



Souphanouvong University's In-Out Documents Management Systems

Phoneouthai THIPPHAVANH^{*1}, Sinlapaxay SENGDALA², Bounhome MEKSAVANH³,
Phonesavat SITHIPHONG⁴, Phouthone SILILATH⁵
and Phathoumphone KEOPASERTH⁶

Information and Technology Center Souphanouvong University, Lao PDR

Abstract

***Correspondence:** Phoneouthai THIPPHAVANH, Information and Technology Center Souphanouvong University, Tel: +856 20 55 977 865; E-mail: p_outhai@su.edu.la

Article Info:

Submitted: August 13, 2025

Revised: November 10, 2025

Accepted: November 20, 2025

In the era of Digital Transformation 4.0, organizations are adapting to enhance operational efficiency by integrating modern technologies into document management processes. This research aims to: (1) design and develop an Electronic Document Management System (EDMS) for handling incoming and outgoing documents, replacing the traditional paper-based system; (2) investigate the problems of the existing document management system at the university; and (3) assess user satisfaction with the developed system. The system is developed using modern technologies, such as databases and web applications. The research methodology includes requirement analysis, system design, development, testing, evaluation, and system improvement. Research tools include: (1) questionnaires to study problems and user satisfaction, and (2) observation and interviews with relevant staff. The sample group consisted of 12 staff members and personnel who use the incoming–outgoing document management system at Souphanouvong University, selected from each department within the university. Data analysis employed mean and standard deviation to evaluate user satisfaction.

The research results show that The developed system can efficiently store, search, and track incoming and outgoing documents, reducing time, costs, and physical storage space while enhancing security; Problems identified in the previous system included document loss, slow searching, and lack of status tracking; Users expressed high satisfaction with the developed system (Mean = 4.4, SD = 0.62) in terms of usability, convenience, and speed in document management.

Keywords: Electronic Document Management System, Souphanouvong University

1. ພາກສະໜີ

ປະຈຸບັນໜ່ວຍງານຂອງລັດ ຫຼື ເອກະຊົນຮູ້ດີວ່າເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານແມ່ນ ມີການພັດທະນາ ແລະ ປ່ຽນແປງ ຢ່າງວ່ອງໄວອີງກ່ອນທຸກອົງກອນທັງພາກລັດ ແລະ ເອກະຊົນຕ້ອງໄດ້ປັບຕົວໃຫ້ເຂົ້າກັບການປ່ຽນແປງຂອງກະແສໂລກ ຫຼື ກະແສສັງຄົມ, ດັ່ງນັ້ນ ໜ່ວຍງານຕ່າງໆຈຶ່ງເລີ່ມເຫັນຄວາມສໍາຄັນຂອງການນໍາເອົາເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນມີບົດບາດໃນການບໍລິຫານງານ, ຕ້ອງພັດທະນາລະບົບສື່ສານ ແລະ ນໍາເອົາລະບົບທີ່ພັດທະນາມາໃຊ້ໃນການບໍລິຫານງານ ເພື່ອປະທັບອຸປະກອນ, ງົບປະມານ ກໍາລັງຄົນ ແລະ ຫຼຸດຊັ້ນຕອນການປະຕິບັດງານ ເພາະທີ່ຜ່ານມາການສົ່ງ ແລະ ບັນທຶກເອກະສານຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງຍັງເປັນການສົ່ງ ແລະ ບັນທຶກແບບ Hard Copy, ກ່ອນຈະສົ່ງເອກະສານຕ້ອງໄດ້ Copy ຫຼາຍໆຊຸດແລ້ວນໍາໄປບ່ອນບັອກຂອງບັນດາຄະນະ, ຫ້ອງການ, ສູນ, ສະຖາບັນ ແລະ ຫໍສະໝຸດ, ແຕ່ລະບິຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ງົບປະມານຈໍານວນຫຼາຍໃນການຈັດຊື້-ຈັດຈ້າງ ບໍ່ວ່າຈະເປັນເຈ້ຍ A4, ຖ້ານໃສ່ເອກະສານ ແລະ ບຸກຄະລາກອນ. ບາງຄັ້ງການສົ່ງ

ເອກະສານຍັງຫຼົ້າຊ້າ ເພາະບາງຄະນະວິຊາຢູ່ຄົນລະວິທະຍາເຂດ ເຊິ່ງຢູ່ຫ່າງໄກ ເຮັດໃຫ້ການມາເອົາເອກະສານຢູ່ໃນບັອກອາດລ້າຊ້າ ແລະ ໃຊ້ເວລາພິສິດຄວນ, ອີກຢ່າງໜຶ່ງກໍຄື ການເກັບຮັກສາເອກະສານຍັງບໍ່ໄດ້ດີເທົ່າທີ່ຄວນ ເຊິ່ງການເກັບຮັກສາເອກະສານຍັງເກັບຮັກສາແບບ Hard Copy, ເຮັດໃຫ້ຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ພື້ນທີ່ທີ່ກວ້າງຂວາງພິສິດຄວນເພື່ອໃຊ້ໃນການເກັບຮັກສາ, ເວລາຄົ້ນຫາເອກະສານກໍຫຍຸ້ງຍາກ ແລະ ໃຊ້ເວລາດົນ, ພໍເຖິງເວລາໝົດອາຍຸໃນການເກັບຮັກສາກໍຕ້ອງໄດ້ຊອກຫາບ່ອນທໍາລາຍຖິ້ມ ເປັນຕົ້ນແມ່ນການຈຸດ ຫຼື ເຜົາຖິ້ມ ເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ເກີດມົນລະພິດທາງອາກາດ ແລະ ເປັນການທໍາລາຍສິ່ງແວດລ້ອມໄປໃນຕົວ ດັ່ງນັ້ນ, ເພື່ອສະໜອງຕາມນະໂຍບາຍຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາທີ່ຈະຫັນເອົາການສຶກສາ ແລະ ການບໍລິຫານງານແບບເກົ່າມາເປັນການບໍລິຫານງານແບບໃໝ່ (ຍຸກ 4.0), ມະຫາວິທະຍາໄລ ສຸພານຸວົງກໍແມ່ນອົງການຈັດຕັ້ງໜຶ່ງທີ່ສຸມໃສ່ວຽກງານການສຶກສາໃຫ້ກ້າວໄປຕາມນະໂຍບາຍຂອງພັກ ແລະ ລັດໄດ້ວາງໄວ ເວົ້າລວມ, ເວົ້າສະເພາະກໍຄື ແຜນພັດທະນາຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ໂດຍເລີ່ມດ້ວຍການຈັດການເອກະສານດ້ວຍລະບົບເອກະສານ e-document ເຊິ່ງ

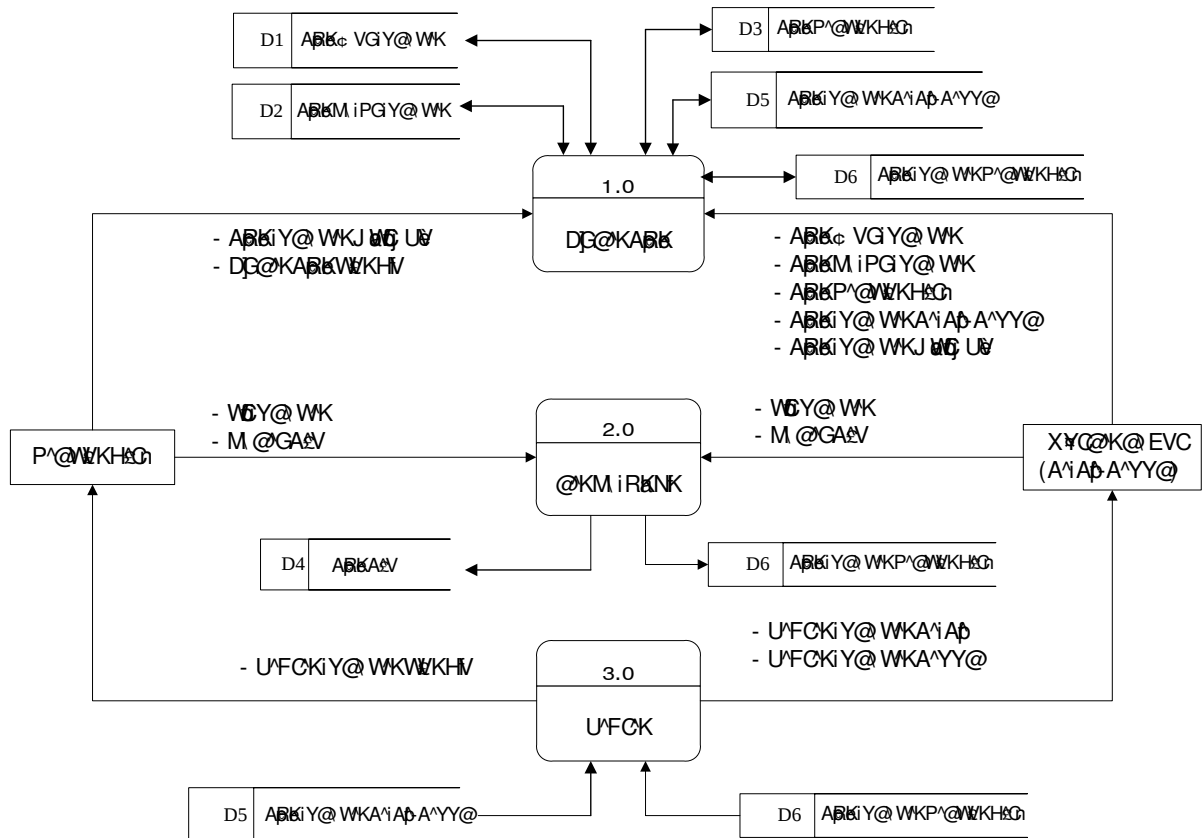
ລະບົບໄອຊີທີ (ICT) ໃຊ້ ເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນຂ່າວສານເຕັກໂນໂລຊີ ເພື່ອ ຊ່ວຍໃຫ້ການປະມວນຜົນຂໍ້ມູນ (data) ທີ່ມີຄວາມວ່ອງໄວ, ຖືກຕ້ອງ ແລະ ມີປະສິດທິພາບ.

ຈາກການທົບທວນວັນນະກຳກ່ອນໜ້າ ແລະ ການຄົ້ນຄວ້າ ຂອງ Mathias (2010) ແລະ Gelashvili (2020) ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ ວ່າ ການປະຍຸກນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ມີ ຄວາມຈຳເປັນສຳລັບການພັດທະນາການເຮັດວຽກໃນອົງກອນສະໄໝໃໝ່, ການນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານໃນຮູບແບບອີເລັກໂທຣນິກ (Electronic Document Management System: EDMS) ເປັນປັດໄຈທີ່ ຊ່ວຍພັດທະນາການເຮັດວຽກໃຫ້ມີ ປະສິດທິພາບຫຼາຍຂຶ້ນອີງຕາມການຄົ້ນຄວ້າຂອງ Gelashvili (2020), Ratchanon (2005) ແລະ ຈາກການຄົ້ນຄວ້າຂອງ Ilagan (2024), Smith (2020), Thanatcha (2014) ໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ການນຳໃຊ້ລະບົບ EDMS ສາມາດຫຼຸດເວລາໃນການຄົ້ນຫາເອກະສານໄດ້ ຫຼາຍກວ່າ 80%, ເພື່ອໃຫ້ເຫັນຜາບທີ່ຊັດເຈນ ຂ້າພະເຈົ້າ ຂໍອ້າງອີງເຖິງ ການພັດທະນາລະບົບການບໍລິຫານ ແລະ ການພັດທະນາຂອງ Brown & Zhao (2019) ແລະ Kamkrit (2020) ກ່າວເຖິງການນຳໃຊ້

ລະບົບດັ່ງກ່າວໃນອົງກອນລັດ ເຊິ່ງຊ່ວຍຫຼຸດຄ່າໃຊ້ຈ່າຍທາງການບໍລິຫານ ແລະ ພັດທະນາຄວາມໂປ່ງໃສໃນການປະຕິບັດງານ. ດັ່ງນັ້ນ, ການຄົ້ນຄວ້ານີ້ໄດ້ມີຈຸດປະສົງເພື່ອ: 1) ພັດທະນາລະບົບບໍລິຫານເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ຂອງ ມສ, 2) ສຶກສາບັນຫາການນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ຂອງ ມສ ແລະ 3) ສຶກສາຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ການນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ຂອງ ມສ.

2. ອຸປະກອນ ແລະ ວິທີການ

ໂດຍອີງໃສ່ບົດຄົ້ນຄວ້າຂອງ Ratchanon (2005), Kai 'Oswald (2009) ແລະ Eiffel (2010), ໂຄງການນີ້ ຈະໃຊ້ຊຸດເຕັກໂນໂລຊີ LAMP Stack (Linux, Apache, MySQL, PHP) ເພື່ອພັດທະນາ EDMS. ໂປຣແກຣມຜືນຖານຂໍ້ມູນ MySQL ແມ່ນເໝາະສົມສຳລັບການຈັດການຂໍ້ມູນທີ່ມີປະສິດທິພາບ (Noydonepahi, 2013). ພາສາ PHP ແມ່ນໃຊ້ໃນການພັດທະນາເວັບໄຊທ໌ທາງດ້ານ Server-side (Phomphensy, 2014), ສ່ວນ JavaScript (Brendan, 1995) ໃຊ້ເພື່ອສ້າງອິນເຕີເຟດຜູ້ໃຊ້ທີ່ດີງາມ ແລະ ມີປະສິດທິພາບ.



ແຜນພາບທີ 1: ການໄຫຼຂອງຂໍ້ມູນ

2.1 ປະຊາກອນ ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ປະຊາກອນ ທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ແມ່ນພະນັກງານກອງເລຂາຂອງບັນດາຄະນະວິຊາ, ຫ້ອງການ, ສູນ, ສະຖາບັນ ແລະ ຫໍສະໝຸດ ທັງໝົດ 20 ຄົນ.

ສະນັ້ນ, ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ແມ່ນພະນັກງານກອງເລຂາຂອງບັນດາຄະນະວິຊາ, ຫ້ອງການ, ສູນ, ສະຖາບັນ ແລະ ຫໍສະໝຸດ ຈຳນວນ 20 ຄົນ ໂດຍການເລືອກແບບ ການສຸ່ມແບບຊັ້ນຕອນ (Stratified Random Sampling) ໂດຍແບ່ງຕາມ

ສັງກັດ (ຄະນະ, ຫ້ອງການ, ສູນ, ສະຖາບັນ ແລະ ຫໍສະໝຸດ) ແລ້ວສຸ່ມເລືອກຕາມສັດສ່ວນຈຳນວນພະນັກງານໃນແຕ່ລະຫົວໜ່ວຍ. ວິທີການນີ້ຖືກເລືອກໃຊ້ເນື່ອງຈາກຊ່ວຍໃຫ້ການກະຈາຍຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງມີຄວາມຄົບຖ້ວນ ແລະ ສະທ້ອນເຖິງລັກສະນະຂອງປະຊາກອນໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ

2.2 ເຄື່ອງມືໃນການເກັບກຳຂໍ້ມູນ

ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ແມ່ນເປັນແບບສອບຖາມສຳລັບພະນັກງານກອງເລຂາ ໃນ ມສ ທີ່ເປັນຜູ້ໃຊ້ລະບົບ ແລະ

ພະນັກງານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໃນການນຳໃຊ້ລະບົບຄຸ້ມຄອງເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ເຊິ່ງປະກອບມີ 4 ພາກສ່ວນ ດັ່ງນີ້:

ຕອນທີ 1: ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປ: ຕຳແໜ່ງ, ເວລາປະກອບອາຊີບ, ປະສົບການໃນການເຮັດວຽກກັບເອກະສານ.

ຕອນທີ 2: ບັນຫາໃນການນຳໃຊ້: ຄວາມຫຍຸ້ງຍາກ, ຂໍ້ຈຳກັດ, ຄວາມຕ້ອງການປັບປຸງ

ຕອນທີ 3: ຄວາມພໍໃຈຕໍ່ລະບົບ: ຄວາມງ່າຍ, ປະສິດທິພາບ, ຄຸນນະສົມບັດການໃຊ້ງານ.

2.3 ຂະບວນການທົດລອງ

2.3.1 ການກຳນົດຈຸດປະສົງການທົດລອງ

- ເພື່ອທົດສອບຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ປະສິດທິພາບຂອງລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ
- ເພື່ອປະເມີນຄວາມພໍໃຈ ແລະ ປະສົບການໃຊ້ງານຈາກຜູ້ໃຊ້ງານຈິງ

2.3.2 ການອອກແບບການທົດລອງ

- **ເຄື່ອງມືທົດລອງ:** ລະບົບ EDMS ທີ່ພັດທະນາສຳເລັດ, ແບບປະເມີນຄວາມພໍໃຈ (Likert Scale 5 ລຳດັບ) ແລະ ເວລາໃນການປະມວນຜົນ
- **ຕົວປ່ຽນທີ່ທົດສອບ:**
 - ເວລາໃນການບັນທຶກ ແລະ ຄົ້ນຫາເອກະສານ
 - ອັດຕາຄວາມຖືກຕ້ອງໃນການຄົ້ນຫາ
 - ຄວາມພໍໃຈຂອງຜູ້ໃຊ້ງານ

2.3.3 ຂັ້ນຕອນການດຳເນີນການທົດລອງ

ກ. ກ່ອນການໃຊ້ງານ

- ອະທິບາຍວິທີໃຊ້ງານລະບົບໃຫ້ກັບກຸ່ມຕົວຢ່າງ
- ທົດສອບການໃຊ້ງານເບື້ອງຕົ້ນໂດຍໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ປ້ອນແລະຄົ້ນຫາເອກະສານຕົວຢ່າງ

ຂ. ໃນການໃຊ້ງານ

- ໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ບັນທຶກເອກະສານຂາເຂົ້າ ແລະ ຂາອອກຕາມສະຖານະການ
- ສິ່ງ ແລະ ຄົ້ນຫາເອກະສານ

ງ. ຫຼັງການໃຊ້ງານ

- ກຳນົດໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ເຕັມແບບປະເມີນຄວາມພໍໃຈ
- ລວບຮວມຂໍ້ມູນເພື່ອນຳໄປວິເຄາະ

2.3.4 ການບັນທຶກຂໍ້ມູນຈາກການທົດລອງ

ການທົດລອງການນຳໃຊ້ລະບົບໄດ້ນຳໃຊ້ລະບົບຕົວຈິງທີ່ພັດທະນາສຳເລັດແລ້ວ ເພື່ອບັນທຶກຂໍ້ມູນດ້ານປະສິດທິພາບຂອງການໃຊ້ງານລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ.

ຂໍ້ມູນທີ່ບັນທຶກ:

- **ເວລາຕອບສະໜອງ (Response Time):** ເວລາທີ່ລະບົບໃຊ້ໃນການດຳເນີນງານ (ເຊັ່ນ: ການສົ່ງ, ຄົ້ນຫາ ຫຼື ອະນຸມັດເອກະສານ).
- **ອັດຕາຄວາມຖືກຕ້ອງ (Accuracy):** ຈຳນວນເອກະສານທີ່ດຳເນີນການຖືກຕ້ອງໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ.
- **ຄວາມສະດວກໃນການໃຊ້ງານ (Usability):** ຈຳນວນຄວາມຜິດພາດຂອງຜູ້ໃຊ້ ແລະ ເວລາທີ່ໃຊ້ໃນການຮຽນຮູ້ລະບົບ.

2.4 ການເກັບກຳຂໍ້ມູນ

ການເກັບກຳຂໍ້ມູນໄດ້ດຳເນີນການຈາກການໃຊ້ງານລະບົບໃນສະຖານທີ່ປະຕິບັດງານຈິງຂອງຫນ່ວຍງານຕ່າງໆ ພາຍໃນ

ມະຫາວິທະຍາໄລ ສຸພານຸວົງ ເຊັ່ນ: ກອງເລຂາຂອງຄະນະວິຊາ, ຫ້ອງການ, ສູນ, ສະຖາບັນ ແລະ ຫໍສະໝຸດ ໂດຍໃຫ້ຄວາມສຳຄັນກັບການເກັບຂໍ້ມູນຈາກ 2 ແຫຼ່ງສຳຄັນ ຄື:

2.4.1 ຂະບວນການທົດລອງນຳໃຊ້ລະບົບ

- ຄັດເລືອກກຸ່ມຕົວຢ່າງຜູ້ໃຊ້ທີ່ມີຄວາມເໝາະສົມ ເພື່ອເຂົ້າຮ່ວມການທົດລອງ.
- ໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ເຂົ້າໃຊ້ງານລະບົບຕາມເງື່ອນໄຂ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ກຳນົດໄວ້.
- ສັງເກດ ແລະ ບັນທຶກບັນຫາ ທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນຂະນະນຳໃຊ້ (ດ້ານຝັງຊັ້ນການເຮັດວຽກ, ການໃຊ້ງານ, ຄວາມສະດວກສະບາຍ).
- ຮວບຮວມຂໍ້ມູນທີ່ບັນທຶກໄວ້ເພື່ອນຳໄປປະເມີນຜົນ.

2.4.2 ຂະບວນການສຳຫຼວດຄວາມຄືດເຫັນພາຍຫຼັງໃຊ້ລະບົບ

- ແຈກແບບສອບຖາມໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ຫຼັງຈາກໄດ້ມີປະສົບການໃນການນຳໃຊ້ລະບົບ.
- ແບບສອບຖາມປະກອບດ້ວຍ 2 ວິທີ:
 - ການປະເມີນສະພາບບັນຫາ ທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນຂະນະນຳໃຊ້.
 - ການປະເມີນຄວາມພໍໃຈ ແລະ ປະໂຫຍດທີ່ໄດ້ຮັບຈາກການນຳໃຊ້.
- ຮວບຮວມແບບສອບຖາມຄືນ ແລະ ນຳໄປວິເຄາະຄ່າ (IOC, Cronbach's Alpha, Mean, SD ເປັນຕົ້ນ).
- ສະຫຼຸບຂໍ້ມູນເປັນຜົນການປະເມີນປະສິດທິຜົນຂອງລະບົບ.

2.5 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ການວິເຄາະຂໍ້ມູນໄດ້ນຳໃຊ້ Mixed Methods Research ໂດຍປະສົມປະສານທັງການສຶກສາແບບປະລິມານ ແລະ ແບບຄຸນນະພາບ ເພື່ອຫາຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ປະສິດທິພາບຂອງຜົນຄົ້ນຄວ້າ. ການວິເຄາະຂໍ້ມູນໄດ້ນຳໃຊ້ SPSS Version 26. ໂດຍການວິເຄາະຫາຄ່າຄວາມຖີ່ (Frequency), ຄ່າເປີເຊັນ (Percentage), ຄ່າສະເລ່ຍ (Mean), ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຖານ (Standard Deviation), ການເກັບກຳຂໍ້ມູນຈາກສອງວິທີນີ້ ຈະຖືກນຳໄປ ວິເຄາະ (Analysis) ເພື່ອຫາຂໍ້ສະຫຼຸບກ່ຽວກັບປະສິດທິພາບຂອງລະບົບ, ຄວາມເໝາະສົມຕໍ່ການໃຊ້ງານຈິງ ແລະ ຂໍ້ແນະນຳໃນການປັບປຸງພັດທະນາ EDMS ເພື່ອໃຫ້ຕອບສະໜອງກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງຜູ້ໃຊ້ງານໄດ້ຢ່າງເຕັມທີ່.

3. ຜົນໄດ້ຮັບ

3.1. ການພັດທະນາລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ຈາກການດຳເນີນການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ທົດລອງນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ທີ່ຖືກພັດທະນາ ພົບວ່າລະບົບດັ່ງກ່າວ ສາມາດຊ່ວຍປັບປຸງຂະບວນການເຮັດວຽກ ແລະ ເພີ່ມປະສິດທິພາບໃນການຄວບຄຸມເອກະສານໄດ້ຢ່າງສົມບູນ. ການປະເມີນຜົນທາງສະຖິຕິສະແດງວ່າ ລະບົບມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ ລະຫວ່າງລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ແບບໃໝ່ ກັບແບບເກົ່າ ເຊິ່ງມີຄ່າ $P\text{-value} = (p < 0.05)$ ດ້ວຍລະດັບຄວາມສຳຄັນ 0.05.

3.2. ບັນຫາໃນການນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ຈາກຜົນການຄົ້ນຄວ້າ ພົບວ່າ ໂດຍລວມແລ້ວ ບັນຫາການນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ຂອງພະນັກງານກອງເລຂາ ມສ ຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ ໂດຍມີຄ່າສະເລ່ຍ = 3.21 ແລະ $SD = 0.74$. ໃນນັ້ນ ດ້ານທີ່ພົບວ່າເປັນບັນຫາຫຼາຍກວ່າໝູ່ ແມ່ນດ້ານການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນ ມີຄ່າສະເລ່ຍ = 3.56 ແລະ $SD = 0.68$. ຖັດ

ມາແມ່ນ ດ້ານການຄົ້ນຫາເອກະສານ ມີຄ່າສະເລ່ຍ = 3.42 ແລະ SD = 0.71. ຕໍ່ມາແມ່ນ ດ້ານຄວາມຖືກຕ້ອງຂອງຂໍ້ມູນ ມີຄ່າສະເລ່ຍ = 3.15 ແລະ SD = 0.76. ແລະ ສຸດທ້າຍແມ່ນ ດ້ານຄວາມສະດວກໃນການນຳໃຊ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍ = 2.92 ແລະ SD = 0.80.

3.3. ຄວາມພໍໃຈຂອງຜູ້ໃຊ້ງານຕໍ່ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ຜົນການສຳຫຼວດຄວາມພໍໃຈຂອງຜູ້ໃຊ້ງານ ພົບວ່າ ໂດຍລວມແລ້ວ ຜູ້ໃຊ້ງານສ່ວນໃຫຍ່ມີຄວາມພໍໃຈໃນລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ຢູ່ໃນລະດັບ ສູງ ໂດຍມີຄ່າສະເລ່ຍ = 4.4 ແລະ SD = 0.62. ໃນນັ້ນ ຜູ້ໃຊ້ລະບົບມີຄວາມພໍໃຈຫຼາຍກວ່າ ໝູ່ ແມ່ນ ດ້ານຄວາມສະດວກໃນການນຳໃຊ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍ = 4.33 ແລະ SD = 0.58.

ຖັດມາແມ່ນ ດ້ານການຄົ້ນຫາເອກະສານ ມີຄ່າສະເລ່ຍ = 4.25 ແລະ SD = 0.60.

ຕໍ່ມາແມ່ນ ດ້ານການຈັດເກັບເອກະສານ ມີຄ່າສະເລ່ຍ = 4.42 ແລະ SD = 0.65 ແລະ ສຸດທ້າຍແມ່ນ ດ້ານການຕິດຕາມສະຖານະ ເອກະສານ ມີຄ່າສະເລ່ຍ = 4.5 ແລະ SD = 0.67.

ໂດຍສາມາດເຂົ້າເຖິງການຄົ້ນຫາ, ຈັດເກັບ ແລະ ຕິດຕາມສະຖານະຂອງເອກະສານໄດ້ຢ່າງສະດວກວ່າກ່ອນ. ຜົນການທົດລອງຍັງສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ລະບົບມີຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ເຊື່ອຖືໄດ້ສູງ ($p < 0.01$) ເຊິ່ງຊ່ວຍຫຼຸດຜ່ອນຄວາມຜິດພາດໃນການຈັດການເອກະສານໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

ນອກຈາກນັ້ນ ຂໍ້ມູນສະຖິຕິຍັງສະແດງວ່າ ລະບົບໃໝ່ສາມາດປະໜັດເວລາ ແລະ ຊັບພະຍາກອນທີ່ໃຊ້ໃນຂະບວນການຈັດການເອກະສານໄດ້ຢ່າງຊັດເຈນ ($p < 0.001$). ເຊິ່ງສິ່ງຜົນໃຫ້ການຈັດການເອກະສານໃນອົງກອນມີຄວາມທັນສະໄໝ ແລະ ມີປະສິດທິພາບສູງຂຶ້ນຢ່າງມີໄນຍະສຳຄັນ.

ຫຼັງຈາກການນຳໃຊ້ລະບົບດັ່ງກ່າວ ພະນັກງານແຕ່ລະພະແນກສາມາດເຮັດວຽກຮ່ວມກັນໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບຜ່ານລະບົບການແບ່ງປັນຂໍ້ມູນ ແລະ ການແຈ້ງເຕືອນອັດຕະໂນມັດ ຊ່ວຍໃຫ້ການເຮັດວຽກແມ່ນສະດວກ ແລະ ມີຄວາມຖືກຕ້ອງຫຼາຍຂຶ້ນ. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ ຜົນຂອງການນຳໃຊ້ລະບົບຍັງໄດ້ປະກົດວ່າ ສາມາດນຳໄປຂະຫຍາຍຜົນໃຊ້ງານຮ່ວມກັບລະບົບອື່ນໆ ໃນອົງການໄດ້ເປັນອະນາຄົດ.

4. ວິພາກຜົນ

4.1 ການພັດທະນາລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ການພັດທະນາລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ແມ່ນສອດຄ່ອງກັບການຄົ້ນຄວ້າຂອງ Academia.edu. (2022). ທີ່ໄດ້ພັດທະນາລະບົບຈັດການເອກະສານສຳລັບການນຳໃຊ້ໃນອົງກອນຂະໜາດນ້ອຍ ລະບົບດັ່ງກ່າວ ໄດ້ຮັບການອອກແບບໃຫ້ໃຊ້ງານງ່າຍ ແຕ່ຂາດຄວາມສາມາດໃນການຂະຫຍາຍລະບົບ. ສ່ວນລະບົບທີ່ພັດທະນາໃນຄັ້ງນີ້ ໄດ້ຮອງຮັບການນຳໃຊ້ງານທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ແລະ ມີຄວາມສາມາດໃນການຂະຫຍາຍລະບົບໄປໄດ້ໃນອະນາຄົດ ເຊິ່ງເປັນຂໍ້ເດັ່ນທີ່ເຮັດໃຫ້ເໝາະສົມກັບທັງອົງກອນຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ຍັງສອດຄ່ອງກັບການຄົ້ນຄວ້າຂອງ Garcia-Bringas (2019) ໄດ້ນຳສະເໜີລະບົບທີ່ໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີ Blockchain ເພື່ອຮັບປະກັນຄວາມປອດໄພຂອງເອກະສານ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ, ການນຳໃຊ້ Blockchain ເຮັດໃຫ້ລະບົບມີຄວາມສັບສົນ ແລະ ໃຊ້ງົບປະມານສູງ. ລະບົບທີ່ພັດທະນາໃນຄັ້ງນີ້ ໄດ້ລວມເອົາລະບົບການເຊັນດ້ວຍດິຈິຕອນ ເຊິ່ງໃຫ້ຄວາມປອດໄພໃນລະດັບທີ່ດີ ໂດຍທີ່ຍັງຮັກສາຄວາມງ່າຍໃນການນຳໃຊ້ ແລະ ຕົ້ນທຶນທີ່ເໝາະສົມ.

4.2 ບັນຫາໃນການນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ບັນຫາການນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ຂອງພະນັກງານກອງເລຂາ ມສ ເຫັນວ່າ ໂດຍລວມແລ້ວຍັງປະສົບກັບອຸປະສັກໃນການໃຊ້ງານຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ ເຊັ່ນ ການຂາດຄວາມຊຳນານທາງດ້ານເຕັກໂນໂລຊີ ຂໍ້ຈຳກັດໃນການນຳໃຊ້ລະບົບບາງຄັ້ງຍັງຂາດຄວາມສະດວກ. ເຊິ່ງຜົນການຄົ້ນພົບນີ້ ສອດຄ່ອງກັບການຄົ້ນຄວ້າຂອງ Thanatcha (2014), ທີ່ໄດ້ສຶກສາເກືອບກ່ຽວກັບ ການນຳໃຊ້ລະບົບ e-document ໃນອົງກອນຂອງລັດ ໂດຍພົບວ່າພະນັກງານມັກປະສົບບັນຫາໃນການນຳໃຊ້ລະບົບເອກະສານອີເລັກໂຕນິກ ເນື່ອງຈາກຂາດທັກສະການໃຊ້ງານ ແລະ ການຂາດການຝຶກອົບຮົມຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ.

4.3 ຄວາມພໍໃຈຂອງຜູ້ໃຊ້ງານຕໍ່ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ຄວາມພໍໃຈຂອງຜູ້ໃຊ້ງານຕໍ່ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ ຂອງພະນັກງານກອງເລຂາ ມສ ພົບວ່າຢູ່ໃນລະດັບສູງ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບການຄົ້ນຄວ້າຂອງ Ilagan (2024). ທີ່ໄດ້ສຶກສາເພາະການນຳໃຊ້ລະບົບຈັດເກັບເອກະສານອີເລັກທຣອນິກແລະພົບວ່າຊ່ວຍເພີ່ມຄວາມສະດວກ ແລະ ຄວາມພໍໃຈ ຂອງຜູ້ໃຊ້. ລະບົບໄດ້ສົ່ງເສີມການຄົ້ນຫາ, ຈັດເກັບ ແລະ ຕິດຕາມເອກະສານໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

ການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ໄດ້ອອກແບບ ແລະ ພັດທະນາໂປຣແກຣມທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ການຈັດການເອກະສານເປັນໄປໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິຜົນ ແລະ ລົດຜົນກະທົບເຊິ່ງເຄີຍເກີດຂຶ້ນໃນອະດີດ. ຜົນການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມໄດ້ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ຂະບວນການຈັດລຳດັບ ແລະ ຈັດເກັບເອກະສານ ມີປະສິດທິຜົນຫຼາຍຂຶ້ນ. ຜູ້ໃຊ້ສາມາດຄົ້ນຫາ ແລະ ດຶງເອກະສານຢ່າງລື່ນໄຫຼ ພ້ອມທັງສາມາດລົງຂໍ້ມູນເອກະສານໃໝ່ໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ. ການລົງຂໍ້ມູນຈາກເດີມທີ່ຈຳເປັນຕ້ອງລົງດ້ວຍມື ໃນປັດຈຸບັນສາມາດປ້ອນເຂົ້າໃນລະບົບຄອມພິວເຕີໄດ້ທັນທີ ຊຶ່ງຫຼຸດຜ່ອນຂໍ້ຜິດພາດໄປຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ. ຂໍ້ມູນເອກະສານຍັງໄດ້ຖືກສຳຮອງໃນລະບົບ ເພື່ອປ້ອງກັນຄວາມສຸນເສຍ ແລະ ສາມາດກູ້ຄືນໄດ້ໃນກໍລະນີມີບັນຫາ. ນອກຈາກນັ້ນ ລະບົບຍັງຊ່ວຍໃນການປ້ອງກັນການເຂົ້າເຖິງເອກະສານຈາກຜູ້ທີ່ບໍ່ມີສິດໄດ້ເປັນຢ່າງດີ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ ຍັງຄົງມີຂໍ້ຈຳກັດໃນດ້ານການເຂົ້າໃຊ້ງານຜ່ານອຸປະກອນມືຖື ແລະ ການເຊື່ອມໂຍງລະບົບກັບລະບົບອື່ນໆ ຂອງມະຫາວິທະຍາໄລ ທີ່ອາດຈະຕ້ອງໄດ້ຮັບການປັບປຸງໃນອະນາຄົດ. ໂດຍລວມ ຜົນການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ ສາມາດສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກເປັນທາງເລືອກທີ່ມີປະໂຫຍດ ແລະ ສາມາດພັດທະນາຄຸນນະພາບຂອງງານດ້ານເອກະສານໃນອົງກອນໄດ້ເປັນຢ່າງດີ.

5. ສະຫຼຸບ

ໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ໄດ້ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ການນຳເທັກໂນໂລຢີດິຈິຕອລມາປະຍຸກໃຊ້ໃນການບໍລິຫານ ແລະ ຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກຂອງມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ ໂດຍມຸ່ງເນັ້ນໃຫ້ບັນລຸຄວາມສຳເລັດ ແລະ ປະສິດທິຜົນສູງສຸດ ພ້ອມທັງກໍ່ໃຫ້ເກີດປະໂຫຍດຢ່າງຮອບດ້ານ.

5.1 ການພັດທະນາລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ການຄົ້ນຄວ້າໄດ້ອອກແບບແລະພັດທະນາລະບົບບໍລິຫານເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກແບບດິຈິຕອລ ໂດຍບໍ່ພຽງແຕ່ນຳໂປຣແກຣມ ຫຼື ເຄື່ອງມື IT ມາໃຊ້ງານແຕ່ຢ່າງດຽວ, ແຕ່ຍັງປັບປຸງແລະ

ອອກແບບຂະບວນການໃໝ່ໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບວິທີການເຮັດວຽກຂອງອົງການໃຫ້ທັນສະໄໝ.

5.2 ບັນຫາໃນການໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ການຄົ້ນຄວ້າໄດ້ພິຈາລະນາເຖິງບັນຫາ ແລະ ຂໍ້ຈຳກັດຕ່າງໆ ທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນຂະບວນການນຳໃຊ້ລະບົບ ເຊັ່ນ ການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນ, ການຈັດການຄວາມປອດໄພ, ການຄົ້ນຫາເອກະສານທີ່ລ່າຊ້າ ຫຼື ການຄຸ້ມຄອງເອກະສານໃນຮູບແບບເຈ້ຍກະດາດ. ຂໍ້ມູນເຫຼົ່ານີ້ເປັນຜົນຖານໃນການປັບປຸງແລະພັດທະນາລະບົບໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນຢູ່ຂຶ້ນ.

5.3 ຄວາມພໍໃຈຕໍ່ການນຳໃຊ້ລະບົບບໍລິຫານຈັດການເອກະສານຂາເຂົ້າ-ຂາອອກ

ການຄົ້ນຄວ້າໄດ້ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ການສຳຫຼວດຄວາມພໍໃຈຂອງຜູ້ໃຊ້ງານຕໍ່ລະບົບ ໂດຍພິຈາລະນາເຖິງປະໂຫຍດທີ່ໄດ້ຮັບ ເຊັ່ນ ຄວາມສະດວກໃນການຄົ້ນຫາ ແລະ ການເກັບຮັກສາເອກະສານ, ຄວາມປອດໄພແລະຄວາມໂປ່ງໃສຂອງຂໍ້ມູນ, ການສື່ສານ ແລະ ການຮ່ວມມືໃນອົງການທີ່ວ່ອງໄວ ແລະ ມີປະສິດທິຜົນ.

ດັ່ງນັ້ນ ແນວທາງໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ບໍ່ພຽງແຕ່ເນັ້ນການພັດທະນາເທັກໂນໂລຢີ, ແຕ່ຍັງຄຳນຶງຮອບດ້ານບັນຫາໃນການນຳໃຊ້ ແລະ ປະເມີນຄວາມພໍໃຈຂອງຜູ້ໃຊ້ເພື່ອໃຫ້ລະບົບທີ່ພັດທະນາຂຶ້ນມາມີຄວາມຄົບຖ້ວນ ແລະ ຕອບສະໜອງຄວາມຈຳເປັນຂອງອົງການໄດ້ຢ່າງແທ້ຈິງ.

6. ຂໍ້ຂັດແຍ່ງ

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

7. ເອກະສານອ້າງອີງ

Academia.edu. (2022). Efficiency of Electronic Document Management Systems: a case study. *Science, Education and Innovations*, 5(3).

Annopornchai, S. (2017). *database SQL-Sub QUERY and Unix – Linux Command*. Retrieved from <https://saixiii.com>

Brendan, Eich. (1995). *Netscape Communications Corporation, Mozilla Foundation, Ecma*. Retrieved from <https://th.wikipedia.org/wiki/>

Brown, L., & Zhao, M. (2019). *Developing Web-based EDMS for Government Use*. Proceedings of the International Conference on Digital Systems.

Eiffel, D. (2010). *Java, Perl, PHP, Python, Ruby, and Tcl are available, enabling MySQL clients to be written in many languages*. Retrieved from <https://dev.mysql.com>

Garcia-Bringas, P.; Pastor, I.; Psaila, G. (2019). *Can Blockchain Technology Provide Information Systems with Trusted Database? The case of*

HyperLedger Fabric” (conference FQAS-2019 / conference paper).

Gelashvili, T. (2020). *Going paperless – Main challenges in EDRMS implementation: Case of Georgia*. arXiv.

Ilagan, N. (2024). A Study of the Electronic Document Management Systems (EDMS) of one higher education institution. *Journal of ICT in Education*.

Kai 'Oswald, S. (2009). *Technology Evangelist for Web Tier Products at Sun Microsystems/ Oracle*. <http://www.apachefriends.org/download.html>

Kamkrit, Suv. (2020). *Creative Design and Entertainment Technology Web Engineering and Mobile Application*. Retrieved from <https://fordev22.com/>

Khieovongphachanh, V., Chanthavong, K., Mekthanavanh, V., Choundaly, S., Luangxaysana, K., & Vilatsadavong, L. (2024). Study on Web Application using PHP, JAVA and Python. *Souphanouvong University Journal Multidisciplinary Research and Development*, 10(1), 142–151.

Mathias, Ahl. (2010). *HTML, PHP, and CSS, and later with CMS platforms*. Retrieved from <https://www.websiterating.com/th/web-hosting/glossary/what-is-mysql>

Noydonepahi, P. (2013). *Written programing by using php and MySQL*. Retrieve from: <https://freebsd.sru.ac.th/course/SCS0203-Web-Programming/PHP-book-new-2558.pdf>

Phanouphong, P. (2019). *Linux Security, Linux Network, Network Security, Network Admin, PHP Programming, MySQL Database, Linux/Unix Hacking System, Web Design*, Retrieve from: <https://www.appserv.org/th/>

Phomphensy, N. (2014). *software Developer Society*. Retrieved from <https://www.programmerthailand.com/blog/post/view?id=4>

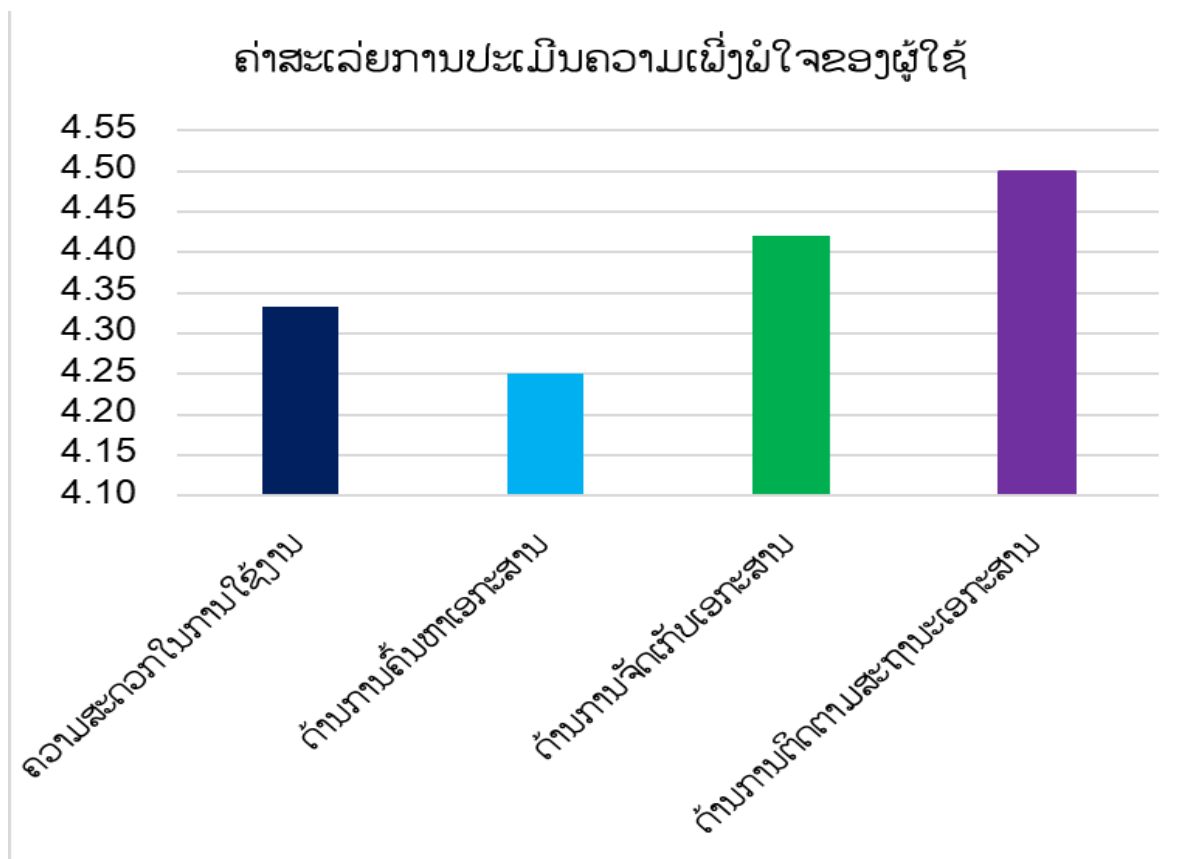
Ratchanon, R. (2005). *Introducing the Xampp server emulator program with instructions on how touse it, Bangkok, Thailand*. Retrieve from: <https://www.mindphp.com/>

Smith, J. (2020). *Electronic Document Management Systems: Principles and Applications*. *Journal of Information Systems*, 34(2), 101–119.

Thanatcha, V. (2014), *php program developing* <https://blog.openlandscape.cloud>

ຕາຕະລາງທີ 1: ຂໍ້ມູນການປະເມີນຄວາມເຝິງພໍໃຈ

ຜູ້ທີ່ຕວລອງ	ຄວາມສະດວກໃນ ການໃຊ້ງານ	ດ້ານການຄົ້ນຫາ ເອກະສານ	ດ້ານການຈັດເກັບ ເອກະສານ	ດ້ານການຕິດຕາມ ສະຖານະເອກະສານ
1	5	4	5	4
2	4	4	4	5
3	5	5	4	5
4	4	4	4	5
5	3	3	5	4
6	5	4	5	3
7	5	5	3	5
8	4	4	5	5
9	5	5	5	4
11	4	4	4	5
11	3	4	4	4
12	5	5	5	5



ຮູບທີ 1: ຄ່າສະເລ່ຍການປະເມີນຄວາມເຝິງພໍໃຈຂອງຜູ້ໃຊ້ລະບົບ