ຜົນການຮຽນ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານຕໍ່ກັບວິທີສອນແບບໂຄງການວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ທີ່ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ

*ບຸນຫຼາຍ ພັນທອງ**

ໂຮງຮຽນອະນຸບານສາທິດ, ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ມີຈຸດປະສົງເພື່ອສຶກສາຜົນການຮຽນ, ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຜົນການຮຽນກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານຕໍ່ວິທີສອນແບບໂຄງການ ໃນວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ. ການຄົ້ນຄວ້າໃຊ້ວິທີການແບບເຄິ່ງທົດລອງ ໂດຍເກັບຂໍ້ມູນຈາກນັກສຶກສາປີ 2 ຈຳນວນ 22 ຄົນ ດ້ວຍການຄັດເລືອກແບບເຈາະຈົງ. ເຄື່ອງມືປະກອບດ້ວຍ ແບບທົດສອບກ່ອນ-ຫຼັງການຮຽນ, ເກນປະເມີນໂຄງການ ແລະ ແບບປະເມີນທັດສະນະຄະຕິ. ວິເຄາະຂໍ້ມູນດ້ວຍສະຖິຕິພັນລະນາ ແລະ *t-test.* ໂດຍຊອກຫາຄ່າສະເລ່ຍ, ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ແລະ ຄວາມແຕກຕ່າງທາງສະຖິຕິຄ່າ t ແລ້ວຂຽນລາຍງານຜົນການຄົ້ນຄ້ວາ ນຳສະເໜີຜົນການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້. ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ ຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານ ໂດຍວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ໂດຍລວມແມ່ນມີຄະແນນໃນລະດັບສູງຂຶ້ນ ໂດຍລວມແລ້ວເຫັນວ່າ ມີຄ່າ $(\bar{X})$=15.05 ແລະ *S.D*=2.66 ເທົ່າ 75.23 ເປີເຊັນ. ຜົນການປຽບທຽບຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ ເຫັນວ່າຄະແນນທົດສອບຫຼັງການຮຽນສູງກວ່າ ຄະແນນສອບກ່ອນຮຽນ ໂດຍມີຄວາມສຳຄັນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ 0.05. ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ການຮຽນຮູ້ຜ່ານວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະ ພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ໂດຍລວມແມ່ນຕົກຢູ່ໃນລະດັບເຫັນດີທີ່ສຸດ ເຊິ່ງເຫັນວ່າ ມີຄ່າ $(\bar{X})$=4.66 ແລະ *S.D*=0.51 ເຊິ່ງຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການສາມາດສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານໃນວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

ຄຳສັບສຳຄັນ: *ຜົນການຮຽນ, ທັດສະນະຄະຕິ, ນັກສຶກສາຄູອະນຸບານ, ວິທີສອນແບບໂຄງການ, ວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມ*

**ຕິດຕໍ່ພົວພັນ: ນາງ ບຸນຫຼາຍ ພັນທອງ, ເບີໂທ 020 56056911, ອີເມວ: bounlai33@gmail.com*

Learning Outcomes and Attitudes of Preschool Teacher Students toward Project-Based Learning in Early Childhood Environment Management at Luang Prabang Teacher Training College

*Bounlai PHANTHONG**
Sathit kindergarten School, Luangprabang Teacher Training College

Abstract

This study aimed to examine the learning outcomes, the differences in learning outcomes before and after implementation, and the attitudes of preschool teacher students toward project-based learning in the Environment Management for Preschool Children course. A quasi-experimental design was employed with 22 second-year students selected through purposive sampling. The research instruments consisted of pre- and post-tests, project assessment rubrics, and attitude questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests. The findings revealed that preschool teacher students' learning outcomes were at a high level, with a mean score of 15.05 (S.D. = 2.66), equivalent to 75.23%; post-test scores were significantly higher than pre-test scores at the 0.05 level of statistical significance; and preschool teacher students' attitudes toward project-based learning were at the highest level of agreement, with a mean score of 4.66 (S.D. = 0.51). These results suggest that project-based learning can effectively enhance the learning outcomes and foster positive attitudes among preschool teacher students in the Environment Management for Preschool Children course.

***Key words**: Learning outcomes , Attitudes, Preschool teacher students, Project-based learning, Subject of Environment management.*

**Correspondence: Bounlai PHANTHONG; Tel.:; Email: bounlai33@gmail.com*

1. ພາກສະເໜີ

1.1 ຄວາມເປັນມາ ແລະ ຄວາມສໍາຄັນຂອງບັນຫາ

ການພັດທະນາການສຶກສາ ແລະ ກິລາປີ 2021-2025 ໄດ້ສິ່ງເສີມໃຫ້ສ້າງ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວິທີການສຶກສາທີ່ ມີລັກສະນະຍຸດທະຍາດ, ເນັ້ນໜັກການຈັດການຮຽນການສອນຂອງຄູ ແລະ ກວມລວມດ້ານການພັດທະນາອາຊີບ ການສຶກສາທີ່ມີລັກສະນະຍຸດທະສາດ, ດັ່ງກ່າວ ຄວນກວມເອົາໄປຄົບວົງວຽນຂອງອາຊີບທັງໝົດເຊິ່ງລວມມີຄວາມດຶງດູດໃນອາຊີບຄູ, ຄວາມຮູ້ເບື້ອງຕົ້ນໃນການສຶກສາ, ການສືບຕໍ່ຢູ່ໃນອາຊີບຄູ, ຄວາມກ້າວໜ້າດ້ານອາຊີບ ແລະ ການພັດທະນາອາຊີບແບບຕໍ່ເນື່ອງລວມທັງການຮ່ວມມືຊ່ວຍເຫຼືອຂອງ ຄູ່ຮ່ວມງານ. ຕ້ອງສຸມໃສ່ຊຸກຍູ້ຊ່ວຍເຫຼືອ ການພັດທະນາອາຊີບທີ່ມີລັກສະນະແບບຕໍ່ເນື່ອງຂອງຄູສອນ ແລະ ສາຍສ້າງຄູໃຫ້ເຂັ້ມແຂງເປັນພື້ນຖານ ແລະ ກ້າວສູ່ຂັ້ນໂຮງຮຽນໃນພາກພື້ນ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ. ບັນດາຄູນິເທດ ແລະ ຄູສອນໃນສ້າງຄູ ມີພາລະບົດບາດສໍາຄັນໃນວຽກງານ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງຮຽກຮ້ອງໃຫ້ລົງທຶນຈໍານວນຫຼວງຫຼາຍ ແລະ ມີລັກສະນະຍືນຍົງໃສ່ການພັດທະນາຄວາມສາມາດຂອງພວກເຂົາ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຂີດຄວາມສາມາດໃນການຊ່ວຍຄູສອນ ໂດຍໄດ້ມີການພັດທະນາມາດຖານການສິດສອນ ແລະ ການປະເມີນການສອນຂອງຄູໂດຍອີງໃສ່ມາດຖານທີ່ສ້າງຂຶ້ນມາຂອງກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ. ໃນຂະນະດຽວກັນ, ສິ່ງສໍາຄັນແມ່ນເພື່ອ ເຝິກຄູປະຈໍາການ ແລະ ເພື່ອສ້າງ ບັນດາວິທະຍາໄລຄູໃຫ້ເປັນສູນກາງໃນການກໍ່ສ້າງຄູ (ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, 2020, ໜ້າ. 27)

ການຈັດການຮຽນຮູ້ໂດຍເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນຫຼັກ ຄືແນວການຈັດການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນໃຫ້ຜູ້ຮຽນສ້າງຄວາມຮູ້ໃໝ່ ແລະ ສິ່ງປະດິດໃໝ່ໂດຍການໃຊ້ຂະບວນການທາງປັນຍາ (ຂະບວນການຄິດ) ຂະບວນການທາງສັງຄົມ (ຂະບວນການກຸ່ມ) ແລະ ໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີປະຕິສໍາພັນແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຮຽນສາມາດນໍາຄວາມຮູ້ໄປນໍາໃຊ້ຕົວຈິງໄດ້, ໂດຍເນັ້ນໃສ່ການຈັດປະສົບການການຮຽນຮູ້ແບບມີສ່ວນຮ່ວມໂດຍຄູເປັນຜູ້ທີ່ເອື້ອອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນການສ້າງບັນຍາກາດໃນແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້, ເອື້ອອໍານວຍ, ສະໜັບສະໜູນ ໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມສ້າງອົງຄວາມຮູ້ໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງ ເປັນການຈັດກິດຈະກໍາຕ່າງໆຢ່າງຫຼາກຫຼາຍ ແລະ ການຈັດການຮຽນການສອນທີ່ ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນຫຼັກຕ້ອງຈັດໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຄວາມສົນໃຈ, ຄວາມສາມາດ ແລະ ຄວາມຖະໜັດເນັ້ນການບູລະນາການຄວາມຮູ້ ໃນສາດສາຂາຕ່າງໆ ໃຊ້ຫຼາກຫຼາຍວິທີການສອນຫຼາກຫຼາຍແຫຼ່ງຄວາມຮູ້ສາມາດພັດທະນາປັນຍາຢ່າງຫຼາກຫຼາຍ ລວມເຖິງເນັ້ນການວັດຜົນຢ່າງຫຼາກຫຼາຍວິທີເຊັ່ນດຽວກັນ (ສໍານັກງານວິຊາການ ມະຫາວິທະຍາໄລລາດຊະພັດຮ້ອຍເອັດ, 2556, ໜ້າ. 1)

ການພັດທະນາປະເທດຊາດໃຫ້ມີຄວາມກ້າວໜ້າຢ່າງມີປະສິດທິພາບໄດ້ນັ້ນ ແມ່ນຂຶ້ນຢູ່ກັບຄຸນນະພາບຂອງບຸກຄະລາກອນເປັນສໍາຄັນໂດຍສະເພາະແມ່ນການສຶກສາໃນຂັ້ນພື້ນຖານນັ້ນທັງພາກລັດເຮົາແມ່ນໄດ້ສຸມໃສ່ວຽກງານການສຶກສາເປັນຫຼັກ. ດັ່ງນັ້ນ,ໃນຫຼັກສູດທີ່ປະຕິຮູບໃໝ່ໃນສະຖາບັນສ້າງຄູໃນທຸກລະບົບຈຶ່ງເນັ້ນໜັກໃສ່ການຈັດການ ຮຽນ-ການສອນໃຫ້ມີຄຸນນະພາບເຊິ່ງໝາຍຄວາມວ່າ ຮຽນຈົບສາຍ ໃດແມ່ນສາມາດຮັບ ໃຊ້ໃນການສອນໃນລາຍວິຊານັ້ນໄດ້ (ກົມສ້າງຄູ, 2013, ໜ້າ. 1). ເຊິ່ງໃນການຈັດການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນສໍາຄັນມີຫຼາຍວິທີ,

ນອກຈາກນີ້ວິທີການຈັດການຮຽນການສອນ ທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນສຳຄັນມີຫຼາກຫຼາຍວິທີເຊິ່ງບໍ່ມີວິທີການຈັດການຮຽນການສອນໃດທີ່ດີທີ່ສຸດ. ດັ່ງນັ້ນ, ການຮຽນການສອນຄວນໃຊ້ວິທີທີ່ຫຼາກຫຼາຍມາປະສົມປະສານກັນເພື່ອໃຫ້ການຮຽນການສອນປະສົບຜົນສຳເລັດ (ຊາຕິ ເກີດທຳ, 2545, ໜ້າ. 7-8), ການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງນັກຮຽນຈະມີຄວາມສຳຄັນຢ່າງຍິ່ງເພາະການຮຽນການສອນຕ້ອງຍຶດປະໂຫຍດຂອງຜູ້ຮຽນເປັນສຳຄັນຄັນດັ່ງທີ່ ທິດນາ ແຂມມະນີ (2542, ໜ້າ. 26)ໄດ້ສະເໜີບົດບາດຂອງນັກຮຽນໄວ້ດັ່ງນີ້: ບົດບາດການມີສ່ວນຮ່ວມ, ບົດບາດໃນການສຶກສາ ຫຼື ລົງມືກະທຳກິດຈະກຳຕ່າງໆ, ບົດບາດໃນການຈັດລະບົບລະບຽບຄວາມຮູ້ທີ່ໄດ້ສ້າງຂຶ້ນ ເກີດຄວາມຄົງທົນ ແລະ ສາມາດນຳຄວາມຮູ້ນັ້ນໄປໃຊ້ໄດ້ສະດວກຂຶ້ນ, ຮຽນຮູ້ຈາກກຸ່ມ ແລະ ຊ່ວຍໃຫ້ກຸ່ມເກີດການຮຽນຮູ້ ແລະ ມີຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນເປັນການວັດການປ່ຽນແປງ ແລະ ປະສົບການຮຽນຮູ້ໃນເນື້ອໃນຕ່າງໆທີ່ຮຽນມາແລ້ວວ່າ ເກີດຈາກການຮຽນຮູ້ເທົ່າໃດ, ມີຄວາມສາມາດຊະນິດໃດ, ໂດຍສາມາດວັດໄດ້ຈາກແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດໃນລັກສະນະຕ່າງໆ ແລະ ການວັດຜົນຕາມສະພາບຈິງເພື່ອບອກເຖິງຄຸນນະພາບຂອງການສຶກສາ (ອາລັນຍາ ນາມແກ້ວ, 2538, ໜ້າ. 49) ແລະ ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຍັງເປັນການວັດການ ປ່ຽນແປງ ແລະ ປະສົບການຮຽນຮູ້ໃນເນື້ອໃນຕ່າງໆທີ່ຮຽນມາແລ້ວວ່າ ເກີດຈາກການຮຽນຮູ້ເທົ່າໃດ, ມີຄວາມສາມາດຊະນິດໃດ, ໂດຍສາມາດວັດໄດ້ຈາກແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດໃນລັກສະນະຕ່າງໆ ແລະ ການວັດຜົນຕາມສະພາບຈິງເພື່ອບອກເຖິງຄຸນນະພາບຂອງການສຶກສາ. (Good,Carter , 1973, p. 7) ແລະ ສາຄອນ ທຳມະສັກ (2541) ແລະ ບລູມ (Bloom (1976) ກ່າວເຖິງ ສິ່ງທີ່ມີອິດທິພົນຕໍ່ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນວ່າມີຢູ່ 3 ຕົວແປຄື:

1. ພຶດຕິກຳດ້ານສະຕິປັນຍາ ເປັນພຶດຕິກຳດ້ານຄວາມຮູ້, ຄວາມຄິດ, ຄວາມເຂົ້າໃຈ, ຄວາມຊຳນານ ແລະ ພື້ນຖານຄວາມຮູ້ເດີມຂອງຜູ້ຮຽນ.

2. ລັກສະນະທາງອາລົມ ເປັນຕົວກຳໜົດດ້ານອາລົມ ໝາຍເຖິງ ແຮງຈູງໃຈ, ໄຝ່ຮູ້, ຄວາມກະຕືລືລົ້ນທີ່ມີຕໍ່ ເນື້ອໃນການຮຽນ ລວມເຖິງທັດທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກຮຽນທີ່ມີຕໍ່ເນື້ອໃນລາຍວິຊາ, ຕໍ່ໂຮງຮຽນ, ລະບົບການຮຽນ.

3. ຄຸນນະພາບຂອງການສອນ ເປັນຕົວກຳໜົດປະສິດທິພາບໃນການຮຽນຂອງຜູ້ຮຽນ ເຊິ່ງ ປະກອບດ້ວຍການຊີແນະ ແລະ ການໃຫ້ຜູ້ຮຽນຮູ້ຜົນວ່າຕົນເອງປະຕິບັດໄດ້ຖືກຕ້ອງ ຫຼື ບໍ່ ແລະ ການແກ້ໄຂຂໍ້ບົກຜ່ອງ.

ການຈັດການຮຽນ-ການສອນໂດຍໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ (Project-based Learning) ການຮຽນແບບ ໂຄງການ (ຫຼື ມັກຈະເອີ້ນວ່າ PBL) ໃຫ້ໂອກາດການຮຽນທີ່ດີ, ໜ້າປະທັບໃຈ, ເລິກເຊິ່ງ ແລະ ເປັນໂອກາດການ ຮຽນທີ່ມີຈຸດປະສົງສຳລັບນັກຮຽນ. ອີງໃສ່ການຮຽນທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນມາກ່ອນ, ທັກສະການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ທັກສະການຄິດແບບວິພາກໄດ້ຖືກນຳມາທົດສອບເພື່ອແກ້ບັນຫາ ຫຼື ເຮັດວຽກໃຫ້ສຳເລັດ. ສິ່ງທ້າທາຍໃນຊີວິດຈິງໄດ້ຖືກທົດສອບຫຼືຈຳລອງຂຶ້ນຢູ່ໃນລະດັບຫ້ອງຮຽນ. ດ້ວຍ PBL, ນັກຮຽນໄດ້ຮັບຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະ ໂດຍການເຮັດວຽກເປັນໄລຍະເວລາຍາວນານ (ໜຶ່ງອາທິດ ຫຼື ໜຶ່ງພາກຮຽນ) ເພື່ອສືບສວນ ແລະ ຕອບຮັບ ກັບຄວາມຈິງ (ຊີວິດຈິງ), ການມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ຄຳຖາມທີ່ຊັບຊ້ອນ, ບັນຫາ ຫຼື ສິ່ງທ້າທາຍ. ມັນແມ່ນບ່ອນ ທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນໂດຍມີສ່ວນຮ່ວມຢ່າງຫ້າວຫັນໂດຍສ່ວນຕົວໃນການທ້າທາຍໃນຊີວິດຈິງ ທີ່ມີຄວາມໝາຍ. ຄູໄດ້ມອບໃຫ້ເຂົາເຈົ້າແກ້ບັນຫາຂອງໂລກຕົວຈິງ ຫຼື ຕອບຄຳຖາມທີ່ຊັບ ຊ້ອນ ຫຼື ສ້າງແບບໂຄງ ການ, ແລະ ອື່ນໆ. ດັ່ງນັ້ນ, ເຂົາເຈົ້າຈະສາມາດສະແດງຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະຂອງຕົນໂດຍການສ້າງຜະລິດຕະພັນສາທາລະນະ ຫຼື ການນຳສະເໜີຕໍ່ຜູ້ຊົມທີ່ແທ້ຈິງ (ກົມສ້າງຄູ ສ. ສ., 2022, ໜ້າ. 83)

ເພາະສະນັ້ນ, ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າຈຶ່ງເຊື່ອວ່າ ການເປີດໂອກາດໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ສຶກສາຮຽນຮູ້ຈາກແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ແລະ ເນັ້ນເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນໄດ້ເຝິກປະຕິບັດ ແລະ ຮຽນຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງເປັນຫຼັກຈະຊ່ວຍພັດທະນາ ທັກສະການຮຽນຮູ້ ແລະ ຄວາມເຂົ້າໃຈຕໍ່ເນື້ອໃນບົດຮຽນຂອງນັກສຶກສາເອງໂດຍຜ່ານການຄົ້ນຄ້ວາ, ຝຶກປະຕິບັດດ້ວຍຕົນເອງ. ສະນັ້ນ, ວິທີໃນການສອນທີ່ນຳມາປັບປຸງບັນຫາດັ່ງກ່າວເຮັດໃຫ້ໄດ້ດີຂຶ້ນ ແລະ ມີຄວາມເໝາະສົມນັ້ນກໍຄືດັ່ງທີ່ ກົມສ້າງຄູ (2022) ໄດ້ກ່າວວ່າ ທັກສະການຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ທັກສະການຄິດແບບວິພາກໄດ້ຖືກນຳມາທົດສອບເພື່ອແກ້ບັນຫາ ຫຼື ເຮັດວຽກໃຫ້ສຳເລັດ. ສິ່ງທ້າທາຍໃນ ຊີວິດຈິງໄດ້ຖືກທົດສອບ ຫຼື ຈຳລອງຂຶ້ນຢູ່ໃນລະດັບຫ້ອງຮຽນ. ນັກຮຽນໄດ້ຮັບຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະໂດຍການເຮັດວຽກເປັນໄລຍະເວລາຍາວນານ (ໜຶ່ງອາທິດ ຫຼື ໜຶ່ງພາກຮຽນ) ເພື່ອສືບສວນ ແລະ ຕອບຮັບກັບຄວາມຈິງ, ການມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ຄຳຖາມທີ່ຊັບຊ້ອນ, ບັນຫາ ຫຼື ສິ່ງທ້າທາຍມັນແມ່ນບ່ອນທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນໂດຍມີສ່ວນຮ່ວມຢ່າງຫ້າວຫັນ ເຊິ່ງປະກອບມີ 5 ຂັ້ນຕອນສຳຄັນຄື ຂັ້ນຕອນທີ 1. ເລີ່ມດ້ວຍຄຳຖາມນຳ, ຂັ້ນຕອນທີ 2. ຮັກສາເຫດການທີ່ນຳເຂົ້າ, ຂັ້ນຕອນທີ 3. ພັດທະນາ "ຕ້ອງການຮູ້", ຂັ້ນຕອນທີ 4. ເວລາຂອງການຮຽນແບບໂຄງການ, ຂັ້ນຕອນທີ 5. ການສະຫຼຸບ ແລະມີຄຳເຫັນສະທ້ອນແລກປ່ຽນ. ການສອນແບບໂຄງການເປັນວິທີການສອນທີ່ເນັ້ນການຮຽນຮູ້ຜ່ານການປະຕິບັດ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາ. ວິທີການນີ້ມີທ່າແຮງໃນການສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ, ໂດຍສະເພາະໃນວິຊາທີ່ຕ້ອງການທັກສະການປະຕິບັດ ແລະ ການນຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ໃນສະຖານະການຈິງ. ວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນເປັນວິຊາທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ນັກສຶກສາມີທັກສະການປະຕິບັດ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນການນຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ໃນສະຖານະ

ການຈິງ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ຍັງມີການຄົ້ນຄວ້າທີ່ຈຳກັດກ່ຽວກັບປະສິດທິຜົນຂອງການສອນແບບໂຄງການໃນການສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານໃນວິຊານີ້. ດັ່ງນັ້ນ, ການຄົ້ນຄວ້ານີ້ຈຶ່ງມີຈຸດປະສົງເພື່ອສຶກສາປະສິດທິຜົນຂອງການສອນແບບໂຄງການ ໃນການສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານ ວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ທີ່ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ. ການຄົ້ນຄວ້ານີ້ຈະຊ່ວຍໃຫ້ພວກເຮົາເຂົ້າໃຈວ່າການສອນແບບໂຄງການສາມາດສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາໃນວິຊານີ້ໄດ້ແນວໃດ ແລະ ໃຫ້ຂໍ້ມູນທີ່ເປັນປະໂຫຍດສຳລັບການພັດທະນາວິທີການສອນທີ່ເໝາະສົມສຳລັບນັກສຶກສາຄູອະນຸບານ.

ຈາກບັນຫາທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງນັ້ນຈຶ່ງເປັນສາເຫດທີ່ພາໃຫ້ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າມີຄວາມສົນໃຈ ທີ່ຈະຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ຜົນການຮຽນ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານຕໍ່ກັບວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ທີ່ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ ພາກຮຽນທີ 1 ປີ 2024.

1.2. ຄຳຖາມຂອງການຄົ້ນຄ້ວາ

1) ຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານໃນວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນຈະເປັນແນວໃດເມື່ອນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ?

2) ຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ?

3) ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານຕໍ່ການຮຽນຮູ້ຜ່ານວິທີສອນແບບໂຄງການໃນວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນເປັນແນວໃດ?

1.3. ຈຸດປະສົງຂອງການຄົ້ນຄ້ວາ

1) ເພື່ອສຶກສາຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານໂດຍວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ.

2) ເພື່ອປຽບທຽບຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ.

3) ເພື່ອສຶກສາທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ການຮຽນຮູ້ຜ່ານວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ.

2. ບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ສຶກສາເອກະສານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໂດຍນຳສະເໜີດັ່ງນີ້:

ສະລັນຍູ ໝື່ນເດດ ແລະ ລຸດໂຣດ ແກ້ວອຸໄທ (2020) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ການພັດທະນາຮູບແບບການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມ ເພື່ອສົ່ງເສີມຄວາມຄິດສ້າງສັນ ສຳລັບນັກຮຽນລະດັບມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ ມີຈຸດປະສົງຄື: ເພື່ອພັດທະນາຮູບແບບການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມເພື່ອສົ່ງເສີມ ຄວາມຄິດສ້າງສັນ ສຳລັບນັກຮຽນລະດັບມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນກຸ່ມຕົວຢ່າງເປັນນັກຮຽນທີ່ກຳລັງສຶກສາໃນລະດັບ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ່ 3 ໂຮງຮຽນເອື້ອອັງກູນວິທະຍາ ພາກຮຽນທີ່ 2 ປີການສຶກສາ 2559 ຈຳນວນ 16 ຄົນ ໂດຍການດຳເນີນການວິໄຈ ປະກອບດ້ວຍ 2 ໄລຍະ ຄື ການວິໄຈໄລຍະທີ່ 1 ການສ້າງ ແລະ ກວດສອບຄຸນນະພາບຂອງຮູບແບບການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານ ຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມເພື່ອສົ່ງເສີມຄວາມຄິດສ້າງສັນ ສຳລັບນັກຮຽນຣະດັບມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ ການວິໄຈໄລຍະທີ່ 2 ການທົດລອງໃຊ້ ແລະ ສຶກສາຜົນການໃຊ້ຮູບແບບທີ່ພັດທະນາຂຶ້ນ ໄລຍະ 2. ຜົນການທົດລອງໃຊ້ ແລະ ການສຶກສາຜົນການໃຊ້ຮູບແບບທີ່ພັດທະນາຂຶ້ນ ພົບວ່າ 1) ນັກຮຽນທີ່ຮຽນດ້ວຍຮູບແບບ ການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມເພື່ອສົ່ງເສີມຄວາມຄິດສ້າງສັນ ສຳລັບນັກຮຽນລະດັບມັດທະຍົມສຶກສາ ຕອນຕົ້ນ ໃນພາບລວມມີຄະແນນຄວາມຄິດສ້າງສັນຫຼັງຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໄນສຳຄັນທາງສຖິຕິທີ່ລະດັບ .01 ;2)ຄະແນນຄວາມຄິດສ້າງສັນທີ່ປະເມີນຈາກຊິ້ນງານຢູ່ໃນລະດັບດີ ແລະ 3) ນັກຮຽນມີຄວາມພຶງພໍໃຈຕໍ່ການຮຽນດ້ວຍຮູບແບບການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມເພື່ອສົ່ງເສີມຄວາມຄິດສ້າງສັນ ສຳລັບນັກຮຽນລະດັບ ມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ ໂດຍພາບລວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ.

ລຸຟີ ດໍເລາະ (2560) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ຜົນຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານທີ່ມີຕໍ່ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາ ທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ວິທະຍາສາດຂອງນັກຮຽນຊັ້ນ ມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ່ 5 ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ມີຈຸດປະສົງ ເພື່ອສຶກສາຜົນຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານທີ່ມີຕໍ່ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາ ທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ວິທະຍາສາດ ຂອງນັກຮຽນ ກຸ່ມຕົວຢ່າງໃນການວິໄຈເທື່ອນີ້ ຄືນັກຮຽນຊັ້ນ ມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ່ 5/6 ອ.ເມືອງ ຈ.ປັດຕານີ ທີ່ກຳລັງສຶກສາໃນພາກຮຽນທີ່ 2/2559 ຈຳນວນ 35 ຄົນ ຊຶ່ງໄດ້ມາໂດຍການສຸ່ມຢ່າງງ່າຍ (Simple Random Sampling) ໃຊ້ວິທີການຈັບ ສະລາກໂດຍກຳໜົດໃຫ້ຫ້ອງຮຽນເປັນໜ່ວຍໃນການສຸ່ມ ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈປະກອບດ້ວຍ ແຜນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານ ເລື່ອງການສັງເຄາະດ້ວຍແສງ ໂດຍໃຊ້ແບບ

ທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດທາງການ ໂດຍດຳເນີນການທົດລອງກຸ່ມຕົວຢ່າງດຽວມີການທົດສອບກ່ອນ ຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ (The One-Group Pretest-Posttest Design) ວິເຄາະຂໍ້ມູນໂດຍຫາຄ່າສະເລ່ຍ, ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ແລະ ການທົດສອບຄ່າທີຊະນິດກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ບໍ່ເປັນອິດສະຫຼະຕໍ່ກັນ (t-test dependent group) ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ 1. ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ ໂຄງງານຫຼັງຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໄນສຳຄັນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ .01; 2. ທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ ໂຄງງານຫຼັງຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໄນສຳຄັນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ .01 ;3. ທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ວິທະຍາສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານຫຼັງ ຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໄນສຳຄັນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ .01.

ປະລິນຍະດາ ສີຖາລ້າ (2563) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານ ເລື່ອງສານລະລາຍ ເພື່ອພັດທະນາ ທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການຂອງນັກຮຽນຊັ້ນ ມັດທະຍົມສຶກສາປີ ທີ່2 ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ມີວັດຖຸປະສົງ 1) ເພື່ອພັດທະນາແຜນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນຖານ ເພື່ອພັດທະນາທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການຂອງນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີ ທີ່ 2 ເລື່ອງສານລະລາຍ 2) ເພື່ອສຶກສາທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການຂອງນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີ ທີ່ 2 ທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນຖານ ເຄື່ອງມືວິໄຈ ຄື ແຜນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ ຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນຖານ ທັງໝົດເວລາ 15 ຊົ່ວໂມງ ກຸ່ມຕົວຢ່າງນັກຮຽນມັດທະຍົມສຶກສາເຂດ 26 ພາກຮຽນທີ່ 1/2562 ທີ່ຮຽນວິຊາ ວິທະຍາສາດພື້ນຖານ ຈຳນວນ 42 ຄົນ ໂດຍການເລືອກແບບເຈາະຈົງ (Purposive Sampling) ເຄື່ອງມືວິໄຈ ຄື1) ແບບທົດສອບວັດທັກສະກຣະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູນນາການ ຊະນິດປາລະໄນ 4 ຕົວເລືອກ ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ 1) ແຜນການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນຖານ ເລື່ອງ ສານລະລາຍ ຂອງ ນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີ ທີ່ 2 ທັງໝົດ 15 ຊົ່ວໂມງ ່ສາມາດສົ່ງເສີມໃຫ້ນັກຮຽນເກີດທັກສະຂະບວນການ ທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການ ມີຄວາມເໝາະສົມໃນແຕ່ລະດ້ານ ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍເຖິງຫຼາຍທີ່ສຸດ ($\bar{X}$ = 4.34 - 4.80, S.D. = 0.45 - 0.55); 2) ນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດກິດຈະກຳຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນ ຖານ ເລື່ອງ ສານລະລາຍ ເພື່ອພັດທະນາທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການ ພົບວ່າ ນັກຮຽນມີ ຄະແນນທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການ ດ້ານການກຳນົດນິຍາມເຊີງປະຕິບັດການມີ ຄະແນນສູງສຸດ ຮ້ອຍລະ 74.60 ($\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 0.94).

3. ວິທີດຳເນີນການຄົ້ນຄວ້າ

ໃນການສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາຄັ້ງນີ້ແມ່ນຜູ້ວິໄຈໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າເປັນການສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາແບບປະລິມານ ໂດຍການນຳເຄື່ອງທົດລອງ ກ່ຽວກັບ ສຶກສາປະສິດທິພາບຂອງວິທີສອນແບບໂຄງການໃນການສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານ ວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ທີ່ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ ພາກຮຽນທີ 1 ປີ 2024. ເຊິ່ງທາງຄະນະຜູ້ຄົ້ນຄ້ວາໄດ້ເກັບກຳຂໍ້ມູນແບບ One-Group Pretest- Posttest Design (ລ້ວນ & ອັງຄະນາ, 2538, ໜ້າ. 249) ໜຶ່ງກຸ່ມເຊິ່ງມີແບບແຜນການທົດລອງໄວ້ດັ່ງນີ້:

ກຸ່ມ	ສອບກ່ອນ (Pretest)	ທົດລອງ	ສອບຫຼັງ (Postest)
E	T_1	X	T_2

3.1 ປະຊາກອນ ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ປະຊາກອນທີ່ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ແມ່ນນັກສຶກສາລະບົບ 12+2 ປີ 2 ສາຍຄູອະນຸບານ ຈຳນວນ 23 ຄົນ, ຍິງ 23 ຄົນ ທີ່ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ ສົກຮຽນ 2024-2025.

ວິທີເລືອກກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ແມ່ນຜູ້ຄົ້ນຄວ້າ ໄດ້ເລືອກແບບເຈາະຈົງ (Purposive Sampling) ເຊິ່ງແມ່ນນັກສຶກສາ ອະນຸບານ ປີ 2 ຈຳນວນ 1 ຫ້ອງ ເຊິ່ງມີຈຳນວນນັກສຶກສາທັງໝົດ 22 ຄົນ, ຍິງ 22 ຄົນ ທີ່ວິທະຍາໄລຄູຫຼວງພະບາງ ສົກຮຽນ 2024-2025.

3.2 ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບກຳຂໍ້ມູນ

ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ມີຄື:

- ບົດສອນ 7 ບົດສອນ
- ແບບທົດສອບຜົນການຮຽນ.
- ເກນການປະເມີນໂຄງການ
- ແບບວັດທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາ.

3.3 ວິທີເກັບກຳຂໍ້ມູນ

ການເກັບກຳລວບລວມຂໍ້ມູນທາງຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ດຳເນີນຕາມຂັ້ນຕອນດັ່ງນີ້:

- ກະກຽມແຜນການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ ໄປນຳໃຊ້ຕົວຈິງ ນຳຂໍ້ສອບຈຳນວນ 30 ຂໍ້ ໄປທົດສອບກ່ອນການຮຽນ (Pre-test) ເພື່ອເກັບກຳຂໍ້ມູນນຳໄປປຽບທຽບຜົນການຮຽນ.
- ດຳເນີນການສອນຕາມບົດສອນທີ່ວາງໄວ້ ບົດສອນໂດຍໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ຈຳນວນ 7 ບົດ, ຕາມ 5 ຂັ້ນຕອນໃນການສອນຕາມຫຼັກການຂອງວິທີສອນແບບໂຄງການຄື 1. ເລີ່ມດ້ວຍຄຳຖາມນຳ (ປະກອບດ້ວຍ ການສ້າງຄຳຖາມ ແນະນຳ ແລະຄວາມເຂົ້າໃຈໂຄງງານ), ຂັ້ນຕອນທີ 2. ຮັກສາເຫດການທີ່ນຳເຂົ້າ

ການ (ປະກອບດ້ວຍສິນທະນາ ການພັດທະນາກອບຄວາມຮູ້ ໃນກຸ່ມ) , ຂັ້ນຕອນທີ 3. ພັດທະນາ "ຕ້ອງການຮູ້"(ປະກອບດ້ວຍການພັດທະນາ ການທົດສອບ ການປັບປຸງ ແລະ ການນຳສະເໜີຂໍ້ຕົກລົງຂອງກຸ່ມ), ຂັ້ນຕອນທີ 4. ເວລາຂອງການຮຽນແບບໂຄງການ (ວາງແຜນ ແລະ ອອກແບບກ່ຽວກັບວິທີການຄົ້ນຄ້ວາຂໍ້ມູນຕາມຫົວຂໍ້ໂຄງການທີ່ກຸ່ມເລືອກ) , ຂັ້ນຕອນທີ 5. ການສະຫຼຸບແລະມີຄຳເຫັນສະທ້ອນແລກປ່ຽນ (ລວມເຖິງການສະທ້ອນປະສິດການໂດຍລວມຂອງໂຄງງານທີ່ປະຕິບັດກັບກຸ່ມອື່ນ).

- ເຊິ່ງເປັນໂຄງການແບບສືບຄົ້ນຂໍ້ມູນ, ສຳຫຼວດຂໍ້ມູນ ແລະນຳສະເໜີ ຈຳນວນ 7 ບົດ ໃຊ້ເວລາສອນ 18 ຊົ່ວໂມງປະ ກອບດ້ວຍຫົວຂໍ້ດັ່ງນີ້:

ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍທີ່ສອນ 1: ສິ່ງແວດລ້ອມ (4 ຊົ່ວໂມງ) ວັນທີສອນ 20/10/2024

ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍທີ່ສອນ 2: ການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ (2 ຊົ່ວໂມງ) ວັນທີສອນ 27/10/2024

ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍທີ່ສອນ 3: ການຮຽນຮູ້ຂອງເດັກກ່ຽວກັບສະພາບແວດລ້ອມ (2 ຊົ່ວໂມງ) ວັນທີສອນ 3/11/2024

ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍທີ່ສອນ 4: ສານພິດ ແລະ ມົນລະພິດ (4 ຊົ່ວໂມງ) ວັນທີສອນ10/11/2024

ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍທີ່ສອນ 5: ການຫຼຸດບັນຫາມົນລະພິດໃນສິ່ງແວດລ້ອມແບບຍືນຍົງ (2 ຊົ່ວໂມງ) ວັນທີສອນ17/11/2024

ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍທີ່ສອນ 6: 2. ຮູບແບບການຈັດສະພາບແວດລ້ອມໃນໂຮງຮຽນລ້ຽງເດັກ-ອະນຸບານ. (2 ຊົ່ວໂມງ) ວັນທີສອນ 8/12/2024

ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍທີ່ສອນ 7: ການນຳສິ່ງເສດເຫຼືອມາໃຊ້ຄືນໃໝ່ (2 ຊົ່ວໂມງ) ວັນທີສອນ 5/1/2024

ເຊິ່ງການດຳເນີນແຕ່ລະບົດພາຍຫຼັງສິ້ນສຸດຈະມີການປະເມີນໂຄງການທີ່ນັກສຶກສາປະຕິບັດໂດຍໃຊ້ເກນປະເມີນໂຄງການໃນການປະເມີນຜົນປະຕິບັດຂອງການຂອງນັກສຶກສາທີ່ຖູໄດ້ກະກຽມ ແລະ ແຈ້ງໃນເວລາປະຕິບັດໂຄງການຂອງແຕ່ລະກຸ່ມການປະຕິບັດໂຄງການຂອງນັກສຶກສາເປັນການສືບຄົ້ນຂໍ້ມູນເພື່ອມາສະຫຼຸບລາຍງານ, ເມື່ອສິ້ນສຸດການຮຽນການສອນທັງໝົດ 7 ບົດສອນໄດ້ນຳເອົາບົດທົດສອບຈຳນວນ 30 ຂໍ້ຊຸດດຽວກັນກັບການທົດສອບກ່ອນການຮຽນມາທົດສອບອີກຄັ້ງຫຼັງການຮຽນ (Post-test), ແລ້ວໃນຊົ່ວໂມງມື້ຕໍ່ມາຈຶ່ງນຳເອົາແບບສອບຖາມຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ການຈັດກິດຈະ ວິທີສອນແບບໂຄງການ ໃນວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ເພື່ອນຳມາວິເຄາະຫາຄ່າສະເລ່ຍ, ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ແລະປຽບທຽບຄວາມແຕກຕ່າງທາງສະຖິຕິຕາມຄ່າ t, ຫຼັງຈາກນັ້ນໄດ້ຂຽນລາຍງານຜົນການຄົ້ນຄ້ວາ.

3.4 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ແລະ ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄ້ວາ

ການວິເຄາະຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ມາຈາກແບບທົດສອບ, ເກນປະເມີນໂຄງການ ແລະ ແບບທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາ ແມ່ນນຳມາວິເຄາະຄ່າສະເລ່ຍ ແລະ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ, ເປີເຊັນໂດຍນຳໃຊ້ໂປແກມ Microsoft Excle ແລະ ໂປແກມສຳເລັດຮູບ (SPSS) ແລ້ວນຳມາທົດສອບສົມມຸດຖານທາງສະຖິຕິຕາມສູດແບບ t-test dependent Sample.

4. ຜົນການຄົ້ນຄວ້າ

ຈາກຈຸດປະສົງຂອງການຄົ້ນຄວ້າ ມີຜົນການຄົ້ນຄວ້າດັ່ງນີ້:

4. 1 ຂໍ້ມູນພື້ນຖານຂອງກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ຕາຕະລາງ 1: ຂໍ້ມູນພື້ນຖານ

ເພດ	ຈຳນວນກຸ່ມຕົວຢ່າງ	ເປີເຊັນ
ຍິງ	22	100.00
ລວມ	22	100.00

4.2 ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຈາກເກນປະເມີນຜົນປະຕິບັດໂຄງການຂອງນັກສຶກສາ

ຕາຕາລາງທີ 2 ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຈາກເກນການປະເມີນຜົນການປະຕິບັດໂຄງການຂອງນັກສຶກສາ

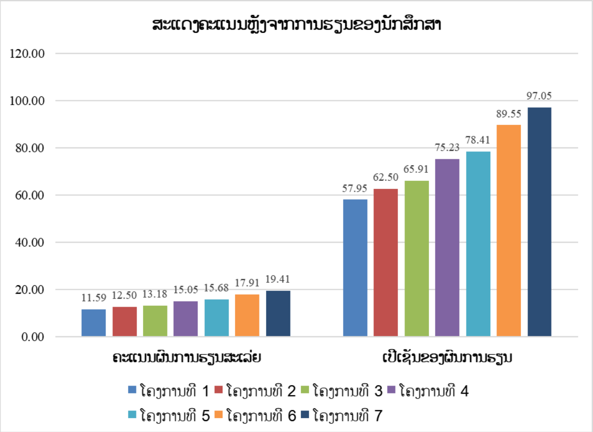
ໂຄງການທີ່	$\bar{X}$	S.D	ເປີເຊັນ %	ແປຜົນ
1	11.59	0.98	57.95	ອ່ອນ
2	12.50	1.20	62.50	ພໍໃຊ້
3	13.18	0.72	65.91	ພໍໃຊ້
4	15.05	1.77	75.23	ດີ
5	15.68	2.12	78.41	ດີ
6	17.91	1.28	89.55	ດີຫຼາຍ
7	19.41	0.83	97.05	ດີເລີດທີ່ສຸດ
ລວມ	105.32		526.59	
ສະເລ່ຍລວມ	15.05	2.66		
ເປີເຊັນສ່ວນຮ້ອຍ			75.23	ດີ

ຈາກຕາຕາລາງທີ 2 ພົບວ່າໂດຍລວມຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາ ທີ່ຮຽນຮູ້ໂດຍວິທີສອນແບບໂຄງການໂດຍປະເມີນຈາກເກນການປະເມີນຜົນປະຕິບັດໂຄງການເຊິ່ງສະແດງໃນລະຫວ່າງການຈັດການຮຽນການສອນ ພາຍໃນ 18 ຊົ່ວໂມງ ຈຳນວນ 7 ໂຄງການເຊິ່ງມີຄະແນນ 20 ຄະແນນຕໍ່ 1 (ໂຄງການລວມ 7 ໂຄງການ 140 ຄະແນນ) ນັກສຶກສາໄດ້ບັນລຸຜົນງານໂດຍລວມຢູ່ໃນລະດັບດີ ມີຄ່າ $\bar{X}$ =15.05 ແລະ S.D=2.66 ເທົ່າ 75.23 ເປີເຊັນ, ເມື່ອເບິ່ງເປັນລາຍໂຄງການເຫັນວ່າ ຜົນການຮຽນຮູ້

ສະແດງໃຫ້ເຫັນການພັດທະນາແບບຄ່ອຍເປັນຄ່ອຍໄປທີ່ຊັດເຈນຂຶ້ນເຊັ່ນ: **ໂຄງການທີ 1-3**: ໄລຍະເລີ່ມຕົ້ນ (57.95% - 65.91%) ເປັນຊ່ວງທີ່ນັກສຶກສາກຳລັງທຳຄວາມເຂົ້າໃຈວິທີການຮຽນຮູ້ໃໝ່, **ໂຄງການທີ 4-5**: ໄລຍະພັດທະນາ (75.23% - 78.41%) ເລີ່ມເຂົ້າໃຈ ແລະ ປະຕິບັດໄດ້ດີຂຶ້ນ, **ໂຄງການທີ 6-7**: ໄລຍະທີ່ມີຄວາມຊໍານິຊໍານານ (89.55% - 97.05%) ສາມາດປະຕິບັດໄດ້ໃນລະດັບດີຫາດີເລີດທີ່ເປັນແບບນີ້ເນື່ອງຈາກວ່າ ລັກສະນະຂອງການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການ ເປັນການຮຽນຮູ້ໂດຍການປະຕິບັດຈິງ ຊ່ວຍໃຫ້ນັກສຶກສາສະສົມປະສົບການ ແລະ ມີຄວາມເຂົ້າໃຈຄ່ອຍໆເພີ່ມຂຶ້ນ. ເຊິ່ງຜົນຂອງການສະສົມປະສົບການຂອງນັກສຶກສາແມ່ນນັກສຶກສານໍາເອົາບົດຮຽນຈາກໂຄງການກ່ອນໜ້າມາປັບໃຊ້ກັບໂຄງການຕໍ່ໄປ

ການພັດທະນາທັກສະການຮ່ວມມືຂອງນັກສຶກສາ ໃນຊ່ວງຫຼັງ ເຫັນວ່າ ນັກສຶກສາມີທັກສະການເຮັດວຽກເປັນທີມ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ດີຂຶ້ນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງທີ່ສະແດງອອກໃນຄວາມກ້າວໜ້າທີ່ເປັນຂັ້ນເປັນຕອນ ຈາກການເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 57.95% ເປັນ 97.05% ສະແດງໃຫ້ເຫັນການພັດທະນາທີ່ຕໍ່ເນື່ອງ

ຈາກຂໍ້ມູນດັ່ງກ່າວ ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າໄດ້ນໍາມາສະແດງໃນລັກສະນະຂອງແຜນກາຟິ ູກ ເພື່ອໃຫ້ເຫັນຜົນການຮຽນຫຼັງການຈັດການຮຽນຮູ້ໂດຍວິທີສອນແບບໂຄງການ



ຮູບທີ 1 ກາຟິກສະແດງຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາຫຼັງການສອນໂດຍວິທີສອນແບບໂຄງການ

ຈາກກາຟິກສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ນັກສຶກສາສາຍຄູອະນຸບານ ປີທີ 2 ຫຼັງການຈັດການຮຽນການສອນແບບໂຄງການ ມີຜົນການຮຽນຮູ້ເພີ່ມຂ ໍ ຶ ນ ແຕ່ໂຄງການທີ 1 ຫາ ຄັ້ງທີ 7 ແລະ ສັງເກດເຫັນວ່າ ແຕ່ລະຄັ້ງມີທ່າອຽງເພີ່ມຂຶ້ນ ແບບຕໍ່ເນື່ອງ ແຕ່ໃນໂຄງການທີ 4 ແລະ ທີ 5 ເຫັນວ່າມີທ່າອ່ຽງເພີ່ມຂຶ້ນເລັກນ້ອຍອາດເນື່ອງມາຈາກກິດຈະກໍາໃນຄັ້ງນ ັ ັ ນມີເວລາໜ້ອຍ ແລະ ການຮ່ວມມືກັນໃນການຄົ້ນຫາແຫຼ່ງຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ບໍ່ກວ້າງຂວາງພໍຈິ່ງເຮັດໃຫ້ຄະແນນການຮຽນໂດຍສະເລ່ຍ ເພີ່ມຂ ໍ ຶ ນເລັກນ້ອຍ ແລະ ໃນໂຄງການທີ 7ມີຄະແນນສະເລ່ຍ ແລະ ເປີເຊັນໂດຍລວມເທົ່າ 19.41 ແລະ 97.05.

4.3 ປຽບທຽບຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການນໍາໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ

ຕາຕາລາງທີ 3 ຜົນການປຽບທຽບຜົນການຮຽນ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ການນໍາໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ

ຄະແນນ	N	$\bar{X}$	S.D	T	df	Sig.(2-tailed)
ກ່ອນຮຽນ	22	15.50	1.87	12.95	21	.00
ຫຼັງການຮຽນ	22	21.36	1.67			

ຈາກຕາຕາລາງທີ 3 ພ ົ ບວ່າ ຄະແນນຜົນການຮຽນ ໂດຍການຈັດການຮຽນການສອນແບບໂຄງການ ມີຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນຈໍານວນ 30 ຂໍ້ຄ່າ t ຈາກຕາຕາລາງ (ເມື່ອ df = 21, α = .05) ເທົ່າກັບ 2.079 ຄ່າ t ທີ່ວິເຄາະໄດ້ 12.95 ມີຄ່າຫຼາຍກ່ວາຄ່າ t ຈາກຕາຕາລາງ ສະແດງວ່າ ນັກສຶກສາມີຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນຮູ້ ໂດຍນໍາໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ນັກສຶກສາສາຍຄູອະນຸບານປີທີ 2 ຫຼັງການຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນ ໂດຍມີຄວາມສໍາຄັນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ .05 ຜົນການວິເຄາະນີ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ວິທີການສອນແບບໂຄງການມີປະສິດທິພາບສູງໃນການພັດທະນາຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນຂອງນັກສຶກສາສາຍຄູອະນຸບານປີທີ່ 2. ການທີ່ຄະແນນຫຼັງການຮຽນສູງກວ່າກ່ອນການຮຽນຢ່າງມີຄວາມສໍາຄັນທາງສະຖິຕິ (p < .05) ນັ້ນສະແດງເຖິງການປັບປຸງຢ່າງແທ້ຈິງ ບໍ່ແມ່ນການປ່ຽນແປງທີ່ເກີດຂຶ້ນໂດຍບັງເອີນ. ປະສິດທິພາບຂອງວິທີການສອນແບບໂຄງການອາດມາຈາກ: ການຮຽນຮູ້ແບບເປັນລະບົບທີ່ເຊື່ອມໂຍງທິດສະດີກັບການປະຕິບັດຈິງ, ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງນັກສຶກສາໃນຂະບວນການຮຽນຮູ້ຢ່າງຫ້າວຫັນ, ການພັດທະນາທັກສະການຄິດວິເຄາະແລະແກ້ໄຂບັນຫາຜ່ານການເຮັດໂຄງການ, ຜົນການຄົ້ນຄວ້ານີ້ເປັນຫຼັກຖານທີ່ເປັນປະໂຍດສໍາລັບສະຖາບັນການສຶກສາໃນການພິຈາລະນານໍາໃຊ້ວິທີການສອນແບບໂຄງການເພື່ອເພີ່ມປະສິດທິພາບການຮຽນການສອນ.

4.4 ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ການຮຽນຮູ້ຜ່ານວິທີສອນແບບໂຄງການ

ຕາຕາລາງທີ 4 ສະແດງຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນທັດສະນະຄະຕິນັກສຶກສາຕໍ່ການຮຽນຮູ້ຜ່ານວິທີສອນແບບໂຄງການ ທັງ 5 ດ້ານ

ດ້ານ	$\bar{X}$	S.D	ແປຜົນ
ດ້ານທີ 1: ຄວາມພໍໃຈ ແລະ ຄວາມສົນໃຈ	4.68	0.32	ເຫັນດີທີ່ສຸດ
ດ້ານທີ 2: ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ການນໍາໃຊ້	4.70	0.49	ເຫັນດີທີ່ສຸດ

ດ້ານທີ 3: ທັກສະ ແລະ ການພັດທະນາ	4.70	0.48	ເຫັນດີທີ່ສຸດ
ດ້ານທີ 4: ຄວາມທ້າທາຍ ແລະ ປະໂຫຍດ	4.56	0.55	ເຫັນດີທີ່ສຸດ
ດ້ານທີ 5: ການປະເມີນຜົນ	4.65	0.55	
ລວມ	4.66	0.51	ເຫັນດີທີ່ສຸດ

ຈາກຕາຕາລາງທີ 4 ພົບວ່າໂດຍລວມທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາ ທີ່ຮຽນຮູ້ໂດຍວິທີສອນແບບໂຄງການ ລວມທັງ 5 ດ້ານ ແມ່ນຕົກຢູ່ໃນລະດັບເຫັນດີທີ່ສຸດ ເຊິ່ງເຫັນວ່າ ມີຄ່າ $\bar{X}$ =4.66 ແລະ S.D=0.51, ເມື່ອເບິ່ງເປັນລາຍດ້ານແລ້ວເຫັນວ່າ ດ້ານທີ່ມີຄ່າສະເລ່ຍສູງສຸດ ແມ່ນດ້ານທີ 2 ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ການນໍາໃຊ້ ແລະ ດ້ານທີ 3 ທັກສະ ແລະ ການພັດທະນາ ມີຄ່າ $\bar{X}$ =4.70 ແລະ S.D=0.48 ແມ່ນຕົກຢູ່ໃນລະດັບ ເຫັນດີທີ່ສຸດ. ຮອງລົງມາ ດ້ານທີ 1 ຄວາມພໍໃຈ ແລະ ຄວາມສົນໃຈ ມີຄ່າ $\bar{X}$ =4.68 ແລະ S.D=0.32 ແມ່ນຕົກຢູ່ໃນລະດັບ ເຫັນດີທີ່ສຸດ ແລະ ຕ່ຳສຸດ ແມ່ນດ້ານທີ 4 ຄວາມທ້າທາຍ ແລະ ປະໂຫຍດ ມີຄ່າ $\bar{X}$ =4.56 ແລະ S.D=0.55 ແມ່ນຕົກຢູ່ໃນລະດັບ ເຫັນດີທີ່ສຸດ.

ເຖິງວ່າດ້ານທີ 4 ຈະໄດ້ຄະແນນຕ່ຳສຸດ ແຕ່ກໍ່ຍັງຢູ່ໃນລະດັບເຫັນດີທີ່ສຸດ ຊຶ່ງສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ນັກສຶກສາມີຄວາມເຫັນດີຢ່າງສູງກັບວິທີການສອນແບບໂຄງການທຸກໆ ດ້ານ ແລະ ເປັນຫຍັງດ້ານທີ 2 ແລະ 3 ຈຶ່ງໄດ້ຄະແນນສູງສຸດອາດເນື່ອງຈາກ ນັກສຶກສາຮູ້ສຶກວ່າສາມາດເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ ແລະ ນໍາໄປໃຊ້ປະຕິບັດໄດ້ຈິງ, ການເຮັດໂຄງການຊ່ວຍພັດທະນາທັກສະການຄິດວິເຄາະ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາ ແລະ ເປັນຫຍັງດ້ານທີ 4 ໄດ້ຄະແນນຕ່ຳສຸດອາດເນື່ອງມາຈາກ ນັກສຶກສາບາງຄົນອາດຮູ້ສຶກວ່າການເຮັດໂຄງການມີຄວາມທ້າທາຍສູງ ແລະ ຄ່າ S.D ສູງ (0.55) ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ນັກສຶກສາມີຄວາມຄິດເຫັນທີ່ແຕກຕ່າງກັນໃນດ້ານນີ້ ແຕ່ຜົນການສຳຫຼວດນີ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ວິທີການສອນແບບໂຄງການບໍ່ພຽງແຕ່ຊ່ວຍປັບປຸງຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ຍັງສ້າງທັດສະນະຄະຕິທີ່ດີຕໍ່ການຮຽນຮູ້ ເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມພໍໃຈ ແລະ ເຫັນຄຸນຄ່າຂອງການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການສູງ.

5. ອະພິປາຍຜົນ

ການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ໄດ້ຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບ ຜົນການຮຽນ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານຕໍ່ກັບວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສໍາລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນສາມາດອະພິປາຍຜົນດັ່ງນີ້:

1. ຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານ ໂດຍວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສໍາລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ຫຼັງຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນ ຈາກຜົນການຄົ້ນຄວ້າ ພົບວ່າຄ່າສະເລ່ຍຂອງຄະແນນຜົນການຮຽນ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສໍາລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານ ກ່ອນຮຽນມີຄ່າສະເລ່ຍເທົ່າກັບ 15.50 ຈາກຄະແນນເຕັມ 30 ຄະແນນ ມີຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານເທົ່າກັບ 1.83 ຫຼັງຮຽນມີຄ່າສະເລ່ຍເທົ່າກັບ 21.36, ມີຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານເທົ່າກັບ 1.64 ແລະ ຄະແນນຜົນການຮຽນລະຫວ່າງການຮຽນທີ່ປະເມີນຈາກການປະຕິບັດໂຄງການຈາກເກນການປະເມີນນັ້ນ ໂດຍລວມແລ້ວເຫັນວ່າ ມີຄ່າສະເລ່ຍ 15.05 ຈາກຄະແນນເຕັມ 20 ແລະ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຖານເທົ່າ 2.66 ແລະ 75.23 ເປີເຊັນ ເຊິ່ງເຫັນໄດ້ວ່າຈາກໂຄງການທີ່ນັກສຶກສາປະຕິບັດໃນ 7 ໂຄງການນນັ້ນຄະແນນຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາມີລັກສະນະເພີ່ມຂຶ້ນຕາມລໍາດັບ ແຕ່ໃນໂຄງການທີ 4 ແລະ ທີ 5 ເຫັນວ່າມີທ່າອ່ຽງເພີ່ມຂຶ້ນເລັກນ້ອຍ ອາດເນື່ອງມາຈາກກິດຈະກຳໃນຄັ້ງນ◌ັ◌ັນມີເວລາໜ້ອຍ ແລະ ການຮ່ວມມືກັນໃນການຄົ້ນຫາແຫຼ່ງຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ບໍ່ກວ້າງຂວາງພໍ ຈຶ່ງເຮັດໃຫ້ຄະແນນການຮຽນໂດຍສະເລ່ຍເພີ່ມຂ◌ຶ◌ົນເລັກນ້ອຍ ແຕ່ເຖິງແນວໃດກໍ່ຕາມຄະແນນຫຼັງໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານ ກໍ່ເຫັນວ່າຄະແນນຜົນການຮຽນ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສໍາລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ແມ່ນສູງຂຶ້ນຕາມລໍາດັບ. ທີ່ເປັນແບບນີ້ເນື່ອງຈາກວ່າ ລັກສະນະຂອງການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການ: ການຮຽນຮູ້ໂດຍການປະຕິບັດຈິງຊ່ວຍໃຫ້ນັກສຶກສາສະສົມປະສົບການ ແລະ ຄວາມເຂົ້າໃຈຄ່ອຍເປັນຄ່ອຍໄປ, ຜົນຂອງການສະສົມປະສົບການຂອງນັກສຶກສາ: ນັກສຶກສານໍາເອົາບົດຮຽນຈາກໂຄງການກ່ອນໜ້າມາປັບໃຊ້ກັບໂຄງການຕໍ່ໄປ, ການພັດທະນາທັກສະການຮ່ວມມືຂອງນັກສຶກສາ: ໃນຊ່ວງຫຼັງ ນັກສຶກສາມີທັກສະການເຮັດວຽກເປັນທີມ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ດີຂຶ້ນຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ເພາະການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນການຈັດການຮຽນຮູ້ທີ່ເຊື່ອໝັ້ນໃນສັກກາຍະພາບຂອງຜູ້ຮຽນ ໃນຫຼັກການຈັດການຮຽນຮູ້ໂດຍຖືເອົາຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ໂດຍຜູ້ຮຽນຈະໄດ້ຮັບຄວາມຮູ້ໃນເນື້ອໃນລາຍວິຊາຜ່ານຂະບວນການສືບເສາະ, ຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນຢ່າງເລິກລົງໄປໃນລາຍລະອຽດຕາມຫົວຂໍ້ທີ່ນັກຮຽນສົນໃຈ, ຜູ້ຮຽນຍັງໄດ້ລົງມືປະຕິບັດ , ຫາວິທີການຮຽນຮູ້ ແລະ ເປັນຜູ້ສ້າງອົງປະກອບຂອງຄວາມຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງຜ່ານຂະບວນການຄົ້ນຄິດ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາໄດ້ຝຶກຄິດ ແລະ ແກ້ບັນຫາຜ່ານຂະບວນການແກ້ບັນຫາຂອງຜູ້ຮຽນເອງ, ນັກສຶກສາຍັງມີການແລກປ່ຽນຮຽນຮູ້, ໄດ້ຮັບຂໍ້ສະເໜີແນະ ແລະ ຂໍ້ຄິດເຫັນພາຍໃນກຸ່ມ, ລະຫວ່າງກຸ່ມ ເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາເກີດຂະບວນການທົບທວນ ແລະ ສະທ້ອນຄືນ ນັກສຶກສາມີ

ການຊັກຖາມບັນຫາທີ່ສົນໃຈ ໃນຂະນະທີ່ກຳລັງດຳເນີນໂຄງການ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບ (ຊາຕິ ເກີດທຳ, 2545), (ທິດນາ ແຂມມນີ, 2556), ວ່າການເຮັດວຽກໂດຍ ການແນະນໍາວິທີການເຮັດວຽກ ງານໃຫ້ເປັນໄປຢ່າງຖືກວິທີ, ຖືກຮູບແບບຮູ້ຈັກການເຮັດວຽກ ງານຮ່ວມກັບຜູ້ອື່ນຮັບຜິດຊອບ, ຄິດ ແລະ ເຮັດຢ່າງສ້າງສັນ ປັບປຸງຕົນເອງຢູ່ສະເໝີປະເມີນຜົນຕາມສະພາບຈິງຈາກການ ສັງເກດພິຈາລະຫວ່າງ, ປະຕິບັດງານຕາມຂັ້ນຕອນຕ່າງໆ ຕໍ່ ຕົນເອງ ແລະ ຈາກຄວາມຖືກຕ້ອງຮຽບຮ້ອຍຂອງຜົນງານໂດຍ ອາດ ພິຈາລະນາປະກອບກັບຜົນການປະເມີນຕົນເອງຂອງຜູ້ຮຽນ, ຜົນການປະເມີນຂອງກຸ່ມໝູ່ເພື່ອນ ແລະ ຂໍ້ຄິດເຫັນ ແລະ ຍັງ ສອດຄ່ອງກັບ ຜົນງານການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (ສະລັນຍູ ໝື່ນເດດ ແລະ ລຸດໂຣດ ແກ້ວອຸໄທ, 2020) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນ ຫົວຂໍ້ ການພັດທະນາຮູບແບບການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານ ຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມ ເພື່ອສົ່ງເສີມຄວາມຄິດສ້າງສັນ ສໍາລັບນັກຮຽນ ລະດັບມັດຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ ພົບວ່າ 1) ນັກຮຽນທີ່ຮຽນດ້ວຍ ຮູບແບບ ການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມເພື່ອ ສົ່ງເສີມຄວາມຄິດສ້າງສັນ ສໍາລັບນັກຮຽນລະດັບມັດຍົມສຶກສາ ຕອນຕົ້ນ ໃນພາບລວມມີຄະແນນຄວາມຄິດສ້າງສັນຫຼັງຮຽນສູງ ກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໄນສໍາຄັນທາງສຖິຕິທີ່ລະດັບ .05 . ແລະ ສອດຄ່ອງກັບຜົນງານການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (ລຸພີ ດໍເລາະ, 2560) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ຜົນຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ ໂຄງງານທີ່ມີຕໍ່ຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາ ທັກສະຂະ ບວນການທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ວິທະຍາສາດ ຂອງນັກຮຽນຊັ້ນ ມັດຍົມສຶກສາປີທີ່ 5 ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ 1. ຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການ ຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ ໂຄງງານຫຼັງຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໄນ ສໍາຄັນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ .01; (ປະລິນຍະດາ ສີຖາລ້າ, 2563) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເ ປັນຖານ ເລື່ອງສານລະລາຍ ເພື່ອພັດທະນາ ທັກສະຂະບວນ ການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການຂອງນັກຮຽນຊັ້ນ ມັດທະ ຍົມສຶກສາປີ ທີ່2 ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ ນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດ ກິດຈະກໍາຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນຖານ ເລື່ອງ ສານລະລາຍ ເພື່ອພັດທະນາທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາ ການ ພົບວ່າ ນັກຮຽນມີ ຄະແນນທັກສະຂະບວນການທາງ ວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການ ດ້ານ ການກໍານົດນິຍາມເຊີງປະຕິບັດການມີຄະແນນສູງສຸດ.

ຈາກຜົນການຄົ້ນຄວ້າທີ່ປາກົດນັ້ນ ຜູ້ຄົ້ນຄວ້າມີທັດສະນະວ່າ ວິທີສອນແບບໂຄງການສະແດງໃຫ້ເຫັນປະສິດທິຜົນທີ່ຊັດເຈນ ໃນການພັດທະນາຄວາມສາມາດຂອງນັກສຶກສາ. ການປັບປຸງແບບ ຄ່ອຍເປັນຄ່ອຍໄປແລະຄວາມໝັ້ນຄົງໃນຜົນງານໃນໂຄງການທ້າຍ ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ນັກສຶກສາໄດ້ພັດທະນາທັກສະ ແລະ ຄວາມເຂົ້າໃຈ ຢ່າງແທ້ຈິງ ບໍ່ແມ່ນການຈື່ແບບທ່ອງຂຶ້ນໃຈເທົ່ານັ້ນ. ຜົນການຮຽນ ຮູ້ດັ່ງກ່າວສະໜັບສະໜູນຄວາມເຫັນທີ່ວ່າ ການຮຽນຮູ້ໂດຍການ ປະຕິບັດສາມາດສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈເລິກເຊິ່ງ ແລະ ຄວາມສາມາດ ໃນການນຳໄປປະຍຸກໃຊ້ໄດ້ດີກວ່າວິທີສອນແບບດັ້ງເດີມ. ເພາະ ຜົນການຄົ້ນຄວ້ານີ້ສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນວ່າ ວິທີການສອນແບບ ໂຄງການບໍ່ພຽງແຕ່ປັບປຸງຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ຍັງ ພັດທະນາຄວາມສາມາດໃນການນຳໄປໃຊ້ປະຕິບັດໄດ້ຈິງ. ການທີ່ ນັກສຶກສາສາມາດໄດ້ຄະແນນການປະຕິບັດໂຄງການໃນລະດັບສູງ (75.23%) ນີ້ຂ້າພະເຈົ້າຄິດວ່າມັນສະແດງເຖິງການຖ່າຍໂອນ ຄວາມຮູ້ໄປສູ່ການປະຕິບັດຕົວຈິງທີ່ມີປະສິດທິພາບ. ນອກຈາກ ນັ້ນ, ການທີ່ຄ່າສະເລ່ຍກ່ອນຮຽນຢູ່ໃນລະດັບອ່ອນ (57.95%) ແຕ່ສາມາດປັບປຸງໄປສູ່ລະດັບດີ (75.23%) ນີ້ສະແດງເຖິງຄວາມ ເປັນໄປໄດ້ໃນການນຳໃຊ້ວິທີການນີ້ກັບນັກສຶກສາທີ່ມີພື້ນຖານ ຄວາມຮູ້ໃນລະດັບຕ່າງໆ ແລະ ຍັງສາມາດບັນລຸຜົນສຳເລັດໄດ້ຢ່າງ ມີປະສິດທິພາບ.

2) ຜົນການປຽບທຽບຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິ ຊາ ການຈັດ ສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ເຫັນວ່າ ຈາກການ ທົດສອບຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການຮຽນ ໃນວິຊາ "ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ" ເຫັນໄດ້ວ່າ ຄະແນນຫຼັງການຮຽນສູງກວ່າຄະແນນກ່ອນຮຽນ ຢ່າງ ມີຄວາມສຳຄັນທາງສະຖິຕິ ($p < .05$) ສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນ ວ່າການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງງານມີປະສິດທິຜົນຕໍ່ການ ພັດທະນາຜົນການຮຽນຮູ້. ເນື່ອງຈາກການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ ໂຄງການ ນັກຮຽນຈະຕ້ອງລົງມືປະຕິບັດ ແລະ ຄົ້ນຄວ້າຫາຄຳ ຕອບໃນສິ່ງທີ່ນັກຮຽນຕັ້ງຄຳຖາມຂຶ້ນມາ ປະກອບດ້ວຍ ການຕັ້ງ ບັນຫາ ຈຸດປະສົງ, ການຕັ້ງສົມມຸດຖານ, ການດຳເນີນການ ຄົ້ນຄວ້າ, ການສະຫຼຸບ ແລະ ແລກປ່ຽນ (ກົມສ້າງຄູ, 2022, ໜ້າ. 85-90) ຂະບວນການດັ່ງກ່າວ ແຊກຢູ່ໃນຂັ້ນຕອນການຈັດການ ຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການ 5 ຂັ້ນຕອນ ໄດ້ແກ່ ຂັ້ນຕອນທີ 1. ເລີ່ມ ດ້ວຍຄຳຖາມນຳ, ຂັ້ນຕອນທີ 2. ຮັກສາເຫດການທີ່ນຳເຂົ້າ, ຂັ້ນ ຕອນທີ 3. ພັດທະນາ "ຕ້ອງການຮູ້", ຂັ້ນຕອນທີ 4. ເວລາຂອງ ການຮຽນແບບໂຄງການ, ຂັ້ນຕອນທີ 5. ການສະຫຼຸບ ແລະມີຄຳ ເຫັນສະທ້ອນແລກປ່ຽນ. ນັກສຶກສາຈະຕ້ອງລົງມືປະຕິບັດ ແລະ ຄົ້ນຄວ້າຫາຄຳຕອບໃນສິ່ງທີ່ນັກສຶກສາຕັ້ງຄຳຖາມຈົນຄົ້ນພົບຄຳ ຕອບ ຄຳຕອບທີ່ເປັນຂໍ້ສະຫຼຸບດ້ວຍຕົນເອງ ຊຶ່ງໃນລະຫວ່າງທີ່

ນັກສຶກສາໄດ້ສຳຜັດເຖິງປະສົບການການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການ ນັກສຶກສາຈະຕ້ອງໃຊ້ທັກການສືບຄົ້ນ, ການຄົ້ນຄິດ ແລະ ການເຮັດວຽກເປັນທີມ ມາໃຊ້ເພື່ອໃຫ້ໂຄງການຂອງຕົນປະສົບຄວາມສຳເລັດ ໂດຍວິທີສອນໄດ້ໃຫ້ຜູ້ຮຽນເປັນຜູ້ລົງມືປະຕິບັດຄູເປັນຜູ້ຊີ້ແນະ, ອຳນວຍຄວາມສະດວກໃນບາງປະເດັນທີ່ນັກສຶກສາສົນໃຈ ໄດ້ສົ່ງຜົນໃຫ້ນັກສຶກສາມີຜົນການຮຽນຮູ້ເພີ່ມຂຶ້ນ ເຊິ່ງເຫັນໄດ້ວ່າຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບສົມມຸດຖານທີ່ຕັ້ງໄວ້ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບແນວຄິດຂອງ ທິດນາ ແຂມມະນີ (2542) ແລະ ສະໄຫວ ຟັກຂາວ (2542) ໄດ້ສະເໜີບົດບາດຂອງນັກຮຽນໄວ້ດັ່ງນີ້: ການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງນັກຮຽນຈະມີຄວາມສຳຄັນຢ່າງຍິ່ງເພາະການຮຽນການສອນຕ້ອງຢຶດປະໂຫຍດຂອງຜູ້ຮຽນເປັນສຳຄັນໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ ແລະ ປະກອບກິດຈະກຳດ້ວຍຕົວເອງຢ່າງເຕັມທີ່ ແລະ ເຕັມສັກກາຍະພາບມີບົດ ບາດການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການສະແຫວງຫາຂໍ້ມູນ, ຂໍ້ມູນຄວາມຈິງ, ຄວາມຄິດເຫັນ ຫຼື ປະສົບການຕ່າງໆ ຈາກແຫຼ່ງຄວາມຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ເພື່ອນຳມາໃຊ້ໃນການຮຽນຮູ ຫຼື ລົງມືກະທຳກິດຈະກຳຕ່າງໆ ເພື່ອທຳຄວາມເຂົ້າໃຈໃຊ້ຄວາມຄິດ, ຕຶກຕອງໄຈ້ແຍກ, ວິເຄາະ, ສັງເຄາະຂໍ້ມູນ, ຂໍ້ມູນຄວາມຈິງ, ຄວາມຄິດເຫັນ, ຄວາມຮູ້ສຶກ ຫຼື ປະສົບການຕ່າງໆ ທີ່ຫາມາໄດ້ ແລະ ສ້າງຄວາມໝາຍໃຫ້ແກ່ຕົນເອງ, ຮຽນຮູ້ຈາກກຸ່ມ ແລະ ຊ່ວຍໃຫ້ກຸ່ມເກີດການຮຽນຮູ້ໄດ້. ເຊິ່ງຈາກການທົດລອງນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ເຫັນວ່າວ່າ ຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາຫຼັງການໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການສູງຂຶ້ນ ກວ່າກ່ອນຮຽນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບແນວຄວາມຄິດຂອງພວງຣັດ ທະວີຣັດ (1987) ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນ ເປັນການວັດການຮຽນຂອງຜູ້ຮຽນວ່າ ມີຫຼາຍໜ້ອຍພຽງໃດ ຫຼັງຈາກການສອນສິ້ນສຸດລົງໂດຍໃຊ້ໄລຍະເວລາຊ່ວງໜຶ່ງ ຂອງການຈັດປະສົບການຮຽນຮູ້ໃຫ້ແກ່ນັກຮຽນ ເຊິ່ງຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງຜູ້ຮຽນພິຈາລະນາຕັດສິນໄດ້ຈາກ ການປ່ຽນແປງພຶດຕິກຳໃນຂະນະນັ້ນ ຫຼື ຫຼັງຈາກການຮຽນ ຕາມຈຸດປະສົງຂອງວິຊາ. ຜ່ານການເສີມແຮງຈາກຄູ ເວົ້າອີກຢ່າງໜຶ່ງວ່າແບບທົດສອບປະເພດນີ້ຈະມີຄວາມຖືກຕ້ອງຕາມເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ຮຽນຜ່ານມາເພື່ອຊອກຫາຜົນສຳເລັດດ້ານການຮຽນ ຈາກສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ ແລະ ຍັງສອດຄ່ອງກັບທິດສະດີຂອງ ບລູມ (Bloom. 1976)ກ່າວເຖິງສິ່ງທີ່ມີອິດທິພົນຕໍ່ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນວ່າມີຢູ່ 3 ຕົວແປຄື: 1. ພຶດຕິກຳດ້ານສະຕິປັນຍາ, 2. ລັກສະນະທາງອາລົມ, 3. ຄຸນນະພາບຂອງການສອນ ເປັນຕົວກຳໜົດປະສິດທິພາບໃນການຮຽນຂອງຜູ້ຮຽນເຊິ່ງ ປະກອບດ້ວຍການຊີ້ນຳກິດຈະກຳທີ່ຈະຕ້ອງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຢ່າງຊັດເຈນ ການໃຫ້ນັກຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຮຽນການສອນ, ການໃຫ້ການເສີມແຮງຂອງຄູ ຫຼື ການໃຫ້ຜູ້ຮຽນຮູ້ຜົນວ່າຕົນເອງປະຕິບັດໄດ້ຖືກຕ້ອງ ຫຼື ບໍ່ ແລະ ການແກ້ໄຂຂໍ້ບົກຜ່ອງ. ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບຜົນງານການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (ສະລັມຍູ ໝື່ນເດດ ແລະ ລຸດໂຣດ ແກ້ວອຸໄທ, 2020) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ການພັດທະນາຮູບແບບການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມ (ລຸພີ ດໍເລາະ, 2560) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ຜົນຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານທີ່ມີຕໍ່ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາ ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ 1. ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບ ໂຄງງານຫຼັງຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໄນສຳຄັນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ.01 (ປະລິນຍະດາ ສີຖາລ້າ, 2563) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນຖານ ເລື່ອງສານລະລາຍ ເພື່ອພັດທະນາ ທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການຂອງນັກຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີ ທີ່2 ພົບວ່າ ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນເລື່ອງສານລະລາຍ ຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການ ຫຼັງຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໄນສຳຄັນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ.05;

ຈາກຜົນການປຽບທຽບຄະແນນກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການຮຽນ ທີ່ເຊື່ອມໂຍງກັນຢ່າງຊັດເຈນກັບຫຼັກການພັດທະນາການຮຽນຮູ້ທີ່ເນັ້ນບົດບາດຂອງນັກສຶກສາໃນການປະກອບສ້າງຄວາມຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງ. ວິທີສອນແບບໂຄງງານຊ່ວຍໃຫ້ນັກສຶກສາໄດ້ຝຶກທັກສະການແກ້ໄຂບັນຫາ, ການຄິດວິເຄາະ, ແລະການເຮັດວຽກເປັນກຸ່ມ ເຊິ່ງເປັນພື້ນຖານສຳຄັນໃນອະນາຄົດ. ເຊິ່ງໃນທັດສະນະຂອງຜູ້ວິໄຈ ເຫັນວ່າ ການນຳວິທີສອນແບບໂຄງງານມາໃຊ້ໃນການພັດທະນາການຮຽນຂອງນັກສຶກສາດ້ານການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກເປັນຫຼັກສຳຄັນໃນການເຊື່ອມໂຍງທັກສະຕ່າງໆທີ່ມີຢູ່ໃຫ້ເຂັ້ມແຂງຂຶ້ນ. ຄວາມສາມາດໃນການວາງແຜນ, ອອກແບບ, ກະຕຸ້ນຄວາມຄິດສ້າງສັນ ແລະ ການໃຊ້ວັດຖຸໃກ້ຕົວໃນການຈັດສະພາບແວດລ້ອມຕົວຈິງ ເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາເກີດທັກສະ ແລະ ປະສົບການທີ່ເປັນຈິງ ເຊິ່ງຍາກຈະໄດ້ຈາກການສອນແບບດັ້ງເດີມ. ດັ່ງນັ້ນ ຜົນການທົດສອບທີ່ປາກົດ ແມ່ນສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນວ່າ ວິທີສອນແບບໂຄງງານເປັນວິທີທີ່ມີປະສິດທິຜົນ ໃນການພັດທະນານັກສຶກສາໄປສູ່ຄວາມເປັນຜູ້ສອນທີ່ມີຄວາມພ້ອມທີ່ຈະເຂົ້າໄປຈັດການຮຽນຮູ້ໃນໄລຍະກ່ອນໄວຮຽນໃນໂຮງຮຽນຈິງໄດ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

3) ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ການຮຽນຮູ້ຜ່ານວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ໂດຍລວມແມ່ນຕົກຢູ່ໃນລະດັບເຫັນດີທີ່ສຸດ ເຊິ່ງເຫັນວ່າມີຄ່າສະເລ່ຍ 4.66 ແລະ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຖານເທົ່າ 0.51, ເມື່ອ

ເບິ່ງເປັນລາຍດ້ານແລ້ວເຫັນວ່າ ດ້ານທີ່ມີຄ່າສະເລ່ຍສູງສຸດ ແມ່ນ ດ້ານທີ 2 ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ການນຳໃຊ້ ແລະ ດ້ານທີ 3 ທັກສະ ແລະ ການພັດທະນາ ທີ່ເປັນແບບນີ້ອາດເປັນເພາະນັກສຶກສາມີຄວາມເຂົ້າໃນຕໍ່ບົດຮຽນໄດ້ດີຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດນຳໃຊ້ທັກສະຕ່າງໆໃນການສືບຄົ້ນຂໍ້ມູນໂດຍການສົນທະນາສັກຖາມເຮັດໃຫ້ມີການພັດທະນາເກີດຂຶ້ນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາເກີດຄວາມພໍໃຈ ເຊິ່ງສະແດງອອກໃນ ດ້ານທີ 1 ຄວາມພໍໃຈ ແລະ ຄວາມສົນໃຈ ໃນລະດັບ ເຫັນດີທີ່ສຸດ ແລະ ຕໍ່າສຸດ ແມ່ນດ້ານທີ 4 ຄວາມທ້າທາຍ ແລະ ປະໂຫຍດ ອາດເປັນເພາະວ່າໃນການປະຕິບັດກິດຈະກຳຕາມວິທີສອນແບບໂຄງການນີ້ມີຄວາມທ້າທາຍຫຼາຍຢ່າງເຊັ່ນ ເວລາໃນການປະຕິບັດໂຄງການບາງຫົວຂໍ້ໂຄງການຕ້ອງການເວລາຫຼາຍ ແລະ ການມີສ່ວນຮ່ວມຂອງທຸກຄົນພາຍໃນກຸ່ມຢ່າງພ້ອມພຽງ ເນື່ອງຈາກ ການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານ ເປັນການຮຽນທີ່ນັກສຶກສາໄດ້ລົງມືປະຕິບັດກິດຈະກຳດ້ວຍຕົນເອງ, ສືບຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນດ້ວຍຕົນເອງ ເພື່ອຕອບຄຳຖາມທີ່ທາງກຸ່ມສົງໄສດ້ວຍຕົນເອງ ແລະ ຊອກຫາຂໍ້ສະຫຼຸບ ເປັນການສອນທີ່ເອົານັກສຶກສາເປັນໃຈກາງ ໄດ້ລົງມືປະຕິບັດ, ພໍໃຈ ແລະ ມັກການຄົ້ນຄວ້າໄປໃນຕົວ ຈຶ່ງມີທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ວິທີສອນແບບໂຄງການ ໃນລາຍວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ໃນທາງບວກ ແລະ ດ້ວຍການຈັດການຮຽນຮູ້ດ້ວຍລັກສະນະທີ່ຕ້ອງໃຊ້ການສືບຄົ້ນຫາຄວາມຮູ້ ເຊັ່ນ ນັກສຶກສາມີອິດສະຫຼະໃນການຮຽນຮູ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ສາມາດສະແດງຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດຂອງຕົນເອງຢ່າງເຕັມຄວາມສາມາດ, ສະແດງຄວາມສົນໃຈຢາກຮູ້, ຢາກຄົ້ນຫາຄຳຕອບແບບບໍ່ມີທີ່ສິ້ນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບ ອາລີ ພັນມະນີ (2546 : 12) ກ່າວວ່າ ທັດສະນະຄະຕິ ຄື ຄວາມຮູ້ສຶກຂອງບຸກຄົນຕໍ່ບາງສິ່ງບາງຢ່າງຄວາມພໍໃຈຈະເກີດຂຶ້ນກໍຕໍ່ເມື່ອບຸກຄົນໃດໜຶ່ງໄດ້ຮັບສິ່ງທີ່ເຂົາຕ້ອງການ ຫຼື ມັນເປັນດັ່ງທີ່ຜູ້ໜຶ່ງຕ້ອງການ ແລະ ຄວາມຮູ້ສຶກນີ້ຈະຫຼຸດລົງ ຫຼື ບໍ່ເກີດຂຶ້ນ? ຖ້າຕ້ອງການ ຫຼື ບໍ່ໄດ້ບັນລຸເປົ້າໝາຍ ເຊິ່ງລະດັບຄວາມພໍໃຈຈະແຕກຕ່າງກັນ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບແນວຄິດຂອງ (ອາດູນ ແລະ ດົນລະຍາ, 2550) ໄດ້ກ່າວວ່າ ທັດສະນະຄະຕິ ມີອົງປະກອບຢູ່ 3 ສ່ວນໂດຍສ່ວນທຳອິດເປັນ ສ່ວນທີ່ເກີດຂຶ້ນກ່ອນເປັນການຮັບຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈ ແລະ ຄ່ານິຍົມກໍ່ໃຫ້ເກີດສ່ວນທີ່ສອງຄືທັດສະນະຄະຕິໃນສ່ວນຂອງຄວາມຮູ້ສຶກ ແລະ ເກີດຜົນລັບເປັນພຶດຕິກຳ ເປັນແນວໂນ້ມທີ່ຈະມີການປະຕິບັດຕໍ່ສິ່ງທີ່ບຸກຄົນໄດ້ຮັບໃນສະຖານນະການຕ່າງໆ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບ (ເພົາພັນ ເສາະແສງ, 2560) ລະດັບຂອງພຶດຕິກຳ ຫຼື ຄວາມພຶງພໍໃຈຂອງບຸກຄົນທີ່ມີຕໍ່ຄຸນນະພາບ ແລະ ຂະບວນການຂອງວຽກງານທີ່ບຸກຄົນນັ້ນໃຊ້ຄວາມພະຍາຍາມທີ່ໂດຍວິທີການຕ່າງໆ ທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ດີທີ່ສຸດ ພາຍໃຕ້ມາດຕະຖານທີ່ກຳໜົດ ຫຼື ຄວາມສາມາດໃນການດຳເນີນງານໃຫ້ບັນລຸຕາມວັດຖຸປະສົງທີ່ຕັ້ງໄວ້ ແລະ ສອດຄ່ອງກັບ ຜົນງານການຄົ້ນຄວ້າຂອງ (ສະລັນຍູ ໝື່ນເດດ ແລະ ລຸດໂຣດ ແກ້ວອຸໄທ, 2020) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ການພັດທະນາຮູບແບບການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມ ຜົນການຄົ້ນຄວ້າ ພົບວ່ານັກຮຽນມີຄວາມພຶງພໍໃຈຕໍ່ການຮຽນດ້ວຍຮູບແບບການຮຽນການສອນແບບໂຄງງານຮ່ວມກັບສື່ສັງຄົມ ເພື່ອສົ່ງເສີມຄວາມຄິດສ້າງສັນ ສຳລັບນັກຮຽນລະດັບ ມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ ໂດຍພາບລວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ແລະ ຍັງສອດຄ່ອງກັບ (ລຸຟີ ດໍເລາະ, 2560) ໄດ້ເຮັດການຄົ້ນຄວ້າໃນຫົວຂໍ້ ຜົນຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານທີ່ມີຕໍ່ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາ ທັກສະຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ວິທະຍາສາດຂອງນັກຮຽນຊັ້ນ ມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ່ 5 ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ ທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ວິທະຍາສາດຂອງນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຮັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານຫຼັງ ຮຽນ ຢູ່ໃນລະດັບສູງກວ່າກ່ອນຮຽນ.

ຈາກຜົນການວິເຄາະຂ້າງຕົ້ນ ຜູ້ວິໄຈມີຄວາມເຫັນວ່າ ຜົນການຮຽນຮູ້ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ຜ່ານວິທີສອນແບບໂຄງການ ແມ່ນສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນເຖິງການປ່ຽນແປງໃນທາງບວກ ໃນທຸກດ້ານ ຊຶ່ງເຫັນວ່າເປັນໄປຕາມສົມມຸດຖານທີ່ຕັ້ງໄວ້ໂດຍສະເພາະພິເສດໃນດ້ານຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ຄວາມພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາ ຈາກປະສົບການການສອນ ແລະ ການສັງເກດ ຜູ້ວິໄຈເຫັນວ່າ ການສອນແບບໂຄງການເປັນວິທີການຮຽນທີ່ເນັ້ນໃຫ້ນັກສຶກສາເປັນຜູ້ຮຽນຮູ້ໂດຍການລົງມືເຮັດ ຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ຮຽນຮູ້ແບບເປັນຮູບທຳມະຊາດ ບໍ່ໄດ້ຍຶດຕາມຮູບແບບການບັນຍາຍຈາກຄູຢ່າງດຽວ ເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມສົນໃຈຕໍ່ການຮຽນ ແລະ ພ້ອມຈະຄົ້ນຫາຄຳຕອບດ້ວຍຕົນເອງ. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ ການສອນແບບນີ້ຍັງຊ່ວຍໃຫ້ນັກສຶກສາໄດ້ພັດທະນາທັກສະດ້ານການຄິດວິເຄາະ, ການແກ້ໄຂບັນຫາ, ແລະ ທັກສະການຮ່ວມມືໃນກຸ່ມ ອັນເປັນທັກສະສຳຄັນສຳລັບຄູສອນທີ່ຈະອອກໄປຮັບໃຊ້ສັງຄົມຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ດັ່ງນັ້ນ ຜູ້ວິໄຈມີຄວາມເຫັນວ່າ ການໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງງານຄວນໄດ້ຮັບການສົ່ງເສີມ ແລະ ນຳໃຊ້ໃນວິຊາອື່ນໆ ຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ເພາະສາມາດຍົກລະດັບທັດສະນະຄະຕິ ແລະ ຄວາມຮູ້ຂອງນັກສຶກສາໄດ້ຢ່າງແທ້ຈິງ.

6. ສະຫຼຸບຜົນ

ຜົນການຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ຜົນດັ່ງນີ້:

1) ຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາຄູອະນຸບານຫຼັງຈາກຮັບການຮຽນໂດຍວິທີສອນແບບໂຄງການ ໃນວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ມີຄະແນນສະເລ່ຍຢູ່ໃນລະດັງສູງ ໂດຍເຫັນວ່າ ມີຄ່າ $\bar{X}$=15.05 ແລະ S.D=2.66 ເທົ່າ 75.23 ເປີເຊັນ ເຊິ່ງສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນວ່າ ການຈັດການຮຽນການສອນໃນຮູບແບບດັ່ງກ່າວຊ່ວຍສົ່ງເສີມຜົນການຮຽນຮູ້ໄດ້ຢ່າງມີຄວາມສຳຄັນ

2) ຜົນການປຽບທຽບຜົນການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ພົບວ່າ ຄະແນນຫຼັງການຮຽນມີຄ່າສູງກວ່າຄະແນນກ່ອນຮຽນ ແລະ ແຕກຕ່າງຢ່າງມີຄວາມສຳຄັນທາງສະຖິຕິໃນລະດັບ .05 ເຊິ່ງບົ່ງຊີ້ວ່າ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການ ເປັນການຈັດການຮຽນການສອນທີ່ເປັນປະສິດທິພາບສູງ.

3) ທັດສະນະຄະຕິຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ການຮຽນຮູ້ຜ່ານວິທີສອນແບບໂຄງການ ວິຊາ ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ ໂດຍລວມແມ່ນຕົກຢູ່ໃນລະດັບເຫັນດີທີ່ສຸດ ເຊິ່ງເຫັນວ່າ ມີຄ່າ $\bar{X}$=4.66 ແລະ S.D=0.51 ເຊິ່ງສະທ້ອນໃຫ້ເຫັນວ່າ ນັກສຶກສາມີທັດສະນະຄະຕິໃນທາງບວກ ຕໍ່ການຮຽນຮູ້ດ້ວຍວິທີສອນແບບໂຄງການ.

ໂດຍສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ ການນຳໃຊ້ວິທີສອນແບບໂຄງການໃນການຈັດການຮຽນການສອນວິຊາ *ການຈັດສະພາບແວດລ້ອມສຳລັບເດັກກ່ອນໄວຮຽນ* ແມ່ນສາມາດຊ່ວຍຍົກລະດັບຜົນການຮຽນຮູ້ ແລະ ສ້າງທັດສະນະທີ່ດີໃຫ້ແກ່ນັກສຶກສາ ຢ່າງມີຄວາມສຳຄັນທາງສະຖິຕິ.

7. ຂໍ້ຈຳກັດຂອງການຄົ້ນຄ້ວາ

ຂໍ້ຈຳກັດ: ເປັນວິທີສອນທີ່ໃຊ້ເວລາຫຼາຍຂຶ້ນກັບຫົວຂໍ້ຂອງໂຄງການ ຄວນມີການຈັດສັນເວລາຂອງແຕ່ລະໂຄງການໃຫ້ເໝາະສົມ, ຈະຕ້ອງມີການຢືດຢຸ່ນ ນັກສຶກສາອາດຕ້ອງໃຊ້ເວລາໃນການເກັບ ແລະ ລວບລວມຂໍ້ມູນ ຫຼື ອາດຕ້ອງປະຕິບັດໂຄງການໃນເວລາອື່ນໆ ທີ່ບໍ່ແມ່ນຕອນຊົ່ວໂມງຮຽນປົກກະຕິ.

8. ຂໍ້ສະເໜີແນະ

ຂໍ້ສະເໜີແນະ: ການຈັດການສອນແບບໂຄງການ ສົ່ງຜົນໃຫ້ຜົນທາງການຮຽນຂອງນັກສຶກສາ ສູງຂຶ້ນ ດັ່ງນັ້ນ ຄວນສົ່ງເສີມ ແລະ ສະໜັບສະໜູນຄູຜູ້ສອນ ຫຼື ຜູ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງກັບການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາໃຊ້ຮູບແບບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການ ເຂົ້າໃນການສອນເພື່ອພັດທະນາການຮຽນຮູ້ຂອງຜູ້ຮຽນໃນດ້ານຕ່າງໆ

- ຄູຜູ້ສອນຄວນມີການວາງແຜນກ່ອນຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການໃຫ້ລະອຽດ ກ່ອນທີ່ຈະດຳເນີນການຕາມແຜນ ເພື່ອໃຫ້ການດຳເນີນການສະດວກ, ແກ້ບັນຫາທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ວ່ອງໄວ.
- ການຈັດກິດຈະກຳຄູຄວນກະຕຸ້ນໃຫ້ນັກສຶກສາມີສ່ວນຮ່ວມໃນການປະຕິບັດກິດຈະກຳ, ຊ່ວຍກັນວາງແຜນວິເຄາະ, ຕັ້ງຫົວຂໍ້ບັນຫາ, ຄິດຄົ້ນຫາຄຳຕອບຮ່ວມກັນ ແລະ ຝຶກໃຫ້ສັງເກດ ແລະ ອະທິບາຍສາເຫດຂອງບັນຫາທີ່ເກີດຂຶ້ນໄດ້.

ການວິໄຈຄັ້ງຕໍ່ໄປ, ຄວນມີການວິໄຈກ່ຽວກັບການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງການ ທີ່ສາມາດໃຫ້ນັກສຶກສາເຮັດໂຄງການປະເພດທົດລອງ ເພື່ອພັດທະນາທັກສະດ້ານຕ່າງໆຂອງນັກສຶກສາຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ໃຫ້ມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍທາງດ້ານຄວາມຄິດ ແລະ ເນື້ອໃນ.

- ການສ້າງເຄື່ອງມືເພື່ອວັດຜົນງານຂອງການປະຕິບັດໂຄງການຄວນໃຫ້ຮັດກຸມ ແລະ ລະອຽດຕາມເນື້ອໃນບົດຮຽນ.

9. ເອກະສານອ້າງອີງ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ. (2020). *ແຜນພັດທະນາການສຶກສາ 5 ປີ 2021-2025.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ລັດວິສາຫະກິດໂຮງພິມສຶກສາ.

ກະຊວງສຶກສາທິການແຫ່ງປະເທດໄທ. (2562). *ຄູ່ມືການນຳໃຊ້ການສອນແບບໂຄງການໃນໂຮງຮຽນ.* ໂຮງພິມກະຊວງສຶກສາທິການແຫ່ງປະເທດໄທ, ຖະໜົນລາຊະດຳເນີນ, ກຸງເທບ.

ກົມສ້າງຄູ. (2013). *ຫຼັກສູດການສຶກສາ.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກົມສ້າງຄູ.

ກົມສ້າງຄູ, ສ. ສ. (2022). *ວິທີການສອນ ເຕັກນິກຕ່າງໆເພື່ອເຮັດໃຫ້ການຮຽນມີປະສິດທິພົນຍິ່ງຂຶ້ນ.* ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ໂຄງການພັດທະນາການສຶກສາເພື່ອການຈ້າງງານ.

ສະລັນຍູ ໝັ່ນເດດ ແລະ ລຸດໂຣດ ແກ້ວອຸໄທ. (2020). DEVELOPMENT OF PROJECT-BASED LEARNING MODEL USING SOCIAL MEDIA TO ENHANCE CREATIVITY FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS. *Journal of Education Naresuan University Vol.22 No.2 April - June 2020 , Vol.22 No.2 April - June* , 182.

ສະໄໝວ ພັກຊາວ. (2542). *ການຈັດການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ.* ກຸງເທບ: ໂຄງການຕຳລາວິຊາການ ລາດຊະພັດສະເລີມພະກຽດ.

ສາຄອນ ທຳມະສັກ. (2541). *ການສອນຕາມແນວຄອດຕັດວິຕິວິດຊຶມແບບຮ່ວມມືທີ່ມີຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນແລະຄວາມສາມາດໃນການ ຄິດແກ້ບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ.* ກຸງເທບ: ມະຫາວິທະຍາໄລສີລິນທອນວິໂລດ ຈັດພິມ.

ສັນຍາ ສັນຍາວິວັດ. (2544). *ສັງຄົມວິທະຍາອິງການ.* ກຸງເທບ: ໂຮງພິມແຫ່ງຈຸລາລົງກອນມະຫາວິທະຍາໄລ.

ສຳນັກງານວິຊາການ ມະຫາວິທະຍາໄລລາດຊະພັດຣ້ອຍເອັດ. (2556). *ຄູ່ມືຂະບວນການຈັດການຮຽນການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນສຳຄັນ.* ຈັງຫວັດຮ້ອຍເອັດ: ມະຫາວິທະຍາໄລລາດຊະພັດຮ້ອຍເອັດ.

ຊາຕີ ເກີດທຳ. (2545). *ເຕັກນິກການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນສຳຄັນ.* ກຸງເທບ: ໄທວັດທະນາພານິດ.

ຊານວິດ ຍິກຸສັງ. (2545). *ສະພາບ ແລະ ບັນຫາການປະຕິບັດການສະຖານການສຶກສາຂັ້ນພື້ນຖານ ສັງກັດສຳນັກງານປະຖົມສຶກສາ.* ຊຸມພອນ: ວິທະຍານິພົນປະລິນຍາການສຶກສາມະຫາບັນທິດ ສະຖາບັນສຸລາດທາທີ.

ທິດສະໜາ ເຂມມະນີ. (2542). *ຮູບແບບການຮຽນການສອນ ທາງເລືອກທີ່ຫຼາກຫຼາຍ.* ກຸງເທບ: ສຳນັກພິມແຫ່ງຈຸລາລົງກອນ ມະຫາວິທະຍາໄລ.

ປະລິນຍະດາ ສີຖາລ້າ. (2563). *ການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານເປັນຖານ ເລື່ອງສານລະລາຍ ເພື່ອພັດທະນາ ທັກສະຂະບວນການທາງ ວິທະຍາສາດຂັ້ນບູລະນາການຂອງນັກຮຽນຊັ້ນ ມັດທະຍົມສຶກສາປີ ທີ່2.* ມະຫາວິທະຍາໄລລາດຊະພັດມະຫາສາລະຄາມ.

ພັດຊະລາ ຕັນຕິປະພາ. (2553). *ຫຼັກການຕະຫຼາດ .* ຊຽງໃໝ່: ພິມຄັ້ງທີ 5 ມະຫາວິທະຍາໄລຊຽງໃໝ່.

ລ້ວນ ສາຍຍົດ ແລະ ອັງຄະນາ ສາຍຍົດ. (2538). *ເຕັກນິກວິໄຈທາງການສຶກສາ.* ກຸງເທບ: ພິມຄັ້ງທີ່ 5 ສຸວິລິຍາສາດ.

ລາດບັນທິດສະຖານ. (2530). *ພົດຈະນານຸກົມລາດສະບັນທິດ ສະຖານ ພສ 2525.* ກຸງເທບ: ໄທວັດທະນາພານິດ.

ລຸຟີ ດໍເລາະ. (2560). *ຜົນຂອງການຈັດການຮຽນຮູ້ແບບໂຄງງານທີ່ມີຕໍ່ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຊີວະວິທະຍາ ທັກສະຂະບວນການທາງ ວິທະຍາສາດ ແລະທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ວິທະຍາສາດຂອງນັກຮຽນຊັ້ນ ມັດຍົມສຶກສາປີທີ່ 5.* Songkla University.

ອາດຸນ ຈາຈຸລົງກຸນ ແລະ ດົນລະຍາ ຈາຈຸລົງກຸນ . (2550). *ພຶດຕິກຳຜູ້ບໍລິໂພກ ພິມຄັ້ງທີ່ 2.* ກຸງເທບ: ມະຫາວິທະຍາໄລທຳມະຊາດ.

ອາລີ ພັນມະນີ. (2546). *ຈິດວິທະຍາສ້າງສັນການຮຽນການສອນ.* ກຸງເທບ: ໄຍໄໝ.

ອາລັນຍາ ນາມແກ້ວ. (2538). *ວິທະຍານິພົນ ຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຄວາມຊຳນານທາງວິຊາການ ທັດສະນະຄະຕິຕໍ່ການຮຽນວິຊາຄະນິດສາດ ແລະ ຜົນການຮຽນຄະນິດສາດ ຂອງນັກຮຽນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ6 ແຂວງການຈະນະບູລີ.* ກຸງເທບ: ມະຫາວິທະຍາໄລສີລະປະກອນ.

ເພົາພັນ ເສາະແສງ. (2560). *The Development of Work Efficiency in Finance and Accounting Process in University.* ຊົນບູລີ: ມະຫາວິທະຍາໄລບູລະພາ.

Bancha Thammabut, K. P. (2562). *ການຈັດການຮຽນການສອນແບບໂຄງການ (Project-Based Learning).* Mekong Basin Buddhist Academic Journal.

Benchaporn Sawangsri and Prinya Gerdpanya. (2021). *Study of the effectiveness of online learning and the academic achievement of undergraduate students.* Suvarnabhumi: Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi.

Bloom, Benjamin . (1976). *Human characteristics and school learning.* New York: Mc Graw-Hill.

Good,Carter . (1973). *Dictionary of Education.* New York: Mc Graw-Hill.

Herbert A. Simon. (1960). *Administrative Bahavior.* New York: McMillet Company.

Niraphai jansawat. (27 12, 2022). *ປະສິດທິພາບ (Efficiency) VS ປະສິດທິຜົນ (Effectiveness).* Retrieved from linkedin: https://th.linkedin.com/pulse/effectiveness-niraphai-jansawat

Wissawas Thongteeraparp and Sirikun Khwaekhao. (Jan. – Jun. 2016). Effect of Students' Attitude and Behavior towards Digital Social Marketing on Brand and Corporate Image. *RMUTL Journal of Humanities and Social Sciences Vol. 4 No.1* , 93.