

**ຫົວຂໍ້ວິໄຈ: ການສຶກສາຄວາມສາມາດໃນການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ຂອງນັກສຶກສາຄູບີ
ທີ1 ລະບົບ 12+4 ວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ ໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນ
ເປັນໃຈກາງ.**

ຄູທີ່ປຶກສາ : ຈິນນະລອນ ເກດຕະວິງ

ຜູ້ວິໄຈ: ດາວມະໂນລັກ ແກ້ວມຸງຄຸນ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ມີຈຸດປະສົງເພື່ອ: ເພື່ອສຶກສາ ແລະ ປຽບທຽບຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ຂອງນັກສຶກສາ ປີທີ1ກ ICT ລະບົບ 12+4 ຂອງວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການສອນໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ແລະ ເພື່ອສຶກສາຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ການສອນໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງເຂົ້າໃນການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ. ກຸ່ມທົດລອງແມ່ນນັກສຶກສາປີທີ1ກ ICT ລະບົບ 12+4 ວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ ຈໍານວນ 28 ຄົນ, ໂດຍໃຊ້ວິທີການເລືອກ ແບບເຈາະຈົງ ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ປະກອບມີບົດສອນ 1 ບົດ, ຈໍານວນ 4 ຊົ່ວໂມງ, ແບບທົດສອບວັດຜົນສໍາເລັດກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຮຽນຈໍານວນ 30 ຂໍ້ ແບບປາລະໄນທີ່ມີຄໍາຕອບ 4 ຕົວເລືອກ.

1 ພາກສະເໜີ

1.1 ຄວາມສໍາຄັນຂອງບັນຫາ

ຄະນິດສາດມີບົດບາດສໍາຄັນຕໍ່ການພັດທະນາຄວາມຄິດເຫັນຂອງມະນຸດ ໃຫ້ມະນຸດມີຄວາມຄິດສ້າງສັນ ຄິດຢ່າງມີເຫດຜົນ ມີລະບົບລະບຽບ ມີແບບແຜນ ສາມາດວິເຄາະບັນຫາ ແລະ ສະຖານະການໄດ້ຢ່າງຮອບຄອບ ຊ່ວຍໃຫ້ການຄາດເດົາ ວາງແຜນ ຕັດສິນໃຈ ແກ້ໄຂບັນຫາ ແລະ ນໍາໄປໃຊ້ໃນຊີວິດປະຈໍາວັນໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງເໝາະສົມ ນອກຈາກນີ້ ຄະນິດສາດຍັງເປັນເຄື່ອງມືໃນການສຶກສາວິທະຍາສາດ ເທດໂນໂລຊີ ແລະ ອື່ນໆ ຄະນິດສາດຈຶ່ງມີປະໂຫຍດຕໍ່ການດໍາລົງຊີວິດ ຊ່ວຍພັດທະນາຄຸນະພາບຊີວິດໃຫ້ດີຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດຢູ່ກັບຄືນອິນໄດ້ຢ່າງມີຄວາມສຸກ ແລະ ຄະນິດສາດຍັງຊ່ວຍພັດທະນາຄົນໃຫ້ເປັນມະນຸດທີ່ສົມບູນ ມີຄວາມສົມດູນທັງຮ່າງກາຍ ຈິດໃຈ ສະຕິປັນຍາ ແລະ ອາລົມ ສາມາດຄິດເປັນ ແກ້ໄຂບັນຫາເປັນ ຄະນິດສາດເຖິງວ່າຈະເປັນນາມມະທໍາ ແຕ່ມີໂຄງສ້າງ ແລະ ລະບົບທີ່ນໍາໃຊ້ໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໃນຊີວິດປະຈໍາວັນ ເພາະຊີວິດຂອງຄົນເຮົາຜູກພັນກັບຄະນິດສາດຕະຫຼອດເວລາ ບໍ່ວ່າຈະເປັນເລື່ອງໃຊ້ເວລາໃນການເຮັດວຽກຕ່າງໆ ໃນແຕ່ລະມື້ການໃຊ້ຈ່າຍເງິນ ການນໍາຄວາມຮູ້ມາໃຊ້ໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໃນຊີວິດປະຈໍາວັນ ເພື່ອຫາຄໍາຕອບຂອງສິ່ງທີ່ເຮົາບໍ່ຮູ້ຄໍາການກໍາມິດໄລຍະທາງ ແລະ ເສັ້ນທາງໄປຍັງສະຖານທີ່ຕ່າງໆ ການເກັບ ແລະ ຫາຂໍ້ມູນຕ່າງໆທີ່ເຫັນຈາກການອ່ານໜັງສື ເບິ່ງໂທລະທັດ ແລະ ອື່ນໆ ສິ່ງເຫຼົ່ານີ້ຢູ່ໃນຊີວິດຂອງຄົນເຮົາທັງນັ້ນ ຜູ້ທີ່ຈະນໍາເອົາຄະນິດສາດໄປໃຊ້ໃນຊີວິດປະຈໍາວັນໄດ້ຢ່າງຄຸ້ມຄ່າ ຈຶ່ງເປັນຜູ້ຮູ້ຈັກສັງເກດຂໍ້ມູນ ແລະ ແຍກຂໍ້ມູນອອກເປັນຫຼັກເກນ ແລະ ສະຫຼຸບຫຼັກການຕ່າງໆ ຢ່າງມີເຫດຜົນ ຕະຫຼອດຈົນນໍາມາໃຊ້ປະໂຫຍດໄດ້ຢ່າງເໝາະສົມ.

1.2 ສະພາບປັດຈຸບັນຂອງບັນຫາ

ໃນປັດຈຸບັນນີ້ການພັດທະນາຊັບພະຍາການມະນຸດແມ່ນສໍາຄັນເພື່ອໃຫ້ໄປຕາມ 3 ລັກສະນະ ແລະ 5 ຫຼັກມູນຂອງການສຶກ ພ້ອມທັງຮັບປະກັນໃຫ້ມີທັກສະ ແລະ ຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດນໍາໃຊ້ວິທະຍາສາດເຕັກນິກ ແລະ ພາສາຕ່າງປະເທດໃຫ້ເປັນຮູບປະທໍາ .

ການສຶກສາແມ່ນຂະບວນວິວັດແຫ່ງການຮຽນ-ການສອນ ທາງດ້ານວິທະຍາສາດ, ສັງຄົມ ແລະ ການຄົ້ນຄວ້າ
ທິດສະດີພຶດຕິກຳ ເພື່ອສ້າງຄືນໃຫ້ມີການຂະຫຍາຍຕົວຮອບດ້ານ

ຄູໝາຍເຖິງຜູ້ທີ່ຈັດການຮຽນການສອນ, ຖ່າຍທອດຄວາມຮູ້, ສຶກສາອົບຮົມຜູ້ຮຽນ, ຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ,
ພັດທະນາຫຼັກສູດ ແລະ ບໍລິການວິຊາການແກ່ສັງຄົມ

ການສຶກສາປຽບເໝືອນກຸນແຈທີ່ສຳຄັນ ເພື່ອແກ້ໄຂແນວຄິດກໍຄືມັນສະໜອງທີ່ບໍລິສຸດຂອງມວນມະນຸດໄປສູ່
ແສງສະຫວ່າງແຫ່ງພູມປັນຍາ ສະນັ້ນ, ວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ ຈຶ່ງເຫັນໄດ້ເຖິງຄວາມສຳຄັນຂອງການວິໄຈ ແລະ
ວຽກວິຊາການເຊິ່ງເປັນຕົວຊີ້ວັດ ທີ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄວາມເຂັ້ມແຂງ ທາງດ້ານວິຊາການຂອງຄູ ແລະ ນັກສຶກສາ

ການພັດທະນາການຈັດການຮຽນ-ການສອນແບບໃໝ່ໂດຍເນັ້ນການທົດລອງເປັນຫຼັກໂດຍໃຫ້ນັກຮຽນເປັນໃຈ
ກາງ, ເນັ້ນການປະຕິບັດຕົວຈິງ, ໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ສັງເກດ, ໄດ້ສຳພັດ, ໄດ້ປະຕິບັດຈິງ, ສະຫຼຸບເອງເພື່ອນຳໄປສູ່ຄວາມຮູ້ທີ່
ຢືນຢົງ

1.3 ສະພາບທີ່ເປັນບັນຫາ

ການປະຕິຮູບການສຶກສາປີ 1990 ຄືການສອນແບບດາວ 5 ແຈ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍ 5 ພື້ນຖານຄື: ການສອນ
ທີ່ເນັ້ນໃສ່ກິດຈະກຳເພື່ອການຮຽນຮູ້, ການໃຊ້ຄຳຖາມ, ການໃຊ້ຮູບພາບປະຈັກຕາ, ການຮຽນເປັນກຸ່ມ ແລະ ການ
ສິດສອນທີ່ຕິດພັນກັບ ຊີວິດປະຈຳວັນ. ອີກຢ່າງໜຶ່ງແມ່ນອີງໃສ່ຍຸດທະສາດການປະຕິຮູບການສຶກສາໃນປີ 1994 ແມ່ນ
ເລັ່ງໃສ່ການຈັດການຮຽນການສອນເອົານັກສຶກສາເປັນໃນກາງ, ແຕ່ແນວທາງດັ່ງກ່າວໄດ້ເປັນການສອນແບບບັນລະຍາຍ,
ການສອນແບບເນັ້ນຄວາມຈຳ ແລະ ການສອນແບບເອົານັກສຶກສາທ່ອງຂຶ້ນໃຈຂຶ້ນມາຕອບ, ການຮຽນ-ການສອນໃນ
ຫ້ອງຮຽນປັດຈຸບັນແມ່ນແນ່ໃສ່ການປະສົມປະສານກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້, ການສື່ສານ ແລະ ການສົນທະນາໂອ້ລົມກັນ
ລະຫວ່າງຄູ ແລະ ນັກສຶກສາ.

1.4 ສະພາບທີ່ຕ້ອງການພັດທະນາ

ຄະນິດສາດມີບົດບາດສຳຄັນຕໍ່ການພັດທະນາຄວາມຄິດເຫັນຂອງມະນຸດ ໃຫ້ມະນຸດມີຄວາມຄິດສ້າງສັນ ຄິດ
ຢ່າງມີເຫດຜົນ ມີລະບົບລະບຽບ ມີແບບແຜນ ສາມາດວິເຄາະປັນຫາ ແລະ ສະຖານະການໄດ້ຢ່າງຮອບຄອບ ຊ່ວຍ
ໃຫ້ການຄາດເດົາ ວາງແຜນ ຕັດສິນໃຈ ແກ້ໄຂບັນຫາ ແລະ ນຳໄປໃຊ້ໃນຊີວິດປະຈຳວັນໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງເໝາະສົມ
ນອກຈາກນີ້ ຄະນິດສາດຍັງເປັນເຄື່ອງມືໃນການສຶກສາວິທະຍາສາດ ເທດໂນໂລຊີ ແລະ ອື່ນໆ ຄະນິດສາດຈຶ່ງມີ
ປະໂຫຍດຕໍ່ການດຳລົງຊີວິດ ຊ່ວຍພັດທະນາຄຸນນະພາບຊີວິດໃຫ້ດີຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດຢູ່ກັບຄົນອື່ນໄດ້ຢ່າງມີຄວາມສຸກ
ແລະ ຄະນິດສາດຍັງຊ່ວຍພັດທະນາຄົນໃຫ້ເປັນມະນຸດທີ່ສົມບູນ ມີຄວາມສົມດູນທັງຮ່າງກາຍ ຈິດໃຈ ສະຕິປັນຍາ ແລະ
ອາລົມ ສາມາດຄິດເປັນ ແກ້ໄຂບັນຫາເປັນ ຄະນິດສາດເຖິງວ່າຈະເປັນນາມມະທຳ ແຕ່ມີໂຄງສ້າງ ແລະ ລະບົບທີ່ນຳໃຊ້
ໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໃນຊີວິດປະຈຳວັນ ເພາະຊີວິດຂອງຄົນເຮົາຜູກພັນກັບຄະນິດສາດຕະຫຼອດເວລາ ບໍ່ວ່າຈະເປັນ
ເລື່ອງໃຊ້ເວລາໃນການເຮັດວຽກຕ່າງໆ ໃນແຕ່ລະມື້ການໃຊ້ຈ່າຍເງິນ ການນຳຄວາມຮູ້ມາໃຊ້ໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໃນ
ຊີວິດປະຈຳວັນ ເພື່ອຫາຄຳຕອບຂອງສິ່ງທີ່ເຮົາບໍ່ຮູ້ຄຳການກຳນົດໄລຍະທາງ ແລະ ເສັ້ນທາງໄປຍັງສະຖານທີ່ຕ່າງໆ ການ
ເກັບ ແລະ ຫາຂໍ້ມູນຕ່າງໆທີ່ເຫັນຈາກການອ່ານໜັງສື ເບິ່ງໂທລະທັດ ແລະ ອື່ນໆ ສິ່ງເຫຼົ່ານີ້ຢູ່ໃນຊີວິດຂອງຄົນເຮົາທັງ
ນັ້ນ ຜູ້ທີ່ຈະນຳເອົາຄະນິດສາດໄປໃຊ້ໃນຊີວິດປະຈຳວັນໄດ້ຢ່າງຄຸ້ມຄ່າ ຈຶ່ງເປັນຜູ້ຮູ້ຈັກສັງເກດຂໍ້ມູນ ແລະ ແຍກຂໍ້ມູນ
ອອກເປັນຫຼັກເກນ ແລະ ສະຫຼຸບຫຼັກການຕ່າງໆ ຢ່າງມີເຫດຜົນ ຕະຫຼອດຈົນນຳມາໃຊ້ປະໂຫຍດໄດ້ຢ່າງເໝາະສົມ.

2 ວັດຖຸປະສົງການວິໄຈ

1. ເພື່ອສຶກສາ ແລະ ປຽບທຽບຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ຂອງນັກສຶກສາ ປີທຳອິດ ICT ລະບົບ 12+4 ຂອງວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການສອນໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້

ຮຽນເປັນໃຈກາງ.

2. ເພື່ອສຶກສາຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ການສອນໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງເຂົ້າໃນການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ.

3. ວິທີການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ

3.1 ແບບແຜນການວິໄຈ

ແບບແຜນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ແມ່ນການວິໄຈດ້ານການທົດລອງທີ່ກຸ່ມປະຊາກອນກຸ່ມດຽວທີ່ມີການທົດສອບກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການທົດລອງ

3.2 ກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ກຸ່ມປະຊາກອນຄັ້ງນີ້ແມ່ນນັກສຶກສາຊັ້ນປີທີ 1 ຈໍານວນ 28 ຄົນ ສາຍວິທະຍາສາດທາມະຊາດ ວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ ສົກ 2018-2019. ການໄດ້ມາເຊິ່ງກຸ່ມຕົວຢ່າງແມ່ນດ້ວຍການເລືອກແບບເຈາະຈົງ.

3.3 ເຄື່ອງມືວິໄຈ

ເຄື່ອງທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ປະກອບດ້ວຍ:

1. ບົດສອນວິຊາສົມຜົນ
2. ບົດທົດສອບກ່ອນ-ຫຼັງ ການຮຽນວິຊາສົມຜົນ
3. ແບບສອບຖາມສໍາລັບນັກສຶກສາ ໂດຍການແຈກແບບສອບຖາມໃຫ້ແຕ່ລະນັກສຶກສາ.

3.4 ການເກັບກໍາຂໍ້ມູນ

ການເກັບກໍາຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກແບບທົດສອບກ່ອນ-ຫຼັງ, ແບບສອບຖາມຄວາມເພິ່ງຫຼັງການສອນທີ່ໃຊ້ວິທີການສອນໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ

3.5 ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນຄັ້ງນີ້ປະກອບດ້ວຍ ຄ່າສະເລ່ຍ, ອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍ, ສ່ວນປ່ຽງເບນມາດຖານ, ຄ່າມັດທະຍະຖານ, ຄ່າຖານນິຍົມ, ຄ່າ t-test ເປັນຕົ້ນ.

4. ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ຜົນການວິເຄາະຂໍ້ມູນມີດັ່ງນີ້:

ຜົນການວິໄຈທີ 1

• ປຽບທຽບຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາກ່ຽວກັບການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການຮຽນ ໂດຍວິທີສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ.

ຜູ້ວິໄຈໄດ້ນໍາເອົາຜົນຄະແນນຈາກການທົດສອບນັກສຶກສາປີທີ 1 ICT ທີ່ໄດ້ຈາກຜົນຄະແນນທົດສອບກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ, ນໍາມາວິເຄາະ ເຊິ່ງມີຜົນດັ່ງຕາຕາລາງ:

ຕາຕາລາງທີ 1: ວິເຄາະຜົນການຮຽນ-ການສອນ, ຄະແນນທົດສອບກ່ອນຮຽນ ແລະ ຄະແນນທົດສອນຫຼັງຮຽນ ໃນ
ການສຶກສາ ເລື່ອງການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍວິທີສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ

ລ/ດ	ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ	ຄະແນນກ່ອນຮຽນ (30 ຂໍ້)	ຄະແນນຫຼັງຮຽນ (30 ຂໍ້)
1	ນ. ສຸກກະສັນ ສີປະເສີດ	18	24
2	ນ. ສ້ວຍ ແກ້ວສາລິກາ	15	26
3	ນ. ສິນນາທິ ຢາຍຕາງມິນີ	16	23
4	ນ. ທອງຄໍາ ພອນເທພາ	19	28
5	ນ. ພິມພອນ ສີຫາປັນຍາ	22	25
6	ນ. ຈັນທິມາທອນ ໄຊຍະສອນ	20	25
7	ນ. ຂັນຄໍາ ສີສຸມາ	17	25
8	ນ. ລັດດາວັນ ໄຊຍະເພັດ	21	26
9	ນ. ອະພິວັນ ແສງພິລາດ	20	27
10	ນ. ວິການດາ ຈັນທາວິງ	19	24
11	ນ. ຂັນທະລີ ຫຼວງຊະນະ	18	25
12	ນ. ຄໍານາງ ເມກສະຫວັນ	19	25
13	ທ. ລຸນິ ກົງພະວິງ	23	26
14	ທ. ທິບພາພອນ ສຸລິຍະວິງ	21	24
15	ທ. ບົວລໍາພັນ ສຸລິຍະວິງໄຊ	17	28
16	ທ. ໄຊຈະເລີນ ໄຊຍະວິງສາ	16	25
17	ທ. ສັນຕິສຸກ ແສງສີໄຊຍະບຸດ	18	28
18	ທ. ລໍາພອນ ຫິດທິລາດ	15	24
19	ທ. ຄຸນສຸກ ມິ່ງເມືອງແສນ	19	25
20	ທ. ຈໍາປາ ມະນີວັນ	17	26
21	ທ. ສີອໍາໄພ ກົງທະວິງ	21	27
22	ທ. ທອງສາ ໄຊຍະສິດ	23	24
23	ທ. ສິມພິງ ພິມມະວິງສາ	23	22
24	ທ. ຄໍາວິໄສ ອໍານາດແກ້ວ	22	22
25	ທ. ຕົ້ນຕະການ ສຸລິວັນ	17	22
26	ທ. ສິມນິກ ລ່ຽມທັນຍາວິງ	18	23
27	ທ. ສີນຸ່ຍ ລັດຕະນະ	18	19
28	ພຣະ ອານຸສອນ ສຸລິເດດ	22	22
ຄະແນນລວມ		534	690
ຄະແນນສະເລ່ຍ		19.07	24.64
ຄ່າຜິ່ນປ່ຽນມາດຕະຖານ		2.43	2.11

ຈາກຕາຕາລາງ 1 ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ: ການວິເຄາະຂໍ້ມູນການປຽບທຽບຄະແນນກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ ຈາກແບບທົດສອບ, ການທົດສອບວັດຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນໂດຍຄະແນນລວມທັງໝົດ 690 ມີຄ່າສະເລ່ຍເທົ່າກັບ $\bar{X} = 24,64$ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຖານເທົ່າກັບ $SD = 2.11$

ຕາຕາລາງທີ 2: ສະຫຼຸບຜົນການປຽບທຽບຜົນຕ່າງລະຫວ່າງການປະເມີນກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ

ການປະເມີນ	ຈໍານວນນັກສຶກສາ	ຄະແນນລວມ	ຄະແນນສະເລ່ຍ	SD
ກ່ອນຮຽນ	28	534	19.07	2.43
ຫຼັງຮຽນ	28	690	24.64	2.11

ຈາກຕາຕາລາງທີ 2 ພົບວ່າ ຫຼັງຈາກການຮຽນ ສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍວິທີສອນເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ພົບວ່າຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກການຮຽນມີຜົນສໍາເລັດສູງຂຶ້ນເຊິ່ງເຫັນໄດ້ຈາກ ຄະແນນສະເລ່ຍ ກ່ອນສອນ 19.07 ແລະ ຫຼັງສອນ 24.64 ຄະແນນ, ມີຄ່າ $SD = 2.43$ ແລະ ຫຼັງສອນ $SD = 2.11$

ຜົນການວິໄຈທີ 2

- ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາ ທີ່ມີຕໍ່ການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍວິທີສອນເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ

ຜູ້ວິໄຈໃຊ້ແບບສອບຖາມຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາ ທີ່ມີຕໍ່ການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ສໍາລັບນັກສຶກສາ ປີ 1 ICT ມີຈໍານວນ 28 ຄົນ ແລະ ມີ 4 ຂັ້ນຕອນ, ສາມາດສະຫຼຸບຄວາມເພິ່ງພໍໃຈແມ່ນໄດ້ສະແດງໃນຕາຕາລາງທີ 3

ຕາຕາລາງທີ 3 ວິເຄາະຜົນຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍວິທີສອນເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ

ລ/ດ	ເນື້ອໃນແຕ່ລະດ້ານ	ລະດັບຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ			
		ຄະແນນລວມ	ຄະແນນສະເລ່ຍ	SD	ຄວາມໝາຍ
I	ດ້ານບັນຍາກາດ				
1	ບັນຍາກາດຂອງການຮຽນເປີດໂອກາດໃຫ້ນັກສຶກສາມີສ່ວນຮ່ວມໃນການເຮັດກິດຈະກຳ	121	4.28	0.71	ຫຼາຍ
2	ບັນຍາກາດຂອງການຮຽນເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມຮັບຜິດຊອບຕໍ່ຕົນເອງ ແລະ ກຸ່ມ	113	3.96	0.83	ຫຼາຍ
	ຄະແນນລວມ	234	4.125	0.77	ຫຼາຍ
II	ກິດຈະກຳການຮຽນ				
3	ກິດຈະກຳການຮຽນມີຄວາມເໝາະສົມກັບເນື້ອໃນ	123	4.28	0.53	ຫຼາຍ
4	ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ສິ່ງເສີມການຄິດ ແລະ ການ	111	3.82	0.77	ຫຼາຍ

ວາລະສານບົດຄວາມວິຊາການ ແລະ ບົດຄວາມວິໄຈທາງການສຶກສາວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ
ສະບັບທີ 1 ວັນທີ 11 ມັງກອນ 2021

	ຕັດສິນໃຈ				
5	ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ສິ່ງເສີມໃຫ້ນັກສຶກສາມີ ໂອກາດສະແດງຄວາມຄິດເຫັນ	116	3.96	0.88	ຫຼາຍ
6	ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ສິ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຮ່ວມ ກັນ	124	4.21	0.78	ຫຼາຍ
	ຄະແນນລວມ	474	4.06	0.74	ຫຼາຍ
III	ກິດຈະກຳຄູ				
7	ຄູໃຫ້ໂອກາດນັກສຶກສາໄດ້ຊັກຖາມ	132	4.46	0.57	ຫຼາຍ
8	ຄູສິ່ງເສີມໃຫ້ນັກສຶກສາເຮັດວຽກຮ່ວມກັນເປັນ ກຸ່ມ	127	4.25	0.57	ຫຼາຍ
9	ຄູຍອມຮັບຄວາມຄິດເຫັນຂອງນັກສຶກສາທີ່ຕ່າງໄປ ຈາກຄູ	129	4.28	0.71	ຫຼາຍ
10	ຄູໃຫ້ຄວາມສົນໃຈນັກສຶກສາຢ່າງທົ່ວເຖິງ	128	4.21	0.68	ຫຼາຍ
11	ຄູສິ່ງເສີມໃຫ້ນັກສຶກສາຄົ້ນຄວ້າຫາຄວາມຮູ້ຈາກ ຫ້ອງສະໝຸດ ຫຼື ແຫຼ່ງຕ່າງໆ	133	4.35	0.67	ຫຼາຍ
12	ຄູຕັ້ງໃຈສອນ ໃຫ້ຄຳແນະນຳນັກສຶກສາໃນການ ເຮັດກິດຈະກຳ	132	4.28	0.76	ຫຼາຍ
	ຄະແນນລວມ	781	4.30	0.66	ຫຼາຍ
IV	ກິດຈະກຳນັກສຶກສາ				
13	ການຮຽນເປັນກຸ່ມຊ່ວຍໃຫ້ສະມາຊິກໃນກຸ່ມເກີດ ການຮຽນຮູ້ຫຼາຍຂຶ້ນ	134	4.32	0.61	ຫຼາຍ
14	ການຮຽນລາຍບຸກຄົນເຮັດໃຫ້ຮູ້ຂໍ້ບົກຜ່ອງຂອງຕົນ ເອງ	135	4.32	0.72	ຫຼາຍ
15	ນັກສຶກສາມີສ່ວນຮ່ວມໃນການປະເມີນຜົນການ ຮຽນ	136	4.32	0.66	ຫຼາຍ
16	ນັກສຶກສາມີສ່ວນຮ່ວມໃນການເຮັດກິດຈະກຳ	137	4.32	0.72	ຫຼາຍ
17	ນັກສຶກສາມັກຮຽນວິຊານີ້	134	4.17	0.61	ຫຼາຍ
18	ນັກສຶກສາມັກຄູສອນວິຊານີ້	135	4.17	0.61	ຫຼາຍ
19	ນັກສຶກສາມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ຕັ້ງໃຈຮຽນ	137	4.21	0.62	ຫຼາຍ
20	ນັກສຶກສານຳຄວາມຮູ້ຈາກວິຊານີ້ໄປໃຊ້ໃນຊີວິດ ປະຈຳວັນໄດ້.	138	4.21	0.68	ຫຼາຍ
	ຄະແນນລວມ	1086	4.86	0.65	ຫຼາຍ

ຈາກຕາຕະລາງທີ 3 ພົບວ່າຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ກັບການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ແກ້ສົມຜົນ ໂດຍວິທີ
ສອນເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ມີຜົນດັ່ງນີ້:

ດ້ານບັນຍາກາດ: ແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍໃນຂໍ້ທີ 1-2 ບັນຍາກາດຂອງການຮຽນເປີດໂອກາດໃຫ້ນັກສຶກສາມີສ່ວນຮ່ວມໃນການເຮັດກິດຈະກຳ ແລະ ບັນຍາກາດຂອງການຮຽນເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມຮັບຜິດຊອບຕໍ່ຕົນເອງ ແລະ ກຸ່ມ ເຊິ່ງມີຄະແນນສະເລ່ຍເທົ່າກັບ 4,28 ແລະ 3,96 ຄະແນນ ເຊິ່ງມີຄ່າ $SD = 0.71$ ແລະ 0.83.

ດ້ານກິດຈະກຳການຮຽນ : ແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍໃນຂໍ້ທີ 3-6 ກິດຈະກຳການຮຽນມີຄວາມເໝາະສົມກັບເນື້ອໃນ,ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ສິ່ງເສີມການຄິດ ແລະ ການຕັດສິນໃຈ , ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ສິ່ງເສີມໃຫ້ນັກສຶກສາມີໂອກາດສະແດງຄວາມຄິດເຫັນ, ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ສິ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ຮ່ວມກັນ ເຊິ່ງມີຄະແນນສະເລ່ຍເທົ່າກັບ 4.28, 3.82, 3.96 ແລະ 4.21 ຄະແນນ ເຊິ່ງມີຄ່າ $SD = 0.53, 0.77, 0.88$ ແລະ 0.78.

ດ້ານກິດຈະກຳຄູ : ແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍໃນຂໍ້ທີ 7-12 ຄູໃຫ້ໂອກາດນັກສຶກສາໄດ້ຊັກຖາມ, ຄູສິ່ງເສີມໃຫ້ນັກສຶກສາເຮັດວຽກຮ່ວມກັນເປັນກຸ່ມ, ຄູຍອມຮັບຄວາມຄິດເຫັນຂອງນັກສຶກສາທີ່ຕ່າງໄປຈາກຄູ, ຄູໃຫ້ຄວາມສົນໃຈນັກສຶກສາຢ່າງທົ່ວເຖິງ, ຄູສິ່ງເສີມໃຫ້ນັກສຶກສາຄົ້ນຄວ້າຫາຄວາມຮູ້ຈາກຫ້ອງສະໝຸດ ຫຼື ແຫຼ່ງຕ່າງໆ, ຄູຕັ້ງໃຈສອນ ໃຫ້ຄຳແນະນຳນັກສຶກສາໃນການເຮັດກິດຈະກຳ ເຊິ່ງມີຄະແນນສະເລ່ຍເທົ່າກັບ 4.46 , 4.25 , 4.28 4.21 , 4.35 ແລະ 4.28 ຄະແນນ ເຊິ່ງມີຄ່າ $SD = 0.57, 0.57, 0.71, 0.68, 0.67$ ແລະ 0.76

ດ້ານກິດຈະກຳນັກຮຽນ: ແມ່ນຢູ່ໃນລະດັບເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍໃນຂໍ້ທີ 13-20 ການຮຽນເປັນກຸ່ມຊ່ວຍໃຫ້ສະມາຊິກໃນກຸ່ມເກີດການຮຽນຮູ້ຫຼາຍຂຶ້ນ, ການຮຽນລາຍບຸກຄົນເຮັດໃຫ້ຮູ້ຂໍ້ບົກຜ່ອງຂອງຕົນເອງ, ນັກສຶກສາມີສ່ວນຮ່ວມໃນການປະເມີນຜົນການຮຽນ, ນັກສຶກສາມີສ່ວນຮ່ວມໃນການເຮັດກິດຈະກຳ, ນັກສຶກສາມັກຮຽນວິຊານີ້, ນັກສຶກສາມັກຄູສອນວິຊານີ້, ນັກສຶກສາມີຄວາມສົນໃຈ ແລະ ຕັ້ງໃຈຮຽນ, ນັກສຶກສານຳຄວາມຮູ້ຈາກວິຊານີ້ໄປໃຊ້ໃນຊີວິດປະຈຳວັນໄດ້ ເຊິ່ງມີຄະແນນສະເລ່ຍເທົ່າກັບ 4.32 , 4.32 , 4.32 , 4.32 , 4.17 , 4.17 , 4.21 ແລະ 4.21 ເຊິ່ງມີຄ່າ $SD = 0.61, 0.72, 0.66, 0.72, 0.61, 0.61, 0.62$ ແລະ 0.68

ຕາຕາລາງທີ 4 ສະຫຼຸບຜົນການວິເຄາະຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ຕາມ 4 ຂັ້ນຕອນ ການສອນ.

ດ/ລ	ເນື້ອໃນແຕ່ລະດ້ານ	ລະດັບຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ			
		ຄະແນນລວມ	ຄະແນນສະເລ່ຍ	SD	ຄວາມໝາຍ
1	ດ້ານບັນຍາກາດ	234	4.125	0.77	ຫຼາຍ
2	ດ້ານກິດຈະກຳການຮຽນ	474	4.06	0.74	ຫຼາຍ
3	ດ້ານກິດຈະກຳຄູ	781	4.30	0.66	ຫຼາຍ
4	ດ້ານກິດຈະກຳນັກສຶກສາ	1086	4.86	0.65	ຫຼາຍ
	ຄະແນນລວມ	2575	4.33	0.70	ຫຼາຍ

ຈາກຕາຕາລາງທີ 4 ພົບວ່ານັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນເຫັນວ່າ ຂັ້ນຕອນທີ 1-4 ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍຕໍ່ກັບດ້ານບັນຍາກາດ, ດ້ານກິດຈະກຳການຮຽນ, ດ້ານກິດຈະກຳຄູ ແລະ ດ້ານກິດຈະກຳນັກສຶກສາ ເຊິ່ງມີຄະແນນສະເລ່ຍ 4.125 , 4.06 , 4.30 ແລະ 4.86 ມີຄ່າ $SD = 0.77, 0.74, 0.66$ ແລະ 0.65. ຜົນຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍເນັ້ນນັກສຶກສາເປັນໃຈກາງ ໃນ 4 ຂັ້ນຕອນພົບ

ວ່າ ນັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍ ເຊິ່ງມີຄະແນນລວມ 2575 ຄະແນນ ແລະ ຄະແນນສະເລ່ຍແມ່ນ 4.33 ຄະແນນ ຕາມເກນທີ່ວາງໄວ້ແມ່ນມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍ.

5. ອະພິປາຍຜົນ

5.1 ການປຽບທຽບຄະແນນກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ ຈາກແບບທົດສອບ, ການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ

ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ: ການປຽບທຽບຄະແນນກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ ຈາກແບບທົດສອບ, ການທົດສອບວັດຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນໂດຍຄະແນນລວມທັງໝົດກ່ອນສອນ ແລະ ຫຼັງສອນ 534 ແລະ 690 ຄະແນນ, ມີຄ່າຄະແນນສະເລ່ຍເທົ່າກັບ $\bar{X} = 19.07$ ແລະ $\bar{X} = 24.64$ ຄະແນນ, ມີຄ່າ $SD = 2.43$ ແລະ $SD = 2.11$ ສູງກວ່າເກນທີ່ຕັ້ງໄວ້ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບຜົນການວິໄຈກ່ຽວກັບການສຶກສາຜົນສໍາເລັດການຮຽນ.

5.2 ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ

ພົບວ່ານັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນເຫັນວ່າ ຂັ້ນຕອນທີ-4ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍຕໍ່ກັບດ້ານບັນຍາກາດ, ດ້ານກົດຈະກຳການຮຽນ, ດ້ານກົດຈະກຳຄູ ແລະ ດ້ານກົດຈະກຳນັກສຶກສາ ເຊິ່ງມີຄະແນນສະເລ່ຍ 4.125, 4.06, 4.30 ແລະ 4.86 ມີຄ່າ $SD = 0.77$, 0.74 , 0.66 ແລະ 0.65 . ຜົນຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ຕາມເກນທີ່ວາງໄວ້ແມ່ນມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບຜົນການວິໄຈກ່ຽວກັບການສຶກສາຜົນສໍາເລັດການຮຽນ.

5. ສະຫຼຸບຜົນການວິໄຈ

ການສຶກສາການວິໄຈໃນຄັ້ງນີ້ ເປັນການສຶກສາຄວາມສາມາດເລື່ອງການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງຂອງນັກສຶກສາຄູບີທີ1 ລະບົບ 12+4 ວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ ມີຜົນສະຫຼຸບດັ່ງນີ້:

ການປຽບທຽບຄະແນນກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ ຈາກແບບທົດສອບ, ການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ພົບວ່າຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກການຮຽນແບບທົດສອບມີຜົນສໍາເລັດສູງ ເຊິ່ງເຫັນໄດ້ຈາກຄະແນນສະເລ່ຍກ່ອນສອນ $\bar{X} = 19.07$ ແລະ ຫຼັງສອນ $\bar{X} = 24.64$ ຄະແນນ, ມີຄ່າ $SD = 2.43$ ແລະ ຫຼັງສອນ $SD = 2.11$ ສະແດງວ່ານັກສຶກສາມີທັກສະ ແລະ ຄວາມຮູ້ເພີ່ມຂຶ້ນ.

ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ເລື່ອງການຮຽນສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍໃຊ້ຮູບແບບການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ໃນ 4 ຂັ້ນຕອນພົບວ່າ ນັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍ ເຊິ່ງມີຄະແນນລວມ 2575 ຄະແນນ ແລະ ຄະແນນສະເລ່ຍແມ່ນ 4.33 ຄະແນນ ຕາມເກນທີ່ວາງໄວ້ແມ່ນມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍ.

6. ຂໍ້ສະເໜີແນະນຳ

ຂໍ້ສະເໜີແນະໃນການນຳຜົນການວິໄຈໄປໃຊ້

ຈາກຜົນການວິໄຈພົບວ່າ ການສຶກສາການຮຽນເລື່ອງສົມຜົນ ແລະ ການແກ້ສົມຜົນ ໂດຍເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ເຫັນວ່ານັກສຶກສາມີຄວາມເຂົ້າໃຈຫຼາຍຂຶ້ນ, ໄດ້ປະຕິບັດຕົວຈິງ, ໄດ້ຊອກຫາຄຳຕອບໃນການແກ້ເລກດ້ວຍຕົນເອງ ແລະ ມີຄວາມມ່ວນຊື່ນໃນເວລາຮຽນ ເຮັດໃຫ້ຜູ້ຮຽນ ນຳເອົາວິທີການສອນ ໄປພັດທະນາການ ເພື່ອອະນາຄົດທີ່ຈະໄດ້ສິດສອນນັກຮຽນໃນສະຖານທີ່ຕ່າງໆ.

ຂໍ້ສະເໜີແນະໃນການວິໄຈໃນຄັ້ງຕໍ່ໄປ

- ສະເໜີໃຫ້ມີການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ແບບເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງເປັນປະຈຳ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາໄດ້ມີການແລກປ່ຽນບົດຮຽນ ແລະ ສົນທະນາກັນຫຼາຍຂຶ້ນ.
- ຄວນສຶກສາປັດໄຈທີ່ມີຜົນກະທົບຕໍ່ການຮຽນ-ການສອນ ແບບເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ.

ເອກະສານອ້າງອີງ

- ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ (2015) ວິໄສທັດຮອດປີ 2030 ຍຸດທະສາດຮອດປີ 2025 ແລະ ແຜນພັດທະນາຂະແໜງການສຶກສາ ແລະ ກິລາ 5 ປີ ຄັ້ງທີ VIII (2016-2020) ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ.
- ກະຊວງສຶກສາທິການແລະກິລາ. (2008). ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍການສຶກສາແຫ່ງສາທາລະນະລັດປະຊາທິປະໄຕປະຊາຊົນລາວ(ສະບັບປັບປຸງ). ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ: ໂຄງການສະໜັບສະໜູນການສຶກສາຂັ້ນພື້ນຖານ(PESL).
- ກະຊວງສຶກສາທິການ ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາແຫ່ງຊາດ, ພິມຄັ້ງທີ1, (1999).
- ທອງເຄນຄໍາສຸກຖາວົງ,ພິມມະສອນວໍລະຍຸດ ແລະ ໂສຊິມຊິນໂພທິສານ ລັດສະໝີພະໄຊສີ. (2017). ວາລະສານວິຊາການ ວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ ສະບັບທີ 1. ນະຄອນໄກສອນພົມວິຫານ: ວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ.
- ພິມມະສອນວໍລະຍຸດ. (2017). ສະພາບການຈັດການຮຽນ-ການສອນ. ວາລະສານວິຊາການວິທະຍາໄລຄູສະຫວັນນະເຂດ , 32.
- ກະຕິກາ ຣາຊະບຸຕຣ໌ (2019). ເອກະສານເສີມຄວາມຮູ້ເລື່ອງວິໄຈໃນຊັ້ນຮຽນ. ບຸຣີລາ: ມະຫາວິທະຍາໄລ ຣາດຊະພັດບຸລີລຳ.
- ພິມພັນ ເດຊະຄຸບ. (2001). ການຮຽນ-ການສອນ ທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ, ພິມຄັ້ງທີ 2, (2001).
- ວິມິນລັດ ສູນທອນໂລດ: ການສຶກສາການສອນທີ່ເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ ເພື່ອພັດທະນາຜູ້ຮຽນໃຫ້ເກີດຄວາມຄິດຄວາມເຂົ້າໃຈໃນເລື່ອງທີ່ຮຽນຢ່າງແທ້ຈິງ ໂດຍການໃຫ້ຜູ້ຮຽນສ້າງຄວາມຮູ້ດ້ວຍຕົວເອງ (2551 : 197) ທິດສະນາ ແຂມມະນີ (2551: 282).ການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໂດຍເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ.
- ບຸນມັ່ງ ທະນາສຸວັດ (2537).ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ການສອນ.