

**ການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານໂດຍນຳໃຊ້ Google Classroom ຊ່ວຍໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ
ວິຊາຄອມພິວເຕີ ສຳລັບນັກສຶກສາ ຫຼັກສູດຕໍ່ເນື່ອງ ລະດັບປະລິນຍາຕີ ພາກປົກກະຕິ 2 ປີ ທີ່ວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ**

ວັນນຸພາ ໄຊນຸນຄຳ*

ວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ, ກົມກິລາມວນຊົນ, ພະລະ ແລະ ສິລະປະສຶກສາ ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ບົດຄັດຫຍໍ້

ການຄົ້ນຄວ້ານີ້ມີຈຸດປະສົງ ເພື່ອ 1) ຫາປະສິດທິພາບຂອງຊຸດການສອນໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ຊ່ວຍຈັດການຮຽນ-ການສອນ ຕາມເກນທີ່ກຳນົດ 80/80; 2) ສຳຫຼວດຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາ ລະດັບປະລິນຍາຕີ ສຶກຮຽນ 2023-2024 ຕໍ່ຊຸດການສອນໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ແລະ 3) ສຶກສາແນວທາງໃນການ ຈັດການຮຽນ-ການສອນ ວິຊາ ຄອມພິວເຕີ ໃຫ້ຄຸສາມາດອອກແບບສື່ການສອນ ແລະ ສ້າງຫ້ອງຮຽນທາງ ອອນລາຍໃນຕໍ່ໜ້າໃຫ້ມີ ຄຸນນະພາບສູງຂຶ້ນໂດຍນຳຜົນທີ່ໄດ້ຈາກການຄົ້ນຄວ້າໄປໝູນໃຊ້ກັບລາຍວິຊາ ອື່ນໆ. ຜົນຫຼັງການຮຽນຂອງນັກສຶກສາຢູ່ໃນເກນລະດັບ ຄະແນນ 80-100 ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ ແຕ່ລະດັບຄະແນນ 75-79 ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 0 ເປັນ 3 ຄົນ ເທົ່າກັບ 30 %. ສຳລັບຜົນການຮຽນ ຄອມພິວເຕີ ໃນການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ທັງໝົດ 6 ດ້ານ ໂດຍປຽບທຽບກ່ອນ ແລະ ຫຼັງພົບວ່າ ຜົນການ ຮຽນຮູ້ຫຼັງການຮຽນຢູ່ໃນລະດັບເກນຄະແນນທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ 82 % ເຊິ່ງມີຄ່າປ່ຽນແປງເທົ່າກັບ 23 % ໂດຍສະເພາະດ້ານຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປ ກ່ຽວກັບ PowerPoint ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍເທົ່າກັບ 83 % ເຊິ່ງມີຄ່າປ່ຽນແປງ 43.33%. ນອກຈາກນັ້ນ ຜົນການສຳຫຼວດ ຄວາມຄິດເຫັນຂອງນັກສຶກສາ ຈານວນ 10 ຄົນ ທີ່ມີຕໍ່ຕໍ່ຊຸດການສອນໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ໃນຈຳນວນ 8 ດ້ານຍັງພົບ ວ່າ ນັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ ຢູ່ໃນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.64$; $S.D=3.53$); ໂດຍສະເພາະດ້ານການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ ($X=4.76$; $S.D=0.43$); ດ້ານຫຼັກສູດ/ເນື້ອໃນ ($X=4.75$; $S.D=0.36$) ແລະ ດ້ານຄຸນນະພາບຂອງສື່ການສອນ ($X=4.49$; $S.D=0.48$). ການຄົ້ນຄວ້ານີ້ຍັງໄດ້ແນະນຳໃຫ້ຄຸສອນວິຊາ ຄອມພິວເຕີສ້າງວິດີໂອການສອນ ທີ່ມີຄຸນນະພາບ ແລະ ຫ້ອງຮຽນອອນລາຍທີ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້ທຸກທີ່ທຸກເວລາ ອັນເປັນການສົ່ງເສີມຄວາມຮູ້ ເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກສາໄດ້ຮຽນ ຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງ.

ຄຳສັບສຳຄັນ: ການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານ, Google classroom, ປະສິດທິພາບການສອນ, ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ, ວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ

ຂໍ້ມູນບົດຄວາມ

*ຕິດຕໍ່ພົວພັນ: ວັນນຸພາ ໄຊນຸນຄຳ; ໂທ: 02099334170; ອີເມວ: vanhounoupha@gmail.com

Received 29 August 2025
Received in revised form 19
January 2026
Accepted 22 January 2026

Blended Learning through Google Classroom to Support Computer Course Instruction for Students in a Two-Year Continuing Bachelor's Degree Program at the Arts Education College

Vanhnoupha XAYMOUNKHAM*

Arts Education College, Department of mass sports, Physical and Art Education

Abstract

This research aimed to 1) determine the efficiency of the instructional package for the programs Microsoft Excel and Microsoft PowerPoint using Google Classroom to support teaching and learning management according to the 80/80 criterion; 2) examine the satisfaction of undergraduate students in the 2023–2024 academic year toward the instructional package for the Excel and PowerPoint programs; and 3) study guidelines for managing the teaching and learning of the computer course so that teachers can design instructional media and create online classrooms with higher quality in the future by applying the research results to other subjects. The students' post-learning results in the score range of 80–100 remained unchanged, while the score range of 75–79 increased from 0 to 3 students, accounting for 30%. Regarding learning outcomes in the computer course on the use of Excel and PowerPoint in all six aspects, a comparison between pre- and post-learning results showed that the post-learning achievement increased to 82%, representing an improvement of 23%. In particular, general knowledge about PowerPoint increased to 83%, with a change value of 43.33%. In addition, the results of a survey of 10 students' opinions toward the Excel and PowerPoint instructional package across eight aspects indicated that students' satisfaction with the teaching and learning activities was at the highest level ($X = 4.64$; $S.D. = 3.53$). Specifically, the highest ratings were in assessment and evaluation ($X = 4.76$; $S.D. = 0.43$), curriculum/content ($X = 4.75$; $S.D. = 0.36$), and the quality of instructional media ($X = 4.49$; $S.D. = 0.48$). This research also recommends that computer teachers develop high-quality instructional videos and accessible online classrooms that students can access anytime and anywhere, thereby promoting knowledge and encouraging students to engage in self-directed learning.

Keywords: *Blended learning, Google classroom, Teaching efficiency, Student satisfaction, Arts college of education*

ARTICLE INFO

*Correspondence: Vanhnoupha XAYMOUNKHAM; Tel: 020 99334170;
Email: vanhnoupha@gmail.com

Received 29 August 2025
Received in revised form 19
January 2026
Accepted 22 January 2026

1. ພາກສະເໜີ

1.1 ຄວາມເປັນມາ ແລະ ຄວາມສໍາຄັນຂອງບັນຫາ

ຂະບວນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ເປັນຂະບວນການ ທີ່ສໍາຄັນໃນການຖ່າຍທອດຄວາມຮູ້, ປະສົບການ ເພື່ອສົ່ງເສີມໃຫ້ຜູ້ຮຽນ ມີຄວາມສາມາດໃນການພັດທະນາຄວາມຮູ້, ຄວາມສາມາດຕາມທໍາມະຊາດ ແລະ ເຕັມສັກກະຍະພາບ, ຄວາມສໍາເລັດໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໂດຍເນັ້ນຜູ້ຮຽນເປັນໃຈກາງ, ສ່ວນໜຶ່ງແມ່ນຂຶ້ນກັບບົດບາດຂອງຜູ້ຮຽນ ເປັນສິ່ງສໍາຄັນໂດຍທີ່ຜູ້ຮຽນຕ້ອງປັບບົດບາດຈາກຜູ້ຮັບເປັນຜູ້ສະແຫວງຫາຄວາມຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງ, ຕ້ອງໄດ້ຄົ້ນຄິດ, ວິເຄາະ ແລະ ລົງມືປະຕິບັດໃຫ້ຫຼາຍຂຶ້ນໃນສິ່ງທີ່ຕົນເອງສົນໃຈ ແລະ ຕ້ອງການຮຽນຮູ້ຈາກແຫຼ່ງຮຽນຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍລວມໄປເຖິງການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການກໍານົດຈຸດມຸ່ງໝາຍ, ກິດຈະກຳ, ວິທີການຮຽນຮູ້ ສາມາດຮຽນຮູ້ກັບຜູ້ອື່ນໆ ໄດ້, ນອກຈາກນີ້, ການຮຽນຮູ້ທີ່ດີຄວນເກີດຂຶ້ນຕະຫຼອດເວລາເຊິ່ງເປັນການຮຽນຮູ້ຕະຫຼອດຊີວິດ (Life Long Learning) ແລະ ນໍາເອົາຄວາມຮູ້ໄປໃຊ້ໃຫ້ເກີດ ປະ

ໂຫຍດສູງສຸດ ແລະ ໄດ້ດໍາເນີນການປະຕິຮູບ ການສຶກສາ ໃນທຸກສາຍ ແຕ່ຂອດສໍາຄັນຂອງການປະຕິຮູບການສຶກສາ ແມ່ນເນັ້ນປັບປຸງຄຸນນະພາບຂອງການສຶກສາ. ເພື່ອຢາກໄດ້ຄືແນວນັ້ນກ່ອນອື່ນໝົດ ເຮົາຕ້ອງໄດ້ສຸມໃສ່ຄູ-ອາຈານ ເພາະວ່າເຂົາເຈົ້າເປັນຂອດຕັດສິນຄຸນນະພາບ ຂອງການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ເປັນຜູ້ຜັນຂະຫຍາຍ ແນວທາງນະໂຍບາຍຂອງການປະຕິຮູບການສຶກສາລົງສູ່ຕົວຈິງນໍາມັກຮຽນ-ນັກສຶກສາ ຖ້າຫາກວ່າ ຄູ-ອາຈານ ບໍ່ໄດ້ມາດຕະຖານກໍຈະສິ່ງຜິດກະທົບ ໂດຍກົງຕໍ່ຂະບວນການປະຕິຮູບການສຶກສາ. ຕົວຢ່າງ: ໃນນະໂຍບາຍການປະຕິຮູບການສຶກສາສາຍສາມັນ ພວກເຮົາໄດ້ນໍາເອົາ ICT ເຂົ້າໃນຫຼັກສູດຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາ; ນະໂຍບາຍດັ່ງກ່າວຮຽກຮ້ອງໃຫ້ຄູທຸກຄົນຕ້ອງສາມາດນໍາໃຊ້ ICT ແລະ ຫຼັກສູດສ້າງຄູມັດທະຍົມ ກໍຕ້ອງໄດ້ສ້າງໃຫ້ມີສາຍການຮຽນວິຊາ ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະ ການນໍາໃຊ້ຄອມພິວເຕີ ແລະ ຄູມັດທະຍົມກໍຕ້ອງໄດ້ມີຄວາມຮູ້ດ້ານເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະ ມີຄວາມສາມາດດ້ານການນໍາໃຊ້ຄອມພິວເຕີ ເພື່ອຊ່ວຍໃນການ

ຈັດການຮຽນ-ການສອນໃຫ້ແກ່ນັກຮຽນ-ນັກສຶກສາໃນຫ້ອງຮຽນ (ບົວລະພັນ ສຸພັນທອງ, 2020, ໜ້າ 1). ການຈັດການຮຽນ-ການສອນໃນປັດຈຸບັນ ສິ່ງເຕັກໂນໂລຊີ ໄດ້ເຂົ້າມາມີບົດບາດ ແລະ ໄດ້ຮັບຄວາມນິຍົມຢ່າງ ຫຼວງຫຼາຍໃນການນຳມາຊ່ວຍຈັດກິດຈະກຳດ້ານການຮຽນ-ການສອນ ຍ້ອນວ່າ: ຄອມພິວເຕີ ເປັນເຄື່ອງມືທີ່ທັນສະໄໝ ສາມາດໃຊ້ປະສົມປະສານ ລະຫວ່າງ ສື່ຫຼາຍຮູບແບບ ເຊັ່ນ: ຂໍ້ຄວາມ, ຕົວເລກ, ພາບນຶ່ງ, ພາບເຄື່ອນໄຫວ ແລະ ສຽງ ເພີ່ມຄວາມໜ້າສົນໃຈຂອງບົດຮຽນ ຖືເປັນຕົວຊ່ວຍທີ່ສ້າງຄວາມໜ້າສົນໃຈດ້ານຂອງເນື້ອໃນບົດຮຽນໃຫ້ກັບຜູ້ຮຽນ. ມີການນຳເອົາຄອມພິວເຕີ ມາຊ່ວຍສ້າງຫ້ອງຮຽນທາງອອນລາຍ ເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນ-ນັກສຶກສາສາມາດຮຽນຮູ້ ໄດ້ທຸກທີ່ທຸກເວລາ ເຊິ່ງການຮຽນຮູ້ໃນຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ຫຼື Google Classroom ເປັນການຮຽນຮູ້ຜ່ານ Application ທີ່ລວມເອົາການບໍລິການຂອງ Google ເຊັ່ນ: Google Doc, Google drive, Google slide, Google sheet, Gmail ແລະ ອື່ນໆ ເຂົ້າມາລວມກັນໄວ້ ແລະ ສາມາດນຳສະເໜີອອກມາ ເປັນລະບົບດຽວແບບຄົບວົງຈອນ ເພື່ອໃຊ້ເປັນເຄື່ອງມືໃຫ້ແກ່ຜູ້ສອນສາມາດໃຊ້ປະໂຫຍດໃນການມອບໝາຍກິດຈະກຳ ແລະ ການເກັບຮວບຮວມຜົນງານຕ່າງໆ ຂອງນັກຮຽນ-ນັກສຶກສາ ພ້ອມທັງຍັງຊ່ວຍໃຫ້ພວກເຂົາສາມາດສົ່ງວຽກບ້ານໄດ້ທັນທີ ຜ່ານອອນລາຍ ແລະ ຜູ້ສອນເອງກໍສາມາດກວດວຽກມອບໝາຍໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ສິ່ງຜົນທີ່ດີໃຫ້ແກ່ຜູ້ຮຽນ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະນຳຕ່າງໆ ໄດ້ທຸກທີ່ຜ່ານທາງອີເມລ ຂອງຜູ້ຮຽນ ໂດຍທີ່ຄູສອນສ້າງໜ້າຫ້ອງຮຽນຂຶ້ນມາໃຫ້ຜູ້ຮຽນເຂົ້າຮ່ວມ ສາມາດເພີ່ມ, ລຶບຜູ້ຮຽນ ແລະ ເພີ່ມຄູສອນຮ່ວມເຂົ້າໄປໄດ້ ຫຼື ຈະໃຊ້ວິທີການສົ່ງລະຫັດຫ້ອງຮຽນໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາມາດເຂົ້າສູ່ຫ້ອງຮຽນໄດ້ສະດວກ (ພິດສະນາ ພິງມະຍາ, 2017). ພະແນກວິຊາການ ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລ ແຫ່ງຊາດ ໄດ້ພັດທະນາບົດຮຽນຜ່ານເວັບໄຊ ດ້ວຍ Google Classroom ເພື່ອຈັດການຮຽນ-ການສອນໃນຮູບແບບປະສົມປະສານ ລະຫວ່າງ ແບບອອນລາຍ ແລະ ແບບຫ້ອງຮຽນຈິງ ປີ 2019 (ພະແນກວິຊາການ ຄສສ, 2021) ໂດຍບົດຮຽນຜ່ານເວັບປະກອບມີ ສື່ການຮຽນທີ່ເປັນທັງເອກະສານບົດຮຽນ, ບົດບັນຍາຍການສອນ, ມີວິດີໂອບັນຍາຍເນື້ອໃນບົດຮຽນ ແລະ ມີແບບປະເມີນຜົນການຮຽນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບ ທິດສະໜາ ແຂມມະນີ (2550) ກ່າວວ່າ: ການຈັດການຮຽນ-ການສອນແບບຜ່ານ ເວັບໄຊ ມີຫຼາຍສີ່ປະກອບການຮຽນ-ການສອນ ເພື່ອສົ່ງເສີມການຮຽນຮູ້ ແລະ ໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດການຮຽນຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງສູງຂຶ້ນ, ຜູ້ຮຽນສາມາດໄດ້ຕອບກັບບົດຮຽນ, ຜູ້ສອນ ແລະ ຜູ້ຮຽນດ້ວຍກັນ ແລະ ຍັງສາມາດຮຽນໄດ້ຕາມ

ລະດັບຄວາມສົນໃຈຂອງຕົນເອງ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ຄວາມຈຳຈຳທີ່ດີ. (ເພັດສະຫວັນ ອານຸວົງ ແລະ ລິທໍ່ ບົວລິງພ້ອມ ຄະນະ, 2021, ໜ້າ 210); ຕາມທັດສະນະແນວຄິດຂ້າງເທິງນັ້ນຜູ້ຄົນຄວ້າ ເຫັນວ່າ ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຮູ້ທີ່ມີປະສິດທິພາບນັ້ນເກີດຈາກຂະບວນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ທີ່ປະສົມປະສານກັນຫຼາກ ຫຼາຍວິທີການ ທີ່ມີແບບແຜນໃນການດຳເນີນກິດຈະກຳທີ່ສອດຄ່ອງ ກັບຈຸດປະສົງຂອງການຮຽນຮູ້ທີ່ເໝາະສົມ ເພື່ອໃຫ້ບັນລຸຈຸດປະສົງ ດັ່ງກ່າວນັ້ນ, ຈຳເປັນຕ້ອງມີການກະກຽມປັດໄຈຫຼາຍປະການ ເຊັ່ນ: ກຳນົດຈຸດປະສົງ, ກຸ່ມເປົ້າໝາຍ, ເນື້ອໃນ, ສື່ການສອນ, ວິທີ-ກິນລະຍຸດໃນການດຳເນີນກິດຈະກຳ, ການສະຫຼຸບ, ຖອດຖອນບົດຮຽນ ແລະ ການວັດ-ປະເມີນຜົນ ທີ່ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ມີຄວາມຍຸຕິທຳ, ການໃຫ້ຜົນຍ້ອນກັບທັງການສອນຂອງຄູ ແລະ ສິ່ງທີ່ຜູ້ຮຽນໄດ້ຮັບ, ຈຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຮູ້ມີປະສິດທິພາບ. ເຊິ່ງຂະບວນການຈັດການຮຽນ-ການສອນທາງອອນລາຍ ກໍເປັນສິ່ງໜຶ່ງທີ່ໜ້າສົນໃຈ ເພາະເປັນການນຳໃຊ້ລະບົບເອເລັກໂຕຣນິກຕ່າງໆ ມາປະສົມປະສານກັນຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ການນຳໃຊ້ລະບົບອິນເຕີເນັດ ເຂົ້າມາໃຊ້ໃນການບໍລິຫານ-ຈັດການຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະ ສື່ສານກັນຫຼາຍຂຶ້ນ ໂດຍສະເພາະແມ່ນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໄລຍະການແພ່ລະບາດຂອງພະຍາດ COVID-19 ເປັນຕົ້ນມາ ແລະ ສະພາບການປ່ຽນແປງຂອງໂລກເວົ້າລວມ, ເວົ້າສະເພາະໃນສະຖາບັນການສຶກສາແຫ່ງຕ່າງໆ ຫຼື ສະຖານການສຶກສາໃນ ສາທາລະນະລັດປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນ ລາວ ຫຼາຍແຫ່ງໄດ້ນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ເຂົ້າໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນທາງອອນລາຍຫຼາຍຂຶ້ນ ເພື່ອເປັນການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານ ລະຫວ່າງການຮຽນ-ການສອນແບບອອນລາຍ ແລະ ເຊິ່ງໜ້າ ໃຫ້ມີແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້ທີ່ຫຼາກຫຼາຍທີ່ສ້າງຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ຄູ ແລະ ຜູ້ຮຽນ ຫຼາຍດ້ານດ້ວຍໂປຣແກຣມ ຫຼື ແອັບພລິເຄຊັນ ຕ່າງໆ ເຊັ່ນ : Microsoft Teem, Zoom, Teem Link, Google meet, Google Classroom, Socrative, Canva ເຫຼົ່ານີ້ເປັນຕົ້ນ. ເຊິ່ງການຈັດການຮຽນ-ການສອນລັກສະນະນີ້ມີຫຼາຍໆ ດ້ານທີ່ອຳນວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ຄູ ແລະ ຜູ້ຮຽນເປັນການສ້າງເງື່ອນໄຂການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນຂ່າວສານ, ບົດຮຽນ ແລະ ສື່ການສອນເອເລັກໂຕຣນິກ, ວິດີໂອ, ຮູບພາບ ແລະ ເອກະສານຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການຮຽນຮູ້ໃນຫ້ອງຮຽນ ອອນລາຍໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວທັງສາມາດຮຽນຮູ້ໂດຍບໍ່ຈຳກັດພື້ນທີ່ ຫຼື ເອີ້ນວ່າ: “ການຮຽນຮູ້ ໄຮ້ພິມແດນຜ່ານລະບົບອອນລາຍ” (ວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ, 2022). ການຈັດການຮຽນ-

ການສອນວິຊາ ຄອມພິວເຕີ ທີ່ວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ ຄູສອນລາຍວິຊາຕ່າງໆ ຍັງນຳໃຊ້ຮູບແບບການສອນແບບເກົ່າ ໂດຍເນັ້ນຄູເປັນໃຈກາງ ໃນການຖ່າຍຖອດຄວາມຮູ້ໃຫ້ແກ່ນັກສຶກສາ ໂດຍສະເພາະລາຍວິຊາ ຄອມພິວເຕີ ເຊິ່ງຄູເປັນຜູ້ອະທິບາຍ, ສາທິດແລ້ວຈຶ່ງໃຫ້ນັກສຶກສາປະຕິບັດຕາມ, ຍັງບໍ່ທັນມີການສອນແບບປະສົມປະສານຜ່ານຊ່ອງທາງອອນລາຍ ເຮັດໃຫ້ເກີດບັນຫາຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຫຼາຍປະການ ເຊັ່ນ: ຈຳນວນຊົ່ວໂມງໃນການສອນມີໜ້ອຍ, ຄວາມເຂົ້າໃຈຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ ບໍ່ທັນເລິກເຊິ່ງ ເຮັດໃຫ້ການຮຽນຮູ້ຂອງນັກສຶກສາບໍ່ເທົ່າທຽມກັນ ເນື່ອງຈາກຄວາມຮູ້ ແລະ ຫັກສະຂອງນັກສຶກສາບາງຄົນ ບໍ່ເຄີຍນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມມາກ່ອນ, ຫາກຄອມພິວເຕີ ຫຼື ໂປຣແກຣມບຸກຄົນໃດໜຶ່ງມີບັນຫານັກສຶກສາທຸກຄົນຕ້ອງໄດ້ລໍຖ້າຄູແກ້ໄຂບັນຫາດັ່ງກ່າວ ໃຫ້ສຳເລັດ ແລະ ຕ້ອງລໍຖ້າການອະທິບາຍ-ສາທິດຂອງຄູຕໍ່ມອີກ ຈຶ່ງຮຽນຮູ້ຕໍ່ໄປໄດ້ ເມື່ອເປັນເຊັ່ນນີ້ເຮັດໃຫ້ຄູເສຍເວລາໃນການຖ່າຍຖອດຄວາມຮູ້ໃຫ້ແກ່ນັກສຶກສາຂອງຄູເອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາບາງບຸກຄົນອາດເກີດຄວາມລຳຄານເນື່ອງຈາກວ່າບາງບຸກຄົນບໍ່ມີຄວາມຮູ້ພື້ນຖານກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ ແລະ ມີພື້ນຖານຄວາມຮູ້ພາສາອັງກິດອ່າວຕ່ຳ, ບາງຄົນພິມຂໍ້ຄວາມໄວ, ບາງຄົນພິມຊ້າ, ນັກສຶກສາບໍ່ສາມາດຮຽນຄົນໄດ້ຫຼັງຈາກລົງທ້ອງຮຽນແລ້ວ, ບັນຫາການສິ່ງເສີມຄວາມຮູ້ເຊິ່ງກັນ ແລະ ກັນ, ສິ່ງວຽກມອບໝາຍບໍ່ທັນເວລາ, ນັກສຶກສາບໍ່ສາມາດຕິດຕາມຄະແນນໄດ້ທັນທີ, ເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມເອົາໃຈໃສ່ໜ້ອຍຕໍ່ການອ່ານເອກະສານປະກອບການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ອື່ນໆ ເມື່ອຢາກໃຫ້ບັນຫາດັ່ງກ່າວນັ້ນຫຼຸດຜ່ອນລົງຈຳເປັນຕ້ອງມີການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານທີ່ຫຼາກຫຼາຍຮູບແບບ ເພື່ອໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາມາດໄດ້ຕອບ ແລະ ມີປະຕິສຳພັນໃນຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ເພາະສາມາດຮຽນໄດ້ຕະຫຼອດ 24 ຊົ່ວໂມງລວມທັງຄູ ແລະ ຜູ້ຮຽນສາມາດກວດສອບກິດຈະກຳຕ່າງໆ ໄດ້ ແລະ ມີຄວາມຍຸຕິທຳ. (ວັນນຸພາ ໄຊມຸນຄຳ, 2022).

ຈາກເຫດຜົນດັ່ງກ່າວຜູ້ຄົນຄວ້າຈຶ່ງມີຄວາມສົນໃຈ ສຶກສາໃນຫົວຂໍ້ ການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານ ໂດຍນຳໃຊ້ Google Classroom ຊ່ວຍໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ວິຊາຄອມພິວເຕີ ສຳລັບນັກສຶກສາ ຫຼັກສູດຕໍ່ເນື່ອງ ລະດັບປະລິນຍາຕີພາກປົກກະຕິ 2 ປີ ທີ່ວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ ເປັນຮູບແບບການສອນແບບປະສົມປະສານ ລະຫວ່າງ ຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ແລະ ຫ້ອງຮຽນເຊິ່ງໜ້າ ເພື່ອແນະນຳຄວາມຮູ້ໃນການນຳໃຊ້ ICT ໃຫ້ແກ່ຄູສອນຮ່ວມ ແລະ ນັກສຶກສາໄດ້ຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ລວມ ທັງ IT/ICT ຕໍ່ມອີກ. ເປັນກິດຈະກຳຮຽນ-ການສອນທີ່ເນັ້ນນັກສຶກສາເປັນໃຈກາງໃນການຮຽນຮູ້ຕາມມາດຕະຖານ 30-70 ທັງຊ່ວຍໃຫ້

ຜູ້ຮຽນ ແລະ ຜູ້ສອນມີຄວາມສະດວກໃນການມອບຄວາມຮັບຜິດຊອບ ແລະ ວຽກບ້ານ, ແບ່ງປັນໄຟລ໌ເອກະສານປະກອບການຮຽນ-ການສອນ, ຜູ້ຮຽນສາມາດສິ່ງວຽກບ້ານຜ່ານລະບົບອອນລາຍ, ອັບໂຫຼດ ແລະ ດາວໂຫຼດເອກະສານ, ຮູບພາບ, ວິດີໂອ, ສື່ການສອນໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງ, ດ້ານຄຸສາມາດປະກາດແຈ້ງການ, ໂພສ ຫົວຂໍ້ສອບເສັງ ແລະ ການສອບເສັງ ມີຄວາມຍຸຕິທຳ ຫຼັງການສອບເສັງແລ້ວນັກສຶກສາໄດ້ຮູ້ຜົນການສອບເສັງໄດ້ທັນທີ, ທັງສາມາດແບ່ງປັນຂໍ້ມູນຂ່າວສານຕ່າງໆ ໃນຫ້ອງຮຽນອອນລາຍໄດ້. ດັ່ງນັ້ນ, ໃນການດຳເນີນກິດຈະກຳໂດຍນຳໃຊ້ຂະບວນການ ຮຽນຮູ້ທີ່ເນັ້ນໃຫ້ນັກສຶກສາໄດ້ຮຽນຮູ້ພາກທິດສະດີຈາກສື່ໃນຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ທີ່ຄູສ້າງໄວ້ແລ້ວຈຶ່ງໃຫ້ນັກສຶກສາປະຕິບັດຕົວຈິງ ໃນຫ້ອງຮຽນແບບເຊິ່ງໜ້າຫຼາຍຂຶ້ນ, ຄູເປັນພຽງຜູ້ຕິດຕາມຊ່ວຍເຫຼືອບາງລາຍບຸກຄົນ ທີ່ບໍ່ສາມາດປະຕິບັດຕົວຈິງໄດ້, ເຊິ່ງການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ຈະຊ່ວຍໃຫ້ຄູສອນສາມາດ ສ້າງຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ແລະ ການຈັດການຮຽນ-ການສອນທາງອອນລາຍທີ່ມີຄວາມຊຳນິຊຳນານຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດແກ້ໄຂບັນຫາຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຫຼາຍປະການ ເຊັ່ນ: ຄູບໍ່ສາມາດຂຶ້ນຫ້ອງສອນແຕ່ນັກສຶກສາຍັງສາມາດຮຽນຮູ້ເອງຈາກສື່ການສອນໃນຫ້ອງຮຽນອອນລາຍໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງ, ມີຄວາມຍຸຕິທຳໃນການໃຫ້ຄະແນນສອບເສັງ ເພາະລະບົບຂອງແອັບສອບເສັງ ຈະສະຫຼັບຫົວຂໍ້ສອບຂອງນັກສຶກສາແຕ່ລະຄົນບໍ່ໃຫ້ຄືກັນ, ພາຍຫຼັງສອບເສັງແລ້ວນັກສຶກສາສາມາດຮູ້ຄະແນນຂອງຕົນເອງໄດ້ທັນທີ ແລະ ຄູສອນກໍບໍ່ເສຍເວລາກວດຫົວບົດສອບເສັງ ເພື່ອໃຫ້ຄະແນນຂອງນັກສຶກສາ ແຕ່ລະຄົນເພາະແອັບການສອບເສັງຈະລາຍງານຜົນຄະແນນໃຫ້ຮູ້ທັນທີພາຍຫຼັງບົດການສອບເສັງ.

1.2. ຈຸດປະສົງຂອງການຄົ້ນຄ້ວາ

- 1) ເພື່ອຫາປະສິດທິພາບຂອງຊຸດການສອນໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ຊ່ວຍຈັດການຮຽນ-ການສອນ ຕາມເກນທີ່ກຳນົດ 80/80.
- 2) ເພື່ອສຳຫຼວດຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາລະດັບປະລິນຍາຕີ ສຶກຮຽນ 2023-2024 ຕໍ່ຊຸດການສອນໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint;
- 3) ເພື່ອສຶກສາແນວທາງໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນວິຊາຄອມພິວເຕີໃຫ້ຄູສາມາດອອກແບບສື່ການສອນ ແລະ ສ້າງຫ້ອງຮຽນທາງອອນລາຍ ໃນຕໍ່ໜ້າໃຫ້ມີຄຸນນະພາບສູງຂຶ້ນ ໂດຍນຳຜົນທີ່ໄດ້ຈາກການຄົ້ນຄວ້າໄປໝູນໃຊ້ກັບລາຍວິຊາອື່ນໆ.

2. ບົດຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

ຈຸທາມາສ ໃຈສະບາຍ (2016: ບົດຄັດຫຍໍ້) ໄດ້ວິໄຈເລື່ອງ: ການພັດທະນາບົດຮຽນອອນລາຍ ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ລາຍວິຊາ ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານເພື່ອຊີວິດ ມີຈຸດປະສົງ

ເພື່ອ: 1) ສ້າງບົດຮຽນອອນລາຍ ໂດຍນຳໃຊ້ Google Classroom ລາຍວິຊາ ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ; 2) ປຽບທຽບຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ; 3) ສຶກສາຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນ. ໃນການວິໄຈຄັ້ງນີ້ເປັນນັກສຶກສາ ລະດັບປະລິນຍາຕີ ປີທີ 1 ໃນສາຂາ ເຕັກໂນໂລຊີພະລັງງານ ທີ່ລົງທະບຽນຮຽນເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ເພື່ອຊີວິດ. ນັກຮຽນຈຳນວນ 20 ຄົນ ໃນພາກຮຽນທີ 2 ສຶກຮຽນ 2559, ກຸ່ມຕົວຢ່າງຖືກເລືອກແບບເຈາະຈົງ ຫຼັກສູດອອນລາຍ ການພັດທະນາບົດຮຽນອອນລາຍໂດຍໃຊ້ Google Classroom ແລະ ການປຽບທຽບຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຮຽນຂອງນັກຮຽນ ໂດຍໃຊ້ແບບທົດສອບອອນລາຍ, ແບບສອບຖາມຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນ, ການໃຊ້ແບບທົດສອບອອນລາຍ ນັກຮຽນຈະໄດ້ຮັບການປະເມີນ ຜ່ານລະບົບບົດຮຽນອອນລາຍ ມີປະສິດທິພາບ 80.25/84.88 ເຊິ່ງສູງກວ່າ ຊຸດມາດຕະຖານ 80/80, ຄະແນນສະເລ່ຍ ຂອງນັກຮຽນ ຢູ່ທີ່ 37.80 ແລະ 41.10 ຕາມລຳດັບປຽບທຽບ ລະຫວ່າງ ຄະແນນກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ, ຄະແນນສອບຫຼັງຮຽນສູງກວ່າການຮຽນ ມີໃຈຄວາມສຳຄັນທາງສະຖິຕິ ທີ່ລະດັບ 0.05.

ສາວິຕຣີ ສິງຫາດ, ສຸລາດີ ກິດຕິວໍຣະເວດ ແລະ ອະທິພິງ ສຸຣິຍາ (2018: ບົດຄັດຫຍໍ້) ໄດ້ວິໄຈ ເລື່ອງຜົນສຳເລັດ ແລະ ຄວາມພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາ ພະຍາບານ ຕໍ່ການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ຜ່ານ Google Classroom ໃນລາຍວິຊາ ເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານທາງການພະຍາບານ ຈຸດປະສົງຂອງການວິໄຈ ເພື່ອ: ປຽບທຽບຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ ຈາກການຮຽນຜ່ານ Google Classroom ເປັນເຄື່ອງມື ໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ສຶກສາຄວາມ ເພິ່ງພໍໃຈ ຂອງນັກສຶກສາ ຈາກການຈັດການຮຽນ-ການສອນຜ່ານ Google Classroom ໂດຍການເລືອກຕົວຢ່າງແບບເຈາະຈົງ ຄື ນັກສຶກສາ ພະຍາບານຊັ້ນປີທີ 2 ຄະນະພະຍາບານສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລ ອຸບົນຣາຊະທານີ ທີ່ລົງທະບຽນຮຽນໃນລາຍວິຊາ ເຕັກໂນໂລຊີ ຂໍ້ມູນຂ່າວສານທາງການພະຍາບານ ຈຳນວນ 64 ຄົນ. ເຄື່ອງມື ທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈໄດ້ແກ່: ບົດຮຽນລາຍວິຊາ, ແບບທົດສອບ ວັດຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຮູ້ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ ແລະ ແບບສອບຖາມຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາພະຍາບານ ແລະ ການທົດສອບສົມມຸດຖານໂດຍວິທີ ຄ່າທີ (Paired samples t-test). ຜົນການວິໄຈ ພົບວ່າ: ຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນ ຂອງນັກສຶກສາ ພະຍາບານຫຼັກຮຽນໂດຍໃຊ້ Google Classroom ເປັນເຄື່ອງມືສູງກວ່າກ່ອນຮຽນຢ່າງມີໃຈຄວາມສຳຄັນ ທາງສະຖິຕິ ທີ່ລະດັບ .01 ແລະ ຄວາມພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາພະຍາບານ

ຈາກການຮຽນໂດຍໃຊ້ Google Classroom ເປັນເຄື່ອງມືຢູ່ໃນລະດັບຕົວຫຼາຍ.

ບົວລະພັນ ສຸພັນທອງ (2020: ບົດຄັດຫຍໍ້) ສຶກສາການຈັດການ ຮຽນ-ການສອນ ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໃນວິຊາ ICT ເລື່ອງ: ໂປຣແກຣມ Microsoft Excel ແລະ PowerPoint ສຳລັບນັກສຶກສາຄູປະຖົມ ວິທະຍາໄລຄູປາກເຊ, ການວິໄຈຄັ້ງນີ້ມີຈຸດປະສົງ ເພື່ອ: ສຶກສາຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນວິຊາ ICT ຂອງນັກສຶກສາຄູປະຖົມໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ເພື່ອສຶກສາຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາຄູປະຖົມຕໍ່ການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໃນວິຊາ ICT, ກຸ່ມຕົວຢ່າງໃນການສຶກສາຄັ້ງນີ້ແມ່ນນັກສຶກສາສາຍຄູປະຖົມ ຈຳນວນ 60 ຄົນ, ວິທີການເລືອກກຸ່ມຕົວຢ່າງແມ່ນການສຸ່ມແບບເຈາະຈົງ. ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວິໄຈໄດ້ແກ່: Google Classroom, ບົດສອນຈຳນວນ 6 ບົດ, ແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ ຈຳນວນ 30 ຂໍ້, ແບບສອບຖາມຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ ຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໂດຍນຳໃຊ້ Google Classroom. ສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ມູນ ໄດ້ແກ່: ຄ່າສະເລ່ຍ, ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ແລະ ການທົດສອບຄ່າ t ແບບກຸ່ມສຳພັນ ຜົນການວິໄຈພົບວ່າ ຜົນສຳເລັດທາງການ ຮຽນຂອງນັກສຶກສາສາຍຄູປະຖົມ ທີ່ໄດ້ຈາກການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໃນລາຍວິຊາ ICT ເລື່ອງ: ໂປຣແກຣມ Microsoft Office Excel ແລະ PowerPoint ຫຼັງຮຽນສູງກວ່າກ່ອນຮຽນ ຢ່າງມີໃຈຄວາມ ສຳຄັນທາງສະຖິຕິ ທີ່ລະດັບ 0.05. ດ້ານຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ການ ຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ພົບວ່າ: ນັກສຶກສາມີ ຄວາມກະຕືລືລົ້ນໃນການຮຽນຫຼາຍຂຶ້ນ ເຊິ່ງມີ ຄ່າສະເລ່ຍ 4.35 ໝາຍເຖິງ ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຢູ່ໃນລະດັບ ພໍໃຈຫຼາຍ.

ເພັດສະຫວັນ ອານຸວົງ ແລະ ລິທໍ່ ບົວລິ້ງ ພ້ອມດ້ວຍຄະນະ (2021: ບົດຄັດຫຍໍ້) ສຶກສາປະສິດທິພາບຂອງບົດຮຽນ ຜ່ານເວັບດ້ວຍ Google Classroom ເລື່ອງສົມຜົນຈຸລະ ຄະນິດຂັ້ນໜຶ່ງ ທີ່ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ພົບວ່າ ບົດຮຽນອອນລາຍ ດ້ວຍ Google Classroom ມີປະສິດທິພາບ E1/E2 ເທົ່າກັບ 81.55/82.14 ແລະ ບົດຮຽນຜ່ານເວັບດ້ວຍ Google Classroom ມີຄ່າຕັດສະນີປະສິດທິຜົນ ເທົ່າກັບ 0.76. ທະນະພິນ ຣາມລິດ ແລະ ຊິນານາງ ສະຫວັດຣັມ (2021: ບົດຄັດຫຍໍ້) ສຶກສາ ການໃຊ້ Google Classroom ກັບການມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ເພື່ອຜົນສຳເລັດ

ທາງການຮຽນລາຍວິຊາ ການສ້າງກຣາບຟິກເວັກເຕີ. ຜົນການຄົ້ນຄວ້າ ພົບວ່າຜົນການຫາປະສິດທິພາບ ຂອງສິ່ງທີ່ ໃຊ້ການຮຽນ-ການສອນແບບອອນລາຍ ມີຄ່າຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ ເທົ່ານັບ 0.90 ເຊິ່ງເກນທີ່ມີຄວາມເຊື່ອໝັ້ນສູງ ຜົນສໍາເລັດ ທາງການຮຽນຂອງນັກສຶກສາ ປີທີ 1 ສາຂາວິຊາ ສິລະປະດິຈິຕອນ ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນແຕກຕ່າງກັນຢ່າງມີລາຍລະອຽດ ສໍາຄັນທາງສະຖິຕິ ທີ່ລະດັບ .05 ແລະ ເມື່ອປຽບທຽບກັບ ທີ່ປຶກສາວິທະຍາໄລຊຸມຊົນບຸຣີຮັມ ໜ່ວຍຈັດການສຶກສາ ໂຮງຮຽນ ຈັນທຣາວາສ (ຄູຣູຣາດວິທະຍາ) ເມືອງລາປາລາຍມາສ 1 ຫ້ອງຮຽນ ຈໍານວນ 40 ຄົນ ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນພົບວ່າ ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນເນື້ອໃນສໍາຄັນທາງສະຖິຕິ ທີ່ລະດັບ .05.

ຊິງຍຸດ ຕົ້ນວັນ ແລະ ຮັດຕາພອນ ບຸນກອງ (2021: ບົດຄັດຫຍໍ້) ສຶກສາການພັດທະນາການຮຽນ-ການສອນ ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໃນສະຖານະການ ໂຄວິດ 19 ສໍາລັບນັກສຶກສາ ມະຫາວິທະຍາໄລເຕັກໂນໂລຊີຣາຊະມົງຄຸນ ອິສານ ວິທະຍາເຂດສະກົນລະຄອນ ຜົນການຄົ້ນຄວ້າພົບວ່າ ບົດຮຽນອອນລາຍ ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໃນສະຖານະການໂຄວິດ 19 ມີປະສິດທິພາບ 80.20/81.80 ສູງກວ່າເກນມາດຕະຖານ 80/80 ເຊິ່ງເປັນໄປຕາມເກນທີ່ກໍານົດ. ຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນຂອງນັກສຶກສາຫຼັງຮຽນ ມີຄະແນນສູງ ກວ່າກ່ອນຮຽນເນື້ອໃນສໍາຄັນທາງສະຖິຕິ ທີ່ລະດັບ 0.01. ນັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ບົດຮຽນອອນລາຍ ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໃນສະຖານະການໂຄວິດ 19 ລາຍວິຊາ ການພັດທະນາຄຸນນະພາບຊີວິດ ແລະ ສັງຄົມ ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ (X=3.65, S.D.=0.77). ນັດຖິກາ ສຸນທອນທະນະຜົນ (2560) ສຶກສາຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາຕໍ່ການຮຽນ-ການສອນຜ່ານ Google Classroom ລາຍວິຊາ ປະຫວັດດົນຕີຕະເວັນຕົກ ຂອງຫຼັກສູດການສຶກສາບັນດິດ ສາຂາ ດົນຕີສຶກສາ ພົບວ່າ ນັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ຜ່ານ Google Classroom ໃນພາບລວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ມີຄ່າສະເລ່ຍເທົ່າກັບ 3.91 ສ່ວນຜົນມາດຕະຖານເທົ່າ ກັບ 0.513; ດ້ານການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໃນພາບລວມຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ ມີຄ່າສະເລ່ຍເທົ່າກັບ 4.03 ສ່ວນຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານ ເທົ່າກັບ 0.719 ເຊິ່ງນັກສຶກສາ ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ການຮຽນດ້ວຍວິທີນີ້ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍທີ່ສຸດ ມີຄ່າສະເລ່ຍສູງສຸດເທົ່າກັບ 4.27 ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານ ເທົ່າກັບ 0.975. ສຸກພະເສກ ພິງບົວ (2562: ບົດຄັດຫຍໍ້) ສຶກສາການພັດທະນາບົດຮຽນອອນລາຍ ວິຊາອິນເຕີເນັດ ດ້ວຍແອັບພລິເຄຊັນ Google Classroom ສໍາລັບນັກ ຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາປີທີ 1 ພົບວ່າ ຫຼັງຮຽນສູງກວ່າ

ກ່ອນຮຽນຢ່າງເນື້ອໃນທາງສະຖິຕິທີ່ລະດັບ 0.01 ແລະ ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກຮຽນທີ່ມີຕໍ່ການຮຽນຫຼັງຮຽນໜ້ອຍ ໃນລະດັບຫຼາຍທີ່ສຸດ. ທົນວັນນະ ຈະເລີນນານ (2562) ສຶກສາປະສິດທິພາບຂອງການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ອອນລາຍ ດ້ວຍ Google Classroom ເລື່ອງການສ້າງສັນຜົນງານ ດ້ວຍໄມ ໂຄຣຊັອບພາວເວີພອຍພົບວ່າ ມີປະສິດທິພາບ 81.79/89.55 ເຊິ່ງສູງກວ່າເກນມາດຕະຖານປະສິດທິພາບ 80/80. ຄະແນນ ຈາກການຮຽນດ້ວຍການຈັດກິດຈະກຳ ການຮຽນຮູ້ອອນລາຍ ດ້ວຍ Google Classroom ເລື່ອງການ ສ້າງສັນຊື່ນງານ ດ້ວຍໄມ ໂຄຣຊັອບພາວເວີພອຍ ຫຼັງຮຽນສູງກວ່າ ກ່ອນຮຽນຢ່າງເນື້ອໃນ ທາງສະຖິຕິ ລະດັບ 0.05 ແລະ ນັກຮຽນ ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ ຕໍ່ການຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ ຮູ້ອອນລາຍ ດ້ວຍ Google Classroom ຢູ່ໃນລະດັບຫຼາຍ.

3. ວິທີດໍາເນີນການຄົ້ນຄວ້າ

- ຜູ້ຄົນຄວ້າໄດ້ດໍາເນີນການຕາມຂັ້ນຕອນ ດັ່ງນີ້:
- 1) ສຶກສາຂໍ້ມູນ ແລະ ງານຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຈາກ ເອກະສານ, ຫນັງສື, ຕໍາລາ ແລະ ງານຄົ້ນຄວ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ທັງພາຍ ໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ລວມທັງຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ທາງອິນເຕີເນັດ ເພື່ອເປັນແນວທິດທາງສະໜັບສະໜູນ ການດໍາເນີນຄົ້ນຄວ້າ ແລ້ວ ນໍາມາຈັດຮຽງລໍາດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງຂໍ້ມູນໃຫ້ໄປຕາມຫຼັກການ ດໍາເນີນການຄົ້ນຄວ້າໃນຂັ້ນຕໍ່ໄປ.
 - 2) ຂໍ້ໜັງສືສະເໜີຈາກວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ ເຖິງພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ຜູ້ຊ່ຽວຊານດ້ານການ ສ້າງຊຸດ ການສອນ, ສ້າງເຄື່ອງມື ເພື່ອເກັບກໍາ ແລະ ສັງລວມຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ໃນການຄົ້ນຄວ້າ.
 - 3) ຕິດຕໍ່ພົວພັນກຸ່ມເປົ້າໝາຍທີ່ເປັນຜູ້ຊ່ຽວຊານ ຈໍານວນ 3 ຄົນ ເພື່ອແຈ້ງຈຸດປະສົງ ແລະ ນັດໝາຍວັນເວລາໃຫ້ ຊ່ຽວຊານການກວດສອບຄວາມສອດຄ່ອງ (IOC) ຂອງຊຸດ ການສອນ ແລະ ພິຈາລະນາຄວາມສອດຄ່ອງ ລະຫວ່າງ ຂໍ້ຄໍາຖາມ ກັບຈຸດປະສົງຂອງບົດຄົ້ນຄວ້າ ເຊິ່ງໃນຊຸດແບບສໍາຫຼວດ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍ 8 ດ້ານ ຄື: 1. ດ້ານຫຼັກສູດ/ເນື້ອໃນ; 2. ດ້ານຄຸນນະພາບຂອງຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ; 3. ດ້ານຄູສອນ; 4. ດ້ານສື່ການສອນ; 5. ດ້ານຄຸນນະພາບສື່ການສອນ; 6. ດ້ານການ ຈັດການຮຽນ-ການສອນ; 7. ດ້ານການພັດທະນາທັກສະການ ນໍາໃຊ້ໂປຣແກຣມ; 8. ດ້ານການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ, ຫຼັງຈາກ ນັ້ນນໍາຜົນທີ່ໄດ້ມາປັບປຸງແກ້ໄຂ ແລະ ນໍາໄປສອບຖາມກຸ່ມ ເປົ້າໝາຍທີ່ເປັນນັກສຶກສາ.
 - 4) ຕິດຕໍ່ພົວພັນກຸ່ມເປົ້າໝາຍເປັນນັກສຶກສາຕໍ່ເນື່ອງປະ ລິນຍາຕິ ປີທີ 2 ເພື່ອແຈ້ງຈຸດປະສົງ ແລະ ນັດໝາຍວັນເວລາ ເພື່ອຈັດການຮຽນ-ການສອນ, ເພື່ອທົດສອບຄວາມຮູ້ກ່ອນຮຽນ

ແລະ ຫຼັງການຮຽນໃນການພິມເອກະສານທາງການ ວ່ານັກສຶກສາ ຈະມີຄວາມຮູ້, ຄວາມສາມາດຜ່ານການຮຽນ-ການສອນ ຫ້ອຍ ຫຼື ຫຼາຍພຽງໃດ.

5) ນໍາແບບສໍາຫຼວດໃຫ້ນັກສຶກສາຕອບ ເພື່ອສໍາຫຼວດ ຄວາມ ຄິດເຫັນທີ່ມີຕໍ່ຊຸດການສອນ ແລ້ວມາສັງລວມ ຄວາມຖືກ ຕ້ອງຂອງຂໍ້ມູນເພື່ອນໍາຜົນໄປວິເຄາະຜົນໃນຂັ້ນຕອນຕໍ່ໄປ.

3.1 ປະຊາກອນ ແລະ ກຸ່ມຕົວຢ່າງ

ນັກສຶກສາ ລະດັບປະລິນຍາຕີ ສຶກຮຽນ 2023-2024 ພາຍ ໃນວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ ໂດຍໃຊ້ກຸ່ມຕົວຢ່າງ ແບບສະເພາະ ເຈາະຈົງຄື ນັກສຶກສາຫຼັກສູດຕໍ່ເນື່ອງ ລະດັບປະລິນຍາຕີ ພາກປົກ ກະຕິ 2 ປີທີ 2 ຈໍານວນ 10 ຄົນ.

3.2 ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບກໍາຂໍ້ມູນ

ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ແມ່ນ ສື່ການສອນໃນຫ້ອງ ຮຽນອອນລາຍ ປະສົມປະສານກັບການຮຽນຮູ້ໃນຫ້ອງຮຽນ ແບບເຊິ່ງໜ້າໃນການຮຽນຮູ້ວິຊາຄອມພິວເຕີພື້ນຖານ ປະກອບ ດ້ວຍ: 1) ແບບທົດສອບກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ; 2) ແບບ ກວດສອບຄາຄວາມສອດຄ່ອງ ລະຫວ່າງ ເນື້ອໃນກັບຈຸດປະສົງ ແລະ 3) ແບບສໍາຫຼວດຄວາມເພິ່ງພໍໃຈ ແລະ ຂໍ້ສະເໜີແນະ/ ຄວາມຄິດເຫັນເພີ່ມເຕີມຂອງນັກສຶກສາ ທີ່ຜູ້ຄົນຄວ້າ ໄດ້ສ້າງຂຶ້ນ ເອງ ເພື່ອເປັນແນວທາງໃນການພັດທະນາການຮຽນ-ການສອນ ທາງອອນລາຍ ໃນການນໍາໃຊ້ Google Classroom ໃນຕໍ່ໜ້າ ໃຫ້ມີຄຸນນະພາບດີຂຶ້ນ.

3.4 ການວິເຄາະຂໍ້ມູນ

ເປັນການນໍາເອົາຜົນໄດ້ຮັບຕ່າງໆ ທີ່ໄດ້ຈາກການນໍາໃຊ້ ເຄື່ອງ ມືໃນການດໍາເນີນການຈັດການຮຽນ-ການສອນໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ໂດຍໃຊ້ Google Classroom ຊ່ວຍຈັດການຮຽນ-ການສອນ ແລ້ວນໍາມາວິເຄາະຂໍ້ມູນ ໂດຍໃຊ້ ສະຖິຕິການຫາຄ່າປະສິດທິພາບຂອງຊຸດການສອນ, ຄ່າສະເລ່ຍ, ຄ່າສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ຄ່າປ່ຽນແປງມາຕະຖານ ເຊິ່ງມີລາຍລະອຽດ ດັ່ງນີ້:

- ❖ ເກນການປະເມີນຜົນການຮຽນຂອງນັກສຶກສາ
 - ລະດັບຄະແນນ 80-100 ໝາຍເຖິງ A (ດີຫຼາຍ);
 - ລະດັບຄະແນນ 75-79 ໝາຍເຖິງ B+ (ດີ);
 - ລະດັບຄະແນນ 70-74 ໝາຍເຖິງ B (ປານກາງ);
 - ລະດັບຄະແນນ 65-69 ໝາຍເຖິງ C+ (ພໍໃຊ້);
 - ລະດັບຄະແນນ 55-64 ໝາຍເຖິງ C (ປັບປຸງ);
 - ລະດັບຄະແນນ 54 ລົງ ໝາຍເຖິງ D+ (ອ່ອນ).
- ❖ ເກນຄວາມສອດຄ່ອງຂອງເນື້ອໃນ
 - +1 ໝາຍເຖິງ ແນ່ໃຈວ່າສອດຄ່ອງ ຫຼື ເໝາະສົມ;
 - 0 ໝາຍເຖິງ ບໍ່ແນ່ໃຈວ່າສອດຄ່ອງ ຫຼື ບໍ່ແນ່ໃຈວ່າເໝາະສົມ;
 - 1 ໝາຍເຖິງ ແນ່ໃຈວ່າບໍ່ສອດຄ່ອງ ຫຼື ບໍ່ເໝາະສົມ.

ລະດັບການພິຈາລະນາທີ່ມີຄ່າ IOC ຕັ້ງແຕ່ 0.50-1.00 ມີຄາຄວາມສອດຄ່ອງ ຫຼື ເໝາະສົມ ສາມາດນໍາໃຊ້ໄດ້. ລະດັບ ການພິຈາລະນາທີ່ມີຄ່າ IOC ຕໍ່າກວ່າ 0.50 ຍັງບໍ່ເໝາະສົມ ຕ້ອງປັບປຸງ ຫຼື ຕັດອອກ.

❖ ຄ່າສະເລ່ຍການແປຜົນ			
- ລະດັບຄວາມຄິດເຫັນ	4.50-5.00	ໝາຍເຖິງ	
ເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍທີ່ສຸດ;			
- ລະດັບຄວາມຄິດເຫັນ	3.50-4.49	ໝາຍເຖິງ	
ເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍ;			
- ລະດັບຄວາມຄິດເຫັນ	2.50-3.49	ໝາຍເຖິງ	
ເພິ່ງພໍໃຈປານກາງ;			
- ລະດັບຄວາມຄິດເຫັນ	1.50-2.49	ໝາຍເຖິງ	
ເພິ່ງພໍໃຈໜ້ອຍ;			
- ລະດັບຄວາມຄິດເຫັນ	1.00-1.49	ໝາຍເຖິງ	
ເພິ່ງພໍໃຈໜ້ອຍທີ່ສຸດ.			

4. ຜົນການຄົ້ນຄວ້າ

ຈາກການວິເຄາະຜົນແຕ່ລະສ່ວນຂອງຂໍ້ມູນຜູ້ຄົນຄວ້າສາມາດ ສະຫຼຸບຜົນການຄົ້ນຄວ້າອອກເປັນ 2 ຕອນ ດັ່ງນີ້:

4.1 ຕອນທີ 1

ວິເຄາະຄ່າຜົນຄະແນນການຮຽນຮູ້ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງການຮຽນວິຊາ ຄອມພິວເຕີ ໃນການນໍາໃຊ້ ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ PowerPoint ສໍາລັບນັກສຶກສາ ຫຼັກສູດຕໍ່ເນື່ອງ ລະດັບປະລິນຍາຕີ ພາກປົກກະຕິ 2 ປີ ທີ່ວິທະຍາ ໄລສິລະປະສຶກສາ ເປັນເກນລະດັບຄະແນນປະເມີນຄວາມຮູ້ ຈໍານວນ 30 ຂໍ້ ອອກເປັນຄ່າປ່ຽນແປງ, ລະດັບຄະແນນ (Grade) ແລະ ແປຜົນຂອງນັກສຶກສາທັງໝົດ 10 ຄົນ ເຊິ່ງເປັນຜົນຄະແນນ ຄວາມຮູ້ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງການຮຽນ ໄດ້ກໍານົດການປະເມີນ ເປັນຊ່ວງຄະແນນເປັນສ່ວນຮ້ອຍ (Grade Point), ລະດັບເກນ ຄະແນນ 80-100 ທຽບ A ຫຼື ດີເລີດ (Excellent) ຖັດລົງໄປ ຕາມລໍາດັບ ໂດຍແບ່ງອອກເປັນ 3 ສ່ວນດັ່ງນີ້:

4.1.1 ສ່ວນທີ 1

ຜົນການທົດສອບຄວາມຮູ້ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນເຝິກທັກສະການນໍາໃຊ້ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ PowerPoint ເປັນຄ່າປ່ຽນແປງ, ລະດັບຄະແນນ ຮຽນ-ຫຼັງຮຽນ ແລະ ແປຜົນ ເຫັນວ່າ ຜົນຄະແນນຫຼັງຮຽນ ມີຄ່າການປ່ຽນແປງ ເພີ່ມຂຶ້ນ 82 % (S.D=16.26) ເມື່ອພິຈາລະນາກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນແຕ່ລະດ້ານພົບວ່າ ຜົນການປະເມີນຄວາມຮູ້ກ່ອນຮຽນ ຈໍານວນ 30 ຂໍ້ ສະເລ່ຍ ຕອບຖືກ 18 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 59 % ໃນເກນ ລະດັບຄະແນນ ເທົ່າກັບ D+ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍ 6 ດ້ານ ຄື:

1. ດ້ານຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບ Excel ຈໍານວນ 3 ຂໍ້, ສະເລ່ຍ ການຕອບຖືກ ເທົ່າກັບ 2 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 70 %;

2. ດ້ານຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ Excel ຈຳນວນ 9 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ ເທົ່າກັບ 6 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 67 %;

3. ດ້ານການຈັດການໂປຣແກຣມ Excel ຈຳນວນ 3 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ ເທົ່າກັບ 2 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 60 %;

4. ດ້ານຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບ ppt ຈຳນວນ 3 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ 1 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 40 %,

5. ດ້ານຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ ppt ຈຳນວນ 9 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ ຈຳນວນ 5 ຂໍ້ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 52 % ແລະ

6. ດ້ານການຈັດການໂປຣແກຣມ ppt ຈຳນວນ 3 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ ຈຳນວນ 2 ຂໍ້ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 63 %.

ຜົນການປະເມີນຄວາມຮູ້ກ່ອນຮຽນ ຈຳນວນ 30 ຂໍ້ ສະເລ່ຍຕອບຖືກ 18 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 82 % ໃນເກນລະດັບຄະແນນ ເທົ່າກັບ A ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍ 6 ດ້ານ ຄື:

1. ດ້ານຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບ Excel ຈຳນວນ 3 ຂໍ້, ສະເລ່ຍການຕອບຖືກ ເທົ່າກັບ 3 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 90 %;

2. ດ້ານຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ Excel ຈຳນວນ 9 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ ເທົ່າກັບ 8 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 83 %;

3. ດ້ານການຈັດການໂປຣແກຣມ Excel ຈຳນວນ 3 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ ເທົ່າກັບ 2 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 80 %,

4. ດ້ານຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບ ppt ຈຳນວນ 3 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ 2 ຂໍ້, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 83 %;

5. ດ້ານຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ ppt ຈຳນວນ 9 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ ຈຳນວນ 7 ຂໍ້ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 52 % ແລະ

6. ດ້ານການຈັດການໂປຣແກຣມ ppt ຈຳນວນ 3 ຂໍ້ ມີຄ່າສະເລ່ຍຕອບຖືກ ຈຳນວນ 2 ຂໍ້ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 63 %.

4.1.2 ສ່ວນທີ 2

ຜົນການທົດສອບຄວາມຮູ້ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນເຝິກທັກສະການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ PowerPoint ເປັນຄາລະດັບຄະແນນ ຕາມແຕ່ລະເກນ, ຄ່າສ່ວນຮ້ອຍຕາມລະດັບເກນຄະແນນ, ຄ່າປ່ຽນແປງ ແລະ ແປຜົນຂອງແຕ່ລະດັບເກນຄະແນນ ພົບວ່າ ໃນເກນລະດັບຄະແນນ 80-100 ໝາຍເຖິງ A (ດີຫຼາຍ) ຄົງທີ່; ລະດັບຄະແນນ 75-79 ໝາຍເຖິງ B+ (ດີ) ແມ່ນເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 0 ຄົນເປັນ 3 ຄົນ, ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 30 %; ລະດັບຄະແນນ 70-74 ໝາຍເຖິງ B (ປານກາງ) ເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 1 ຄົນ ເປັນ 2 ຄົນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 20 %; ລະດັບຄະແນນ 65-79

ໝາຍເຖິງ C+ ບໍ່ມີ; ລະດັບຄະແນນ 60-64 ໝາຍເຖິງ C (ປັບປຸງ) ຫຼຸດລົງຈາກ 1 ຄົນເຫຼືອ 0 ຄົນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ -10 % ແລະ ລະດັບຄະແນນ 00-59 ໝາຍເຖິງ D+ (ອ່ອນ) ຫຼຸດລົງ ຈາກ 4 ຄົນເຫຼືອ 0 ຄົນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ -40 %.

4.1.3 ສ່ວນທີ 3

ຜົນການທົດສອບຄວາມຮູ້ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນເຝິກທັກສະການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ PowerPoint ເປັນຄະແນນລວມແຕ່ລະດ້ານ, ຄ່າສ່ວນຮ້ອຍ, ຄ່າປ່ຽນແປງ ແລະ ແປຜົນຕາມແຕ່ລະດ້ານຂອງການປະເມີນຄວາມຮູ້ກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ. ໃນການພິມເອກະສານທາງການທັງ 6 ດ້ານເຫັນວ່າ: ຜົນການຮຽນຮູ້ຫຼັງການຮຽນຢູ່ໃນລະດັບເກນຄະແນນທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ໂດຍຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 82 % ມີຄ່າປ່ຽນແປງເທົ່າກັບ 23 %. ເມື່ອພິຈາລະນາເປັນລາຍດ້ານ ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບສູງສຸດຖັດລົງໄປພົບວ່າ: ດ້ານຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບ Excel ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 90% ມີຄ່າປ່ຽນແປງ 20 %; ຮອງລົງມາ ແມ່ນດ້ານຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ Excel ເພີ່ມຂຶ້ນຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 83 % ມີຄ່າປ່ຽນແປງເທົ່າກັບ 16.67% ແລະ ດ້ານຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ ppt ເພີ່ມຂຶ້ນຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 83 % ມີຄ່າປ່ຽນແປງເທົ່າກັບ 43.33% ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນ ດ້ານ ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ ppt ເພີ່ມຂຶ້ນຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍເທົ່າກັບ 79% ມີຄ່າປ່ຽນແປງເທົ່າກັບ 62.67.

4.2 ຕອນທີ 2

ຜົນການສຳຫຼວດຄວາມຄິດເຫັນຂອງນັກສຶກສາ ພົບວ່າ ນັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ການຈັດການ-ການສອນທັງ 8 ດ້ານຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ມີຄ່າສະເລ່ຍລວມ ແລະ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຖານ ($X = 4.64, S.D = 3.53$) ເມື່ອພິຈາລະນາຕາມລາຍຂໍ້ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບສູງສຸດ ພົບວ່າ: ດ້ານການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X = 4.76, S.D = 0.43$) ຮອງລົງມາແມ່ນ ດ້ານຫຼັກສູດ /ເນື້ອໃນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X = 4.75, S.D = 0.36$), ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນດ້ານຄຸນນະພາບຂອງສຶກສາສອນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ($X = 4.49, S.D = 0.48$) ເຊິ່ງລາຍລະອຽດແຕ່ລະດ້ານມີດັ່ງນີ້:

1. ດ້ານຫຼັກສູດ/ເນື້ອໃນຂອງຊຸດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານໂດຍນຳໃຊ້ Google Classroom ເຫັນວ່າ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ມີຄ່າສະເລ່ຍລວມ ($X = 4.75$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D. = 0.36$). ເມື່ອພິຈາລະນາຕາມລາຍຂໍ້ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບສູງສຸດແມ່ນ ເນື້ອໃນສອດຄ່ອງ

ກັບຫຼັກສູດ, ຈຸດປະສົງທີ່ກຳນົດ ແລະ ເໝາະແກ່ການຮຽນຮູ້ ຂັ້ນເລີ່ມຕົ້ນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=5.00$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D.=0.00). ຮອງລົງມາແມ່ນ ສາມາດຮຽນຮູ້ ແລະ ສາມາດສ້າງເອກະສານໄດ້ຫຼາຍຊ່ອງທາງ ໂດຍສະເພາະແມ່ນນຳໃຊ້ຄອມພິວເຕີ ແລະ ໂທລະສັບມືຖື ແລະ ສາມາດຮຽນຮູ້ໄດ້ຈາກເອກະສານ ແລະ ສື່ວິດີໂອການສອນ ໃນຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມ ຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.90$), ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.32) ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນໃຫ້ຄວາມຮູ້ທີ່ຍືນຍົງທີ່ສາມາດແລກປ່ຽນ ແລະ ແບ່ງປັນຄວາມຮູ້ ໄດ້ຕະຫຼອດເວລາ ແລະ ມີບົດຮຽນທີ່ຫຼາກ ຫຼາຍຮູບແບບເຊັ່ນ: ໄຟລບົດຮຽນເປັນ Word, PDF, Video ຕ່າງໆ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.50$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D=0.53).

2. ດ້ານຄຸນນະພາບຂອງຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ຂອງຊຸດ ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານ ໂດຍນຳໃຊ້ Google Classroom ເຫັນວ່າໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ມີຄ່າ ສະເລ່ຍລວມ ($X=4.56$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D=0.43); ເມື່ອພິຈາລະນາຕາມລາຍຂໍ້ ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບສູງສຸດແມ່ນ ມີສື່ການສອນທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ເຊັ່ນ: ເອກະສານ, ຮູບພາບ, ວິດີໂອ, ແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ສາມາດຮຽນຮູ້ຄືນໄດ້ ແລະ ສາມາດຮຽນໄດ້ທຸກເວລາ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມ ຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.90$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D=0.32). ຮອງລົງມາແມ່ນການອອກແບບຫ້ອງຮຽນມີຄວາມເຊື່ອຖື, ສາມາດຄົ້ນຫາບົດຮຽນໄດ້ງ່າຍ, ສະດວກ ແລະ ວ່ອງໄວ ແລະ ນັກສຶກສາສາມາດອັບໂຫຼດ ຫຼື ດາວໂຫຼດບົດຮຽນໄດ້ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.80$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D=0.42) ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນເປັນຫ້ອງຮຽນ ປະສົມປະສານເຊັ່ນ: Google Classroom, Google form, Socrative ແລະ ອື່ນໆ ແລະ ນັກສຶກສາສາມາດຕິດຕາມ ຂໍ້ມູນ ຂ່າວສານ ແລະ ການ ເຄື່ອນໄຫວພາຍໃນຫ້ອງຮຽນອອນລາຍໄດ້ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=4.20$), ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.42).

3. ດ້ານຄຸສອນ ກໍພົບວ່າ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມ ເໝາະ ສົມຫຼາຍທີ່ສຸດມີຄ່າສະເລ່ຍລວມ ($X=4.64$), ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.46); ເມື່ອພິຈາລະນາຕາມລາຍຂໍ້ ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບ ສູງສຸດພົບວ່າ ມີຄວາມຮູ້ ແລະ ຄວາມສາມາດໃນວິຊາທີ່ສອນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.90$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D=0.32). ຮອງລົງມາແມ່ນນຳພາ ຜູ້ຮຽນ ສ້າງບັນຍາກາດກ່ອນສອນ ແລະ ມີການຕິດຕາມ, ຊ່ວຍເຫຼືອນັກ ສຶກສາຜູ້ທີ່ບໍ່ສາມາດສ້າງເອກະສານໄດ້ ເປັນລາຍບຸກຄົນ ແລະ ແບບລວມ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ

($X=4.70$), ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.48) ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນການ ອະທິບາຍ-ສາທິດຂອງຄູເຮັດໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ສາມາດສ້າງເອກະສານໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມ ເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=4.30$), ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.48).

4. ດ້ານສື່ການສອນ ກໍພົບວ່າ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມ ເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ມີຄ່າສະເລ່ຍລວມ ($X=4.62$, ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.43). ເມື່ອພິຈາລະນາຕາມລາຍຂໍ້ ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບ ສູງສຸດແມ່ນການອອກແບບສື່ມີຄວາມສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງ ຂອງການສ້າງເອກະສານ; ການອອກແບບທີ່ປະກອບດ້ວຍ ຂໍ້ຄວາມ, ພາບ, ສຽງແຈ້ງ, ດັງ ແລະ ລະອຽດ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຜູ້ ຮຽນມີຄວາມອິດສະຫຼະ ແລະ ເຂົ້າໃຈໄດ້ໄວຂຶ້ນຜ່ານການຮຽນ ຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.90$), ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.32). ຮອງລົງມາແມ່ນເປັນສື່ ທີ່ຜູ້ຮຽນສາມາດຮຽນຮູ້ຈາກສື່ວິດີໂອການສອນຄຽງຄູ່ກັບເອກະ ສານປະກອບການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ການຖາມຕອບ ໂດຍກົງຈາກຄູສອນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.80$), ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.42) ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນເຮັດ ໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຄວາມອິດສະຫຼະ ແລະ ເຂົ້າໃຈໄດ້ໄວຂຶ້ນຜ່ານ ການຮຽນ ຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=3.90$), ຄ່າການປ່ຽນແປງເທົ່າກັບ (S.D=0.50)

5. ດ້ານຄຸນນະພາບຂອງສື່ການສອນ ພົບວ່າ ຢູ່ໃນເກນ ລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ມີຄ່າສະເລ່ຍລວມ ($X=4.49$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D=0.48). ເມື່ອພິຈາລະນາຕາມລາຍຂໍ້ ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບສູງສຸດ ແມ່ນເປັນສູນກາງ ເຮັດໃຫ້ຜູ້ຮຽນ ສາມາດໄດ້ຮັບຄວາມຮູ້ທີ່ຄືກັນ ແລະ ເທົ່າທຽມກັນ; ສາມາດຮຽນ ໄດ້ທັງອອນລາຍ ແລະ ອັອບລາຍ ຕາມຄວາມສະດວກຂອງຜູ້ຮຽນ ແລະ ສາມາດຫຼິ້ນກັບສະມາດໂຟນ (ໂທລະສັບມືຖື) ຄຽງຄູ່ກັບ ຄອມພິວເຕີ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.80$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D=0.42). ຮອງລົງມາແມ່ນ ເໝາະສົມແກ່ການຮຽນໃນຫ້ອງຮຽນ ແລະ ນອກຫ້ອງຮຽນ ສາມາດຮຽນຮູ້ໄດ້ທຸກທີ່ທຸກເວລາ, ຄວາມຮູ້ທີ່ໄດ້ຍັງຄົງທີ່ຢູ່ໃນ ເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.70$), ຄ່າການ ປ່ຽນແປງ (S.D=0.48) ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນເຮັດໃຫ້ຜູ້ຮຽນສາ ມາດຮຽນຮູ້ຕາມຄວາມສາມາດຂອງຕົນ ໂດຍບໍ່ລົບ ກວນຄົນອື່ນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=4.30$), ຄ່າປ່ຽນແປງ (S.D=0.48).

6. ດ້ານການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ແມ່ນຢູ່ໃນເກນ ລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ມີຄ່າ ສະເລ່ຍລວມ ($X=4.59$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ (S.D=0.50). ເມື່ອພິຈາລະນາ

ຕາມລາຍຂໍ້ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບສູງສຸດ ແມ່ນເໝາະແກ່ການສອນ ທີ່ມີຈຳນວນຊົ່ວໂມງຮຽນໜ້ອຍແຕ່ຜູ້ຮຽນໄດ້ຄວາມຮູ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.80$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D=0.42$); ຮອງລົງມາແມ່ນເຮັດໃຫ້ ຜູ້ຮຽນມີຄວາມເປັນອິດສະຫຼະ ແລະ ມີຄວາມເປັນສ່ວນຕົວ ໃນການຮຽນຮູ້ ແລະ ສາມາດຄອບຄຸມຫ້ອງ ແລະ ເພື່ອຫຼີກ ເວັ້ນບໍ່ໃຫ້ຜູ້ຮຽນໃຊ້ໂທລະສັບມືຖືທີ່ບໍ່ກົງກັບຫົວຂໍ້ການຮຽນຮູ້ໄດ້ ງ່າຍ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.70$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D=0.48$) ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນເຮັດໃຫ້ຜູ້ ຮຽນມີຄວາມກ້າຫານ ແລະ ເປັນການເປີດໂອກາດໃຫ້ບຸກຄົນ ໄດ້ສືນທະນາ, ຖາມ-ຕອບ ກັບຄູສອນໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ຢູ່ໃນເກນ ລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=4.40$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D=0.52$).

7. ດ້ານການພັດທະນາທັກສະການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ ເຫັນວ່າຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະ ສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ມີຄ່າສະ ເລ່ຍລວມ ($X=4.69$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D=0.44$). ເມື່ອພິ ຈາລະນາຕາມລາຍຂໍ້ ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບສູງສຸດແມ່ນ ຜູ້ຮຽນ ສາມາດພັດທະນາທັກສະ ແລະ ຊ່ວຍເຫຼືອກັນໄດ້ຫຼາຍທາງເລືອກ ແລະ ຜູ້ຮຽນ ສາມາດສະແດງຄວາມຄິດເຫັນ ແລະ ແລກປ່ຽນປະສົບການໃນການຮຽນຮູ້ໄດ້ຫຼາຍຊ່ອງທາງ ຢູ່ໃນເກນ ລະດັບ ຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.90$), ຄ່າການປ່ຽນ ແປງ ($S.D=0.32$). ຮອງລົງມາແມ່ນ ຜູ້ຮຽນສາມາດສ້າງ ຕາຕະ ລາງຄຳນວນ, ສ້າງບົດນຳສະເໜີໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງ ຢູ່ໃນເກນລະດັບ ຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=4.80$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D=0.42$) ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນຜູ້ສາມາດສ້າງຫ້ອງຮຽນ ແລະ ຫ້ອງສອບເສັງດ້ວຍຫຼາຍແອັບພລິເຄຊັນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມ ເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=4.30$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D=0.48$).

8. ດ້ານການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ ເຫັນວ່າຢູ່ ໃນເກນ ລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດມີຄ່າສະເລ່ຍລວມ ($X=4.76$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D=0.43$). ເມື່ອພິຈາລະນາຕາມລາຍຂໍ້ ໂດຍຮຽງຕາມລຳດັບສູງສຸດແມ່ນມີການ ທົດສອບຄວາມຮູ້ຂອງ ຜູ້ຮຽນກ່ອນສອນ ແລະ ຫຼັງການສອນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມ ເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ ($X=4.90$), ຄ່າການປ່ຽນແປງ ($S.D=$ 0.32). ຮອງລົງມາແມ່ນໃຫ້ບົດຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ຄຳຖາມກ່ອນ ການສອບເສັງ ແລະ ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນການຮຽນມີ ຄວາມຍຸຕິທຳ ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=4.80$), ຄ່າ ການປ່ຽນແປງ ($S.D=0.42$) ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນມີການ ປະເມີນລະຫວ່າງສອນ, ເນັ້ນຈຸດສຳຄັນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ນຳພາຜູ້ຮຽນສະຫຼຸບໃຈຄວາມບົດຮຽນທີ່ເປັນເອກະພາບກັນ

ຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍ ($X=4.60$), ຄ່າການ ປ່ຽນແປງ ($S.D=0.52$).

5. ອະພິປາຍຜົນ

ຊຸດການສອນການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ PowerPoint ເພື່ອພັດທະນາການຮຽນ-ການສອນ ວິຊາຄອມພິວເຕີ ໂດຍນຳໃຊ້ Google Classroom ເຫັນວ່າມີ ປະສິດທິພາບທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນຕາມເກນລະດັບຄະແນນ 59.00/82.00 ມີຄ່າການປ່ຽນແປງ ເທົ່າກັບ 23.00 ເຊິ່ງຜົນການທົດສອບ ຫຼັງ ຮຽນສູງກວ່າຕາມເກນທີ່ ກຳນົດ 80/80 ເນື່ອງຈາກວ່າ ນັກສຶກ ສາບໍ່ມີຄວາມຮູ້ພື້ນຖານກ່ຽວກັບ ການນຳໃຊ້ຫ້ອງອອນລາຍອອນ ລາຍເລີຍ ແລະ ມີຄວາມຮັບຮູ້ກ່ຽວກັບ ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ PowerPoint ມີຈຳກັດ ແລະ ຊຸດກິດຈະກຳ ການ ຮຽນຮູ້ນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ Power - Point ນີ້ກໍ່ເປັນຂະບວນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ໃນຮູບ ແບບໃໝ່ໂດຍເນັ້ນການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານທີ່ນຳໃຊ້ Google Classroom ຊ່ວຍໃນການຈັດການ ຮຽນ- ການສອນ ເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກສາຮຽນຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງເປັນ ລາຍບຸກຄົນຜ່ານ ສື່ໃນຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ແລ້ວຈິ່ງລົງມື ປະຕິບັດຕົວຈິງໃນຫ້ອງ ຮຽນແບບເຊິ່ງໜ້າໂດຍມີຄຸເປັນຜູ້ຕິດ ຕາມຊ່ວຍເຫຼືອນັກສຶກສາ ທີ່ບໍ່ສາມາດປະຕິບັດຕົວຈິງ ເປັນລາຍ ບຸກຄົນ, ເຊິ່ງໃນຫ້ອງຮຽນ ອອນລາຍມີການອອກແບບຫ້ອງຮຽນ, ສື່ການສອນມີຄວາມ ສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງຂອງເນື້ອໃນເອກະ ສານປະກອບການ ຮຽນຮູ້ໄດ້ດີ ປະກອບມີຊຸດກິດຈະກຳເຝິກທັກ ສະທີ່ເໝາະສົມແກ່ ການຮຽນຮູ້ໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ໂປຣແກຣມ PowerPoint ໃນການຄຳນວນຕົວເລກດ້ານຕ່າງໆ ບໍ່ວ່າຈະເປັນບັນຊີພື້ນຖານ, ຄິດໄລ່ຄະແນນຮຽນ, ການຈັດເກຣດ ດ້ວຍໂປຣແກຣມ Excel ແລະ ການສ້າງ ແລະ ອອກແບບບົດ ນຳສະເໜີ, ການສ້າງສີ່ເອເລັກ ໂຕຣນິກໃນຮູບແບບຕ່າງໆ ດ້ວຍ ໂປຣແກຣມ PowerPoint ເຊິ່ງເຫັນວ່າ ໃນປັດຈຸບັນການຄິດໄລ່ ເລກນັ້ນມີຫຼາກຫຼາຍວິທີ ແລະ ຫຼາຍໂປຣແກຣມ ທີ່ສາມາດ ເລືອກໃຊ້ ແຕ່ໂປຣແກຣມ Excel ນັ້ນມີການນຳໃຊ້ທີ່ງ່າຍ ຈິ່ງຖືກ ນຳມາໃຊ້ຢ່າງແຜ່ຫຼາຍ. ການອອກແບບການນຳສະເໜີດ້ວຍ PowerPoint ກໍ່ເປັນອີກໜຶ່ງ ໂປຣແກຣມ ທີ່ເປັນຊຸດໂປຣແກຣມ ດຽວກັນກັບ Excel ຈິ່ງມີ ພື້ນຖານການນຳໃຊ້ດຽວກັນ ສາມາດ ຮຽນຮູ້ ແລະ ສາມາດສ້າງ ບົດນຳສະເໜີງ່າຍຂຶ້ນ ໄດ້ຫຼາຍຊ່ອງທາງ ໂດຍສະເພາະແມ່ນນຳ ໃຊ້ຄອມພິວເຕີ, ໂທລະສັບມືຖື ແລະ ເຄື່ອງອີເລັກໂຕຣນິກຕ່າງໆ ຜ່ານທາງອອນລາຍໄດ້ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງ ກັບຜົນການວິໄຈຂອງ ວົວລະພັນ ສຸພັນທອງ (2020) ທີ່ພົບວ່າ ນັກສຶກສາມີຄວາມ ກະຕືລືລົ້ນ ໃນການຮຽນຫຼາຍຂຶ້ນ ເຊິ່ງມີຄ່າສະເລ່ຍ 4.35 (ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຢູ່ໃນລະດັບພໍໃຈຫຼາຍ). ຍັງສອດຄ່ອງກັບ

ເພັດສະຫວັນ ອານຸວົງ ແລະ ລິທໍ່ ບົວລິງ ພ້ອມດ້ວຍຄະນະ. (2021) ທີ່ພົບວ່າ ບົດຮຽນອອນລາຍ ດ້ວຍ Google Classroom ມີປະສິດທິພາບ E1/E2 ເທົ່າກັບ 81.55/82.14 ແລະ ດັດສະນີປະສິດທິຜົນເທົ່າກັບ 0.76. ນອກຈາກນັ້ນ ຍັງສອດຄ່ອງກັບ ທົນວັນນະ ຈະເລີນນານ (2562) ທີ່ພົບວ່າ ບົດຮຽນມີປະສິດທິພາບ 81.79/89.55 ເຊິ່ງສູງກວ່າເກນມາດຕະຖານປະສິດທິພາບ 80/80 ແລະ ຄະແນນ ຫຼັງຮຽນສູງກວ່າ ກ່ອນຮຽນຢ່າງມີເນື້ອໃນທາງສະຖິຕິ ທີ່ລະດັບ 0.05. ນັກຮຽນ ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈໃນລະດັບຫຼາຍ.

ຕໍ່ກັບທັດສະນະແນວຄິດຂອງນັກສຶກສາທີ່ມີຕໍ່ຊຸດກິດຈະກຳເຝິກທັກສະການນຳໃຊ້ໂປຣແກຣມ ໃນ 8 ດ້ານ ເຫັນວ່ານັກສຶກສາມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນຢູ່ໃນເກນລະດັບຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດທັງໝົດ ບໍ່ວ່າຈະເປັນດ້ານຫຼັກສູດ/ເນື້ອໃນ ເຊິ່ງສອດຄ່ອງກັບ ບົວລະພັນ ສຸພັນທອງ (2020) ທີ່ພົບວ່າ ຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຂອງນັກສຶກສາ ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຫຼາຍຕໍ່ການຈັດ ການຮຽນ-ການສອນໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໂດຍລວມມີຄ່າສະເລ່ຍ ($X = 4.35$, $S.D=0.07$) ເຊິ່ງມັນຊ່ວຍກະຕຸ້ນໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມກະຕືລືລົ້ນໃນການຮຽນຫຼາຍຂຶ້ນ, ສິ່ງເສີມໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມສາມາດ ເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຜູ້ອື່ນ ແລະ ການເຮັດບົດສອບເສັງ (ສອບຍ່ອຍ, ກາງພາກ, ທ້າຍພາກ) ມີຄວາມສະດວກຂຶ້ນ. ດ້ານຄຸນນະພາບຂອງຫ້ອງຮຽນອອນລາຍກໍເຊັ່ນດຽວກັນ ສອດຄ່ອງກັບເພັດສະຫວັນ ອານຸວົງ ແລະ ລິທໍ່ ບົວລິງ ພ້ອມດ້ວຍຄະນະ (2021) ທີ່ພົບວ່າ ມີຄ່າດັດສະນີປະສິດທິຜົນສູງກວ່າທີ່ຕັ້ງໄວ້ເນື່ອງຈາກມີການອອກແບບໃຫ້ຜູ້ຮຽນເຂົ້າໃຈງ່າຍ ແລະ ບໍ່ສັບສົນໃນການຮຽນຮູ້, ຜູ້ຮຽນສາມາດມີການໂຕ້ຕອບກັບບົດຮຽນ, ຜູ້ສອນ ແລະ ຜູ້ຮຽນດ້ວຍກັນໄດ້ຕະຫຼອດເວລາ ຜ່ານເຄື່ອງມືຕ່າງໆໃນຫ້ອງຮຽນເຊັ່ນ: ຫ້ອງສົນທະນາ ຊ່ວຍກະຕຸ້ນ ແລະ ສ້າງແຮງຈູງໃຈໃຫ້ຜູ້ຮຽນເກີດການຮຽນຮູ້ ແລະ ສາມາດຕອບສະໜອງການຮຽນຮູ້ຕາມຄວາມສົນໃຈຂອງຜູ້ຮຽນໄດ້ເອງ. ເມື່ອເຮັດບົດເຝິກທັດແລ້ວສາມາດຮູ້ຜົນການຮຽນໄດ້ທັນທີ. ຫາກຜູ້ຮຽນໄດ້ຄະແນນໜ້ອຍກໍສາມາດກັບໄປທົບທວນບົດຮຽນເລື່ອງນັ້ນໄດ້ຫຼາຍຄັ້ງເທົ່າທີ່ຕ້ອງການ. ຈຸທາມາສ ໃຈສະບາຍ (2016) ກໍພົບວ່າການນຳໃຊ້ບົດຮຽນອອນລາຍໂດຍໃຊ້ Google Classroom ມີຄວາມວ່ອງໄວໃນການເອີ້ນໃຊ້ ແລະ ເຂົ້າເຖິງເນື້ອໃນທີ່ມີຄວາມສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງຂອງການຮຽນຮູ້ໄດ້ດີ.

ສຳລັບດ້ານຄຸນສອນກໍເຊັ່ນດຽວກັນ ເຫັນວ່າສອດຄ່ອງກັບນັດຖິກາ ສຸນທອນທະນະຜົນ (2560) ທີ່ພົບວ່າ ນັກສຶກສາ

ມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ການຮຽນ-ການສອນຜ່ານ Google Classroom ໃນພາບລວມຢູ່ໃນລະດັບດີຫຼາຍ ເນື່ອງຈາກການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ນັ້ນມີການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີ ມາໃຊ້ໃນການນຳສະເໜີເນື້ອໃນການຮຽນຮູ້ ແລະ ເປັນສື່ກາງໃນການຕິດຕໍ່ສື່ສານລະຫວ່າງ ຄູ່ສອນກັບນັກສຶກສາ ແລະ ລະຫວ່າງ ນັກສຶກສາກັບນັກສຶກສາ ເຊິ່ງຄູ່ສອນມີຄວາມພ້ອມໃນການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີ ແລະ ນັກສຶກສາມີຄວາມພ້ອມໃນການນຳໃຊ້ຢູ່ແລ້ວມີເຄື່ອງມືຊ່ວຍອຳນວຍຄວາມສະດວກ ເຊັ່ນ: Tablet ແລະ Computer ຈຶ່ງເປັນການເປີດໂອກາດ ໃຫ້ນັກສຶກສາສ້າງເອກະສານໄດ້ ແລະ ກະຕຸ້ນໃຫ້ນັກສຶກສາໄດ້ຮຽນຮູ້ຕະຫຼອດເວລາ. ໂດຍປົກກະຕິແລ້ວນັກສຶກສາຈະເກີດຄວາມເພິ່ງພໍໃຈນັ້ນແມ່ນຍ້ອນຄຸນນະພາບຜູ້ຮຽນສ້າງບັນຍາກາດກ່ອນສອນ ແລະ ມີການຕິດຕາມ, ຊ່ວຍເຫຼືອນັກສຶກສາ ເຮັດໃຫ້ ນັກສຶກສາສາມາດກຳຈັດຄວາມຄຽດ, ຄວາມກັງວົນ ແລະ ສ້າງຄວາມຫວັງທີ່ດີຕໍ່ການຮຽນຮູ້. ເມື່ອນັກສຶກສາໄດ້ຮັບການຕອບສະໜອງຕາມຄວາມຕ້ອງການກໍຈະພາໃຫ້ເກີດຄວາມຮູ້ສຶກທີ່ດີຕໍ່ລາຍວິຊາຮຽນເກີດຄວາມຍາກຮຽນຮູ້ຜ່ານ Google Classroom ຈົນສາມາດຜັກດັນຕົວເອງໃຫ້ສາມາດ ສິ່ງບົດຮຽນ ໃຫ້ຄູ ແລະ ແກ້ໄຂວຽກມອບໝາຍທີ່ດີຂຶ້ນ.

ດ້ານຄຸນນະພາບຂອງສື່ການສອນ ສອດຄ່ອງກັບ ສາວິຕຣີ ສິງຫາດ, ສຸລາດີ ກິດຕິວໍຣະເວດ ແລະ ອະທິພິງ ສຸຣິຍາ (2018) ທີ່ພົບວ່າ ໂດຍນຳໃຊ້ອິນເຕີເນັດເປັນສື່ກາງ ທີ່ມີປະຕິສຳພັນກັນຜ່ານເຄືອຂ່າຍທາງອອນລາຍ ລະຫວ່າງຜູ້ສອນ ແລະ ຜູ້ຮຽນ, ຜູ້ຮຽນກັບຜູ້ຮຽນ ແລະ ຜູ້ຮຽນກັບກຸ່ມການຮຽນ ຮູ້ທີ່ຊ່ວຍສິ່ງເສີມໃຫ້ນັກສຶກສາມີຄວາມສາມາດໃນການເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຜູ້ອື່ນ ທັງສາມາດສຶກສາດ້ວຍຕົນເອງຈາກແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້, ຂໍ້ມູນທີ່ທັນສະໄໝ, ໄດ້ເຝິກການຄິດທີ່ພິຈາລະນາໃນການວິເຄາະ ເຊື່ອມໂຍງ, ແລກປ່ຽນຄວາມຄິດເຫັນກັບສະມາຊິກໃນກຸ່ມຫ້ອງຮຽນ ແລະ ການຮຽນຮູ້ທີ່ສາມາດເຂົ້າເຖິງເຄື່ອງມື ແລະ ເນື້ອໃນ ເຂົ້າໄດ້ຈາກທຸກທີ່ທຸກເວລາ ບໍ່ວ່າຈະຫ້ອງຮຽນ ຫຼື ຢູ່ບ້ານເຮືອນ, ສະພາບແວດລ້ອມການຮຽນຮູ້ທີ່ຄຸ້ມຄ່າ ແລະ ປອດໄພ ແລະ ທຸກຮູບແບບຂອງເຕັກໂນໂລຊີທີ່ສາມາດເຊື່ອມຕໍ່ລະບົບເຄືອຂ່າຍອິນເຕີເນັດ.

ດ້ານການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ກໍສອດຄ່ອງກັບ ສຸກພະເສກ ຍິ່ງບົວ (2562) ທີ່ພົບວ່າ ໃນດ້ານການຮຽນ-ການສອນຜ່ານຫ້ອງຮຽນ ຊ່ວຍໃຫ້ບັນລຸເປົ້າໝາຍການຮຽນ ເຊິ່ງມີຄ່າສະເລ່ຍສູງສຸດເທົ່າກັບ 4.65 ກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນການນຳໃຊ້ລະບົບທີ່ສາມາດກຳນົດໄດ້. ການນຳໃຊ້ມີຄ່າສະເລ່ຍສູງສຸດເທົ່າກັບ 4.37 ໃນການທົບທວນຄືນເນື້ອໃນບາງສ່ວນທີ່ຂາດຫາຍໄປ ເຊິ່ງນັກຮຽນສາມາດຮຽນຮູ້ດ້ວຍຕົວເອງ, ສາມາດ

ປະສົບຜົນສໍາເລັດໄດ້ ເພາະການຮຽນຮູ້ຈະຄ່ອຍໆພັດທະນາ ຈາກງ່າຍຫາຍາກ. ສ່ວນດ້ານການພັດທະນາ ທັກສະການນໍາ ໃຊ້ໂປຣແກຣມ ກໍສອດຄ່ອງກັບ ທົນວັນນະ ຈະເລີນນານ (2562) ທີ່ພົບວ່າ ການຈັດການຮຽນ-ການສອນແບບປະສົມ ປະສານທາງອອນລາຍດ້ວຍ Google Classroom ເລື່ອງ ການສ້າງສັນ ຜົນງານດ້ວຍໄມໂຄຣຊອບພາວເວີພອຍ ສໍາລັບນັກ ຮຽນຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 6 ມີປະສິດທິພາບ 81.79/89.55 ສູງກວ່າເກນມາດຕະຖານປະສິດທິພາບ 80/80 ນີ້ອາດເປັນເພາະ ຊຸດກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ອອນລາຍ ທີ່ຜູ້ວິໄຈສ້າງຂຶ້ນ ສາມາດ ດຶງດູດຄວາມສົນໃຈໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດສ້າງຄວາມຮັບຮູ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ແລະ ນັກຮຽນສາມາດຮຽນຮູ້ໄດ້ດ້ວຍຕົນ ເອງຕະຫຼອດເວລາ.

6. ສະຫຼຸບຜົນ

ຜົນການຄົ້ນຄວ້ານີ້ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າ ຜົນຫຼັງການຮຽນ ຂອງນັກສຶກສາຢູ່ໃນເກນລະດັບຄະແນນ 80-100 ແມ່ນບໍ່ມີການ ປ່ຽນແປງ ແຕ່ຜົນການຮຽນໃນລະດັບຄະແນນ 75-79 ແມ່ນມີ ການເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 0 ເປັນ 3 ຄົນ ເທົ່າກັບ 30 %. ລະດັບຄະແນນ 70-74 ກໍເພີ່ມຂຶ້ນເຊັ່ນດຽວກັນຈາກ 1 ຄົນ ເປັນ 2 ຄົນ ຄິດເປັນ ສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 20 % ສິ່ງຜົນເຮັດໃຫ້ ລະດັບຄະແນນ 55- 64 ຫຼຸດລົງຈາກ 1 ຄົນເຫຼືອ 0 ຄົນ ແລະ ລະດັບຄະແນນ 00-54 ຫຼຸດລົງຈາກ 4 ຄົນເຫຼືອ 0 ຄົນຄິດເປັນ ສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 40%;

ໃນດ້ານຜົນການຮຽນຄອມພິວເຕີ ໃນການນໍາໃຊ້ໂປຣ ແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ທັງໝົດ 6 ດ້ານ ໂດຍປຽບ ທຽບກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ເຫັນວ່າ: ຜົນການຮຽນຮູ້ຫຼັງການຮຽນຢູ່ໃນ ລະດັບເກນຄະແນນທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນ ໂດຍຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍເທົ່າກັບ 82 % ມີຄ່າປ່ຽນແປງເທົ່າກັບ 23 % ໂດຍສະເພາະ ດ້ານຄວາມ ຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບ Excel ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 90 % ມີຄ່າປ່ຽນແປງ 20%; ດ້ານຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ Excel ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍເທົ່າກັບ 83 % ມີຄ່າປ່ຽນແປງ 16.67% ແລະ ດ້ານການຈັດການໂປຣແກຣມ Excel ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 80% ມີຄ່າປ່ຽນແປງ 20%. ສໍາລັບດ້ານຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປກ່ຽວກັບ PowerPoint ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍເທົ່າກັບ 83% ມີຄ່າປ່ຽນແປງ 43.33%; ດ້ານຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບໂປຣແກຣມ PowerPoint ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍເທົ່າກັບ 79 % ມີຄ່າປ່ຽນແປງ 26.67% ແລະ ດ້ານການຈັດການໂປຣແກຣມ PowerPoint ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄິດເປັນສ່ວນຮ້ອຍ ເທົ່າກັບ 80% ມີຄ່າປ່ຽນແປງ 16.67%.

ຜົນການສໍາຫຼວດຄວາມຄິດເຫັນຂອງ ນັກສຶກສາ ທີ່ມີຕໍ່ຊຸດການສອນໂປຣແກຣມ Excel ແລະ PowerPoint ຊີ້ໃຫ້ເຫັນວ່າໃນຈໍານວນ 8 ດ້ານເຫັນວ່າ: ນັກສຶກສາມີຄວາມ ເພິ່ງພໍໃຈຕໍ່ກິດຈະກຳການຮຽນ-ການສອນ ຢູ່ໃນເກນລະດັບ

ຄວາມເໝາະສົມຫຼາຍທີ່ສຸດ (X=4.64; S.D=3.53); ເຊິ່ງສູງ ກວ່າໝູ່ແມ່ນດ້ານການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ, ດ້ານຫຼັກສູດ /ເນື້ອໃນ, ດ້ານຄຸນນະພາບຂອງສື່ການສອນຕາມລໍາດັບ.

7. ຂໍ້ສະເໜີແນະ

7.1 ຂໍ້ສະເໜີແນະທີ່ໄດ້ຈາກການຄົ້ນຄວ້າ

ສະເໜີຕໍ່ຄູສອນວິຊາ ຄອມພິວເຕີ ຄວນສ້າງວິດີໂອ ການສອນທີ່ຄຸນນະພາບ ແລະ ຫ້ອງຮຽນທີ່ ສາມາດເຂົ້າເຖິງ ໄດ້ທຸກທີ່ທຸກເວລາເປັນການສົ່ງເສີມຄວາມຮູ້ ເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກສາ ໄດ້ຮຽນຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງຫຼັງຈາກໄດ້ຮຽນຮູ້ຈາກຫ້ອງຮຽນເຊິ່ງຫນ້າ ແລ້ວໄດ້ຮຽນຮູ້ເພີ່ມຜ່ານສື່ການສອນ.

ຜູ້ສົນໃຈໃນການສອນແບບປະສົມປະສານ ຄວນນໍາ ຜົນຈາກການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ໄປສຶກສາ ແລະ ຄົ້ນຄວ້າໃນຂັ້ນຕໍ່ໄປ ກ້າວໄປເຖິງການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ດ້ວຍຫ້ອງຮຽນອອນ ລາຍທີ່ມີການກໍານົດຫຼັກສູດ ແລະ ລາຍວິຊາຕ່າງໆ ຈັດເກັບໄວ້ ປຽບເໝືອນຫ້ອງສະຫມຸດອອນລາຍ ທີ່ຄູ-ອາຈານ, ນັກສຶກສາ ແລະ ທຸກຄົນສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້.

ສະເໜີຕໍ່ວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ ກໍຄືຄູສອນລາຍ ວິຊາອື່ນໆ ຄວນພິຈາລະນາໃນການນໍາຜົນການ ຄົ້ນຄວ້າໃນຄັ້ງນີ້ ເປັນສ່ວນຫນຶ່ງໃນການຈັດການຮຽນ-ການສອນ ກັບລາຍວິຊາທີ່ ສອດຄ່ອງກັບການສອນແບບປະສົມ ປະສານກ້າວໄປເຖິງ ການ ສ້າງສື່ການສອນດ້ວຍລະບົບປັນຍາປະດິດ ຫຼື AI (Artificial Intelligence) ຈັດການ ຮຽນເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກສາສາມາດຮຽນຮູ້ ເອງຈາກສື່ການສອນທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ເພາະຍຸກປັດຈຸບັນແມ່ນຫັນເອົາ ລະບົບ AI ມາຊ່ວຍໃນການອອກແບບຫຼາຍໆ ຂົງເຂດວຽກງານ ບໍ່ວ່າຈະເປັນ ການອອກແບບສື່ການຮຽນ-ການສອນ, ສື່ກາຕູນ, ສື່ ໂຄສະນາ, ການຈັດພາບຄົນ, ທໍາມະຊາດ ແລະ ອື່ນໆ.

7.2 ຂໍ້ສະເໜີແນະໃນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງຕໍ່ໄປ

ໃນການຄົ້ນຄວ້າຂັ້ນຕໍ່ໄປຄວນຈັດການຮຽນ-ການ ສອນໂດຍເນັ້ນສ້າງສື່ທີ່ມີຄຸນນະພາບ ຫ້ອງຮຽນທີ່ສາມາດ ເຂົ້າ ເຖິງ, ມີສື່ການສອນ, ມີໄຟລເອກະສານການຮຽນຮູ້, ມີແຫຼ່ງການ ຮຽນຮູ້ ແລະ ອື່ນໆ ທີ່ມີ ຫຼາຍຮູບແບບເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກສາ ນັ້ນສາ ມາດເລືອກຮຽນຮູ້ຕາມຄວາມຖະຫນັດ ແລະ ການຈັດສັນ ເວລາ ໃນການຮຽນຮູ້ດ້ວຍຕົນເອງ ໂດຍຄູເນັ້ນໃຫ້ນັກສຶກສາສ້າງສັນ ຜົນງານ, ສ້າງນະວັດຕະກໍາການສຶກສາ, ການສ້າງສື່ການຮຽນ-ການ ສອນໄດ້ດ້ວຍຕົວເອງ ຫຼາຍກວ່າການອະທິບາຍທິດສະດີ ເຫຼົ່ານີ້ ເປັນຕົ້ນ.

ນໍາເອົາຜົນການຄົ້ນຄວ້າຄັ້ງນີ້ ໄປເປັນແນວທາງການພັດ ທະນາການຈັດການຮຽນ-ການສອນແບບ ປະສົມປະສານໃນ ຫ້ອງຮຽນອອນລາຍ ແລະ ການຮຽນຮູ້ຜ່ານສື່ສັງຄົມອອນລາຍ ຕ່າງໆ ລວມທັງລະບົບປັນຍາປະດິດ ຫຼື AI ເພື່ອສ້າງສື່ການສອນ ທີ່ງ່າຍຂຶ້ນທັງເປັນການພັດທະນາທັກສະການຮຽນ-ການສອນ

ໃຫ້ມີຄວາມຫຼາກຫຼາຍ ແລະ ມີ ປະສິດທິພາບດີຢ່າງຂຶ້ນສອດຄ່ອງ
ກັບຍຸກດິຈິຕອນທີ່ເໝາະສົມ.

8. ເອກະສານອ້າງອີງ

- ກຸນທິດາ ທຸງຄາໃນ. (2021). *ການຮຽນຮູ້ແບບປະສົມປະສານ Blended Learning ໃນວິຖີ New Normal Blended Learning in a New Normal*. Retrieved from : <https://edujournal.bsru.ac.th/download-file/media/1762>
- ງານຄອມພິວເຕີໂຮງຮຽນເພີດພິດທະຍາຄົມ. (2563). *ຄູ່ມືການໃຊ້ງານ Google Classroom (ສໍາລັບຄູ), ເຄື່ອງມືການນໍາໃຊ້ສໍາລັບຄູ, ຂໍ້ມູນຈາກລິ້ງ* <https://www.kruwandee.com/datas/file/1588772414.pdf>;
- ສະຖາບັນພັດທະນາການບໍລິຫານການສຶກສາ. (2022). *ບົ່ມຄູ່ມືເຝິກອົບຮົມການນໍາໃຊ້ ICT (Google Classroom ແລະ Google Form) ເຂົ້າໃນການຮຽນ-ການສອນ, ຢູ່ສະຖາບັນສ້າງຄູໃຫ້ແກ່ຜູ້ບໍລິຫານ ແລະ ຄູສອນ*.
- ບັນດິດວິທະຍາໄລ ມະຫາວິທະຍາໄລຮາຊະພັດສກົນລະຄອນ. (2019). *ການຮຽນ-ການສອນແບບປະສົມປະສານ, ບົດທີ 2 ເອກະສານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ*, ຈາກ: https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/file_att1/2019032258421228117_ch2.pdf;
- ບົວລະພັນ ສຸພັນທອງ. (2020). *ການຈັດການຮຽນ-ການສອນໂດຍໃຊ້ Google Classroom ໃນວິຊາ ICT ເລື່ອງ 3 ໂປຣແກຣມ Microsoft Excel ແລະ PowerPoint ສໍາລັບນັກສຶກສາ ຄູປະຖົມ ວິທະຍາໄລຄູປາກເຊ*.
- ເພັດສະຫວັນ ອານຸວົງ ແລະ ສີທໍ່ ບົວລິງ ພ້ອມຄະນະ. (2021). *ປະສິດທິພາບຂອງບົດຮຽນຜ່ານເວັບ ດ້ວຍ Google classroom, ຄະນະສຶກສາສາດ ມະຫາວິທະຍາໄລສຸພານຸວົງ*.
- ວັນນຸພາ ໄຊມຸນຄໍາ. (2021). *ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຈັດການຮຽນ-ການສອນທາງອອນລາຍ, ເອກະສານເຝິກອົບຮົມ ການຈັດການຮຽນ-ການສອນອອນລາຍ ໃຫ້ແກ່ພະນັກງານ, ຄູ-ອາຈານ ພາຍໃນວິທະຍາໄລສິລະປະສຶກສາ*.
- ຫັດທະນາຣີ ເນດວົງ. (2011). *(ອອນລາຍ) ປະເພດຂອງອີເມວ*, ຈາກ :<http://natnareesweet.blogspot.com/2011/12/3.html>