



The Development of teacher potential in instructional management through STEM Education for Sepon secondary school, Nongvilay secondary school and Phoukham upper secondary school

Vilaisavanh Leuenglith*, Nunthida Phaysith, Silivanh Xayavet,
Koun Sackbuavong, Inpan Philabout

Faculty of Education, Savannakhet University, Lao PDR

*Correspondence: Vilaisavanh
Leuenglith,

Faculty of Education, Savannakhet
University, Lao PDR
Tel: +8562092148299E-mail:
l.vilaisavanh@sku.edu.la

Submitted: November 07, 2024
Revised: December 15, 2024
Accepted: December 26, 2024

Abstract

This research aims to 1) Specifically examine the current situation and expected needs for developing teachers' potential in STEM education at Sepon secondary school, Nongvilay secondary school, and Phoukham upper secondary school, and 2) Propose strategies for enhancing teachers' potential in STEM education at these schools. The population for this study consisted of the Head of School, School Academic Heads, and teachers from 83 schools, amounting to a total of 1,099 individuals. The sample group included the Head of School, School Academic Heads, and teachers from Sepon Secondary School, Nongvilay Secondary School, and Phoukham Upper Secondary School during the second semester of the 2023–2024 academic year. This group comprised 86 participants in total. Furthermore, in-depth interviews were conducted with 11 key informants, including administrators and department heads, selected through stratified random sampling. The research instrument was a validated dual-response questionnaire with a reliability coefficient of 0.78. Data analysis utilized statistical methods such as mean values, standard deviation, prioritization of necessary needs (PNI Modified), and content analysis.

The Result found that:

1) The current capacity of teachers to manage STEM education at Sepon Secondary School, Nongvilay Secondary School, and Phoukham Upper Secondary School is at a high level ($\bar{X}=3.52, S.D=0.24$). Meanwhile, the expected condition for developing teachers' abilities to fully manage STEM education is also high level ($\bar{X}=4.17, S.D=0.26$).

2) Proposed guidelines for improving teachers' ability to manage STEM education include: (1) School administrators should promote teaching principles and curriculum design that encourage students to seek knowledge and solve problems systematically, as reflected in 11 comments. (2) Administrators should support the use of diverse teaching activities, as indicated by 8 comments. (3) They should encourage teachers to provide opportunities for students to express their opinions on various topics to assess their knowledge and understanding, as highlighted in 7 comments and (4) Teachers should implement various student assessment models in a structured sequence, as noted in 6 comments.

Keywords: Development, STEM education, Potential, Secondary school.

1. ພາກສະເໜີ

ປັດຈຸບັນໂລກມີການປ່ຽນແປງຢ່າງໄວວາ ທັງໃນດ້ານວິຊາການ ແລະຄວາມກ້າວໜ້າທາງດ້ານເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ, ສັງຄົມໂລກ ທຸກມື້ນີ້ເຕັມໄປດ້ວຍຂໍ້ມູນຂ່າວສານ, ຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີການຄິດ, ການ ວິເຄາະ, ການຈຳແນກ ແລະ ການຕັດສິນໃຈທີ່ວ່ອງໄວ. ໃນຍຸກສະໄໝ ຂອງສັງຄົມທີ່ມີຄວາມສຶວິໄລທາງດ້ານເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ

ແລະ ຈະເລີນທາງວັດຖຸນີ້ ໄດ້ມີຫຼາຍສິ່ງຫຼາຍຢ່າງປ່ຽນແປງຢ່າງໄວວາ ເຊິ່ງເປັນເຫດໃຫ້ ຫຼາຍໆປະເທດໃນໂລກ ຕ່າງກໍໄດ້ໃຫ້ຄວາມສົນໃຈ ເຖິງ ຄວາມສຳຄັນໃນເລື່ອງຂອງການປະຕິຮູບການສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ ຄວາມສຳຄັນໃນການພັດທະນາທຸກອົງປະກອບຂອງ ສັງຄົມ ໂດຍຖືເອົາ ການພັດທະນາຄົນເປັນບັນຫາທີ່ສຳຄັນ (Sidaphone et al., 2016). ເພື່ອຮັກສາສະຖານະການໃນສັງຄົມທີ່ສັບສົນການຊຸກຍູ້ການປະຕິຮູບ

ດ້ານການສຶກສາ, ຄຸນນະພາບການຄຸ້ມຄອງການສຶກສາແມ່ນໜຶ່ງໃນປັດໄຈຄວາມພ້ອມໃນການສຶກສາເພື່ອກ້າວເຂົ້າສູ່ສະຕະວັດທີ 21 ແລະ ຄວາມສາມາດແຂ່ງຂັນໃນເວທີໂລກ. ສະນັ້ນ ລັດຖະບານຈຶ່ງໄດ້ອອກແຜນພັດທະນາຂະແໜງການສຶກສາໄລຍະ 5 ປີ ຄັ້ງທີ IX (2021-2025) ເພື່ອພັດທະນາບຸກຄະລາກອນທາງການສຶກສາໃຫ້ມີຄວາມສາມາດທາງດ້ານທັກສະວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີ ພ້ອມທັງຍົກສູງການພັດທະນາຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ຮຽນໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບການຂະຫຍາຍຕົວທາງດ້ານເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ເພື່ອສາມາດແຂ່ງຂັນກຳລັງແຮງງານກັບບັນດາປະເທດອາຊີຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, 2020). ເພື່ອຕອບສະໜອງແຜນພັດທະນາດັ່ງກ່າວ ການສົ່ງເສີມການຈັດການຮຽນຮູ້ ແລະ ການພັດທະນາບຸກຄະລາກອນ ຖືເປັນສິ່ງສຳຄັນຕໍ່ກັບການພັດທະນາຄວາມຈະເລີນໃນດ້ານຕ່າງໆ, ໂດຍສະເພາະການສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ໃນສາຂາວິຊາວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີ ເນື່ອງຈາກການຮຽນຮູ້ດັ່ງກ່າວຕ້ອງໄດ້ອາໄສຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດທາງຄະນິດສາດ, ຟີຊິກສາດ ແລະ ຄວາມສາມາດທາງດ້ານສັງຄົມເພື່ອເປັນພື້ນຖານຄວາມຄິດ ການສ້າງຄວາມຮູ້ ແລະ ການດຳເນີນງານ ດັ່ງນັ້ນການຈັດການຮຽນຮູ້ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີຈຶ່ງມີຄວາມສຳຄັນໃນການພັດທະນາສັງຄົມ. ໃນຍຸກສະໄໝຂອງສັງຄົມທີ່ມີຄວາມສິວິໄລທາງດ້ານເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະ ຈະເລີນທາງວັດຖຸນີ້ ໄດ້ມີຫຼາຍສິ່ງຫຼາຍຢ່າງປ່ຽນແປງຢ່າງໄວວາ ເຊິ່ງເປັນເຫດໃຫ້ ຫຼາຍໆປະເທດໃນໂລກ ຕ່າງໄດ້ໃຫ້ຄວາມສົນໃຈເຖິງ ຄວາມສຳຄັນໃນເລື່ອງຂອງການປະຕິຮູບການສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນໃນການພັດທະນາທຸກອົງປະກອບຂອງ ສັງຄົມ ໂດຍຖືເອົາການພັດທະນາຄົນເປັນບັນຫາທີ່ສຳຄັນ.

ສະເຕັມສຶກສາ (STEM Education) ເປັນແນວຄິດໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ທີ່ປະສົມປະສານ 4 ສາຂາວິຊາ ໄດ້ແກ່ ວິທະຍາສາດ (SCIENCE), ເຕັກໂນໂລຊີ (TECNOLOGY), ວິສະວະກຳ (ENGINEERING) ແລະ ຄະນິດສາດ (MATHEMATICS) ມາຈັດການຮຽນຮູ້ໂດຍເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດປະຕິບັດໄດ້ ແລະ ພັດທະນາທັກສະຕ່າງໆ, ຈຸດປະສົງເພື່ອຊຸກຍູ້ໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຄວາມສົນໃຈໃນການຮູ້, ສະແຫວງຫາຄຳຕອບດ້ວຍຕົນເອງ ແລະ ຝຶກທັກສະທີ່ຈຳເປັນເພື່ອນຳໄປໃຊ້ໃນຊີວິດປະຈຳວັນ. ໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແມ່ນເລີ່ມແຕ່ມອບໝາຍບັນຫາໃຫ້ຜູ້ຮຽນປະດິດສ້າງ, ຊອກຫາຄຳຕອບ, ຊອກຫາເຫດຜົນສຳລັບແກ້ໄຂບັນຫາ ແລະ ປະຕິບັດເພື່ອສ້າງວຽກງານ ຫຼື ການປະຕິບັດກິດຈະກຳທີ່ຈະໄດ້ຮັບຄຳຕອບ ຫຼື ວິທີການໃນການແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ໄດ້ຮັບການສ້າງຂຶ້ນນັ້ນໂດຍສອດຄ່ອງກັບຊ່ວງອາຍຸ ແລະ ການພັດທະນາການຂອງຜູ້ຮຽນເຮັດໃຫ້ຜູ້ຮຽນພັດທະນາທັກສະ, ຂະບວນການຄິດ, ການຕັ້ງຄຳຖາມ, ການຊອກຫາເຫດຜົນ ແລະ ເຂົ້າໃຈຄຳຕອບໂດຍຜ່ານການຫຼິ້ນ ຫຼື ປະຕິບັດກິດຈະກຳກັບສິ່ງຕ່າງໆ

ອ້ອມຂ້າງເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ພັດທະນາຄວາມສາມາດໃນການກຽມຄວາມພ້ອມສຳລັບການດຳລົງຊີວິດໃນປະຈຸບັນ ແລະ ສິ່ງທ້າທາຍໃນອະນາຄົດ (Supak, 2019).

ເພື່ອຜັນຂະຫຍາຍແຜນພັດທະນາຂະແໜງການສຶກສາຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ກໍ່ຄືກັບແຜນພັດທະນາການສຶກສາຂອງມະມາວິທະຍາໄລສະຫວັນນະເຂດໃຫ້ດີຂຶ້ນຢູ່ເລື້ອຍໆ. ສະນັ້ນການນຳເອົາແນວຄິດຂອງ ສະເຕັມສຶກສາ (STEM Education) ມາຜັນຂະຫຍາຍວຽກງານການສຶກສາໃນຂົງເຂດຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຈຶ່ງມີຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຈຳເປັນຕໍ່ກັບການພັດທະນາຄູ-ອາຈານ ແລະ ນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບທິດທາງແຜນພັດທະນາທີ່ເນັ້ນຍົກສູງຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດທັກສະທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີ. ແນວຄວາມຄິດສະເຕັມສຶກສາ (STEM Education) ຈະຊ່ວຍເສີມສ້າງຄວາມຮູ້ ແລະ ພັດທະນາທັກສະທີ່ຈຳເປັນໃນການສຶກສາຂອງສະຕາວັດທີ 21 ເຊັ່ນ: ທັກສະການແກ້ບັນຫາ, ທັກສະການສື່ສານ, ທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ທັກສະການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ. ນອກຈາກນັ້ນ ທັກສະການຄິດວິເຄາະເປັນອີກທັກສະໜຶ່ງທີ່ສາກົນລວມເຖິງປະເທດລາວໄດ້ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນຄືກັນເຊິ່ງເຫັນໄດ້ໃນຫຼັກສູດການຮຽນ-ການສອນໃນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາທີ່ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນໃນການເສີມສ້າງຄວາມຮູ້ຕ່າງໆທີ່ກວ້າງຂວາງ, ເລິກເຊິ່ງ ແລະ ສາມາດເຊື່ອມໂຍງເຂົ້າກັບສາກົນ ຮູ້ທັນກັບການປ່ຽນແປງຂອງເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ແລະ ຄວາມກ້າວໜ້າທາງວິທະຍາສາດເຕັກໂນໂລຊີ ສາມາດດຳລົງຊີວິດຢ່າງມີປະສິດທິພາບໃນຍຸກທີ່ນັບມື້ນັບມີການແຂ່ງຂັນສູງ ສອດຄ່ອງກັນກັບກົດໝາຍການສຶກສາຂອງລາວທີ່ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນຂອງການສຶກສາຊັ້ນມັດທະຍົມໂດຍເນັ້ນຄວາມຮູ້ທັກສະທາງດ້ານວິທະຍາສາດ ເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ອາຊີວະສຶກສາ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, 2015). ສຳລັບໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ (ເມືອງເຊໂປນ), ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ (ເມືອງນອງ) ແລະ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ (ເມືອງວິລະບູລີ) ເຊິ່ງຖືໄດ້ວ່າເປັນບັນດາໂຮງຮຽນຕົວແບບຂອງເມືອງ ແລະ ຍັງເປັນເປັນໂຮງຮຽນທີ່ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ໂດຍໃຊ້ຫຼາຍຮູບແບບຕາມນະໂຍບາຍຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ວາງອອກເພື່ອພັດທະນາການຈັດການຮຽນ-ການສອນໃຫ້ມີຄຸນນະພາບ ເນັ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຄວາມຮູ້ ຄວາມສາມາດ ແລະ ທັກສະຈຳເປັນໃນສະຕະວັດທີ 21 ແລະ ການຍົກສູງຄຸນນະພາບການສຶກສາໃນລາຍວິຊາຂັ້ນພື້ນຖານ ເຊັ່ນ ວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີ, ຄະນິດສາດ ແລະ ພາສາຕ່າງປະເທດ ເປັນຕົ້ນ.

ດັ່ງນັ້ນ ກຸ່ມວິໄຈຈຶ່ງສົນໃຈທີ່ຈະສຶກສາ ຄື້ນຄວາມເພື່ອຫາແນວທາງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນສະເຕັມສຶກສາສຳລັບຄູມັດທະຍົມສຶກສາ ໂດຍຜົນການສຶກສາທີ່ຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບຈະສາມາດນຳມາຮ່າງເປັນຮູບແບບທີ່ຊັດເຈນ ເພື່ອໃຊ້ເປັນ

ແນວທາງໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃຫ້ກັບໂຮງຮຽນ
ມັດທະຍົມສຶກສາໃຫ້ມີປະສິດທິພາບຢູ່ຂຶ້ນ.

ການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ມີຈຸດປະສົງເພື່ອສຶກສາສະພາບ
ປັດຈຸບັນ ແລະ ສະພາບທີ່ຕ້ອງການຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ
ສະເຕັມສຶກສາຂອງຄູໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນ
ມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ
ແລະ ນຳສະເໜີແນວທາງການພັດທະນາການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ
ສະເຕັມສຶກສາຂອງຄູໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນ
ມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ.

2. ເຄື່ອງມື ແລະ ວິທີການຄົ້ນຄວ້າ

2.1 ເຄື່ອງມືໃນການກຳຂໍ້ມູນ

1. ແບບສອບຖາມສະພາບປະຈຸບັນ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການ
ທີ່ຄາດຫວັງ ທີ່ຜູ້ຄົນຄວ້າສ້າງຂຶ້ນ ມີຈຳນວນ 30 ຂໍ້ເຊິ່ງເປັນລັກສະນະ
ມາດຕາສ່ວນປະເມີນຄ່າ (Rating Scale) 5 ລະດັບ ຂອງ
(Srisawat, 2011, pp. 72) ດັ່ງນີ້:

ລະດັບ 5 ຄະແນນ ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື ສະພາບ
ຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍສຸດ

ລະດັບ 4 ຄະແນນ ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື ສະພາບ
ຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ

ລະດັບ 3 ຄະແນນ ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື ສະພາບ
ຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບປານກາງ

ລະດັບ 2 ຄະແນນ ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື ສະພາບ
ຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບໜ້ອຍ

ລະດັບ 1 ຄະແນນ ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື ສະພາບ
ຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບໜ້ອຍທີ່ສຸດ

ເຊິ່ງມີເກນການແປຄວາມໝາຍຄະແນນສະເລ່ຍ ຂອງ (Srisawat,
2011, pp. 121) ດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

4.51 - 5.00 ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື
ສະພາບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບ ຫຼາຍທີ່ສຸດ

3.51 - 4.50 ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື
ສະພາບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບ ຫຼາຍ

2.51 - 3.50 ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື
ສະພາບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບ ປານກາງ

1.51 - 2.50 ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື
ສະພາບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບ ໜ້ອຍ

1.00 - 1.50 ໝາຍເຖິງ ສະພາບປະຈຸບັນ ຫຼື
ສະພາບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ ຢູ່ໃນລະດັບ ໜ້ອຍທີ່ສຸດ

2. ແບບສຳພາດກ່ຽວກັບແນວທາງການພັດທະນາການ
ຈັດການຮຽນຮູ້ສະເຕັມສຶກສາຂອງຄູ ຈຳນວນ 4 ຂໍ້.

ການກວດສອບຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມື

- ການກວດສອບຄວາມໝ້າເຊື່ອຖືຂອງແບບສອບຖາມ ຜູ້
ຄົນຄວ້າໄດ້ນຳແບບສອບຖາມທີ່ປັບປຸງແກ້ໄຂແລ້ວໄປກວດສອບ
ຄວາມທ່ຽງຕົງ ໂດຍໃຊ້ເທັກນິກ IOC ຈາກຜູ້ຊ່ຽວຊານຈຳນວນ 3
ທ່ານ ເພື່ອກວດສອບຄວາມທ່ຽງຕົງທາງດ້ານເນື້ອໃນ (Content
validity) ຂອງເຄື່ອງມື ແລະ ນຳມາຫາຄ່າດັດສະນີຄວາມສອດຄ່ອງ
(Index of Item Objective Congruence: IOC) ລະຫວ່າງຂໍ້ຄຳ
ຖາມກັບເນື້ອໃນ;

- ຜ່ານການກວດຄວາມສອດຄ່ອງຈາກຜູ້ຊ່ຽວຊານເຫັນວ່າ
ຄ່າ IOC ຂອງແບບທົດສອບໝົດຊຸດໄດ້ເທົ່າກັບ 0.98 ສະແດງວ່າ
ແບບທົດສອບໃຊ້ໄດ້;

- ນຳແບບສອບຖາມທີ່ແກ້ໄຂຕາມຊ່ຽວຊານສະເໜີແນະ
ແລ້ວໄປທົດລອງໃຊ້ (Try out) ໂດຍໃຊ້ກຸ່ມໃນການທົດລອງຄັ້ງນີ້
ແມ່ນຄູສອນໂຮງຮຽນສາມັນກິນນອນຊົນເຜົ່າ ຈຳນວນ 30 ຄົນ;

- ນຳແບບສອບຖາມຈາກການທົດລອງໃຊ້ມາຫາຄວາມ
ເຊື່ອໝັ້ນ (Reliability) ຂອງແບບສອບຖາມ ໂດຍວິທີຫາຄ່າ
cronbach's alpha ຜົນການວິເຄາະໄດ້ຄ່າຄວາມເຊື່ອໝັ້ນຂອງເຄື່ອງມື
ເທົ່າກັບ 0.78 ສະແດງວ່າ ແບບສອບຖາມສາມາດໃຊ້ໄດ້;

- ດຳເນີນການແກ້ໄຂເພື່ອໃຫ້ໄດ້ເຄື່ອງມືໃນການວິໄຈທີ່ມີ
ຄວາມສົມບູນ ແລ້ວນຳໄປໃຊ້ໃນການເກັບກຳລວມຂໍ້ມູນຈາກກຸ່ມ
ຕົວຢ່າງຕໍ່ໄປ.

2.2 ປະຊາກອນ ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ປະຊາກອນທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ແມ່ນ ຄະນະອຳນວຍ
ການ, ຫົວໜ້າວິຊາການ, ຄູສອນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ
ຈຳນວນ 15 ຕົວເມືອງ ມີ 83 ໂຮງຮຽນ ຈຳນວນຄູສອນທັງໝົດ 1,099
ຄົນ.

ກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ໃຊ້ໃນການສຶກສາຄັ້ງນີ້ແມ່ນ ຄະນະອຳນວຍ
ການ, ຫົວໜ້າວິຊາການ, ຄູສອນຊັ້ນມັດທະຍົມຕອນປາຍໂຮງຮຽນ
ມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະ
ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ ໃນພາກຮຽນທີ 2 ປີການສຶກສາ
2023-2024 ລວມທັງໝົດ 86 ຄົນ. ສຳລັບການສຳພາດຜູ້ຊົງຄຸນຈຸດທີ່
ປະກອບດ້ວຍ ຄະນະອຳນວຍການ, ຫົວໜ້າວິຊາການ ຈຳນວນ 11
ທ່ານ ໂດຍໃຊ້ວິທີເລືອກແບບເຈາະຈົງ (Purposive Sampling).

2.3 ວິທີການເກັບກຳລວມຂໍ້ມູນ

ການເກັບກຳລວມຂໍ້ມູນ ຜູ້ຄົນຄວ້າ ໄດ້ດຳເນີນຂັ້ນຕອນ
ດັ່ງນີ້:

1) ຕິດຕໍ່ປະສານງານກັບພະແນກສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ
ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ ເພື່ອຂໍອະນຸຍາດລົງເກັບກຳຂໍ້ມູນຢູ່ໂຮງຮຽນ
ມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະ
ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ

2) ນໍາແບບສອບຖາມລົງເກັບຂໍ້ມູນກຸ່ມຕົວຢ່າງດ້ວຍຕົນເອງ.

3) ລວບລວມແບບສອບຖາມທີ່ໄດ້ຮັບມາກວດສອບເບິ່ງຄວາມຖືກຕ້ອງສົມບູນ ເພື່ອນໍາໄປວິເຄາະຂໍ້ມູນ ໄດ້ແບບສອບຖາມສະບັບສົມບູນ 86 ຊຸດ ຄິດເປັນ 100%.

4) ເກັບຂໍ້ມູນແບບຄຸນະພາບຈາກແບບສໍາພາດ ຈາກຜູ້ຊົງຄຸນວຸດທິ ໄດ້ແກ່ ຄະນະອຳນວຍການ, ຫົວໜ້າວິຊາການໂຮງຮຽນ ໂດຍການເລືອກແບບເຈາະຈົງຈຳນວນ 11 ທ່ານ.

2.4 ວິທີການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ຜູ້ຄົນຄວ້າໄດ້ດໍາເນີນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຈາກແບບສອບຖາມໂດຍໃຊ້ໂປຣແກມຄອມພິວເຕີສໍາຄິດໄລ່ຫາຄ່າສ່ວນຮ້ອຍ (%), ຄ່າສະເລ່ຍ ($\bar{X}$), ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ (S.D), ການຈັດລຳດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງຄວາມຕ້ອງການຈຳເປັນ ($PNI_{Modified} = (I-D) / D$), ສໍາລັບແບບສໍາພາດ ວິເຄາະຂໍ້ມູນໂດຍໃຊ້ການວິເຄາະເນື້ອໃນ (Content Analysis) ແລ້ວນໍາມາສະຫຼຸບ.

3. ຜົນໄດ້ຮັບ

ການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄໍາສະຫຼຸບຜົນການສຶກສາ ໄດ້ດັ່ງນີ້:

1. ຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມ

ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນທົ່ວໄປຂອງຜູ້ຕອບແບບສອບຖາມສ່ວນໃຫຍ່ເປັນເພດຍິງ ມີຈຳນວນ 66 ຄົນຄິດເປັນ 76.7 % ອາຍຸສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນ 30-40 ປີ ຈຳນວນ 44 ຄົນ ຄິດເປັນ 51.2 ເປີເຊັນ ເປັນຄູສອນວິຊາອື່ນໆ ຈຳນວນ 18 ຄົນ ຄິດເປັນ 20.9 ເປີເຊັນ ລະດັບການສຶກສາປະລິນຍາຕີ 51 ຄົນ ຄິດເປັນ 59.3 ເປີເຊັນ ປະສົບການໃນການເຮັດວຽກ 16 ປີຂຶ້ນໄປ ຈຳນວນ 32 ຄົນ ຄິດເປັນ 37.2 ເປີເຊັນ ຕາມລຳດັບ.

2. ການວິເຄາະສະພາບປະຈຸບັນ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງຂອງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄໍາ

ຈາກຕາຕະລາງທີ 1 ພົບວ່າ ສະພາບປະຈຸບັນໃນພາບລວມຢູ່ລະດັບຫຼາຍ ($\bar{X}=3.52, S.D=0.24$) ເມື່ອພິຈາລະນາແຕ່ລະດ້ານພົບວ່າ ດ້ານການປະເມີນຜົນການຮຽນຮູ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຢູ່ລະດັບຫຼາຍ ($\bar{X}=3.78, S.D=0.25$) ຮອງລົງມາຄື ດ້ານເທັກນິກວິທີສອນ ($\bar{X}=3.53, S.D=0.26$) ແລະ ດ້ານເປົ້າໝາຍການສອນສະເຕັມສຶກສາ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕໍ່າສຸດ ($\bar{X}=3.36, S.D=0.29$). ສໍາລັບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງພາບລວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ($\bar{X}=4.17, S.D=0.26$) ເມື່ອພິຈາລະນາແຕ່ລະດ້ານພົບວ່າ ດ້ານການປະເມີນຜົນການຮຽນຮູ້ ມີຄ່າ

ສະເລ່ຍຢູ່ລະດັບຫຼາຍ ($\bar{X}=4.27, S.D=0.24$) ຮອງລົງມາຄື ດ້ານເທັກນິກວິທີສອນ ($\bar{X}=4.21, S.D=0.27$) ແລະ ດ້ານຄວາມເຂົ້າໃຈໃນຕົວຜູ້ຮຽນ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕໍ່າສຸດ ($\bar{X}=4.09, S.D=0.23$). ຈາກຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນໃຫ້ເຫັນວ່າ ສະພາບປະຈຸບັນມີຄ່າສະເລ່ຍຕໍ່າກວ່າຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງທຸກດ້ານ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄໍາ ທຸກດ້ານເປັນຄວາມຕ້ອງການຈຳເປັນທຸກຂັ້ນ ຕາມລຳດັບ.

ຈາກຕາຕະລາງທີ 2 ພົບວ່າ ການຈັດລຽງຂອງຄວາມຕ້ອງການຈຳເປັນຂອງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄໍາພາບລວມໄດ້ພົບວ່າ ດ້ານທີ່ມີຄວາມຕ້ອງການຈຳເປັນ ($PNI_{Modified}$) ໂດຍລຽງລຳດັບຈາກຫຼາຍໄປຫາໜ້ອຍ ຄື ລຳດັບທີ 1) ດ້ານເປົ້າໝາຍການສອນສະເຕັມສຶກສາ ($PNI_{Modified} = 0.23$); ລຳດັບທີ 2) ດ້ານເທັກນິກວິທີສອນ ($PNI_{Modified} = 0.20$); ລຳດັບທີ 3) ດ້ານຄວາມເຂົ້າໃຈໃນຕົວຜູ້ຮຽນ ($PNI_{Modified} = 0.19$) ແລະ ລຳດັບທີ 4) ດ້ານເທັກນິກວິທີສອນ ($PNI_{Modified} = 0.13$).

3. ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບແນວທາງໃນການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄໍາ

ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ຄິດເຫັນຈາກການສໍາພາດ ຄະນະອຳນວຍການ ແລະ ຫົວໜ້າວິຊາການໂຮງຮຽນ ຈຳນວນ 11 ທ່ານ ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ ດັ່ງນີ້:

ຈາກຕາຕະລາງທີ 3 ພົບວ່າ ແນວທາງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄໍາ ໄດ້ແກ່ 1) ຜູ້ບໍລິຫານຕ້ອງສົ່ງເສີມແນວຄິດ ແລະ ຫຼັກການ ແລະ ການອອກແບບການສອນໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາມາດຄົ້ນຫາຄວາມຮູ້ ແລະ ແກ້ໄຂປັນຫາຢ່າງເປັນລະບົບ ຈຳນວນ 11 ຄຳເຫັນ 2) ຜູ້ບໍລິຫານຕ້ອງສົ່ງເສີມເທັກນິກການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ຈຳນວນ 8 ຄຳເຫັນ 3) ຜູ້ບໍລິຫານຕ້ອງສົ່ງເສີມໃຫ້ຄູເປີດໂອກາດໃຫ້ນັກຮຽນໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ສະແດງຄວາມຄິດເຫັນໃນປະເດັນຕ່າງໆ ເພື່ອກວດສອບຄວາມຮູ້, ຄວາມເຂົ້າໃຈຂອງຜູ້ຮຽນ ຈຳນວນ 7 ຄຳເຫັນ ແລະ 4) ຄູສາມາດຈັດຮູບແບບການປະເມີນຜູ້ຮຽນທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ຈຳນວນ 6 ຄຳເຫັນ ຕາມລຳດັບ.

4. ວິພາກຜົນ

1. ສະພາບປະຈຸບັນ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງຂອງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ

ຈາກຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນພົບວ່າ ສະພາບປະຈຸບັນຂອງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍເກືອບທຸກດ້ານ ແຕ່ກໍຍັງມີຄ່າສະເລ່ຍທີ່ໜ້ອຍກວ່າຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງໃນຫຼາຍມິຕິ ທັງນີ້ສາມາດອະທິບາຍລາຍລະອຽດໃນແຕ່ລະດ້ານໄດ້ດັ່ງນີ້:

ດ້ານເປົ້າໝາຍການສອນສະເຕັມສຶກສາ ຄູສາມາດກຳນົດເປົ້າໝາຍທີ່ມຸ່ງເນັ້ນການພັດທະນາທັກສະການຄິດວິເຄາະ ແລະ ການແກ້ບັນຫາໄດ້ດີ ໂດຍເປົ້າໝາຍສ່ວນໃຫຍ່ເນັ້ນໜັກການສ້າງຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈພື້ນຖານຕາມທີ່ (Bybee, 2010) ແລະ (English, 2016) ໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນ ເຖິງຄວາມສຳຄັນຂອງການພັດທະນາຄວາມຄິດໃນຂະບວນການສະເຕັມສຶກສາ ຢ່າງໃດກໍຕາມ ຄູຍັງຂາດຄວາມບຸລະນາການເປົ້າໝາຍເຫຼົ່ານີ້ໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບສະຖານະການໃນຊີວິດຈິງ ຫຼື ຄວາມຕ້ອງການຂອງສັດຕະວັດທີ 21 ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບ (Stohlmann et al., 2012) ໄດ້ກ່າວວ່າ ການເຊື່ອມໂຍງເປົ້າໝາຍຊີວິດຈິງຈະຊ່ວຍກະຕຸ້ນຄວາມສົນໃຈຂອງຜູ້ຮຽນ ສຳລັບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງໃນດ້ານນິຕິຄຸນກຳນົດເປົ້າໝາຍທີ່ຊັດເຈນ, ຄອບຄຸມ ແລະ ເຊື່ອມໂຍງກັບບັນຫາທີ່ພົບໃນຊີວິດປະຈຳວັນຕາມທີ່ (Honey et al., 2014) ແລະ (Capraro et al., 2013) ໄດ້ນຳສະເໜີວ່າ ເປົ້າໝາຍທີ່ສອດຄ່ອງກັບບໍລິບົດຈະຊ່ວຍພັດທະນາທັກສະການແກ້ບັນຫາແບບສ້າງສັນໃນຕົວຜູ້ຮຽນ.

ດ້ານເທັກນິກວິທີການສອນ ຄູສາມາດນຳເທັກນິກການສອນເຊັ່ນ ການຮຽນແບບໂຄງການ (Project-Based Learning) ມາໃຊ້ໃນລະດັບທີ່ໜ້າພໍໃຈ ໂດຍ (Lavi et al., 2021) ແລະ (Sahin et al., 2014) ໄດ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ການຮຽນຮູ້ແບບນີ້ສາມາດພັດທະນາຄວາມຄິດວິເຄາະຂອງຜູ້ຮຽນໄດ້ ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ ຄູຍັງຂາດຄວາມຕໍ່ເນື່ອງ ແລະ ຄວາມຊຳນານໃນການປະຍຸກໃຊ້ເທັກນິກເຫຼົ່ານີ້ໃນສະຖານະການທີ່ຊັບຊ້ອນ ໃນດ້ານຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງຄືຄຸນຄ່າຊ່ຽວຊານການໃຊ້ເທັກນິກຂັ້ນສູງ ໂດຍບຸລະນາການການຮຽນຮູ້ເຂົ້າກັບສະຖານະການຊີວິດຈິງຈະຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີແຮງຈູງໃຈ ແລະ ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນບົດຮຽນໄດ້ດີຍິ່ງຂຶ້ນ.

ໃນສ່ວນຂອງດ້ານຄວາມເຂົ້າໃຈໃນຕົວຜູ້ຮຽນ ຄູມີຄວາມສາມາດໃນການລະບຸຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງຜູ້ຮຽນແຕ່ລະຄົນ ເຊັ່ນ ຄວາມສົນໃຈ ແລະ ຄວາມສາມາດສະເພາະຕົວ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບແນວຄິດຂອງ (Tomlinson, 2001) ແລະ (Vygotsky, 1978) ທີ່ເນັ້ນວ່າ

ຄູຄວນເຂົ້າໃຈລັກສະນະສະເພາະຂອງຜູ້ຮຽນເພື່ອປັບການສອນໃຫ້ເໝາະສົມ ແຕ່ຍັງພົບວ່າ ຄູຂາດການປັບປ່ຽນການຮຽນຮູ້ໃຫ້ເໝາະສົມກັບຄວາມຕ້ອງການສະເພາະຂອງຜູ້ຮຽນແຕ່ລະກຸ່ມ ສຳລັບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງໃນດ້ານນິຕິຄຸນສາມາດອອກແບບກິດຈະກຳທີ່ສອດຄ່ອງກັບລັກສະນະສະເພາະຂອງຜູ້ຮຽນຕາມທີ່ (Darling-Hammond et al., 2020) ແລະ (Felder & Brent, 2005) ໄດ້ຊີ້ວ່າ ການສອນສະເພາະບຸກຄົນຈະຊ່ວຍສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຂອງຜູ້ຮຽນໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

ດ້ານການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນການຮຽນຮູ້ ເຖິງແມ່ນວ່າຄູຈະສາມາດຈັດການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນໄດ້ໃນລະດັບພື້ນຖານ ໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມືທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ເຊັ່ນ ການທົດສອບ ແລະ ການປະເມີນແບບໂຄງການຕາມທີ່ (National Research Council, 2011) ແລະ (Sanders, 2009) ໄດ້ຊີ້ວ່າ ເຄື່ອງມືເຫຼົ່ານີ້ຊ່ວຍໃຫ້ສາມາດປະເມີນທັກສະທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບສະເຕັມສຶກສາໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ແຕ່ຍັງຂາດການປະເມີນທີ່ຄອບຄຸມ ແລະ ເນັ້ນການປະເມີນທັກສະທີ່ຊັບຊ້ອນ ເຊັ່ນ ການປະເມີນການແກ້ບັນຫາທີ່ເກີດຂຶ້ນຈິງໃນຊີວິດປະຈຳວັນ ໃນດ້ານຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງໃນດ້ານນິຕິຄຸນທີ່ຄູຄວນສາມາດອອກແບບ ແລະ ໃຊ້ເຄື່ອງມືການປະເມີນທີ່ບຸລະນາການຄວາມຮູ້ຈາກຫຼາຍສາຂາວິຊາພ້ອມທັງເນັ້ນໜັກການປະເມີນທັກສະການຄິດວິເຄາະ ແລະ ການແກ້ບັນຫາທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຊີວິດຈິງສອດຄ່ອງກັບ (Honey et al., 2014) ແລະ (Becker & Park, 2011) ໄດ້ແນະນຳວ່າ ການອອກແບບການປະເມີນຕ້ອງມຸ່ງເນັ້ນການອອກແບບການປະເມີນທີ່ສາມາດພັດທະນາທັກສະທີ່ຊັບຊ້ອນໄດ້ຢ່າງຄົບຖ້ວນ ໂດຍຄູສາມາດໃຊ້ການປະເມີນທີ່ບໍ່ພຽງແຕ່ເນັ້ນຜົນໄດ້ຮັບແຕ່ຍັງສາມາດສະທ້ອນຂະບວນການຄິດ, ການແກ້ບັນຫາ ແລະ ການເຮັດວຽກຮ່ວມກັນໃນຊີວິດຈິງ ເຊິ່ງເປັນທັກສະທີ່ສຳຄັນໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາ.

2) ແນວທາງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະ ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ

ການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາເປັນສິ່ງສຳຄັນທີ່ຊ່ວຍເສີມສ້າງຄວາມສາມາດໃນການຄິດວິເຄາະ ແລະ ການແກ້ບັນຫາຢ່າງເປັນລະບົບຂອງຜູ້ຮຽນ ເຊິ່ງຈະຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາມາດປະຍຸກໃຊ້ຄວາມຮູ້ໃນສາດຕ່າງໆໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ເລີ່ມຕົ້ນຈາກການເສີມສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈໃນແນວຄິດພື້ນຖານຂອງສະເຕັມສຶກສາ ເພື່ອໃຫ້ຄູສາມາດອອກແບບກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາມາດເຊື່ອມໂຍງຄວາມຮູ້ຈາກສາດຕ່າງໆ ແລະ ພັດທະນາຄວາມເຂົ້າໃຈໃນເລື່ອງຕ່າງໆ ໄດ້ຢ່າງເປັນລະບົບ ຜົນການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (Smith, 2021) ພົບວ່າ ຄູທີ່ມີການພັດທະນາທັກສະດ້ານການອອກແບບກິດຈະກຳສະເຕັມສຶກສາ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດການຄິດວິເຄາະ ແລະ ຮຽນຮູ້ໄດ້ດີຂຶ້ນ. ເມື່ອຄູມີຄວາມເຂົ້າໃຈ

ໃນແນວຄິດພື້ນຖານແລ້ວ ຂັ້ນຕອນຕໍ່ໄປຄືການພັດທະນາທັກສະໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ເຊິ່ງເນັ້ນການຈັດກິດຈະກຳທີ່ມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍ ເຊັ່ນ ການທົດລອງ, ການເຮັດບົດໂຄງການ, ການໃຊ້ເຕັກໂນໂລຢີ ແລະ ການຈັດກິດຈະກຳທີ່ເນັ້ນການຮຽນຮູ້ຜ່ານການແກ້ບັນຫາ ເພື່ອເພີ່ມຄວາມສະຫຼຸກສະໜານ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງຜູ້ຮຽນໃນຂະບວນການຮຽນຮູ້ ໂດຍຜົນການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (Johnson & Lee, 2020) ພົບວ່າ ຄູ່ທີ່ສາມາດຈັດກິດຈະກຳທີ່ຫຼາກຫຼາຍຈະຊ່ວຍພັດທະນາທັກສະຂອງຜູ້ຮຽນໃນດ້ານຕ່າງໆ ໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ. ການຈັດກິດຈະກຳທີ່ຫຼາກຫຼາຍຈະສົມບູນແບບຍິ່ງຂຶ້ນເມື່ອຄູ່ສົມໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ສະແດງຄວາມຄິດເຫັນ ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການອະພິປາຍ, ການເຮັດກິດຈະກຳກຸ່ມ ແລະ ການສະທ້ອນຜົນການຮຽນຮູ້ ເຊິ່ງຈະຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາມາດພັດທະນາທັກສະການຄິດວິເຄາະ ແລະ ການສື່ສານໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ໂດຍການສຶກສາຄົ້ນຄວ້າຂອງ (Tanaka, 2019) ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ການສົ່ງເສີມການສະແດງຄວາມຄິດເຫັນຂອງຜູ້ຮຽນຊ່ວຍໃນການພັດທະນາຄວາມເຂົ້າໃຈໄດ້ດີຂຶ້ນ. ສຸດທ້າຍ ຄູ່ຄວນສາມາດຈັດຮູບແບບການຮຽນຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ຮັບປະສົບການການຮຽນຮູ້ທີ່ກົງກັບຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ຄວາມສົນໃຈຂອງຕົນເອງ ໂດຍການຈັດກິດຈະກຳທີ່ເໝາະສົມກັບລະດັບຊັ້ນຮຽນ ແລະ ຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ຮຽນ ເຊັ່ນ ການຮຽນຮູ້ຜ່ານການສຳຫຼວດ ແລະ ການຮຽນຮູ້ຜ່ານການປັບຕົວ ເຊິ່ງຈະຊ່ວຍໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີໂອກາດຮຽນຮູ້ໃນແບບທີ່ສອດຄ່ອງກັບຄວາມຕ້ອງການຂອງຕົນເອງໄດ້ດີຂຶ້ນ ການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (Lee & Kim, 2018) ພົບວ່າ ການຈັດຮູບແບບການຮຽນຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍນັ້ນຊ່ວຍພັດທະນາທັກສະ ແລະ ສັກກະຍະພາບຂອງຜູ້ຮຽນໃນທຸກດ້ານ.

5. ສະຫຼຸບ

1) ສະພາບປະຈຸບັນຂອງສັກກະຍະພາບຄູ່ມັດທະຍົມສຶກສາໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາເຖິງຈະຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ແຕ່ກໍຍັງຕໍ່າກວ່າສະພາບຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງໃນທຸກດ້ານ ຄູ່ຄວນພັດທະນາຄວາມສາມາດໃນການກຳນົດເປົ້າໝາຍການສອນທີ່ເຊື່ອມໂຍງກັບສະພາບຈິງ, ຊ່ຽວຊານໃນເຕັກນິກການສອນຂັ້ນສູງ, ເຂົ້າໃຈຄວາມຕ້ອງການສະເພາະຂອງຜູ້ຮຽນ ແລະ ສາມາດປະເມີນຜົນການຈັດການຮຽນຮູ້ຢ່າງຫຼາກຫຼາຍສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງເພື່ອຕອບສະໜອງຕໍ່ຄວາມຕ້ອງການຂອງສັດຕະວັດທີ 21.

2) ແນວທາງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສານັ້ນຕ້ອງມີການສົ່ງເສີມໃນທຸກດ້ານທີ່ເຊື່ອມໂຍງກັນຢ່າງເປັນລະບົບ ຕັ້ງແຕ່ການສົ່ງເສີມແນວຄິດພື້ນຖານ, ການຈັດກິດຈະກຳທີ່ຫຼາກຫຼາຍ, ການສົ່ງເສີມການສະແດງຄວາມຄິດ ແລະ ການຈັດຮູບແບບການຮຽນຮູ້ທີ່ເໝາະສົມ ເຊິ່ງຈະຊ່ວຍໃຫ້ຄູສາມາດສ້າງປະສົບການການຮຽນຮູ້ທີ່ຊ່ວຍພັດທະນາທັກສະ ແລະ ຄວາມສາມາດຜູ້ຮຽນໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

6. ຂໍ້ຂັດແຍ້ງ

ຂ້າພະເຈົ້າໃນນາມຜູ້ຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ຂໍປະຕິບານຕົນວ່າ ຂໍ້ມູນທັງໝົດທີ່ມີໃນບົດຄວາມວິຊາການດັ່ງກ່າວນີ້ ແມ່ນບໍ່ມີຂໍ້ຂັດແຍ້ງທາງຜົນປະໂຫຍດກັບພາກສ່ວນໃດ ແລະ ບໍ່ໄດ້ເອື້ອປະໂຫຍດໃຫ້ກັບພາກສ່ວນໃດພາກສ່ວນໜຶ່ງ, ກໍລະນີມີການລະເມີດ ໃນຮູບການໃດໜຶ່ງ ຂ້າພະເຈົ້າມີຄວາມຍິນດີ ທີ່ຈະຮັບຜິດຊອບແຕ່ພຽງຜູ້ດຽວ.

7. ເອກະສານອ້າງອີງ

- ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ. (2015). *ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍການສຶກສາ*. ສະພາແຫ່ງຊາດ.
- ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ. (2020). *ແຜນພັດທະນາຂະແໜງການສຶກສາໄລຍະ 5 ປີ ຄັ້ງທີ IX (2021-2025)*.
- Becker, K., & Park, K. (2011). Effects of integrative approaches among STEM subjects on students' learning: A preliminary meta-analysis. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 12(5/6), 23–37.
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30–35.
- Capraro, R. M., Capraro, M. M., & Morgan, J. (2013). STEM project-based learning: An integrated science, technology, engineering, and mathematics (STEM) approach. *Springer Science & Business Media*.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140.
- English, L. D. (2016). STEM education K-12: Perspectives on integration. *International Journal of STEM Education*, 3(1), 1–8.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57–72.
- Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, H. (2014). *STEM integration in K-12 education: Status, prospects, and an agenda for research*. National Academies Press.
- Johnson, L., & Lee, M. (2020). Enhancing STEM education through teacher development programs. *Journal of Educational Research*, 35(2), 45-60.
- Lavi, R., Dori, Y. J., & Zohar, A. (2021). Enhancing STEM teachers' pedagogical content knowledge and self-efficacy: A focus on professional development programs. *Journal of STEM Education*, 22(2), 1–12.
- Lee, H., & Kim, J. (2018). Developing innovative STEM teaching methods: A comparative study. *Educational Research*, 30(4), 200-220.

- National Research Council. (2011). *Successful STEM education: A workshop summary*. National Academies Press.
- Sahin, A., Ayar, M. C., & Adiguzel, T. (2014). STEM related after-school program activities and associated outcomes on student learning. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(1), 309–322.
- Sanders, M. (2009). STEM, STEM education, STEMmania. *The Technology Teacher*, 68(4), 20–26.
- Sidaphone, S., Chanthahong, K., & Thongpadith, S. (2016). The development on student' learning achievement by using team games tournament cooperative technique. *Souphanouvong University Journal Multidisciplinary Research and Development*, 2(1), 79–92. <http://www.su-journal.com/index.php/su/article/view/19>
- Srisawat, B. (2011). *Introduction to research (9th ed., revised and updated)*. Bangkok: Suweeriya Sarn.
- Stohlmann, M., Moore, T. J., & Roehrig, G. H. (2012). Considerations for teaching integrated STEM education. *Journal of Pre-College Engineering Education Research*, 2(1), Article 4.
- Supak, O. (2019). STEAM education: Innovative education integrated into learning management. *Journal of Research and Curriculum Development*, 9(1), 1–16.
- Smith, A. (2021). Professional development for STEM educators: A review of effective practices. *International Journal of STEM Education*, 12(1), 78-95.
- Tanaka, K. (2019). Collaborative approaches in STEM education: A case study. *Journal of Educational Innovation*, 28(3), 120-138.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms (2nd ed.)*. ASCD.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

ຕາຕະລາງທີ 1: ຜົນການວິເຄາະສະພາບປະຈຸບັນແລະຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງຂອງການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ

ລ/ດ	ການຈັດການຮຽນຮູ້ສະເຕັມສຶກສາ	ສະພາບປະຈຸບັນ			ຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ		
		$\bar{X}$	S.D	ລະດັບ	$\bar{X}$	S.D	ລະດັບ
1	ດ້ານເປົ້າໝາຍການສອນສະເຕັມສຶກສາ	3.36	0.29	ປານກາງ	4.12	0.29	ຫຼາຍ
2	ດ້ານຄວາມເຂົ້າໃຈໃນຕົວຜູ້ຮຽນ	3.43	0.18	ປານກາງ	4.09	0.23	ຫຼາຍ
3	ດ້ານເທັກນິກວິທີສອນ	3.53	0.26	ຫຼາຍ	4.21	0.27	ຫຼາຍ
4	ດ້ານການປະເມີນຜົນການຮຽນຮູ້	3.78	0.25	ຫຼາຍ	4.27	0.24	ຫຼາຍ
ຄ່າສະເລ່ຍລວມ		3.52	0.24	ຫຼາຍ	4.17	0.26	ຫຼາຍ

ຕາຕະລາງທີ 2: ການຈັດລຽງຂອງຄວາມຕ້ອງການຈຳເປັນໃນການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ ໃນແຕ່ລະດ້ານ

ລ/ດ	ການຈັດການຮຽນຮູ້ສະເຕັມສຶກສາ	ຄ່າສະເລ່ຍສະພາບປະຈຸບັນ	ຄ່າສະເລ່ຍຄວາມຕ້ອງການທີ່ຄາດຫວັງ	PNI Modified	ລຳດັບ
1	ດ້ານເປົ້າໝາຍການສອນສະເຕັມສຶກສາ	3.36	4.12	0.23	1
2	ດ້ານຄວາມເຂົ້າໃຈໃນຕົວຜູ້ຮຽນ	3.43	4.09	0.19	3
3	ດ້ານເທັກນິກວິທີສອນ	3.53	4.21	0.20	2
4	ດ້ານການປະເມີນຜົນການຮຽນຮູ້	3.78	4.27	0.13	4

ຕາຕະລາງທີ 3: ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບແນວທາງໃນການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາໃນ
ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນເຊໂປນ, ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມສົມບູນນອງວິໄລ ແລະໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕອນປາຍພູຄຳ

ຂໍ້ຄິດເຫັນໃນການພັດທະນາສັກກະຍະພາບຂອງຄູໃນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບສະເຕັມສຶກສາ	ຄວາມຖີ່
ຜູ້ບໍລິຫານຕ້ອງສົ່ງເສີມແນວຄິດ ແລະ ຫຼັກການ ແລະ ການອອກແບບການສອນໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາມາດຄົ້ນຫາຄວາມຮູ້ ແລະ ແກ້ໄຂປັນຫາຢ່າງເປັນລະບົບ	11
ຜູ້ບໍລິຫານຕ້ອງສົ່ງເສີມເທັກນິກການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍ	8
ຜູ້ບໍລິຫານຕ້ອງສົ່ງເສີມໃຫ້ຄູເປີດໂອກາດໃຫ້ນັກຮຽນໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ສະແດງຄວາມຄິດເຫັນໃນປະເດັນຕ່າງໆ ເພື່ອ ກວດສອບຄວາມຮູ້, ຄວາມເຂົ້າໃຈຂອງຜູ້ຮຽນ	7
ຄູສາມາດຈັດຮູບແບບການປະເມີນຜູ້ຮຽນທີ່ຫຼາກຫຼາຍ	6