານ ແລະ ແບບສອບຖາມທີ່ໃຊ້ສໍາຫຼັບນັກສຶກສາ) ເພື່ອເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ແລະ ໄດ້ນໍາໃຊ້ໂປຼແກຼມ SPSS ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ, ເຊິ່ງການສ້າງເຄື່ອງມືເພື່ອການເກັບກໍາຂໍ້ມູນໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນໄດ້ມີຂັ້ນຕອນດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:



ຮູບທີ 2: ຂັ້ນຕອນການສ້າງເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າ

ການຫາຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມື

ການວິໄຈໃນຄັ້ງນີ້ໄດ້ໃຊ້ໂປຣແກຣມ SPSS Version 20 ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ເພື່ອປະເມີນຜົນຈາກການຕອບແບບສອບຖາມ ໂດຍໄດ້ວັດລະດັບຄວາມໜ້າເຊື່ອຖື ຫຼື ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ (Reliability) ຂອງແບບສອບຖາມຕໍ່ການປະເມີນປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານໍາໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ ດ້ວຍຕົວຊີ້ວັດດ້ານຕ່າງໆ ເຊິ່ງເຫັນວ່າຄ່າຄວາມເຊື່ອຖື (Cronbach's Alpha) ເທົ່າກັບ 0.925 ຫຼື 92.5% ຈາກຄໍາຖາມທັງໝົດຈໍານວນ 44 ຂໍ້ ມີຄ່າທີ່ສູງກວ່າເກນການົດໄວ້ ທີ່ລະດັບ

0.8 ຫຼື 80% (ທານົບ ສົນຈາຣຸ, 2020) ຫຼື ສູງກວ່າການວິໄຈຂັ້ນພື້ນຖານ ເປັນການວິໄຈທີ່ສາມາດໃຊ້ເປັນເກນໃນການຕັດສິນໃຈໄດ້, ສະນັ້ນ ເນື້ອໃນຂອງແບບສອບຖາມແມ່ນມີຄວາມໜ້າເຊື່ອຖືສູງ ແລະ ມີຄວາມເໝາະສົມທີ່ຈະນຳໄປໃຊ້ເປັນເຄື່ອງມືໃຫ້ແກ່ການສຶກສາວິເຄາະໄດ້ ດັ່ງຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 1 ສະແດງການຄິດໄລ່ລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນຂອງແບບສອບຖາມທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈ

ຄວາມເຊື່ອຖືໄດ້ທາງສະຖິຕິ Reliability Statistics		
ການທົດສອບ	Cronbach's Alpha	N of Items
ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ	0.925	44

ແຫຼ່ງຂໍ້ມູນ: ຈາກການຄິດໄລ່ຕົວຈິງໂດຍການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ SPSS

2.2 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ພວກເຮົາໄດ້ແບ່ງການວິເຄາະອອກເປັນ 3 ຮູບແບບດັ່ງນີ້:

ຮູບແບບທີ 1: ສຳລັບການສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ໄດ້ປະກອບມີແບບສອບຖາມສອງຊຸດຄື ແບບສອບຖາມສຳລັບຄູອາຈານ ແລະ ນັກສຶກສາ, ສະນັ້ນໃນການຄິດໄລ່ຂອງຮູບແບບທີ 1 ນີ້ຈຶ່ງໄດ້ແຍກໝູນໃຊ້ຄິດໄລ່ກັບແບບສອບຖາມສຳລັບຄູອາຈານ ແລະ ນັກສຶກສາແຕ່ລະສ່ວນກັນຄື: ນຳໃຊ້ຮູບແບບການຄິດໄລ່ທີ່ 1 ເຂົ້າໃນແບບສອບຖາມຂອງຄູອາຈານໃນສ່ວນທີ່ 1: ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມ, ສ່ວນທີ່ 2: ສະພາບການຈັດການສອບເສັງໃນໄລຍະຜ່ານມາ ແລະ ສະພາບການນຳໃຊ້ສື່ອອນລາຍ ແລະ ສ່ວນທີ່ 6: ຄວາມຄິດເຫັນຂອງຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມຕໍ່ການປັບປຸງແກ້ໄຂການສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍ ແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ສະຖິຕິແບບພັນລະນາເຊັ່ນ: ການຄິດໄລ່ຫາຄ່າຄວາມຖີ່ (Frequency), ຄ່າເປີເຊັນ (Percentage); ພ້ອມດຽວກັນນີ້ ການວິເຄາະຂໍ້ມູນໃນສ່ວນຂອງແບບສອບຖາມສຳຫຼັບນັກສຶກສາ ທາງທີມງານວິໄຈແມ່ນໄດ້ນາໃຊ້ຮູບແບບການວິເຄາະດ້ວຍສະຖິຕິພັນລະນາຕາມຮູບແບບທີ 1 ນີ້ເຂົ້າໃສ່ທັງ 3 ພາກສ່ວນຂອງແບບສອບຖາມດັ່ງກ່າວ.

ຮູບແບບທີ 2: ແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ສະເພາະເຂົ້າໃນການວິເຄາະແບບສອບຖາມສຳລັບຄູອາຈານຢ່າງດຽວ ໂດຍໄດ້ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນສ່ວນທີ່ 3: ຄວາມຄິດເຫັນຂອງຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມທີ່ຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບປະໂຫຍດຈາກການສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍ, ສ່ວນທີ່ 4: ຄວາມຄິດເຫັນຂອງຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມ ຕໍ່ກັບປັດໄຈທີ່ສຳຄັນໃນການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍ ແລະ ສ່ວນທີ່ 5: ການປະເມີນຄວາມພ້ອມຂອງ ມສ ແລະ ຄູອາຈານໃນການຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ. ເຊິ່ງໄດ້ນຳໃຊ້ສະຖິຕິແບບພັນລະນາເຊັ່ນດຽວກັນ ແຕ່ເປັນການຊອກຫາຄ່າສະເລ່ຍ (Mean), ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ (Standard Deviation: SD) ແລະ ເກນອະທິບາຍຜົນການວິເຄາະຕາມຊ່ວງຄະແນນ ທີ່ບົ່ງບອກເຖິງຄ່າຄວາມເປັນໄປໄດ້ ແລະ ປັດໄຈຕັດສິນຂອງແຕ່ລະຕົວຊີ້ວັດ.

ຮູບແບບທີ 3: ທີມງານວິໄຈໄດ້ນຳໃຊ້ຮູບແບບການປຽບທຽບຜົນຄວາມແຕກຕ່າງຂອງງົບປະມານ ຈາກການຄຳນວນຕົ້ນທຶນດ້ານອຸປະກອນການສອບເສັງແບບຜ່ານມາ ແລະ ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ ເພື່ອເປັນເງື່ອນໄຂສະດວກໃຫ້ແກ່ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຕໍ່ການຕັດສິນໃຈໝູນໃຊ້ຮູບແບບຕ່າງໆເຂົ້າໃນການສອບເສັງໃຫ້ແກ່ນັກສຶກສາຂອງຕົນ.

3. ຜົນໄດ້ຮັບ

ຜົນຂອງການວິເຄາະແມ່ນໄດ້ກວມເອົາທັງໝົດຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈໃນຄັ້ງນີ້ ເຊິ່ງລວມມີ: ທ່າແຮງຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ ກ່ຽວກັບການຮອງຮັບການສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍ, ສະພາບການຈັດການສອບເສັງແບບໃສ່ເຈ້ຍໃນໄລຍະຜ່ານມາ, ຄວາມຄິດເຫັນຂອງຄູອາຈານຕໍ່ການນຳໃຊ້ລະບົບອອນລາຍໃນໄລຍະຜ່ານມາ, ການປະເມີນຄວາມພ້ອມຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ

ໃນດ້ານຕ່າງໆຕໍ່ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ, ການປະເມີນປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານໍາໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ, ກໍລະນີສຶກສາ: ການປ່ຽນແປງທາງດ້ານງົບປະມານທີ່ໝູນໃຊ້ເຂົ້າໃນການສອບເສັງແບບໃສ່ເຈ້ຍ ເມື່ອທຽບກັບການຫັນປ່ຽນມານາໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍ, ຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ການປັບປຸງແກ້ໄຂ ແລະ ແນວທາງການພັດທະນາການສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍ.

• **ທ່າແຮງຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງກ່ຽວກັບການຮອງຮັບການສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍມີຄື:** ດ້ານໂຄງສ້າງ, ດ້ານອາຄານສະຖານທີ່ ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ທີ່ຮອງຮັບການສອບເສັງ, ດ້ານບຸກຄະລາກອນ, ດ້ານງົບປະມານ ແລະ ນະໂຍບາຍສົ່ງເສີມ.

• **ສະພາບການຈັດການສອບເສັງແບບໃສ່ເຈ້ຍໃນໄລຍະຜ່ານມາ:** ຄູອາຈານນິຍົມນໍາໃຊ້ການສອບເສັງແບບປາລະໄນ ແລະ ອັດຕະໄນປະສົມປະສານກັນ ທັງນີ້ກໍ່ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສະດວກໃນການກວດຫຼືບົດສອບເສັງ ແລະ ເພື່ອເປັນການປະຢັດເວລາໃນການກວດ ຫຼື ສົ່ງຄະແນນແກ່ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງ, ການກວດຄະແນນສົ່ງຂອງຄູອາຈານໃຊ້ເວລາຫຼາຍ ໂດຍສະເລ່ຍ 1 ວິຊາແມ່ນໃຊ້ເວລາປະມານ 1 ອາທິດລົງມາ ເຮັດໃຫ້ການສະຫຼຸບສັງລວມລາຍງານຄະ ແນນໃຫ້ແກ່ມະຫາວິທະຍາໄລ ແລະ ແຈ້ງຄະແນນໃຫ້ແກ່ນັກສຶກສາຍັງມີຄວາມຫຼ້າຊ້າ. ຈາກກຸ່ມຕົວຢ່າງຂອງນັກສຶກສາພົບວ່າ ການສອບເສັງໃສ່ເຈ້ຍແມ່ນຮູ້ຜົນຄະແນນຊ້າ ກວມເອົາ 33.6%, 27.5% ຖືກຕັດຄະແນນໄດ້ງ່າຍຍ້ອນເຈ້ຍຄໍາຕອບເປິເປື້ອນ ຫຼື ມີການຂີດຂ້າ, 19% ແມ່ນສິ້ນເປືອງອຸປະກອນການສອບເສັງ, 10.2% ຄິດວ່າ ການສອບ ເສັງໃສ່ເຈ້ຍອາດຈະເຮັດໃຫ້ເຈ້ຍຄໍາຕອບຫຼຸດຫາຍງ່າຍ ແລະ ອື່ນໆ.

• **ຄວາມຄິດເຫັນຂອງຄູອາຈານຕໍ່ການນໍາໃຊ້ລະບົບອອນລາຍໃນໄລຍະຜ່ານມາ:** ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍໂດຍລວມແມ່ນມີຜົນປະໂຫຍດຫຼາຍທີ່ສຸດ $\bar{X} = 4.22$ ແລະ ຕົວຊີ້ວັດຕ່າງໆທັງໝົດ 11 ຕົວຊີ້ວັດນັ້ນເຫັນວ່າ ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍມີຄວາມສະດວກ-ວ່ອງໄວ-ທັນໃຈໃນການກວດກາຄະແນນ $\bar{X} = 4.40$, ປະຢັດເວລາໃນການກວດຫຼືບົດສອບເສັງ $\bar{X} = 4.37$, ສາມາດສະແດງຜົນຄະແນນໄດ້ທັນທີຫຼັງຈາກສົ່ງຄໍາຕອບແລ້ວ $\bar{X} = 4.35$, ປະຢັດງົບປະມານນໍາໃຊ້ເຈ້ຍ ແລະ ອຸປະກອນການສອບເສັງລົງ $\bar{X} = 4.29$. ນອກນັ້ນຍັງມີບາງຕົວຊີ້ວັດທີ່ສາມາດປະເມີນໄດ້ໃນລະດັບຄວາມຄິດເຫັນວ່າ ການປະມວນຜົນມີຄຸນນະພາບດີ ແລະ ຄະແນນມີຄວາມຖືກຕ້ອງຊັດເຈນ $\bar{X} = 4.20$, ຫຼຸດຜ່ອນບັນຫາການສົ່ງຄະແນນຊັກຊ້າ $\bar{X} = 4.11$ ແລະ ຄວາມຫຼາກຫຼາຍຂອງຮູບແບບການອອກຫຼືບົດສອບເສັງ $\bar{X} = 4.01$.

• **ການປະເມີນຄວາມພ້ອມຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງໃນດ້ານຕ່າງໆຕໍ່ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ:** ຄວາມພ້ອມຂອງບຸກຄະລາກອນ (ດ້ານຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດ) ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ $\bar{X} = 4.04$, ຄວາມພ້ອມດ້ານງົບປະມານ (ການຈັດຝຶກອົບຮົມ, ກໍ່ສ້າງໜ່ວຍງານຮັບຜິດຊອບປັບປຸງແກ້ໄຂບັນຫາຕ່າງໆ, ການຈັດສັນອຸປະກອນຮອງຮັບການສອງເສັງ, ລະດັບຄວາມໄວຂອງອິນເຕີເນັດ) ແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບກາງ $\bar{X} = 3.33$, ຄວາມພ້ອມດ້ານອຸປະກອນ-ສະຖານທີ່ຮອງຮັບການສອບເສັງຢູ່ໃນລະດັບກາງ $\bar{X} = 3.36$ ແລະ ຄວາມພ້ອມດ້ານອື່ນໆຕາມແນວຄວາມຄິດຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍເຫັນວ່າ ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍທີ່ສຸດກວມ 9.4%, ພໍໃຈຫຼາຍ 28.9%, ພໍໃຈປານກາງ 47.8% ສ່ວນທີ່ເຫຼືອແມ່ນມີຄວາມພໍໃຈໃນລະດັບໜ້ອຍ ແລະ ບໍ່ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ.

• **ການປະເມີນປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານໍາໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ:** ລວມມີ 6 ປັດໄຈ ດັ່ງຕາຕະລາງ 2 ທີ່ໄດ້ນໍາໃຊ້ທົດສອບຄື: ປັດໄຈດ້ານສັກກະຍະພາບຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ແອັບພິເຄເຊິນ ຫຼື ໂປຣແກຣມຕ່າງໆໃນການສອບເສັງ, ປັດໄຈດ້ານສິ່ງອານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ການສອບເສັງອອນລາຍ, ປັດໄຈດ້ານວັດທະນະທໍາ-ສັງຄົມ, ປັດໄຈດ້ານນະວັດຕະກາຂອງລະບົບການສອບເສັງອອນລາຍ, ປັດໄຈດ້ານຄວາມສະດວກໃນການນໍາໃຊ້ລະບົບ ແລະ ປັດໄຈດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມພາຍນອກຕ່າງໆ. ປັດໄຈດ້ານສັກກະຍະພາບຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ແອັບພິເຄເຊິນ ຫຼື ໂປຣແກຣມຕ່າງໆໃນການສອບເສັງມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈໃນລະດັບຫຼາຍ $\bar{X} = 4.09$, ປັດໄຈດ້ານສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ການສອບເສັງອອນລາຍມີຜົນຫຼາຍ $\bar{X} = 3.94$, ປັດໄຈດ້ານວັດທະນະທໍາ-ສັງຄົມມີຜົນຫຼາຍ $\bar{X} = 4.10$, ປັດໄຈດ້ານນະວັດຕະກໍາຂອງລະບົບການສອບເສັງອອນລາຍມີຜົນ

ຫຼາຍ $\bar{X} = 4.14$, ປັດໄຈດ້ານຄວາມສະດວກໃນການນຳໃຊ້ລະບົບມີຜົນຫຼາຍ $\bar{X} = 4.17$, ແລະ ປັດໄຈດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມພາຍນອກຕ່າງໆມີຜົນຫຼາຍເຊັ່ນດຽວກັນ $\bar{X} = 4.04$.

ຈາກການສຶກສາ ແລະ ການົດປັດໄຈຕ່າງໆທີ່ຄາດວ່າຈະມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ລະບົບອອນລາຍຂອງຄູອາຈານ ທີ່ພວກເຮົາໄດ້ກຳນົດໄວ້ໃນເບື້ອງຕົ້ນນັ້ນຜົນການປະເມີນແຕ່ລະປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍທັງ 6 ປັດໄຈຂ້າງເທິງນັ້ນເຫັນວ່າ: ແຕ່ລະປັດໄຈໄດ້ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ມີຜົນໄດ້ຮັບໂດຍ ລວມແມ່ນມີຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍເຊັ່ນດຽວກັນໂດຍມີຄ່າສະເລ່ຍເທົ່າກັບ $\bar{X} = 4.08$ ເຊິ່ງໝາຍຄວາມວ່າຖ້າຫາກຕ້ອງການໃຫ້ເກີດການຫັນປ່ຽນມານຳໃຊ້ລະບົບອອນລາຍໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນໃນອານາຄົດ ແມ່ນມັນໄດ້ຮຽກຮ້ອງໃຫ້ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ຍົກສູງຄຸນນະພາບຂອງແຕ່ລະປັດໄຈໃຫ້ສູງຂຶ້ນຕື່ມ ແລະ ການສ້າງຄວາມສະດວກສະບາຍ ຫຼື ສ້າງເງື່ອນໄຂອານວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ການສອບເສັງ ບໍ່ວ່າຈະເປັນການເລືອກນາໃຊ້ລະບົບທີ່ມີຄວາມເຂົ້າໃຈງ່າຍບໍ່ຫຍຸ້ງຍາກຕໍ່ການຮຽນຮູ້ ຫຼື ນຳໃຊ້ ແລະ ການສາມາດຕອບສະໜອງໄດ້ຕາມຈຸດປະສົງຂອງການນຳໃຊ້ໄດ້ດີ ຈະມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ຕໍ່ສິ່ງນັ້ນຫຼາຍຂຶ້ນ.

ນອກຈາກນີ້, ກໍລະນີສຶກສາທີ່ພວກເຮົາໄດ້ສັງລວມຂໍ້ມູນທາງດ້ານງົບປະມານຈາກບັນດາຄະນະວິຊາທີ່ເປັນກຸ່ມຕົວ ຢ່າງ ເຊິ່ງເປັນພຽງການນາສະເໜີເຖິງແຜນງົບປະມານການຈັດຊື້ອຸປະກອນເພື່ອຮັບໃຊ້ການສອບເສັງໃນໄລຍະຜ່ານມາເທົ່ານັ້ນ ສ່ວນບ້ອງງົບປະມານດ້ານອື່ນໆເຊັ່ນ: ງົບປະມານດ້ານການກອດຫືອບົດສອບເສັງ, ຄະນະກຳມະການຍາມຫ້ອງເສັງ ຫຼື ງົບປະມານດ້ານແຮງງານຂອງຄູອາຈານໃນການກະກຽມການສອບເສັງຕ່າງໆແມ່ນຍັງບໍ່ໄດ້ພິຈາລະ ນາເຂົ້າໃນຂອບເຂດການສຶກສາ ຫຼື ກໍລະນີສຶກສາໃນຄັ້ງນີ້ດ້ວຍ. ເນື່ອງຈາກການສອບເສັງແບບອອນລາຍເປັນການສອບເສັງທີ່ບໍ່ຈຳເປັນໃນການໃຊ້ເຈ້ຍກອບປີຫືອບົດສອບເສັງ ແລະ ບໍ່ມີການກອບປີຫືອບົດສອບເສັງເພື່ອແຈກຢາຍໃຫ້ແກ່ຜູ້ສອບເສັງ ເຊິ່ງມີພຽງການສິ່ງລິ້ງການສອບເສັງໃຫ້ຜູ້ສອບເສັງເທົ່ານັ້ນ ຈຶ່ງໄດ້ເຮັດໃຫ້ເກີດການລຸດຜ່ອນງົບປະມານໃນ ຈຳນວນນີ້ໄປໄດ້ພໍສົມຄວນ ສົມທົບໃສ່ກັບງົບປະມານທີ່ຮັບໃຊ້ອຸປະກອນອື່ນໆກໍ່ເຊັ່ນດຽວກັນ, ຈາກຂໍ້ມູນງົບປະມານການຈັດຊື້ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ການສອບເສັງໃນສົກ 2020-2021 ຂອງ 3 ຄະນະວິຊາພາຍໃນມະຫາວິ ທະຍາໄລສຸພານຸວົງຜ່ານມາເຫັນວ່າ ໄດ້ມີການປ່ຽນແປງ ຫຼື ເກີດການລຸດຜ່ອນງົບປະມານການຈັດຊື້ອຸປະກອນການສອບເສັງລົງ ເຊິ່ງສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າການສອບເສັງແບບອອນລາຍແມ່ນມີການປະຢັດງົບປະມານໃນໄລຍະຍາວ ຈາກຂໍ້ມູນຕົວຈິງເຫັນວ່າໄດ້ນາໃຊ້ງົບປະມານເຂົ້າໃນການສອບ ເສັງພຽງ 13.475.000 ກີບ ໃນຂະນະທີ່ຫາກມີການຈັດສອບເສັງໃສ່ເຈ້ຍຄືດັ່ງໄລຍະຜ່ານມາແມ່ນຈະໄດ້ນຳໃຊ້ງົບປະມານຫຼາຍກວ່າ ເຊິ່ງງົບປະມານທີ່ຖືກນາໃຊ້ໄປທັງໝົດແມ່ນ 40.560.200 ກີບ (ຈະສາມາດຫຼຸດຜ່ອນງົບປະມານໄດ້ປະມານ 27.085.200 ກີບ).

4. ວິພາກຜົນ

ຈາກຜົນຂອງການຮວບຮວມຂໍ້ມູນ ແລະ ວິເຄາະຂໍ້ມູນໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ ສະແດງໃຫ້ພວກເຮົາເຫັນວ່າມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ ມີທ່າແຮງອັນເປັນພື້ນຖານໃນການຈະຫັນເປັນການສອບເສັງທີ່ທັນສະໄໝໃນອະນາຄົດໄດ້ ເປັນຕົ້ນແມ່ນ ຫ້ອງປະຕິບັດການຄອມພິວເຕີ, ອຸປະກອນທີ່ຈຳເປັນ ແລະ ຫ້ອງຮຽນທີ່ຢູ່ຕາມແຕ່ລະຄະນະວິຊາ , ຄູອາຈານແມ່ນມີຄວາມເຂົ້າໃຈ, ຄວາມຮູ້, ຄວາມສາມາດ ແລະ ທັກສະໃນການນຳໃຊ້ຄອມພິວເຕີ, ອິນເຕີເນັດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໄດ້ດີ. ໃນແຕ່ລະສົກຮຽນທາງມະຫາວິທະຍາໄລໄດ້ມີການຈັດສັນງົບປະມານຮັບໃຊ້ເຂົ້າໃນວຽກງານການສອບເສັງ ເຊິ່ງເປັນເງື່ອນໄຂທີ່ດີໃນວຽກງານທີ່ຈະຫັນເປັນການສອບເສັງອອນລາຍໄດ້ ແຕ່ເຖິງແນວໃດກໍ່ຕາມ ການທີ່ຈະຫັນປ່ຽນເປັນການສອບເສັງອອນລາຍນັ້ນ ມັນຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີການປັບປຸງລະບົບເຄືອຂ່າຍ (ຄວາມໄວຂອງສັນຍານອິນເຕີເນັດ) ໃຫ້ສາມາດຄອບຄຸມໄດ້ທົ່ວທຸກຄະນະ ແລະ ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ດີ ເພື່ອຮັບປະກັນບໍ່ໃຫ້ມີບັນຫາໃນເວລາສອບເສັງ.

ການປະເມີນຄວາມຄິດເຫັນຂອງບັນດາຄູອາຈານພາຍຫຼັງມີການທົດສອບການສອບເສັງອອນລາຍແລ້ວເຫັນວ່າ ມີຜົນປະໂຫຍດຫຼາຍດ້ານເຊັ່ນ: ມີຄວາມສະດວກ (Sonpipare, et al. 2022) ແລະ ວ່ອງໄວໃນການກວດຄະ ແນນ, ປະຢັດເວລາການກອດຫືອບົດສອບເສັງ, ສະແດງຄະ ແນນໄດ້ທັນທີພາຍຫຼັງສຳເລັດການສອບເສັງ,

ປະຢັດງົບປະ ມານ ເຊິ່ງກົງກັບຜົນການຄົ້ນຄວ້າໃນໄລຍະຜ່ານມາ (Sonpipare, et al. 2023) ການປະມວນຜົນມີຄຸນນະ ພາບດີ ຄະແນນມີຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຊັດເຈນ, ຫຼຸດຜ່ອນບັນຫາການສົ່ງຄະແນນຊ້າ, ການອອກແບບຫົວບົດສອບເສັງແມ່ນມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍ (Abdullah, et al. 2021; Ayoub, et al. 2022) ແລະ ລະບົບມີຄວາມປອດໄພ(Jain, 2021; Lim, 2022). ຜົນຂອງການປະເມີນຄວາມຂອງພ້ອມຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ ດ້ານບຸກຄະລາກອນແມ່ນມີຄວາມພ້ອມໃນການຫັນມານຳໃຊ້ການສອບ ເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍໃນລະດັບຫຼາຍ ບໍ່ວ່າຈະເປັນດ້ານຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດໃນການນຳໃຊ້ສື່ອອນລາຍ, ການຮຽນຮູ້ສິ່ງໃໝ່ໆໃນການສິດສອນ ແລະ ການສະແຫວງຫານະວັດຕະກຳດ້ານເຕັກໂນໂລຊີ ເພື່ອພັດທະນາເຂົ້າໃນການສິດສອນໃຫ້ທັນຍຸກທັນສະໄໝ ແຕ່ບາງຄັ້ງອາດສ້າງຄວາມທ້າທາຍໃຫ້ແກ່ຄູອາຈານຄຽງຄູ່ກັບເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວ ສານໃນຍຸກປະຈຸບັນ. ຄວາມພ້ອມດ້ານສະຖານທີ່ການສອບ ເສັງແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ ເຊິ່ງຈະຕ້ອງໄດ້ມີການປັບປຸງຫ້ອງປະຕິບັດການຄອມພິວເຕີທີ່ມີຢູ່ໃນແຕ່ລະຄະນະວິຊາ ແລະ ສູນໄອທີ ໃຫ້ສາມາດຮອງຮັບລະບົບການສອບເສັງໄດ້ ແຕ່ໃນແນວທາງການປະຕິບັດການທົດລອງຕົວຈິງຜ່ານມາແມ່ນສາມາດນຳໃຊ້ຫ້ອງສອບເສັງທົ່ວໄປໄດ້ ໂດຍການົດໃຫ້ມີຄະນະກາມະການຍາມຫ້ອງສອບເສັງຄືກັນກັບການສອບເສັງແບບໃສ່ເຈ້ຍ.

ຜົນລວມຂອງການປະເມີນປັດໄຈທັງໝົດ 6 ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍແມ່ນມີຜົນຫຼາຍຕໍ່ກັບການຕັດສິນໃຈ ພ້ອມນີ້ຄູອາຈານທີ່ນອນຢູ່ໃນກຸ່ມຕົວຢ່າງໄດ້ໃຫ້ທັດສະນະຕໍ່ກັບປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ກັບການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງອອນລາຍແມ່ນ ຄວາມສະດວກໃນການນຳໃຊ້ລະບົບ, ນະວັດຕະກຳຂອງລະບົບການສອບເສັງອອນລາຍ, ວັດທະນະທຳ-ສັງຄົມ, ສັກກະຍະພາບຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້, ສິ່ງແວດລ້ອມພາຍນອກ ແລະ ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກໃນການສອບເສັງອອນລາຍ. ນອກຈາກນີ້, ຜ່ານການປຽບທຽບດ້ານການນຳໃຊ້ງົບປະມານເຂົ້າໃນການສອບເສັງ ລະຫວ່າງການສອບເສັງແບບໃຊ້ເຈ້ຍ ແລະ ການສອບເສັງອອນລາຍ ຂອງກຸ່ມເປົ້າໝາຍເຫັນວ່າ ການສອບເສັງອອນລາຍສາມາດຫຼຸດຜ່ອນງົບການທີ່ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການສອບເສັງລົງພໍສົມຄວນ ເຊິ່ງເປັນຂີດໝາຍທີ່ດີໃນການພິລະນານຳໃຊ້ຈິງຂອງມະຫາວິທະ ຍາໄລໃນອະນາຄົດ.

5. ສະຫຼຸບ

ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ ແມ່ນມີທ່າແຮງກ່ຽວກັບການຮອງຮັບການຈັດການສອບເສັງແບບອອນລາຍໃນຫຼາຍໆດ້ານເຊັ່ນ: ມີບຸກຄະລາກອນ ຫຼື ຄູອາຈານທີ່ພຽງພໍ ແລະ ມີຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດໃນການຮຽນຮູ້ເຕັກໂນໂລຊີໃໝ່ ເພື່ອພັດທະນາຕົນເອງຢູ່ສະເໝີ. ນອກນັ້ນ, ຍັງມີທ່າແຮງດ້ານໂຄງສ້າງ ທີ່ປະກອບມີສູນ, ໜ່ວຍງານ ແລະ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ທີ່ມີຄວາມຮູ້ສະເພາະດ້ານໃນການນາໃຊ້ເຄື່ອງມືເຕັກໂນໂລຊີ ລວມເຖິງທັກສະພື້ນຖານ ເຖິງລະດັບສູງກ່ຽວກັບຄອມພິວເຕີ, ທ່າແຮງດ້ານສະຖານທີ່ຮອງຮັບການຈັດການສອບເສັງແບບອອນລາຍ ນອກຈາກບາງຄະນະວິຊາທີ່ມີຫ້ອງແລັບຄອມພິວເຕີ. ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງຜ່ານລະບົບອອນລາຍ ຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສູພານຸວົງ ມີທັງໝົດ 6 ປັດໄຈ ແລະ 30 ຕົວຊີ້ວັດ ເຫັນວ່າ: ປັດໄຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ຫຼາຍກວ່າໝູ່ ແມ່ນປັດໄຈດ້ານຄວາມສະດວກໃນການນຳໃຊ້ຂອງລະບົບ, ຮອງລົງມາແມ່ນປັດໄຈດ້ານນະວັດ ຕະກຳຂອງລະບົບການສອບເສັງ, ປັດໄຈດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມພາຍນອກ ແລະ ສິ່ງເອື້ອອານວຍຄວາມສະດວກໃນການສອບເສັງອອນລາຍ. ການປ່ຽນແປງທາງດ້ານງົບປະມານລະຫວ່າງການສອບເສັງທີ່ໃສ່ເຈ້ຍ ຫຼື ຮູບແບບທີ່ໃຊ້ຢູ່ໃນປະຈຸບັນ ແລະ ສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍ ເມື່ອຜ່ານການທົດລອງປຽບທຽບການນາໃຊ້ງົບປະມານຕົວຈິງໃນການສອບເສັງແບບໃສ່ເຈ້ຍແລ້ວເຫັນວ່າ ການສອບເສັງຜ່ານທາງອອນລາຍສາມາດຍົກເລີກການນຳໃຊ້ງົບປະມານບາງຈຳ ນວນໄດ້ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ມີການປະຢັດອຸປະກອນ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍໃນຫຼາຍລາຍການ ເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ການນຳໃຊ້ງົບປະມານຫຼຸດລົງຫຼາຍພໍສົມຄວນ.

6. ຂໍ້ຂັດແຍ່ງ

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

7. ຄຳຂອບໃຈ

ທີມງານຄົ້ນຄວ້າວິໄຈພວກເຮົາ ຂໍຂອບໃຈມາຍັງ ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງເປັນຢ່າງສູງ ໃນການພິຈາລະນາ ແລະ ອະນຸມັດງົບປະມານໂຄງການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ພາຍໃຕ້ທຶນລັດຖະບານ ງົບປະມານປີ 2020 ຫວັງຢ່າງຍິ່ງ ວ່າພວກເຮົາໄດ້ຮັບໂອກາດ ແລະ ງົບປະມານຈາກທາງ ມະຫາວິທະຍາໄລໃນໄລຍະຕໍ່ໄປ ເພື່ອດຳເນີນການຄົ້ນຄວ້າ ວິໄຈໃຫ້ມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍ ແລະ ເປັນແນວທາງໃນການ ພັດທະນາທີ່ນຳໃຊ້ໄດ້ຈິງໃນອະນາຄົດ.

8. ເອກະສານອ້າງອີງ

Department of Higher Education, Ministry of Education and Sport. (2016). Research Skill, p. 56

Mekthanavanh, V., Siphada, V., Soukchaleun, X., Yang, X., Khongket, T. (2020). The satisfaction of student and teacher at the Computer Engineering Department for using Online Examination System. Multi-disciplinary Journal of Souphanouvong University. Issue 6, Page 186-197, [ISSN: 2501-0653].

Vilasack Vilavong. (2011). Administration of online exam management system Faculty of Engnieering National University of Laos. Master Thesis. King Mongkut's University of Technology Thonbury/ Bangkok. From: https://doi.nrct.go.th/ ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.144 57/KMUTT.the.2011.37

Abdelrahim, Y. (2021). How COVID-19 quarantine influenced online exam cheating: a case of Bangladesh University Students. *Journal of Southwest Jiaotong University*, *56*(1).

Abdullah, S. A., Fadil, T. A., & Ahmed, N. (2021). Online Examination System (Electronic Learning). In *Research in Intelligent and Computing in Engineering: Select Proceedings of RICE*, pp. 309-323, Springer Singapore.

Ayoub, M., Muhammad, K. B., Khan, M. A., & Khan, L. M. (2022). Online Examination System for Higher Education Institutes. *Journal of Information & Communication Technology (JICT)*, *16*(1).

Baseer, K. K., Pasha, M. J., Reddy, A. R. K., Rekha, K., & Begum, M. S. (2022). Smart Online Examination Monitoring System. *JOURNAL OF ALGEBRAIC STATISTICS*, *13*(3), 559-570.

Chible, H. (2021). Proposed Method to Be Adopted for Online Exam Without Proctored Environment During Covid 19. *Int. J. Sci. Res. in Multidisciplinary Studies Vol*, *7*(4).

Eurboonyanun, C., Wittayapairoch, J., Aphinives, P., Petrusa, E., Gee, D. W., & Phitayakorn, R. (2021). Adaptation to open-book online examination during the COVID-19 pandemic. *Journal of surgical education*, *78*(3), 737-739.

Jain, A., Tripathi, A. K., Chandra, N., & Chinnasamy, P. (2021). Smart contract enabled online examination system based in blockchain network. In *International Conference on Computer Communication and Informatics (ICCCI)*, pp. 1-7. IEEE.

Jiang, J., Wu, B., Chang, L., Liu, K., & Hao, T. (2019, September). The design and application of a Web-based online examination system. In *International Symposium on Emerging Technologies for Education*, 246-256

Khalaf, K., El-Kishawi, M., Moufti, M. A., & Al Kawas, S. (2020). Introducing a comprehensive high-stake online exam to final-year dental students during the COVID-19 pandemic and evaluation of its effectiveness. *Medical Education Online*, *25*(1), 826-861.

Lim, J. K. (2022). A secure online examination system. Final Year Project (FYP), Nanyang Technological University, Singapore. https://hdl.handle.net/10356/158282.

Nasrullah, A. A., Bakri, S. N. S., Rajak, M. A. A., & Awang-Kanak, F. (2021). Pre-University Online Examination During Pandemic Covid-19: Experiences and Challenges. Journal of Information System and Technology Management. 6(23), 156-163.

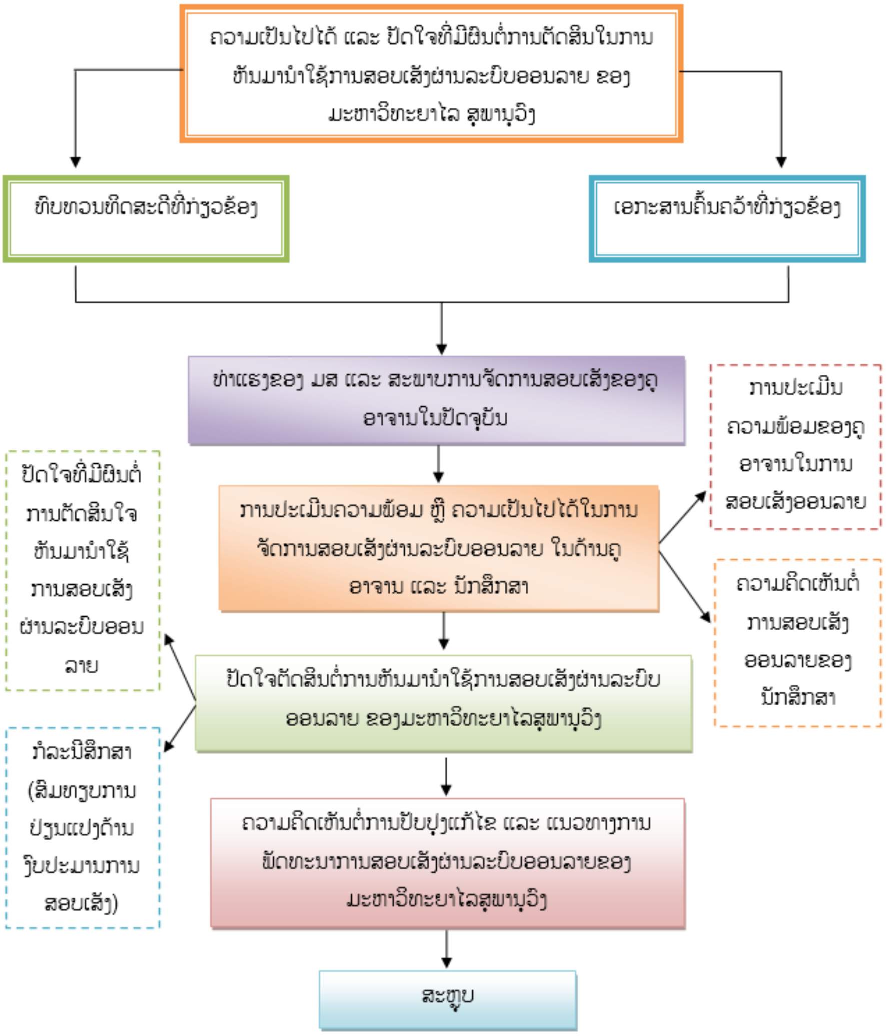
Sonpipare, R., Wasekar, S., Kadhikaye, P., Mule, R., Patil, S., & Shinde, A. (2022). Online Examination System. International Journal for Research in

Applied Science & Engineering Technology, 5(10), 1599-1605.

Sonpipare, R., Wasekar, S., Kadhikaye, P., Mule, R., Patil, S., & Shinde, A. (2023). Online Examination System. International Journal of Computing Sciences Research, 4, 637-654.

Thanin Siljaru. (2020). Research and Statistical Analysis with SPSS and AMOS, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, 18th, page 419.

Wibawa, S. C., Arsana, I. M., Sahlan, M., & Rachmaningrum, F. A. (2019). Development of Vocational Online Examination: A Case Study of Computer Systems. In *1st Vocational Education International Conference (VEIC 2019)*, 329-332.



ຮູບທີ 1: ຮູບແບບການວິເຄາະຄວາມເປັນໄປໄດ້ ແລະ ປັດໃຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງທາງອອນລາຍ ຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ

ຕາຕະລາງທີ 2 ສະແດງຜົນລວມຂອງ 6 ປັດໃຈທີ່ມີຜົນຕໍ່ການຕັດສິນໃຈຫັນມານຳໃຊ້ການສອບເສັງອອນລາຍ

ເນື້ອໃນ	$\bar{X}$	**S.D**	**ລະດັບຄວາມສຳຄັນ**
ດ້ານສັກກະຍະພາບຂອງຜູ້ຊົມໃຊ້ແອັບພິເຄຊັນ ຫຼື ໂປຣແກຣມ	4.09	0.635	ມີຜົນຫຼາຍ

ດ້ານສິ່ງເອື້ອອຳນວຍແກ່ການສອບເສັງອອນລາຍ	3.94	0.683	ມີຜົນຫຼາຍ
ດ້ານວັດທະນະທຳ-ສັງຄົມ	4.10	0.637	ມີຜົນຫຼາຍ
ດ້ານນະວັດຕະກຳຂອງລະບົບການສອບເສັງອອນລາຍ	4.14	0.625	ມີຜົນຫຼາຍ
ດ້ານຄວາມສະດວກໃນການນຳໃຊ້ລະບົບ	4.17	0.610	ມີຜົນຫຼາຍ
ດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມພາຍນອກ	4.04	0.686	ມີຜົນຫຼາຍ
ລວມ	**4.08**	**0.646**	**ມີຜົນຫຼາຍ**