វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

NEW GENERATION PEDAGOGICAL RESEARCH CENTER

ការប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការផលិតវីដេអូមេរៀន និង បង្រៀនសិស្សដោយប្រើវីដេអូទាំងនោះជាឯកសារអាទិភាពក្នុងការបង្រៀនពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ ១៩ ៖ ករណីសិក្សានៅវិទ្យាល័យមួយនៃសាលារៀនជំនាន់ថ្មី

The Challenges of Teachers in Producing Lesson Video and Teaching Students by Using Those Videos as the Priority Tool in Distance Learning during Covid 19: A case study in a New Generation School

សារណាខ្លី

សម្រាប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យ

ឆេង ណារ៉េត

ឆ្នាំ ២០២១

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

NEW GENERATION PEDAGOGICAL RESEARCH CENTER

ការប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការផលិតវីដេអូមេរៀន និង បង្រៀនសិស្សដោយប្រើវីដេអូទាំងនោះ ជាឯកសារអាទិភាពក្នុង ការបង្រៀនពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ ១៩ ៖ ករណីសិក្សានៅ វិទ្យាល័យមួយនៃសាលារៀនជំនាន់ថ្មី

The Challenges of Teachers in Producing Lesson Videos and Teaching Students by Using Those Videos as the Priority Tool in Distance Learning during Covid 19 Pandemic: A Case Study in a New Generation School

បេក្ខជន ៖ ឆេង ណារ៉ែត

គ្រូណែនាំ ៖ តេ សៅរិទ្ធ

គណៈកម្មការការពារសារណា៖ ១.បណ្ឌិតសភាចារ្យ ច័ន្ទ រ័ត្ន

២.បណ្ឌិត ឈាង សទ្ធាត

៣.បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន

ធ្នូ ២០២១

មូលន័យសង្ខេប

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះធ្វើឡើងដើម្បីស្វែងរកនូវបញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនលើការផលិតវីដេអូ និងប្រើវីដេអូទាំងនោះជាឯកសារបង្រៀនអាទិភាពសម្រាប់បម្រើឱ្យការសិក្សាពីចម្ងាយ។ ការសិក្សានេះធ្វើឡើងក្នុងទម្រង់ជាករណីសិក្សាតែមួយសាលាប៉ុណោះ ដោយប្រើប្រាស់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមបែបគុណវិស័យ (Qualitative Study) ដែលយកការម្ភាសន៍លក្ខណៈស៊ីជម្រៅ (in-depth interview) ជាសម្ភារៈស្រាវជ្រាវក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យពីលោកគ្រូអ្នកគ្រូចំនួន១៣នាក់ដែលបានបង្រៀន និងអនុវត្តការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងទម្រង់ផលិតនិងប្រើវីដេអូជាឯកសារអាទិភាពក្នុងការបង្រៀននិងរៀន។ ការវិភាគទិន្នន័យបានពីការសម្ភាសត្រូវបានយកទៅចាប់និងវិភាគទៅតាមផ្នែកៗ នៃបញ្ហាប្រឈម (thematic Analysis) និងបកស្រាយទិន្នន័យតាមរយៈការនិទាន ឬពណ៌នា(Narrative) នៃលក្ខណៈដូច និង ស្របគ្នានូវអ្វីដែលអ្នកផ្តល់ការសម្ភាសលើកឡើង។ ការសិក្សានេះបានរកឃើញថាការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងទម្រង់នេះ គ្រូប្រឈម លើការប្រើប្រាស់សេវាអ៊ីនធើណេត គុណភាពសម្ភារបម្រើឱ្យការបង្រៀនដូចជាកុំព្យូទ័រ ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីកាត់តវីដេអូមេរៀន ការស្រាវជ្រាវរកឯកសារមកគាំទ្រខ្លឹមសារមេរៀន និង ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្តបង្រៀន ។ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះមានភាពប្រហាក់ប្រហែលនិងការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា (Almaiah, Al-Khasawneh, & Althunibat, 2020; MOEYS, 2020 M. A. Almaiah et al., 2020; Galusha, 1998; Muilenburg & Berge, 2001)) ដែលបានរកឃើញថា សមត្ថភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យានិង ការណែនាំសិស្សឱ្យប្រើបច្ចេកវិទ្យាបម្រើឱ្យការសិក្សាពីចម្ងាយរបស់គ្រូនៅមានកម្រិត ដែលទាមទារនូវការបណ្តុះបណ្តាល ពីសាលាបណ្តុះបណ្តាលគរុកោសល្យ និងអ្នកបច្ចេកទេសផ្នែកព័ត៌មាន

វិទ្យា។ ដើម្បីដោះស្រាយនូវបញ្ហាទាំងនេះ ភាគីដែលពាក់ព័ន្ធគួរពិចារណាលើការបង្រៀន និងបណ្ដុះបណ្ដាលគ្រូបន្ថែមទៀតលើបច្ចេកទេសផលិតវីដេអូមេរៀន ការរៀបចំសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀន វិធីសាស្ត្រនៃការបង្រៀនក្នុងទម្រង់ជាវីដេអូ និងបណ្ដុះបណ្ដាលផ្នែកភាសាបរទេសបន្ថែមទៀតទៅឱ្យលោកគ្រូអ្នកគ្រូ ព្រោះភាសាបរទេសជាផ្នែកសំខាន់ដែលជួយគ្រូលើការស្រាវជ្រាវរកឯកសារ និង បន្តការសិក្សាពេញមួយជីវិតក្នុងអាជីពជាគ្រូបង្រៀន។

Abstract

This research is conducted to understand teachers' challenges in producing videos and use those videos as the priority tool for distance learning in Covid 19 pandemic. This study is a qualitative research which is conducted as the case study by using in-depth interview as the main tool to get data from 13 teachers in targets school. To analyses data that is collected from those participants, thematic analysis is used. The result found that using video as the main study tool for distance learning, teachers challenge with speed of internet, digital device for producing video or material for study, English language for searching teaching material, using video editing program such as Camtasia and teaching methods. These result are similar to the previous study (eg. Almaiah, Al-Khasawneh, & Althunibat, 2020; MOEYS, 2020 Muilenburg & Berge, 2001) that found that teachers' ability in using technology is poor and also ability in guide students to use technology is limited, lack of training for teachers and sort of financial support for distance learning is limited. Thus all stakeholders should consider to find the way for training teachers in using technology for education and especially train how to produce the quality video and variety of teaching method for distance learning.

ទិចាររបស់គ្រូណែនាំ

ឈ្មោះកម្មវិធី៖ ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យ

ឈ្មោះបេក្ខជន៖ **ឆេង ណារ៉េត**

ចំណងជើងនិក្ខេបបទ៖**ការប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការផលិតវីដេអូមេរៀន និង បង្រៀនសិស្សដោយប្រើវីដេអូទាំងនោះ ជាឯកសារអាទិភាពក្នុងការបង្រៀនពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ ១៩ ៖ ករណីសិក្សានៅវិទ្យាល័យមួយនៃសាលារៀនជំនាន់ថ្មី**

សូមបញ្ជាក់ថាកិច្ចការស្រាវជ្រាវខាងលើសម្រាប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យគឺត្រូវបានធ្វើដោយបេក្ខជនខាងលើពិតប្រាកដមែន ដោយស្ថិតនៅក្រោមការណែនាំរបស់ខ្ញុំ។ ខ្ញុំបានណែនាំលើចំណុចមួយចំនួនដូចជាការមើលទៅលើបញ្ហាសម្រាប់ស្រាវជ្រាវ ការសំយោគឯកសារពាក់ព័ន្ធ វិធីសាស្ត្រនៃការស្រាវជ្រាវ ការវិភាគទិន្នន័យ និងការពិភាក្សានៅក្នុងសារណាខ្លីនេះ។

ឈ្មោះគ្រូណែនាំ៖ ....

ហត្ថលេខា៖ ....

កាលបរិច្ឆេទ៖ ....

វិចាររបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ

សូមបញ្ជាក់ថា ខ្ញុំជាអ្នកស្រាវជ្រាវ ឈ្មោះ "ឆេង ណារ៉េត" បានធ្វើការស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ « **ការប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការផលិតវីដេអូមេរៀន និង បង្រៀនសិស្សដោយប្រើវីដេអូទាំងនោះ ជាឯកសារអាទិភាពក្នុងការបង្រៀនពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ ១៩ ៖ ករណីសិក្សានៅ វិទ្យាល័យមួយនៃសាលារៀនជំនាន់ថ្មី**» សម្រាប់បញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យរបស់មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មីនៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ បន្ថែមពីលើនេះ ខ្ញុំក៏សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា សារណាខ្លីនេះទាំងមូល ឬផ្នែកខ្លះនៃសារណាខ្លីគឺមិនបានប្រើប្រាស់សម្រាប់បំពេញតម្រូវការ ឬការសិក្សាផ្សេងទៀតនៅសាកលវិទ្យាល័យផ្សេងទៀតឡើយ។

ហត្ថលេខាបេក្ខជន៖ ....

កាលបរិច្ឆេទ៖ ....

ហត្ថលេខាគ្រូណែនាំ៖ ....

កាលបរិច្ឆេទ៖ ....

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

រូបខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណដល់ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡាដែលបានផ្តល់អាហារូបករណ៍ ក៏ដូចជាឱកាសឱ្យរូបខ្ញុំបាទបានបន្តការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យនៅមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី ដែលមាន ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ ច័ន្ទ រ័ត្នជានាយកគ្រប់គ្រង។ លោកមានចិត្តសណ្តោសប្រោសប្រណី ចែករំលែក និងតែងស្វាគមន៍នូវមតិវិជ្ជមានរបស់សិស្ស និស្សិតដើម្បីកែលម្អការអប់រំឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរឡើង។

បន្ថែមលើនេះទៀតសូមថ្លែងអំណរអរគុណដល់ លោកសាស្ត្រាចារ្យ កេ សៅរិទ្ធ ដែលជាគ្រូដឹកនាំគម្រោងស្រាវជ្រាវក្រោមប្រធានបទ៖ **ការប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនលើការផលិតវីដេអូ និងប្រើប្រាស់វីដេអូមេរៀនទាំងនោះ ជាឯកសារអាទិភាពក្នុងការបង្រៀនពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលជំងឺកូវីដ១៩ ៖ករណីសិក្សានៅវិទ្យាល័យមួយនៃសាលារៀនជំនាន់ថ្មី**។ លោកបានផ្តល់នូវអនុសាសន៍ល្អៗ និង ចែករំលែកនូវបទពិសោធន៍នៃការស្រាវជ្រាវ លើកទឹកចិត្ត និង ផ្តល់នូវមតិកែលម្អលើប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះឱ្យកាន់ តែ ល្អប្រសើរឡើង។ លើសពីនេះទៀតសូមសម្តែងនូវការដឹងគុណចំពោះលោកសាស្ត្រាចារ្យ ស្រ៊ូលី ហ៊ុល ដែលផ្តល់នូវការបណ្តុះបណ្តាលលើមុខវិជ្ជា ស្រាវជ្រាវអប់រំ ដល់រូបខ្ញុំ និងមិត្តរួមជំនាន់ដោយចិត្តករុណាស្រលាញ់រាប់អាន និង ចង់ឱ្យសិស្សមានវិជ្ជាមុតមាំជ្រៅជ្រះ ចេះសហការ គិតវិភាគ និងដោះស្រាយបញ្ហានានា ក្នុងការសិក្សា។ ចំណុចដែលលេចធ្លោដែល រូបខ្ញុំបំភ្លេចមិនបានគឺលោកបានលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃ អប់រំ ទូន្មានប្រៀនប្រដៅ និងខ្នះខ្នែងជួយសិស្សដោយមិនគិតពីពេលវេលាផ្ទាល់ខ្លួន។ លោកតែងតែ

នៅកៀកជាប់នឹងសិស្ស ស្វែងយល់នូវទុក្ខលំបាកសិស្ស គិតគូនិងរកនូវដំណោះស្រាយល្អៗជូនសិស្ស ធ្វើយ៉ាងណាឱ្យតែសិស្សទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាល្អគាប់ប្រសើរ។

ជាពិសេសទៅទៀតនេះសូមថ្លែងនូវអំណរអរគុណ ដល់លោកឪពុកអ្នកម្ដាយជាទីគោរពស្រលាញ់ ដែល តែងតែជួយគាំទ្រ លើកទឹកចិត្ត ឱ្យកូនខឹតខំបន្តការសិក្សា ទាំងធនធានសម្ភារ កម្លាំងចិត្ត និងផ្ដល់នូវដំបូន្មានល្អៗដល់កូន។ បន្ថែមលើនេះលោកអ្នកមានគុណទាំងពីរបានផ្ដល់ភាពកក់ក្ដៅ និងផ្ដល់ ពេលវេលា និងឱកាសឱ្យកូន បានសិក្សាតាំងពីតូច រហូតដល់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់នេះ ប្រកបដោយសេចក្ដីអត់ធ្មត់ និង លះបង់ខ្ពស់បំផុតដើម្បីឱ្យកូនមានវិជ្ជាគ្រាន់ជាទីបង្អែកខាងមុខ។

មួយវិញទៀតនោះសូមអរគុណដល់មិត្ត រួមជំនាន់ យឿន ប៊ុនឡេង ដែលតែងតែផ្ដល់នូវការលើកទឹកចិត្ត ផ្ដល់នូវការទំនាក់ទំនងប្រកបទៅដោយភាពកក់ក្ដៅ និង ជួយសម្របសម្រួលកែលម្អលើការងារស្រាវជ្រាវមួយនេះ។បើមិនមាន មិត្ត លើកទឹកចិត្ត សួរនាំ និង ផ្ដល់មតិជួយសម្រួលនោះទេ កិច្ចការស្រាវជ្រាវមួយនេះ នឹងមិនអាចបដិសន្ធិជារូបជារាងឡើយ។

ជាចុងបញ្ចាប់ រូបខ្ញុំបាទសូមជូនពរឱ្យលោកអ្នកមានគុណទាំងពីរ លោកៗគ្រូសាស្ត្រាចារ្យច្បបតែពុទ្ធពរទាំងបួនប្រការ គឺអាយុ វណ្ណៈ សុខៈ ពលៈ កុំបីឃ្លៀងឃ្លាតឡើយ។ឯកំហុសខុសឆ្គង ពាក្យសម្ដី មិនសមគួរយ៉ាងណាៗ សូមលោកគ្រូ ព្រឹទ្ធាចារ្យ សាស្ត្រាចារ្យ និង លោកមានគុណ លើកលែងអភ័យទោសដល់រូបខ្ញុំបាទ។ ហើយរូបខ្ញុំសង្ឃឹមថា កិច្ចការស្រាវជ្រាវមួយនេះ នឹងរួមចំណែក លើកបង្ហាញនូវកង្វល់របស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងដំណោះស្រាយមួយចំនួនលើការសិក្សាពីចម្ងាយ មកចែកជូនសណ្ដាប់ ដើម្បីរួមចំណែកឱ្យការសិក្សាពីចម្ងាយនេះកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពឡើង។

មាតិកា

មូលន័យសង្ខេប i

Abstract iii

វិចាររបស់គ្រូណែនាំ iv

វិចាររបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ v

សេចក្ដីថ្លែងអំណរគុណ vi

បញ្ជីរូបភាព x

បញ្ជីអក្សរកាត់ xi

ជំពូក ១៖ សេចក្ដីផ្ដើម 1

១.១ សាវតានៃការស្រាវជ្រាវ 1

១.២ ចំណោទបញ្ហា 3

១.៣ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ 4

១.៤ គោលដៅនៃការស្រាវជ្រាវ 5

១.៥ សំណួរស្រាវជ្រាវ 5

១.៦ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ 5

១.៧ និយមន័យប្រតិបត្តិនៃពាក្យគន្លឹះ 6

ជំពូក ២៖ ការសំយោគឯកសារពាក់ព័ន្ធ 7

២.១ និយមន័យពាក្យ 7

២.២ ប្រវត្តិនៃការសិក្សាពីចម្ងាយ 8

២.៣ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយនៅកម្ពុជា 9

២.៤ ប្រព័ន្ធដំណើការនៃការសិក្សាពីចម្ងាយតាមវីដេអូ 10

២.៧ បញ្ហាប្រឈមនានា លើការផលិតវីដេអូមេរៀន និងជំរុញឱ្យសិស្សចូលរួមក្នុងការសិក្សាពីចម្ងាយ 13

២.៨ សេចក្ដីសង្ខេប 17

ជំពូក ៣៖ វិធីសាស្ត្រនៃការស្រាវជ្រាវ 18

៣.១ គម្រោងការស្រាវជ្រាវ 18

៣.២ ទំហំសំណាក និងការជ្រើសំណាក 19

៣.៣ ឧបករណ៍សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ 21

៣.៤ នីតិវិធីនៃការប្រមូលទិន្នន័យ 22

៣.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ 22

៣.៦ ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ 23

៣.៧ វិសាលភាព និងដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ 23

ជំពូក ៤៖ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវ 25

៤.១ បទពិសោធន៍ការងារ 25

៤.២ បញ្ហាអ៊ីនធើណេត 26

៤.៣ បញ្ហាជាមួយកុំព្យូទ័រ 27

៤.៤ បញ្ហាប្រឈមលើការស្រាវជ្រាវឯកសាររូបភាព និង រូបភាពចលនាដែលល្អត្រូវនិងមេរៀន 29

៤.៥ បញ្ហាបច្ចេកទេសក្នុងការចនាស្លាយ 30

៤.៦ ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីថត និង កាត់តវីដេអូមេរៀន 31

៤.៧ ការប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមវីដេអូ 32

ជំពូក ៥៖ ការពិភាក្សា 34

ជំពូក ៦៖ សន្និដ្ឋាន ដែនកំណត់ និងសំណូមពរ 40

៦.១ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន 40

៦.២ ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ 42

៦.៣ សំណូមពរ 43

ឧបសម្ព័ន្ធ ក៖ កម្រងសំណួរ 47

ឧបសម្ព័ន្ធ ខ៖ ផែនការសកម្មភាព 49

ឧបសម្ព័ន្ធ គ៖ ទម្រង់ស្នើសុំសាលាចុះសម្ភាស 50

ឧបសម្ព័ន្ធ ឃ ៖ ទម្រង់ស្នើអ្នកចូលរួមសម្ភាស 51

បញ្ជីរូបភាព

រូបភាព1៖ ដំណើរការនៃការសិក្សាពីចម្ងាយ.. 10
រូបភាព2៖ ស្ថានភាពបុគ្គលិកសាលាគោលដៅ.. 20
រូបភាព 3 ៖ បទពិសោធគ្រូបង្រៀន 25

បញ្ជីអក្សរកាត់

Actual paper/ whiteboard : វីដេអូបង្រៀនដែលមានគ្រូនិយាយពន្យល់ គូសវាសដោយប្រើក្តារខៀន ហ្វឺត ជីស 11

Asynchronous កម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងទម្រង់ជា អៈស៊ីនក្រូនើស 2

audiocassette : អាត់សម្លេង 2

Camtasia : កម្មវិធីកាត់តវីដេអូខេមថេសសៀ 11

Caption : ការបរិយាយ ពណ៌នា 32

cloud : ឯកសាររក្សាទុកក្នុងលំហារ ឬ អនឡាញ 13

computer : កុំព្យូទ័រ 13

corresponded model : ការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងទម្រង់ជាការឆ្លើយតបទៅនិងតម្រូវការ 8

Cursor : ខើសើ (ព្រួញម៉ៅ លោតបង្ហាញពេលវាយ អត្ថបទ ឬអូសទៅឆ្វេង ឬ ទៅស្តាំ 32

E-school: កម្មវិធីសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិកដោយពឹងផ្អែកលើវីដេអូមេរៀន 9

flexible-learning model :ការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងទម្រង់នៃការសិក្សាបែបបទបែន 8

generation : ជំនាន់ 8

Google Classroom : កម្មវិធីហ្គូហ្គលក្លាសរ៉ូម (កម្មវិធីសម្រាប់បង្កើតថ្នាក់រៀនរបស់ក្រុមហ៊ុនហ្គូហ្គល)... 4

Google form : កម្មវិធីហ្គូហ្គលហ្វម (កម្មវិធីហ្គូហ្គលសម្រាប់ធ្វើកម្រង់សំណួរតាមអនឡាញ) 9

Google Meet : កម្មវិធីហ្គូហ្គលមីត (របស់ក្រុមហ៊ុនហ្គូហ្គល) ប្រើសម្រាប់ចួបសិស្សតាមអនឡាញ 11

HardDiskDrive : ឋាស់សម្រាប់ផ្ទុកនូវឯកសាររបស់កុំព្យូទ័រ 37

ICT: ព័ត៌មានវិទ្យា 12

in-depth interview : ការសម្ភាសដោយមានការជជែកដេញដោលស៊ីជម្រៅ 19

intelligent flexible model : ការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងជំនាន់នៃការបទបែនបែបវៃឆ្លាត 8

iPad : អាយផេត 13

KAPE : អង្គការខេប 4

logo: រូបតំណាង សម្គាល់បាវចនារបស់អង្គភាពណាមួយ 32

mail : សារអេឡិចត្រូនិក 3

message board : សារ 3

MoEYS : ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា 2

MS team :កម្មវិធីម៉ាយក្រូសូសធីម (កម្មវិធីសម្រាប់ធ្វើវិញ្ញាសរប្រឡង តេស្ត និង លំហាត់នានា) 9

MS Word : កម្មវិធីម៉ាយក្រូសូសវើត 3

multimedia model : ការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងជំនាន់ពហុមេឌៀ(ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយចម្រុះ) 8

Ocam: កម្មវិធីថតលើអេក្រង់កុំព្យូទ័រ អូខែម 11
OECD : អង្គការសសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច 1
OMS : កម្មវិធីថតអេក្រង់កុំព្យូទ័រ អូអែមអេស 11
PDF : ឯកសារទម្រង់ជាភីឌីអេស 3
PowerPoint Video : វីដេអូមេរៀនដែលថតចេញពីស្លាយដោយមានសម្លេងគ្រូពន្យល់តែមិនឃើញសកម្មភាពគ្រូឡើយ 11
print materials : សន្លឹកកិច្ចការ 3
Purposive sampling: ការជ្រើសរើសអ្នកចូលរួមតាមគោលបំណងអ្នកស្រាវជ្រាវ 19
Qualitative Study : ការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ 18
Screencast Video : វីដេអូមេរៀនដែលគ្រូប្រើការថតសកម្មភាពលើអេក្រង់ ដោយខ្លឹមសារមេរៀន ភាគច្រើនជាឯកសារទម្រង់ភីឌីអេស ឬកម្មវិធីកុំព្យូទ័រ ឬ កម្មវីធីអនឡាញ 12
Smart Art : ជាកម្មវិធីរបស់ម៉ាយក្រូសូសឈ្មោះ ស្មាតអាត សម្រាប់ដាក់រូបភាព ឬសង្ខេបមេរៀនដាក់ចូលក្នុងតារាងដែលមានស្រាប់ដើម្បីលើកសោភ័ណ្ឌភាព 30
SSD : ជាឈីបសម្រាប់ផ្ទុកឯកសាររបស់កុំព្យូទ័រ ហើយមានល្បឿនលឿនជាង HardDisk 37
studio : វីដេអូមេរៀនដែលថតនៅកន្លែងដែលមានការរៀបចំទុក 11
Tablet: ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកថេបប្លេត 6
telegram video call: កម្មវិធីខលចួបសិស្សតាមអនឡាញរបស់កម្មវិធីតេលេក្រាម 2
tele-learning model :ការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងជំនាន់នៃការរីកចម្រើននៃប្រព័ន្ធទូរគមនាគមន៍ 8
thematic Analysis : ជាការវិភាគទិន្នន័យដោយផ្តេកលើលក្ខណៈដូច និង ស្រដៀងគ្នានៃបញ្ហា ឬដំណោះស្រាយ 22
video Call : កម្មវិធីវីដេអូខល ប្រើសម្រាប់ខលចួបតាមអនឡាញ 11
video cassette : ការសែតវីដេអូ 3
video conference : វីដេអូខនហ្វលរ៉ែន (ចួបតាមវីដេអូខលតាមអនឡាញ) 2
Web conference : កម្មវិធីវេបខនហ្វើរេន 2
WHO :អង្គការសុខភាពពិភពលោក 1
wondershare កម្មវិធីកាត់តវីដេអូវ៉ុនឌើស៊ែរ 11
zoom: កម្មវិធីហ្សូម ប្រើសម្រាប់ជួបសិស្សតាមអនឡាញ 11

ជំពូក ១៖ សេចក្តីផ្តើម

១.១ សាវតានៃការស្រាវជ្រាវ

នៅចុងឆ្នាំ ២០១៩ អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO) បានធ្វើការវាយតម្លៃកម្រិតនៃការរីករាលដាលនិងផលប៉ះពាល់របស់ជំងឺ កូវីដ១៩ និងបានប្រកាសជាសារធារណៈថាជំងឺនេះ ជាជំងឺរាតត្បាតសកល នៅថ្ងៃទី ១១ ខែ មីនា ឆ្នាំ ២០២០(WHO, 2020) ។ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការឆ្លងរីករាលដាល អង្គការសុខភាពពិភពលោកបានដាក់ចេញនូវការណែនាំនិងវិធានការ រក្សាគម្លាតសង្គម រក្សាអនាម័យ លាងដៃនឹងសាប៊ូ អាកុល និង ពាក់ម៉ាស់ ដល់សាធារណៈជនអនុវត្ត។ បន្ថែមលើនេះដែរ ជំងឺកូវីដ-១៩ បានជះឥទ្ធិពលដល់សេដ្ឋកិច្ចពិភពលោក ហើយ កំពុងប៉ះពាល់ដល់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍មិនត្រឹមតែផ្នែកសុខភាពប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងបានបំផ្លាញដល់ការអភិវឌ្ឍសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចដល់ប្រទេសទាំងនោះយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ។ ប្រទេសសមាជិកអាស៊ានទាំងអស់ក៏កំពុងរងនូវផលប៉ះពាល់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និងចួបនូវវិប្បត្តិសង្គមពីជំងឺកូវីដ-១៩ នេះដែរ (OECD, 2020)។

យោងទៅតាម(Schleicher, 2020) ជំងឺកូវីដ១៩ បានធ្វើឱ្យពេលវេលាបង្រៀននៅទីតាំងសាលារៀនផ្ទាល់បាត់បង់ ដោយសារមានការបិទសាលារៀនជាបន្តបន្ទាប់ តួយ៉ាងប្រទេសចិន បិទសាលារៀនដំបូងគេ នៅខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០២០ ហើយបណ្តាប្រទេសផ្សេងទៀត បិទសាលារៀនបន្តិចម្តងៗ។ បណ្តាប្រទេសទាំង ៤៦ ដែលសហការជាមួយអង្គការសេម្រាប់ការអភិវឌ្ឍនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច (OECD) បិទសាលារៀនខ្លះឬ ទាំងអស់ នៅចុង ខែ មិនា ក្នុងឆ្នាំដដែល។ កម្ពុជាជាប្រទេសមួយក្នុងនោះដែរ បានសម្រេច

បិទគ្រឹះស្ថានអប់រំ រដ្ឋនិង ឯកជន នៅថ្ងៃ ទី ១៦ ខែ មិនា ឆ្នាំ ២០២០ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការរីករាលដាលនៃជំងឺឆ្លងនេះ ។

ដើម្បីជានានិរន្តភាពនៃសិក្សារបស់សិស្ស ក្នុងអំឡុងពេលនៃការបិទគ្រឹះស្ថានអប់រំរដ្ឋនិង ឯកជន សេចក្ដីណែនាំស្ដីពីកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ ត្រូវបានដាក់ចេញឱ្យមន្ត្រីក្រោមបង្គាប់ លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និង សិស្សានុសិស្ស អនុវត្តដោយរដ្ឋមន្ត្រីអប់រំយុវជននិងកីឡា បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ ជួនណារ៉ុននៅថ្ងៃទី ២៤ ខែ មេសា ឆ្នាំ ២០២០ (MoEYS, 2020)។ ការសិក្សាពីចម្ងាយ ជាការពេញនិយម ពីបណ្ដាប្រទេសជាច្រើន ដែលជាដៃគូរបស់ អូអ៊ីស៊ីឌី (OECD) ក្នុងអំឡុងពេលនៃការរីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ១៩ (Schleicher, 2020)។ យោងទៅតាម (Baruah, 2011)ការសិក្សាពីចម្ងាយត្រូវបានបែងចែកចេញជាពីរក្រុមគឺ ស៊ីនក្រូនើស (synchronous) និង អៈស៊ីនក្រូនើស (asynchronous)។ ចំពោះការសិក្សាពីចម្ងាយបែប ស៊ីនក្រូនើស(Synchronous)ធ្វើឡើងតាមប្រព័ន្ធអនឡាញដែលអ្នកសិក្សាទាំងអស់ត្រូវបង្ហាញវត្តមានរបស់ខ្លួនតាមកាលវិភាគដែលបានរៀបចំ ហើយគ្រូនិងសិស្សជួបគ្នាតាម វីដេអូខល (video Call)។ បច្ចេកវិទ្យាដែលប្រើក្នុងការសិក្សាពីចម្ងាយទម្រង់នេះមាន តេលេក្រាមវីដេអូខល (telegram video call) វីដេអូខនហ្វើរេន (video conference) វែបខនហ្វើរេន (Web conference)។ ឯការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងទម្រង់ អៈស៊ីនក្រូនើស (Asynchronous) ជាការសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអនឡាញដែរ តែអ្នកសិក្សាទាំងអស់ចូលទៅប្រើប្រាស់ធនធាន សម្ភារៈខ្លឹមសារមេរៀនដោយខ្លួនឯង ទៅតាមកាលវិភាគដែលបានដាក់ជូន ហើយសិស្សមានសេរីភាព ចូលទៅមើល ទាញយក និងប្រើប្រាស់ឯកសារ និងធនធានទាំងនោះបានគ្រប់ពេលវេលា។ ការសិក្សាពីចម្ងាយបែបនេះត្រូវប្រើបច្ចេកវិទ្យាដូចជា អាត់សម្លេង(audiocassette) សារអេឡិចត្រូនិក

(mail) សារ (message board) សន្លឹកកិច្ចការ (print materials) សារសម្លេង(voice message) និងវីដេអូ (video cassette) ។ ដូចនេះការសិក្សាពីចម្ងាយរបស់កម្ពុជាស្ថិតនៅក្នុងទម្រង់ អៈស៊ីនក្រូនើស (asynchronous) បើយោងតាមសេចក្តីណែនាំរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា(MoEYS, 2020)ដែលការសិក្សាពីចម្ងាយនេះធ្វើឡើងដោយប្រើប្រាស់ និងមើលវីដេអូក្នុងហ្វេសប៊ុកផេក ឆេននៃលយូធូបក្រសួងអប់រំ កម្មវិធីអ៊ីស្គូល(E-School) ទូរទស្សន៍ និង ស្តាប់រៀនតាមវិទ្យុ។

១.២ ចំណោទបញ្ហា

កម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ តម្រូវឱ្យគ្រូបង្រៀន ត្រូវមានឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក សមត្ថភាពប្រើប្រាស់ និងផលិតសម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន ដែលមាន ដូចជា ឯកសារមេរៀន ជា MS Word, PDF វីដេអូជាលក្ខណៈស្លាយ (Slide video) និង កម្មវិធីផ្សេងៗ សម្រាប់ចួបសិស្សតាមអនឡាញ ផ្ញើមេរៀន ដាក់កិច្ចការផ្ទះ និងដាក់វិញ្ញាសាប្រឡងជូនសិស្ស(Abuhassna & Yahaya, 2018)។ យោងតាម(Mohammed Amin Almaiah, Ahmad Al-Khasawneh, & Ahmad Althunibat, 2020; MoEYS, 2020) បានកត់សម្គាល់បញ្ហាប្រឈមប្រហាក់ប្រហែលគ្នានៃកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងនោះ មាន សមត្ថភាពគ្រូលើការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានវិទ្យានៅមានកម្រិត ក្នុងការចែករំលែកឯកសារ ខ្លឹមសារមេរៀន និង ជួយសិស្សឱ្យប្រើបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន។ ស្តង់ដានៃសម្ភារបង្រៀន និងរៀន សម្រាប់ការសិក្សាពីចម្ងាយគឺមិនមានគ្រប់គ្រាន់ និងមិនទាន់ឆ្លើយតបនិងតម្រូវការ។ បន្ថែមលើនេះដែរ យោងតាម(Ali & Leeds, 2009) ការទាញចំណាប់អារម្មណ៍សិស្សឱ្យមើលវីដេអូមេរៀនជាបញ្ហាប្រឈមដែលគ្រូគ្រប់ៗគ្នាចួបប្រទះ ក្នុងការសិក្សាពីចម្ងាយនេះ។

ក្នុងអំឡុងពេលនៃការបិទសាលារៀន ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា ជំរុញឱ្យមានការសិក្សាពីចម្ងាយ និងប្រើប្រាស់ធនធានសម្ភារសាលាឱ្យអស់លទ្ធភាព។ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចាម កម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មីដែលគាំទ្រពីអង្គការខេប(KAPE)ដែលក្រោយមកគោលនយោបាយសាលារៀនជំនាន់ថ្មីត្រូវបានទទួលស្គាល់ដោយក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា ហើយបានប្រកាសថាការបង្កើតសាលារៀនជំនាន់ថ្មីជាគោលនយោបាយរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា ដែលអនុវត្តតាមកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ ដោយក្រសួង ក្នុង ឆ្នាំ ២០១៣ (MoEYS, 2016)។ក្នុងដំណាក់កាលរីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ១៩ គណៈគ្រប់គ្រងវិទ្យាល័យ និងក្រោមស្មារតីអង្គភាព បានសម្រេចផលិតវីដេអូមេរៀន ដាក់កិច្ចការផ្ទះឱ្យសិស្សធ្វើតាមអនឡាញ រៀងរាល់ពេលបញ្ចប់មេរៀនម្តងៗ។ លោកគ្រូអ្នកគ្រូ ត្រូវរៀបចំសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀនដាក់បញ្ចូលក្នុងស្លាយ រួច ថតសម្លេងពន្យល់ តាមខ្លឹមសារ ផលិតជាវីដេអូមេរៀន ដាក់ផ្ញើឱ្យសិស្ស តាមគេហទំព័រហ្វេសប៊ុកផេករបស់សាលា បញ្ជូនឱ្យមាតាបិតាសិស្សតាមតេលេក្រាម និង តាមកម្មវិធីហ្គូហ្គលក្លាសរ៉ូម (Google Classroom) ។ការផលិតវីដេអូមិនមែនជារឿងថ្មីទេសម្រាប់មតិសាធារណៈជន តែការផលិតវីដេអូមេរៀនជារឿងថ្មីសម្រាប់គ្រូ ក្នុងវិប្បត្តិសង្គមដែលបង្កឡើងដោយជំងឺកូវីដ១៩។

១.៣ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមានគោលបំណង ស្វែងរកនូវបញ្ហាប្រឈមរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូក្នុងការផលិតវីដេអូ និងប្រើប្រាស់វីដេអូដែលខ្លួនផលិតជាឯកសារអាទិភាពក្នុងការបង្រៀនសិស្ស សម្រាប់ការបង្រៀនពីចម្ងាយ ក្នុងដំណាក់កាលជំងឺកូវីដ ១៩ ចំពោះសាលារៀនគោលដៅ ។

១.៤ គោលដៅនៃការស្រាវជ្រាវ

- នឹងបានរកឃើញនូវបញ្ហាប្រឈមដែលលោកគ្រូអ្នកគ្រូចួបប្រទះនៅពេលផលិតវីដេអូសម្រាប់កម្មវិធីបង្រៀននិងរៀនពីចម្ងាយ ក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ១៩
- នឹងបានរកឃើញនូវដំណោះស្រាយមួយចំនួនដែលលោកគ្រូអ្នកគ្រូបានធ្វើដើម្បីដោះស្រាយនូវបញ្ហាទាំងនោះ

១.៥ សំណួរស្រាវជ្រាវ

១. តើមាននូវបញ្ហាប្រឈមអ្វីខ្លះដែលលោកគ្រូអ្នកគ្រូចួបប្រទះនៅពេលផលិតវីដេអូ និងបង្រៀនសិស្សដោយប្រើវីដេអូដែលខ្លួនផលិតសម្រាប់កម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាល កូវីដ១៩?

២. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូដោះស្រាយនូវបញ្ហាទាំងនោះដោយវិធីណា?

១.៦ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ

លទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទនេះ នឹងបានផ្តល់នូវសារៈសំខាន់ជាច្រើនដល់ សិស្សនិស្សិត លោកគ្រូសាស្ត្រាចារ្យ និង ភាគគីពាក់ព័ន្ធវិស័យអប់រំ ដូចជា៖

- ទុកជាឯកសារដ៏សំខាន់សម្រាប់ឱ្យលោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងវិស័យអប់រំ ពិចារណាកែលម្អ អនុវត្ត ពង្រឹងនិងបង្កើនគុណភាពអប់រំក្នុងកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ ដំណាក់កាលកូវីដ ១៩។

- ទុកជាទុនមូលដ្ឋានសម្រាប់ឱ្យសិស្សនិស្សិត លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងអ្នកស្រាវជ្រាវ បានសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្តទៀតលើប្រធានបទដែលពាក់ព័ន្ធ ឬប្រហាក់ប្រហែលនេះ
- បង្ហាញពីស្ថានភាព និងដំណោះស្រាយលើការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងសាលាគោលដៅនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

១.៧ និយមន័យប្រតិបត្តិនៃពាក្យគន្លឹះ

ការសិក្សាពីចម្ងាយ ជាមធ្យោបាយនៃការផ្តល់ការអប់រំដល់សិស្សដែលនៅឆ្ងាយ ឬនៅដាច់ដោយឡែកៗពីគ្នា ជាពិសេសសម្ភារបង្រៀន ខ្លឹមសារមេរៀន ត្រូវបានរៀបចំនិងផលិតដោយគ្រូ។ ក្នុងន័យនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ការសិក្សាពីចម្ងាយសំដៅលើការសិក្សារបស់សិស្សពីផ្ទះ ដោយពួកគេប្រើនូវសម្ភារជំនួយដូចជា ទូរស័ព្ទដៃ កុំព្យូទ័រ ថេបប្លេត (Tablet) និងឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកផ្សេងទៀត ដែលមានភ្ជាប់ជាមួយសេវា អ៊ីនធើណេត។ សម្ភារទាំងនេះហើយដែលជួយឱ្យពួកគេអាចទទួលសារពីលោកគ្រូអ្នកគ្រូ ហើយអាចមើលវីដេអូមេរៀន និង ធ្វើលំហាត់ផ្ញើជូនលោកគ្រូអ្នកគ្រូវិញបានតាមកាលកំណត់ ដោយមិនចាំបាច់ចួបផ្ទាល់។ មួយវិញទៀតនោះ វីដេអូ សំដៅលើការថតទុកនូវសម្លេង សកម្មភាព ដែលអាចចាក់មើលតាមរយៈម៉ាស៊ីនពិសេស ដូចជា ទូរទស្សន៍ ទូរស័ព្ទដៃ ថេបប្លេត (Tablet) កុំព្យូទ័រ និង តាមឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកផ្សេងទៀត។

ជំពូក ២៖ ការសំយោគឯកសារពាក់ព័ន្ធ

២.១ និយមន័យពាក្យ

ការសិក្សាពីចម្ងាយ ត្រូវបានអនុវត្តដោយភាពបទបែននិងបំពេញចន្លោះខ្វះខាតណាមួយនៃការអប់រំបែបប្រពៃណី (traditional teaching)ឬ ការសិក្សាដោយចួបផ្ទាល់ អាស្រ័យទៅនឹងលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗគ្នានៃកម្មវិធីសិក្សា អ្នកផ្តល់សេវាអប់រំ តម្រូវការរបស់សិស្ស និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ ។ យោងតាម(Greenberg, 1998) ការសិក្សាពីចម្ងាយសំដៅលើ ផែនការនៃការផ្ទេរ នូវបទពិសោធ៍នៃការបង្រៀន និង រៀន តាមរយៈការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដ៏ទូលំទូលាយ ទៅឱ្យសិស្ស ឬអ្នកសិក្សាដែលនៅទីឆ្ងាយ ក្នុងគោលដៅជំរុញអន្តរកម្មរវាងគ្រូ និង អ្នកសិក្សា ដោយផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យអ្នកសិក្សាដែលនៅឆ្ងាយទទួលបានការអប់រំ។ បន្ថែមលើនេះដែរ ការសិក្សាពីចម្ងាយសំដៅលើការបង្រៀននិងរៀន ដែលគ្រូ និងសិស្ស នៅឆ្ងាយពីគ្នា ឬនៅតំបន់ដែលខុសល្វែងម៉ោងគ្នា នេះបើយោងតាម(Blieszner, 1999)។ដោយឡែកបើយោងទៅតាម(Keegan, 1995)ការសិក្សាពីចម្ងាយ ជាលទ្ធផលនៃការបំបែកគ្រូនិងសិស្សដោយការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ដែលការណ៍នេះអនុញ្ញាតិឱ្យសិស្សទទួលបានការអប់រំដោយមិនចំបាច់ធ្វើដំណើរទៅទីតាំងសាលារៀន ដោយផ្ទាល់ ក្នុងពេលវេលាជាក់លាក់ណាមួយ ឬទៅចួបសិស្សដដែលៗក្នុងថ្នាក់រៀនផ្ទាល់នោះទេ។ ដូច្នេះ ជាតុសំខាន់នៃការសិក្សាពីចម្ងាយ គឺ ការនៅដាច់ដោយឡែកពីគ្នារវាងគ្រូនិងសិស្ស ខុសគ្នាឬដូចគ្នានៃ ពេលវេលាជាដើម នេះបើយោងទៅតាម(Perraton, 2020)។ ការសិក្សាពីចម្ងាយ ជាការសិក្សាដោយប្រើបច្ចេកវិទ្យា ដែលគ្រូនិងសិស្សនៅឆ្ងាយពីគ្នា ឬ នៅទីតាំងផ្សេងគ្នា អាចពេលដូចគ្នា ឬខុសគ្នា (ល្វែងម៉ោងផ្សេងគ្នា) ដើម្បីសិក្សា ចែករំលែកបទពិសោធឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក។

វីដេអូ ជាឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកសម្រាប់ថតសកម្មភាព សម្លេង ឬសភាពនៃការប្រែប្រួលរបស់ មនុស្ស សត្វ វត្ថុ រុក្ខជាតិ ទុកជាឯកសារសម្រាប់ចាក់ផ្សាយបង្ហាញ ជាលក្ខណៈរូបភាពចលនាអាចមើលឃើញ ឬ ស្តាប់សម្លេងបាន(MOEYS, 2021)។

២.២ ប្រវត្តិនៃការសិក្សាពីចម្ងាយ

យោងតាម (Birnbaum, 2001; Harting & Erthal, 2005; Williams, Paprock, & Covington, 1998) ការសិក្សាពីចំងាយមានរូបរាងឡើងចាប់តាំងពី ឆ្នាំ ១៧០០ មកម្លេះ។ ការសិក្សាពីចម្ងាយដើមឡើយ ត្រូវបានគេប្រើក្នុងគោលបំណងបំពេញនូវចន្លោះខ្វះខាតនៃការសិក្សាតាមបែបប្រពៃណី តាមរយៈការផ្ញើ សំបុត្រសារតាមប្រៃសណីយ៍ និង អាត់ចម្លេងដល់សិស្សដែលស្ថិតនៅឆ្ងាយពីសាលារៀន។ ក្រោយមកទៀត ក្នុងអំឡុងឆ្នាំ ១៨៥០-១៩៦០ ធនធានសម្ភារ មានដូចជា ឯកសារថតចម្លេង វិទ្យុ និង ទូរទស្សន៍ ត្រូវបាន ប្រើសម្រាប់បម្រើឱ្យការសិក្សាពីចម្ងាយនិង វិវឌ្ឍបន្តិចម្តងៗរហូតដល់ប្រើ កុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន ឧបករណ៍អេ ឡិចត្រូនិក និង កម្មវិធីនាៗតាមអនឡាញដូចសព្វថ្ងៃនេះ។ ការសិក្សាពីចម្ងាយបាន វិវត្តិជាដំណាក់កាល ដែលគេឱ្យឈ្មោះថា ជំនាន់ (generation)។ យោងទៅតាម(Taylor, 2001) ការអប់រំពីចម្ងាយ បានវិវត្តិ ៥ជំនាន់មកហើយ។ ជំនាន់ទី១ ជា ការអប់រំពីចម្ងាយតាមគម្រូ ឆ្លើយតបតាមតម្រូវការ (corresponded model) , ជំនាន់ទី ២ ជាការសិក្សាពីចម្ងាយតាមគម្រូ ពហុប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ (multimedia model) , ជំនាន់ទី៣ ការសិក្សាពីចម្ងាយ តាមគម្រូសារអេឡិចត្រូនិក (tele-learning model), ជំនាន់ទី ៤ ការ សិក្សាពីចម្ងាយតាមគម្រូបទបែន (flexible-learning model) និង ជំនាន់ទី ៥ ការសិក្សាពីចម្ងាយតាមគ ម្រូ បទបែនបែបវៃឆ្លាត (intelligent flexible model)។

២.៣ ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយនៅកម្ពុជា

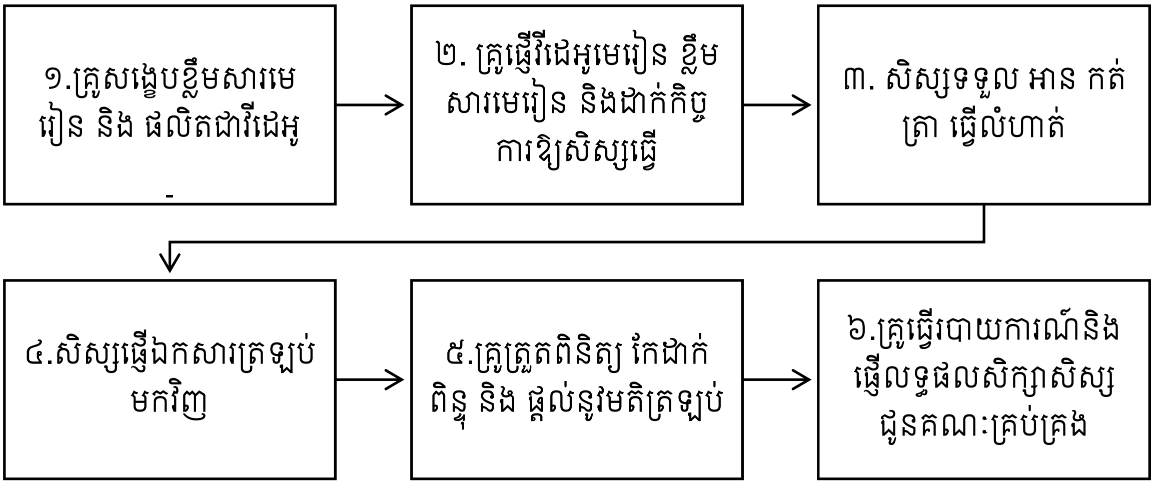
ក្រោយពីមានការបិទគ្រឹះស្ថានអប់រំរដ្ឋ និងឯកជន នៅក្នុងខែ មិនា ឆ្នាំ២០២០ ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា បានរៀបចំការសិក្សាពីចម្ងាយសម្រាប់ សិស្សានុសិស្ស ថ្នាក់ទី ៩ និងថ្នាក់១២ ដោយមូលហេតុ ត្រូវប្រឡងថ្នាក់ជាតិ។ ក្រោយមក ការបន្តការបិទសាលារៀន កាន់តែមានរយៈពេលវែងទៅៗ ដោយការរីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ១៩ ការសិក្សាពីចម្ងាយ សម្រាប់មត្តេយ្យ បឋម មធ្យមនិង កម្រិតឧត្តម ត្រូវបានប្រកាសឱ្យអនុវត្តនៅ ថ្ងៃទី២៤ ខែ មេសា ឆ្នាំ ២០២០(MoEYS, 2020)។ រូបភាពនៃការសិក្សាពីចម្ងាយ ដែលក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡាបានអនុវត្តមាន ការសិក្សាតាមបណ្ដុំសម្រាប់សាលាដាច់ស្រយាល ឬសាលាជួបការលំបាក។ក្នុងដំណាក់កាលនេះសិស្សត្រូវធ្វើស្វ័យសិក្សាដោយខ្លួនឯងដោយប្រើធនធានរបស់ក្រសួងបានផលិតដូចជា៖

- វីដេអូមេរៀនដែលបានចែករំលែក តាម យូធូប គេហទំព័រហ្វេសប៊ុកផ្លូវការរបស់ក្រសួង
- វីដេអូមេរៀនតាមកម្មវិធី E-school ដែលក្រសួងបានសហការ និងទិញនូវកម្មវិធីE-school ដាក់ឱ្យប្អូនៗសិស្សានុសិស្ស និង សិស្សធ្វើស្វ័យសិក្សាវីដេអូតាមកញ្ចក់ទូរទស្សន៍ និងស្ដាប់រៀនតាមវិទ្យុ។

ឯការវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សធ្វើឡើងតាមអនឡាញក្នុងទម្រង់ Google form ឬ MS team និងជូនដំណឹងដល់សិស្ស មាតាបិតាសិស្ស លោកគ្រូអ្នកគ្រូ តាម គេហទំព័រហ្វេសប៊ុកផេកផ្លូវការរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជន និង កីឡា។ ពិសេសជាងនេះទៅទៀតសាលាដែលមានលទ្ធភាព សាលារៀនជំនាន់ថ្មី អាចផលិតវីដេអូមេរៀនដោយខ្លួនឯង និងប្រើធនធានឯកសាររបស់ក្រសួងអប់រំ ធ្វើយ៉ាងណាឱ្យសិស្សានុសិស្សបានសិក្សារៀនសូត្រក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ១៩។

២.៤ ប្រព័ន្ធដំណើរការនៃការសិក្សាពីចម្ងាយតាមវីដេអូ

ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃប្រព័ន្ធដំណើរការទូទៅនៃការសិក្សាពីចម្ងាយ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រូបង្រៀន មានទម្រង់សង្ខេបដូចខាងក្រោម ៖



រូបភាព1៖ ដំណើរការនៃការសិក្សាពីចម្ងាយ

គ្រូ រៀបចំ ផលិតវីដេអូ ផ្ញើវីដេអូឱ្យសិស្ស សិស្សមើលកត់ត្រា ធ្វើលំហាត់ គ្រូកែលំហាត់ និងផ្តល់មតិត្រឡប់ រៀបចំរបាយការណ៍ជូនរដ្ឋបាលសាលារៀន។ ឯផ្នែករដ្ឋបាលសាលារៀនបូកសរុបលទ្ធផល និងប្រកាសលទ្ធផលជូនសិស្ស និង ធ្វើរបាយការណ៍ជូន មន្ទីរអប់រំ ឬភាគីដែលពាក់ព័ន្ធ នេះបើយោងទៅតាមសេចក្តីណែនាំស្តីពីការសិក្សាពីចម្ងាយ របស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា(MoEYS, 2020)។

២.៥ ទម្រង់នៃវីដេអូមេរៀនសម្រាប់ការសិក្សាពីចម្ងាយ

ការផលិតវីដេអូរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និង ដៃគូសហការរបស់ក្រសួងអប់រំ មានទម្រង់ផ្សេងៗគ្នាអាស្រ័យលើធនធាន សម្ភារដែលមានរៀងៗខ្លួន។ យោងតាម(MoEYS, 2020) ការផលិតវីដេអូបង្រៀនរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងដៃគូសហការរបស់ក្រសួងអប់រំ មាន៤ទម្រង់សំខាន់ៗដែលបានកត់សម្គាល់គឺ

- វីដេអូលក្ខណៈជាស្លាយ (PowerPoint)ជាវីដេអូថតចេញពីអេក្រង់របស់កុំព្យូទ័រ ហើយមានសម្លេងនិយាយ ពន្យល់បកស្រាយរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ អមជាមួយស្លាយមេរៀន តែមិនមានបង្ហាញសកម្មភាព ទឹកមុខរបស់គ្រូឡើយ។ កម្មវិធីដែលលោកគ្រូអ្នកគ្រូនិយមប្រើ គឺកម្មវិធីខេមថេសៀ (Camtasia) អូអេមអេស(OMS) អូខេម(Ocam) និង កម្មវិធីកាត់តវីដេអូ វុនឌើសែ(wondershare) សម្រាប់ជាជំនួយក្នុងការថត អេក្រង់ បញ្ចូលសម្លេង និង កាត់តវីដេអូមេរៀន។
- វីដេអូសកម្មភាពបង្រៀនផ្ទាល់តាមអនឡាញ (video conference) ជាវីដេអូ បង្រៀនសិស្សតាមអនឡាញផ្ទាល់ ដោយប្រើកម្មវិធី ហ្សូម (zoom), ហ្គូហ្គលមីត (Google Meet) ឬ វីដេអូខល (video Call)។ ការសិក្សាតាមទម្រង់នេះ សិស្ស និងគ្រូអាចមើលរូប ស្តាប់ និង សាកសួរគ្នាបានដោយផ្ទាល់ ក្នុងអំឡុងពេលរៀនតែម្តង។
- វីដេអូលក្ខណៈបែបប្រើក្តាខៀន ក្នុងទម្រង់ថ្នាក់រៀនផ្ទាល់ (Actual paper/ whiteboard) ជាវីដេអូថតសកម្មភាពគ្រូបង្រៀនឈរសេរសេរលើក្តារខៀន ពន្យល់បកស្រាយ បែកលក្ខណៈដូចនឹងការបង្រៀនផ្ទាល់។
- វីដេអូដែលថតក្នុងស្ទុយ៉ូ (studio) ជាវីដេអូដែលដែលថតសកម្មភាពឈរបង្រៀនរបស់គ្រូ អមជាមួយផ្ទាំងស្លាយខ្លឹមសារមេរៀន ដែលគ្រូបានរៀបចំទុកជាស្រេច ជាជំនួយដល់សិស្សបានកត់ត្រា។ការថតបែបនេះត្រូវការអ្នកបច្ចេកទេសជួយសម្រួល ក្នុងការកាត់ត និង កាន់កាមេរ៉ាថតសកម្មភាពគ្រូបង្រៀន។

បន្ថែមលើវីដេអូទាំងបួនប្រភេទដែលក្រសួងអប់រំតែងនិយមប្រើ លោកគ្រូអ្នកគ្រូក៏បានប្រើនូវការបង្រៀនមួយបែបទៀតតាមរយៈការបង្ហាញឯកសារជា MS Words ទម្រង់ PDF ដោយបង្ហាញទម្រង់ឱ្យឃើញលើអេក្រង់តែម្តង ដែលក្នុងភាសាអង់គ្លេសគេឱ្យឈ្មោះថា Screencast Video ។ ការបង្រៀនទម្រង់បែបនេះតែងនិយមប្រើ សម្រាប់បង្រៀនមេរៀនបច្ចេកទេស អាយស៊ីធី (ICT), សូសវែកម្មវិធី (software)និងបង្ហាញនិតិវិធី ពីមួយជំហានទៅ មួយជំហានទៀតលើកម្មវិធីអនឡាញ នេះបើយោងទៅតាម (Hansch et al., 2015)។

២.៦ សារសំខាន់នៃវីដេអូក្នុងការសិក្សាពីចម្ងាយ

ការសិក្សាដោយវិភាគលើឯកសារស្រាវជ្រាវមុនៗជាច្រើន បានបង្ហាញថា បច្ចេកវិទ្យាបានរួមចំណែកលើកកម្ពស់ការសិក្សារបស់សិស្ស នេះបើយោងទៅតាម (Means, Toyama, Murphy, Bakia, & Jones, 2009; Schmid et al., 2014)ហើយវីដេអូបានក្លាយជាសម្ភារៈសិក្សាដ៏ល្អបំផុតក្នុងវិស័យអប់រំ ដោយសារវាជាម៉ាស៊ីនសម្រាប់ផ្ទេរព័ត៌មាន និងខ្លឹមសារសំខាន់ៗក្នុងការសិក្សាពីសម្ងាយនេះបើយោងទៅតាម (Allen Moore & Russell Smith, 2012; Hsin & Cigas, 2013; Kay, 2012; Lloyd & Robertson, 2012; Rackaway, 2012; Stockwell, Stockwell, Cennamo, & Jiang, 2015)។វីដេអូ មិនត្រឹមតែជាឯកសារសំខាន់សម្រាប់សិស្ស ប៉ុណ្ណោះទេ វាថែមទាំងជាឧបករណ៍ដ៏ល្អមួយ សម្រាប់ឱ្យគ្រូ និងគ្រូគ្នាឯងធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងនូវសកម្មភាពបង្រៀន របស់ខ្លួន និងធ្វើការកែលម្អការបង្រៀនរបស់ខ្លួនឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើងថែមទៀត នេះបើយោងទៅតាម (Hatch & Grossman, 2009; Zhang, Lundeberg, Koehler, & Eberhardt, 2011)។ វីដេអូ បានជួយឱ្យសិស្សអាចប្រើប្រាស់ និង រៀនតាមប្រព័ន្ធ គ្រប់គ្រងការសិក្សា

(LMS) ពីចម្ងាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដោយវាមានសម្លេង អមជាមួយរូបភាព និង ចលនារបស់វត្ថុ ដែលអាចឱ្យសិស្ស មើល ស្តាប់ និង ត្រាប់តាមចលនាបាន(Katchen, 2002)។ វីដេអូមេរៀន ថែមទាំងអាចអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សទាញយកបាន និង អាចមើល សារឡើងវិញបានទោះបីជាសេវាអ៊ីនធើណេត មិនមានស្ថេរភាពក៏ដោយ(Currell, 2007; Wiradimadja, Ratnawati, Kurniawan, Yaniafari, & Alivi, 2021) ។បន្ថែមលើនេះការប្រើប្រាស់វីដេអូ មេរៀនថែមទាំងសន្សំសំចៃការប្រើប្រាស់អ៊ីនធើណេត បើធៀបទៅនឹងការសិក្សាតាមវីដេអូចួបផ្ទាល់ (video conference) ។ យោងទៅតាម (Hansch et al., 2015)វីដេអូជាធនធានសម្ភារៈសំខាន់បំផុតសម្រាប់ចែករំលែកខ្លឹមសារមេរៀន នៅក្នុងវគ្គសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ (MOOCs) និងទម្រង់ផ្សេងៗជាច្រើនទៀតលើបណ្តាញអ៊ីនធើណេត។

២.៧ បញ្ហាប្រឈមនានា លើការផលិតវីដេអូមេរៀន និង ជំរុញឱ្យសិស្សចូលរួមក្នុងការសិក្សាពីចម្ងាយ

យោងតាម(MoEYS, 2020)ការសិក្សាពីចម្ងាយទាមទារនូវតម្រូវការខ្ពស់លើឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក ដូចជាទូរស័ព្ទដៃវៃឆ្លាត (smart phone) ថេបប្លេត (Tablet) កុំព្យូទ័រ (computer) អាយផេត (iPad) ។ល។ ជាពិសេស ឧបករណ៍ទាំងអស់នោះ មានភ្ជាប់ជាមួយ អ៊ីនធើណេត ដែលជាឧករណ៍សំខាន់សម្រាប់ទាញយក នូវប្រភពធនធាន និង ឯកសារមេរៀនចេញពី លំហរ (cloud) និង ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនង ជាមួយ គ្រូ និង សិស្សគ្នាឯង ។ ក្រៅពីនេះទៀត ការសិក្សាពីចម្ងាយតម្រូវឱ្យ មានការប្រើប្រាស់នូវ ថាមពលអគ្គីសនី ដោយសារឧបរកណ៍អេឡិចត្រូនិកត្រូវការថាមពលអគ្គីសនី ជាចាំបាច់ទើបវាដំណើរការបាន។ យោងទៅតាម (M. A. Almaiah, A. Al-Khasawneh, & A. Althunibat, 2020; Galusha, 1998; MOEYS, 2020

) បានរកឃើញថា ស្តង់ដានៃសម្ភារបង្រៀនបម្រើឱ្យការសិក្សាពីចម្ងាយគឺមិនមានគ្រប់គ្រាន់ និងមិនទាន់ឆ្លើយតបនិងតម្រូវការ លើសពីនេះទៀតដែរគ្រូត្រូវការ ការគាំទ្រទាំងផ្នែកសុខភាព និង ផ្លូវចិត្តច្រើនដើម្បីបន្តអាជីពជាអ្នកអប់រំ។ជាពិសេសទៅទៀត កង្វះខាតថវិកាដើម្បីគាំទ្រកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ ជាបញ្ហាប្រឈមធំមួយទៀតខណៈដែរ តម្រូវការ ការសិក្សាពីចម្ងាយត្រូវពង្រឹងគុណភាព និង ឆ្លើយតបទៅនិងតម្រូវការរបស់សិស្ស និងសង្គមជាតិទូទាំងសកលលោក ក្នុងកំឡុងពេលនៃការរីករាលដាលនៃជំងឺ កូវីដ ១៩។

បច្ចេកវិទ្យាបានរួមចំណែកលើកកម្ពស់ការសិក្សារបស់សិស្ស ហើយវីដេអូជាសម្ភារៈសម្រាប់ផ្ទេរព័ត៌មាន និងខ្លឹមសារសំខាន់ៗក្នុងការសិក្សាពីចម្ងាយនេះបើយោងទៅតាម (Allen Moore & Russell Smith, 2012; Hsin & Cigas, 2013; Kay, 2012; Lloyd & Robertson, 2012; Rackaway, 2012; Stockwell et al., 2015)។ ។ (Wiradimadja et al., 2021) ហើយវាជាឯកសារសំខាន់សម្រាប់គ្រូ ក្នុងការធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងនូវសកម្មភាពបង្រៀនរបស់ខ្លួន និង ជាធនធានសម្ភារដ៏ល្អសម្រាប់ឱ្យសិស្សសិក្សារៀនសូត្រ ពីចម្ងាយ(Hatch & Grossman, 2009; Zhang et al., 2011)។ ទោះបីជាវីដេអូ ឬបច្ចេកវិទ្យាមានប្រយោជន៍ច្រើនយ៉ាងណាក៏ដោយ ការប្រើប្រាស់ និងការទាញយកនូវភាពល្អរបស់វាអាស្រ័យលើអ្នកអប់រំម្នាក់ៗ ថាតើលោកគ្រូអ្នកគ្រូ មានសមត្ថភាពក្នុងការផលិត និង ប្រើប្រាស់វីដេអូមេរៀនឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពដល់កម្រិតណាដែរ។ យោងទៅតាម (Castroverde & Acala, 2021)បានរកឃើញថាការប្រឈមរបស់គ្រូលើការបង្រៀនក្នុងកម្មវិធីសិក្សាពីសម្ងាយអាស្រ័យលើ ការរៀបចំផែនការបង្រៀន ការរៀបចំខ្លឹមសារមេរៀន ការចែករំលែកឬ ការផ្ទេរខ្លឹមសារទាំងនោះទៅឱ្យសិស្ស តាមដានការសិក្សារបស់សិស្ស វាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងផ្តល់មតិត្រឡប់ទៅឱ្យសិស្សវិញ ។ បន្ថែមលើនេះ យោងតាម (M. A. Almaiah et

al., 2020; Galusha, 1998; MOEYS, 2020 ; Mupinga, 2005) បានកត់សម្គាល់បញ្ហាប្រឈមប្រហាក់ប្រហែលគ្នាលើកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ ដូច្នេះថាសមត្ថភាពគ្រូលើការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានវិទ្យាដើម្បីចែករំលែកឯកសារ ខ្លឹមសារមេរៀន និង សមត្ថភាពជួយសិស្សប្រើបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាននៅមានកម្រិត កង្វះនូវការបណ្តុះបណ្តាលលើកម្មវិធីសិក្សា និងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា។បន្ថែមលើនេះដែរ (Zhang et al., 2011)ការសិក្សាពីចម្ងាយដោយប្រើប្រាស់វីដេអូ ប្រឈមជាមួយគុណភាពសម្លេងរបស់វីដេអូ និងបញ្ហាបច្ចេកទេសផ្សេងទៀតដែលគ្រូចួបប្រទះ ដូចជា គ្រូខ្វះនូវជំនាញក្នុងការថតវីដេអូមេរៀន មិនទាន់ត្រៀមខ្លួនរួចជាមុនពេលថតវីដេអូមេរៀន ថតវីដេអូមេរៀននៅថ្ងៃដែលមានអាកាសធាតុមិនល្អ មេឃភ្លៀង ផ្គរ រន្ទះ ខ្យល់ខ្លាំងជាដើម ។បន្ថែមលើនេះដែរ ការសិក្សាពីចម្ងាយដោយប្រើវីដេអូមេរៀនប្រឈមជាមួយ ការបាត់បង់នូវជំនាញសហករណ៍ ធ្វើការងារជាក្រុម ព្រោះការមើលវីដេអូមេរៀន ជាកាសិក្សាបែបអកម្មដែលមិនមានទំនាក់ទំនងជាមួយគ្រូនឹងសិស្ស។ដូច្នេះដើម្បីទាញប្រយោជន៍ពីការសិក្សាពីចម្ងាយ ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន ឱ្យមានសមត្ថភាពក្នុងការប្រើបច្ចេកវិទ្យា ជារឿងសំខាន់ ត្រូវដោះស្រាយ។ តើបញ្ហានេះលោកគ្រូអ្នកគ្រូនៅសាលាគោលដៅដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈម លើការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះដោយវិធីណា ?

សិក្សាតាមរយៈវីដេអូ សិស្សអាចមើលរូបភាព ចលនា ខ្លឹមសារសង្ខេប ស្តាប់ការពន្យល់របស់គ្រូនិង កត់ត្រានូវគំនិតសំខាន់ៗនៃមេរៀន(Katchen, 2002)។ ទោះជាយ៉ាងនេះក៏ដោយ យោងទៅតាម (Dale, 1946) បានរកឃើញថា ការសិក្សាតាមរយៈវីដេអូ ជាការរៀនបែបអកម្មដែល សិស្សចងចាំ ឬ ទទួលបានត្រឹមតែ៥០% នៃអ្វីដែលពួកគេបានមើល បន្ទាប់ពីរយៈពេល ពីរសប្តាហ៍។ ឯការសិក្សាដោយការអនុវត្តផ្ទាល់ជាការរៀនបែបសកម្មដែល សិស្សអាចចងចាំ បានរហូតដល់ទៅ ៩០%។ ការស្រាវជ្រាវនេះមិនខុសគ្នាទេពី

ការស្រាវជ្រាវ ក្រោយៗទៀតតួយ៉ាង យោងទៅតាម (Ali and Leeds, 2009) ការសិក្សាពីចម្ងាយគ្រូប្រឈមនិងការចូលរួម របស់សិស្សបានតិចតួច បើធៀបជាមួយការបង្រៀនផ្ទាល់ក្នុងថ្នាក់រៀន ដែលមានការចូលរួមរហូតដល់ច្រើនជាង ៩១% ។បន្ថែមលើនេះទៀត យោងទៅតាម (Rannastu-Avalos & Siiman, 2020) ការសិក្សាពីចម្ងាយប្រឈមជាមួយការ ទាញនិងរក្សានូវការចំណាប់អារម្មណ៍សិស្ស ឱ្យផ្តោតលើការរៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ ដោយបានគូសបញ្ជាក់ថា ការសិក្សាពីចម្ងាយ ធ្វើឱ្យការសិក្សាបែបសហការរបស់សិស្សបាត់បង់ ព្រោះរៀនតាមវីដេអូមិនមានអន្តរកម្មជាមួយគ្រូនិងសិស្ស សិស្សនិងសិស្ស។ទោះបីជាយ៉ាងនេះក៏ដោយការសិក្សាពីចម្ងាយ ជាជម្រើសតែមួយគត់ដើម្បីជម្រុញឱ្យសិស្សអាចបន្តការសិក្សាបានក្នុងដំណាក់កាលនៃការីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ១៩ ហើយវីដេអូដើរតួនាទីសំខាន់សម្រាប់ការសិក្សាទម្រង់បែបនេះ(Allen Moore & Russell Smith, 2012; Hsin & Cigas, 2013; Kay, 2012; Lloyd & Robertson, 2012; Rackaway, 2012; Stockwell et al., 2015)។

ការវាយសម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សធ្វើឡើង តាមអនឡាញ ក្នុងទម្រង់ ជា កិច្ចការផ្ទះ ផ្ញើតាម សារ (messenger) តេឡេក្រាម (Telegram) និងតាម ហ្គូហ្គលក្លាសរ៉ូម (Google Classroom)។ ឯតេស្តវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សប្រចាំខែធ្វើឡើងតាមអនឡាញ ដោយវិញ្ញាសាធ្វើឡើងតាមម្មវិធី ហ្គូហ្គលហ្វម(Google Form)។យោងតាម(Cegles, 1998; Diningrat et al., 2020; Muilenburg & Berge, 2001) ការសិក្សាពីចម្ងាយ ប្រឈមនឹងប្រសិទ្ធភាពនៃការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ដោយការវាយតម្លៃនេះធ្វើឡើងតាមអនឡាញ ដែលជាឱកាសឱ្យសិស្សអាចលួចបន្លំ និង ចម្លងគ្នាបាន។

ការសិក្សាពីចម្ងាយជាមធ្យោបាយដ៏ល្អមួយ សម្រាប់ជួយបន្តការសិក្សារបស់សិស្ស ឯវិធីសាស្ត្របង្រៀនជាចំណុចកាន់តែសំខាន់ទៅទៀតសម្រាប់ធានាឱ្យបាននូវគុណភាពនៃការសិក្សារបស់សិស្ស។ ការសិក្សាពីចម្ងាយដោយប្រើវីដេអូ មានជម្រើសវិធីសាស្ត្របង្រៀនតិចតួចតួយ៉ាង វិធីបង្រៀនបែបឧទ្ទេស ចោទសួរ និងដាក់កិច្ចការឱ្យសិស្សធ្វើក្រោយនៅចុងបញ្ចប់នៃមេរៀននេះបើយោងទៅតាម(Kimball, 2002)។

យោងតាម(Mupinga, 2005)ការសិក្សាពីចម្ងាយបានធ្វើឱ្យសិស្សប្រឈមជាមួយកិច្ចការផ្ទះច្រើន គ្រូចំណាយម៉ោងច្រើនក្នុងការរៀបចំខ្លឹមសារមេរៀន និង ផលិតនូវសម្ភារ ឬធានធានឯកសារបើធៀបជាមួយការបង្រៀនផ្ទាល់។បន្ថែមលើនេះដែរ កាបង្រៀនដោយប្រើវីដេអូ បានធ្វើឱ្យគ្រូមានអារម្មណ៍ថា មិនមានផាសុខភាព ដោយមិនសុំនឹងការនិយាយនៅពីមុខកាមេរ៉ា និង មានអារម្មណ៍ថាមិនមានសុវត្ថិភាព ជាពិសេសលើមុខវិជ្ជាសង្គមដែលគ្រូបង្រៀនត្រូវនិយាយវែកញែកពីបញ្ហាសង្គម និងប្រវត្តិសាស្ត្រដែលអាច ប៉ះពាល់ទៅនឹងនយោបាយ ឬបុគ្គលដែលមានឋានៈខ្ពស់មានឥទ្ធិពលក្នុងជួរនយោបាយ ។

២.៨ សេចក្តីសង្ខេប

ជំងឺរាលត្បាតកូវីដ១៩ បណ្តាលឱ្យសាលាបិទទ្វារ ហើយការសិក្សាពីចម្ងាយ ជាជម្រើសដ៏ល្អបំផុតក្នុងដំណាក់កាលនេះ(MOEYS, 2020)។ ការសិក្សាពីចម្ងាយមានច្រើនទម្រង់ តួយ៉ាង យោងតាម (Baruah, 2011) ការសិក្សាពីចម្ងាយត្រូវបានចែកចេញជាពីរក្រុមគឺ អ៊ីនក្រូនើស (synchronous) ជាកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ ដែលគ្រូនិងសិស្សចួបជជែក នឹងរៀនតាម វីដេអូខល (video conference)។ចំណែកឯ ការសិក្សាពីចម្ងាយទម្រង់ អៈស៊ីនក្រូនើស (asynchronous)វិញ ជាកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ ដែលសិស្សចូលទៅប្រើធនធាន ខ្លឹមសារមេរៀនដែលគ្រូផលិត មានដូចជា វីដេអូមេរៀន កិច្ចការផ្ទះ លំហាត់ ដោយខ្លួនឯង។ យោង

តាម(MoEYS, 2020) ការសិក្សាពីចម្ងាយ ដែលអនុវត្តក្នុងប្រទេសកម្ពុជាមានទម្រង់ជា អៈស៊ីនក្រូនើស (asynchronous) ដែលគ្រូ ក្រសួងអប់រំ ជាអ្នកផលិតវីដេអូមេរៀន ខ្លឹមសារមេរៀន សន្លឹកកិច្ចការ និង វិញ្ញាសាដាក់ឱ្យសិស្សចូលទៅប្រើប្រាស់ដោយខ្លួនឯង។ អាស្រ័យដូចនេះ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែន សាលារៀន ជំនានថ្មី ដែលជាសាលាគោលដៅ ក៏បានចូលរួមក្នុងការផលិតធនធាន សម្ភារៈខ្លឹមសារមេរៀន សន្លឹកកិច្ច ការ តាមសេចក្តីណែនាំក្រសួងអប់រំ ក៏ដូចជាស្របទៅនឹងការសិក្សាពីចម្ងាយតាមទម្រង់ អៈស៊ីនក្រូនើស (asynchronous) នេះ។ យោងតាម (MOEYS, 2020)ការសិក្សាពីចម្ងាយ ចួបនូវបញ្ហាប្រឈមជាច្រើន ក្នុងនោះមានទាក់ទងទៅនឹងគ្រូបង្រៀន គឺថា សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀន នៅមានកម្រិតនៅឡើយក្នុងការប្រើ ប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន សមត្ថភាពណែនាំសិស្សឱ្យប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាននៅមានកម្រិត ប្រឈម ជាមួយការចូលរួមរបស់សិស្សតិចតួច ជម្រើសនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនមានមិនទាន់សម្បូរបែប មិនទាន់មាន ប្រព័ន្ធវាយតម្លៃការសិក្សាសិស្សតាមអនឡាញដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ និងប្រឈមជាមួយការចំណាយ ពេលវេលាច្រើន ក្នុងការរៀបចំខ្លឹមសារមេរៀន និង ផលិតចេញជាវីដេអូ។

ជំពូក ៣៖ វិធីសាស្ត្រនៃការស្រាវជ្រាវ

៣.១ គម្រោងការស្រាវជ្រាវ

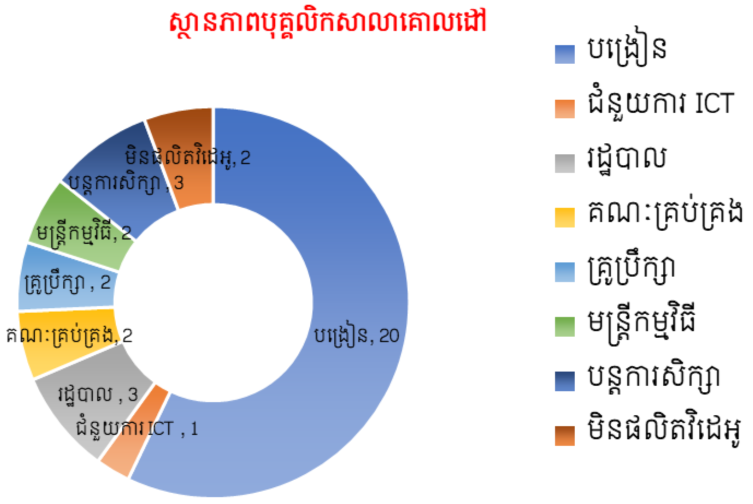
ដើម្បីសម្រេចបាននូវកម្មវត្ថុនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ការស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ (Qualitative Study) នឹងត្រូវយកមកប្រើប្រាស់។ការសិក្សាស្រាវជ្រាវទម្រង់នេះ ប្រមូលទិន្នន័យ និង វិភាគទិន្នន័យដោយមិនប្រើការចងកូដទិន្នន័យជាលេខ និងវិភាគជាលេខទេ ។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវទម្រង់ នេះ ប្រើសម្ភារស្រាវជ្រាវ ប្រមូលទិន្នន័យ ដោយ សរសេរអក្សរ ថតជាវីដេអូ និង ថតជាអាត់សម្លេង។ ការ

សិក្សាបែបនេះត្រូវបានគេប្រើដើម្បីស្វែងយល់ពីជាតុសំខាន់ៗនៃបញ្ហា ឬស្វែងរកនូវគំនិត និងទស្សនៈថ្មីៗ។ ការសម្ភាសបែបស៊ីជម្រៅ (in-depth interview) នឹងត្រូវយកមកប្រើក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ សម្រាប់អ្នកចូលរួមសម្ភាសជាគ្រូបង្រៀន។

៣.២ ទំហំសំណាក និងការធ្វើសំណាក

ការជម្រើសរើសយកសំណាកតាមគោលបំណង (Purposive sampling) នឹងត្រូវបានយកមកប្រើក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ។ ការជ្រើសរើសយកសំណាកតាមគោលបំណង (Purposive sampling) ផ្តល់ឱកាសឱ្យ អ្នកស្រាវជ្រាវជ្រើសរើស អ្នកដែលមានបទពិសោធន៍ អាចផ្តល់ព័ត៌មានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ និងចំគោលដៅ ជាពិសេសបង្កឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវមានភាពងាយស្រួលក្នុងការទំនាក់ទំនង នឹងបានព័ត៌មានឆាប់រហ័សពីអ្នកចូលរួមសម្ភាស(Mills & Gay, 2016)។ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ មានគ្រូសរុបទាំងអស់ ៣៥ នៅសាលារៀនគោលដៅ តែដើម្បីបានអ្នកដែលមានបទពិសោធន៍ និង បានឆ្លងកាត់ការផលិតវីដេអូមេរៀនក្នុងកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ ការសិក្សានេះសំដៅយកគ្រូដែលបង្រៀន និងផលិតវីដេអូ ចាប់ពី ២ វីដេអូក្នុងមួយសប្តាហ៍ឡើងទៅ ចំណែកឯគ្រូដែលមិនបង្រៀន ឬផលិតវីដេអូតែ ១ ក្នុងមួយសប្តាហ៍នឹងត្រូវផាត់ចេញពីការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ។ ជាក់ស្តែងសាលាគោលដៅមានបុគ្គលិកសរុប ៣៥ នាក់ ក្នុងនោះ៖

រូបភាព2៖ ស្ថានភាពបុគ្គលិកសាលាគោលដៅ



- លោកគ្រូអ្នកគ្រូសកម្មក្នុងការផលិតវីដេអូ សង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀន មានចំនួន ២០ នាក់
- គ្រូកំពុងបន្តការសិក្សាអាហារូបករណ៍មានចំនួន ៣នាក់
- មន្ត្រីកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី ២ នាក់
- គ្រូប្រឹក្សាគរុកោសល្យ ២ នាក់
- គ្រូជិតចូលនិវត្ត និង មុខវិជ្ជាមិនអាចផលិតវីដេអូ ចំនួន ២ នាក់
- គណៈគ្រប់គ្រងចំនួន ២ នាក់
- បុគ្គលិករដ្ឋបាលចំនួន ៣នាក់ ដែល ១ នាក់ជាគណនេយ្យករ មកពី អង្គការខេប ១ នាក់ទៀត ជាបុគ្គលិករដ្ឋបាលរបស់សាលា និង ១ នាក់ចុងក្រោយជា គណនេយ្យកររបស់សាលាផ្ទាល់
- ជំនួយការផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យា ១ នាក់

ដូចនេះលោកគ្រូអ្នកគ្រូដែលជាគោលដៅសម្ភាសមានចំនួន២០ នាក់ បន្ថែមលើនេះដែលពេលចុះទៅសុំការអនុញ្ញាតសម្ភាសជាក់ស្តែងលោកគ្រូអ្នកគ្រូដែលអាចផ្តល់ការសម្ភាសបាន មានចំនួន ១3

នាក់ ដែលក្នុងនោះមានស្រីចំនួន ៨ នាក់ដែលត្រូវ និង ៦១.៥ ភាគរយ និង ប្រុសចំនួន ៥ នាក់ដែលត្រូវ និង ៣៨.៥ភាគរយ។

៣.៣ ឧបករណ៍សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ

ការសម្ភាស គឺជាសួរដេញដោលផ្ទាល់មាត់រវាងអ្នកស្រាវជ្រាវ និង អ្នកទទួលការសម្ភាស។ ការសម្ភាសបែបស៊ីជម្រៅ (in-depth interview) នឹងត្រូវបានប្រើក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ដើម្បីប្រមូលព័ត៌មានពីគ្រូចំនួន ១៣ នាក់ តាមប្រព័ន្ធអនឡាញ។ ការសម្ភាសបែបស៊ីជម្រៅ ជាការសួរដេញដោលរវាងអ្នកស្រាវជ្រាវ និងអ្នកទទួលការសម្ភាស ដោយប្រើប្រភេទសំណួរបើក ដែលធ្វើឱ្យអ្នកទទួលការសម្ភាសអាចពន្យល់ បកស្រាយ រៀបរាប់ ពណ៌នា ព្រឹត្តិការណ៍ ហេតុការណ៍ អ្វីមួយបានច្បាស់លាស់ ហើយការប្រើទម្រង់សម្ភាសបែបនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវ ជជីកសួរអ្នកទទួលការសម្ភាសបានច្រើន និងចំគោលដៅ (Gay & Gay, 2016)។ការសម្ភាសបែបស៊ីជម្រៅ ធ្វើឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវប្រមូលបាននូវព័ត៌មានយ៉ាងច្រើន ជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលនៃការសម្ភាស អ្នកស្រាវជ្រាវ និងអ្នកទទួលការសម្ភាសមាននូវសេរីភាពក្នុងការស្វែងរកនូវចំណុចផ្សេងៗទៀតក្រៅតែពីអ្វីដែលបានដៅ កំណត់ទុក និងអាចបត់បែនបានយ៉ាងងាយស្រួលក្នុងដំណើរការនៃការសម្ភាស ។ ការសម្ភាសបែបនេះ ផ្តលនូវភាពងាយស្រួលក្នុងការទទួល និង សម្រួលយកនូវវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវជាច្រើន ទៅតាមតម្រូវការនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ការសម្ភាសទម្រង់បែបនេះជាការសន្ទនា មួយទល់នឹងមួយ ដែលផ្តល់ឱកាសឱ្យជជែកសួរដេញដោលនូវឫសគុលនៃបញ្ហារបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូលើការបង្រៀនពីចម្ងាយ នេះបើយោងទៅតាម (Boyce & Neale, 2006; Gay & Gay, 2016) ដដែល។

៣.៤ នីតិវិធីនៃការប្រមូលទិន្នន័យ

ដំបូងអ្នកស្រាវជ្រាវ និងស្នើសុំអនុញ្ញាតធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ពីសាលាគោលដៅដែលត្រូវចុះស្រាវជ្រាវ បន្ទាប់មកអ្នកស្រាវជ្រាវត្រូវស្នើសុំការអនុញ្ញាតពីលោកគ្រូអ្នកគ្រូដើម្បីធ្វើការសម្ភាស ក្រោមប្រធានបទ៖ "**ការប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនលើការផលិតវីដេអូ និងប្រើប្រាស់វីដេអូទាំងនោះជាឯកសារអាទិភាពសម្រាប់កម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ ក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ១៩**" ។ បន្ទាប់មកអ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើការសម្ភាសតាម កម្មវិធីហ្សូម (Zoom) ជាមួយលោកគ្រូអ្នកគ្រូដែលអនុញ្ញាតឱ្យសម្ភាស។ គូសបញ្ជាក់ដែរថាមូលហេតុដែលការសម្ភាសធ្វើឡើងតាម អនឡាញ ដោយហេតុថា ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងពេលដែលមានការផ្ទុះរីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ១៩ខ្លាំង ហើយគ្រប់ស្ថាប័ន រដ្ឋ និង ឯកជនទាំងអស់បិទទ្វាដោយអនុវត្តនូវគោលការណ៍រក្សាគម្លាតសង្គម។ បន្ថែមលើនេះអ្នកស្រាវជ្រាវស្នើសុំការអនុញ្ញាត ថតសម្លេងក្នុងអំឡុងពេលសម្ភាសពីលោកគ្រូអ្នកគ្រូទទួលការសម្ភាស ដើម្បីសម្រួលដល់ការចងក្រងឯកសារ និងវិភាគទិន្នន័យ។

៣.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ

ទិន្នន័យដែលបានមកពីការសម្ភាសលោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងត្រូវយកមកចងក្រងបកប្រែ និងវិភាគដោយញែកព័ត៌មានជាក្រុមៗ នៃបញ្ហា (thematic Analysis) ដែលស្រដៀងគ្នា ប្រហាកប្រហែលគ្នា ដោយប្រើកម្មវិធី NVIVIO 12 ដើម្បីជាជំនួយក្នុងការញែកនូវបញ្ហា និង បញ្ចូលនូវបញ្ហាដែលមានលក្ខណៈដូចគ្នា នៅក្នុងក្រុមបញ្ហាតែមួយ។ ទិន្នន័យបានពីការសម្ភាសត្រូវបានចាប់ទៅតាម ក្រុមនៃបញ្ហា ប្រឈមមានដូចជា ការប្រឈមលើការប្រើសេវាអ៊ីនធើណេត ការស្រាវជ្រាវរកឯកសារ ដើម្បីដាក់ចូលទៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀន

សង្ខេប ការផលិតវីដេអូ វិធីសាស្ត្របង្រៀនក្នុងវីដេអូមេរៀននិងដំណោះស្រាយដែលលោកគ្រូអ្នកគ្រូជ្រើសរើសយកមកដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមទាំងនោះពេលអនុវត្តការបង្រៀនពីចម្ងាយដោយផលិត និងប្រើវីដេអូមេរៀន។

៣.៦ ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនិងធ្វើឡើងជាមួយស្តង់ដាក្រមសីលធម៌ស្រាវជ្រាវ ដូចជាការរក្សាទំនុកចិត្ត រក្សាការសំងាត់ ដោយមិនប្រាប់បង្ហាញឈ្មោះអ្នកចូលរួមសម្ភាសទេ។ អ្នកចូលរួមសម្ភាសទាំងអស់ នឹងត្រូវបានសុំការអនុញ្ញាតជាមុន។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនឹងដាក់បញ្ចូលនូវសេចក្តីណែនាំនៅខាងលើលិខិតសំណើរសុំការសម្ភាសនីមួយៗ។ ឈ្មោះរបស់អ្នកទទួលសម្ភាសនឹងមិនត្រូវបានបង្ហាញ ហើយអ្នកចូលរួមសម្ភាសគ្រប់រូបមានជម្រើសរំលង ឬដកសំណួរណាមួយដែលខ្លួនមិនចង់ឆ្លើយបានគ្រប់ពេលវេលា។ ចំពោះការព្រួយបារម្ភលើការចម្លងស្នាដៃ ឬ លួចយកគំនិតរបស់អ្នកនិពន្ធ អ្នកស្រាវជ្រាវនិងធ្វើការទំនាក់ទំនងសុំសិទ្ធិពីអ្នកនិពន្ធមុនៗនូវឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ ដែលមានកម្រងសំណួរ ជាតុនៃសំណួរសម្រាប់ការសម្ភាសដែលសមស្របជាមួយនឹងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ។

៣.៧ វិសាលភាព និងដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ

មុនចាប់ផ្តើមពិភាក្សានូវលទ្ធផលសិក្សាស្រាវជ្រាវ ដែនកំណត់នៃការសិក្សាលើកិច្ចការងារនេះមានដូចខាងក្រោម៖

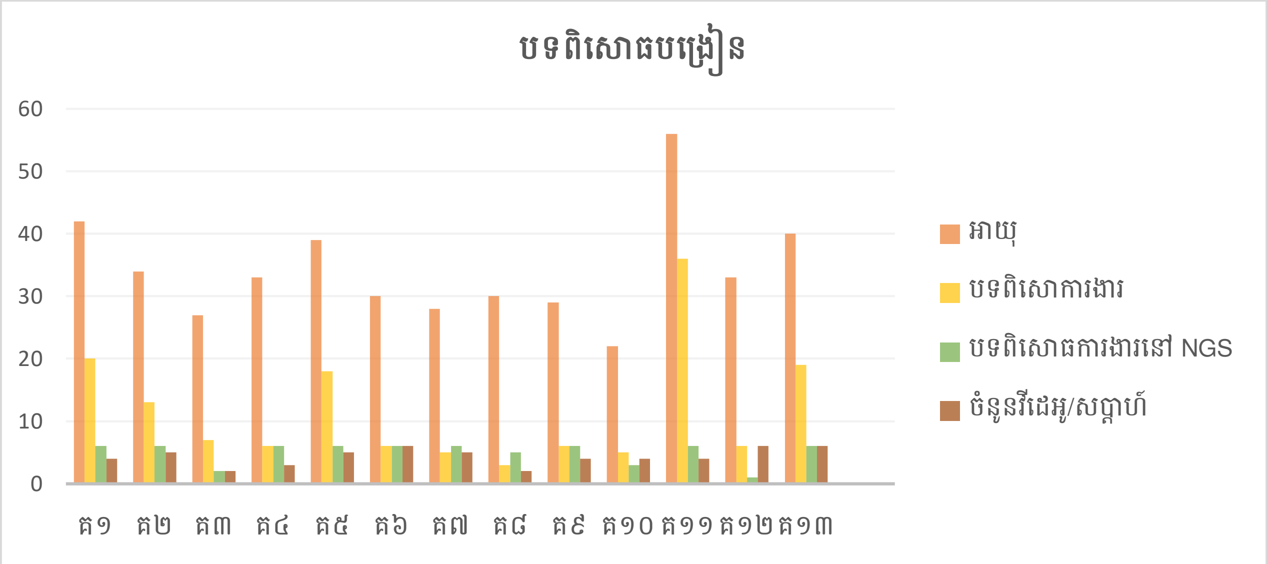
- ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះធ្វើឡើងតែមួយវិទ្យាល័យនៃសាលារៀនជំនាន់ថ្មីប៉ុណ្ណោះ

- ការសម្ភាសគ្រូនឹងធ្វើឡើងតាមកម្មវិធីហ្សូម(zoom) ចំពោះអ្នកចូលរួមផ្សេងទៀតដែលមិនអាចប្រើកម្មវិធី ហ្សូម(zoom)ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកផ្សេងទៀតនឹងត្រូវយកមកប្រើប្រាស់។
- លទ្ធផលសិក្សានេះនឹងមានតម្លៃខ្លាំងសម្រាប់សាលាគោលដៅ នឹងរួមចំណែកកែលម្អការសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ១៩ នៅសាលាគោលដៅដោយមិនធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានរួម ឬទូទៅកម្មចំពោះសាលាផ្សេងៗទៀតឡើយ។

ជំពូក ៤៖ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវ

ក្រោយពីការសម្ភាសគ្រូ ពីចម្ងាយ តាមរយៈកម្មវិធី Google Meet ជាមួយលោកគ្រូអ្នកគ្រូចំនួន ១៣ នាក់មក លទ្ធផលសំខាន់ៗដែលបានរកឃើញមានដូចជា គ្រូប្រឈមជាមួយបញ្ហាអ៊ីនធើណេត បញ្ហាលើដំណើរការរបស់កុំព្យូទ័រ ប្រឈមលើបញ្ហាក្នុងការស្រាវជ្រាវរកឯកសារមកគាំទ្រខ្លឹមសារមេរៀន ការរចនាស្លាយមេរៀនសង្ខេប ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីថតនិងកាត់តវីដេអូមេរៀន និងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀន ។

៤.១ បទពិសោធន៍ការងារ



រូបភាព 3 ៖ បទពិសោទគ្រូបង្រៀន

ក្នុងចំណោមអ្នកចូលរួម១៣នាក់ អ្នកដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀនតិចជាង៥ ឆ្នាំ មានចំនួន ២ នាក់ ឯក្រៅពីនេះមានបទពិសោធន៍បង្រៀនចាប់ពី ៥ ឆ្នាំឡើងទៅ។ តែបើក្រលេកមកក្នុងបរិបទសាលារៀនជំនាន់ថ្មីមានអ្នកចូលរួម ១នាក់ ដែលមានបទពិសោធន៍១ ឆ្នាំ។ បន្ថែមលើនេះទៀត អ្នកចូលរួមយ៉ាងហោចណាស់មានកម្រិតវប្បធម៌អប់រំចាប់ពីបរិញ្ញាបត្រឡើងទៅ។លើសពីនេះទៀតអ្នកចូលរួមក្នុងកិច្ចសម្ភាសនេះ

យ៉ាងតិចបំផុតផលិតវីដេអូមេរៀនចាប់ពី ៣ វីដេអូទៅក្នុងមួយសប្តាហ៍និងច្រើនបំផុត ៦ វីដេអូមេរៀនក្នុងមួយសប្តាហ៍។

៤.២ បញ្ហាអ៊ីនធើណេត

អ្នកចូលរួមសម្ភាសទាំងអស់បានលើកឡើងស្របៗគ្នាលើបញ្ហាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់អ៊ីនធើណេតសម្រាប់ ការចែករំលែកវីដេអូទៅក្នុងគេហទំព័រ យូធូប ហ្វេសប៊ុកផេករបស់សាលា ចែកចាយទៅឱ្យសិស្សតាមក្រុមតេលេក្រាមមាតាបិតា ក្រុមមេសេនជើរបស់សិស្ស និង ដាក់ទៅក្នុងកម្មវិធីហ្គូហ្គលក្លាសរ៉ូមសម្រាប់ឱ្យសិស្សសិក្សារៀនសូត្រ កត់ត្រា និងធ្វើកិច្ចការត្រឡប់។ បន្ថែមលើនេះក្នុងចំណោមលោកគ្រូអ្នកគ្រូ១៣នាក់ មាន លោកគ្រូអ្នកគ្រូ៦ នាក់ បានសម្រេចចំណាយថវិកាទិញកញ្ចប់សេវាអ៊ីនធើណេត។ លោកគ្រូអ្នកគ្រូ បានលើកឡើងស្រដៀងគ្នាថា

"ឥឡូវខ្ញុំបានប្តូរមកប្រើ Wifi ប៉ុន្តែមានបញ្ហានៅពេលយើងមិននៅផ្ទះ ព្រោះយើងមានការធ្វើដំណើរដែរ អ៊ីចឹង ប្រឈមបញ្ហាខ្លះដែរ នៅពេលមានធុរៈម្តងៗ ។" (គ១ គ២ គ៣ គ ៦ គ ៨ និង គ១០)

បន្ថែមលើនេះលោកគ្រូអ្នកគ្រូ៣ នាក់ដែលមិនប្រើកញ្ចប់សេវាអ៊ីនធើណេតនៅផ្ទះ លោកប្រើកញ្ចប់សេវាអ៊ីនធើណេតទូរស័ព្ទដៃ ប្តូរប្រាក់ មួយដុល្លា ៧ថ្ងៃ របស់ក្រុមហ៊ុនស្មាត ឬ សែលខាតបានលើកឡើងថា

"ខ្ញុំប្រើប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទពីរ ដំបូងខ្ញុំប្រើSmart បើsmart ហ្នឹងវាងយឺត អត់ដើរអ៊ីចឹង ព្រោះអាកាសធាតុប្រែប្រួល មេឃភ្លៀងអ៊ីចឹងទៅSmart វាចាប់ផ្តើមយឺតអ៊ីចឹង ខ្ញុំក៏ចាប់ផ្តើមប្រើ Cellcard ម្តងព្រោះអ៊ី

Cellcard វាងដើរលឿនជាង Smart ទោះមេឃភ្លៀងព្រោះ អី អង់តែន Cellcard នៅជិតផ្ទះ ដូច នេះវាអាចដំណើរការបានវិញហើយលើប្រព័ន្ធ អ៊ីនធើណេត។" (គ៤ គ៦ និង គ១២)

ចំពោះអ្នកលើកឡើងលើការប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទពីរប្រព័ន្ធ បានត្អូញត្អែលើការចំណាយថវិការច្រើន ចន្លោះពី ៩$ ឡើងទៅ ឯខណៈអ្នកប្រើកញ្ចប់អ៊ីនធើណេតក៏មានការត្អូញត្អែរដែរ លើការចំណាយរបស់ខ្លួន ចន្លោះពី ១៨$ទៅក្នុងមួយខែៗ។

សរុបរួមមកចំណុចមួយនេះវាជារឿង គួរពិចារណាលើការចំណាយរបស់គ្រូម្នាក់ៗ ក៏ប៉ុន្តែលោកគ្រូអ្នកគ្រូបានសំណូមពរឱ្យ ក្រុមហ៊ុនផ្នែកអ៊ីនអ៊ីនធើណេតសម្រួលនិងផ្គត់ផ្គង់សារវាឱ្យមានតម្លាភាពនិងបានរហ័សគាប់ប្រសើរ ព្រោះមានអ្នកចូលរួមយើងលើកឡើងថា *"លុយប្តូរមិនទាន់ អស់ផងបែរជាអ៊ីនធើណេត អស់ល្បឿនទៅហើយ។"*

៤.៣ បញ្ហាជាមួយកុំព្យូទ័រ

ក្នុងចំណោម១៣នាក់ មាន ១១នាក់ (គ១ គ២ គ៣ គ៤ គ៥ គ៦ គ៧ គ ៨ គ៩ គ១០និង គ១២) បានលើកឡើងនូវបញ្ហាស្រដៀងៗគ្នា លើអាយុកាលរបស់កុំព្យូទ័រនិងល្បឿនរបស់វា។គាត់លើកឡើងថា វាដើរយឺត បើកកម្មវិធីគាំង ហើយការងារគាត់យឺតយ៉ាវក៏ដោយសារតែកុំព្យូទ័រនេះរួមផ្សំដែរ។ ហើយម្នាក់ក្នុងចំណោម១១ (គ៣) បានសម្រេចទិញកុំព្យុទ័រថ្មីដោយខ្លួនឯងលែងប្រើកុំព្យូទ័រសាលា ហើយម្នាក់ទៀតក្នុងចំណោមនោះដែរ មានគម្រោងថានឹងទិញកុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួនដែរ ហើយប្រគល់កុំព្យូទ័រចាស់នោះឱ្យសាលាវិញ។ គាត់បានលើកឡើងថា"

"កុំព្យូទ័រខ្ញុំប្រើហ្នឹងរាងចាស់ ខ្ញុំប្រើវាយូរហើយប្រហែល៤ឆ្នាំហើយ។ វារាងខូចជាមួយ Mice ស ម្លេង ហើយវាដើរយឺតអត់ដូចកុំព្យូទ័រគេថ្មីៗ។កុំព្យូទ័រខ្ញុំមុនមានបញ្ហាជាមួយការ Share hotspot ចាប់ Internet អត់បាន ដោយសារបាត់ driver ដូចនេះក៏យកទៅឱ្យជាងកុំព្យូទ័រដាក់ដំឡើងឱ្យ។ ក្រោយមកវាយឺត អ្នកបច្ចេកទេស IT នៅក្នុងសាលា ដូរ Hard Disk ឱ្យតែឥឡូវខ្ញុំមិនដឹងយ៉ាងមិច ដែរព្រោះទើបដូរបានមុនសម្ភាស។" (គ៦)

ហើយអ្នកផ្សេងទៀតបង្ហាញថាក្រោយពីខាងជំនួយបច្ចេកទេស ICT បានផ្លាស់ប្ដូរ Hard Disk មក កុំព្យូទ័ររាងដើរលឿនគួរសមវិញ អាចប្រើបាន តែត្រូវថ្នមៗវាដែរ ព្រោះខ្លាចគាំង។

សរុបមកមានអ្នកចូលរួមសម្ភាស (គ១, គ៤ និង គ១១) ក៏សំណូមពរឱ្យសាលាជួយស្រួលផ្ដល់ជូនគ្រូនូវកុំព្យូទ័រដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ជាពិសេសសម្រាប់ការកាត់តវីដេអូ ព្រោះកុំព្យូទ័រដែលគាត់ប្រើសព្វថ្ងៃសម្រាប់តែកម្មវិធីតូចៗដូចជា ម៉ាយក្រូសូសវើត (MS Word) ដល់យកមកផលិតជាវីដេអូ យឺតៗ រូបភាពក៏ព្រៀកៗមើលមិនសូវច្បាស់ ។ ក្រៅពីនេះមិនស្នើសុំឡើយព្រោះបានលើកឡើងប្រហាក់ប្រហែលគ្នាថា

" ទោះជាស្នើសុំ សាលាក៏មិនមានលទ្ធភាពទិញឱ្យព្រោះគ្រូមានចំនួនច្រើន អ៊ីចឹងទ្រាំប្រើ អាចាស់នេះ តែម្តងទៅហើយសំខាន់យើងចេះថ្នមចេះប្រើ ហើយប្រើលួងៗវាសិនទៅកុំឱ្យខូច ទម្រាំចប់កូវីដ។"

៤.៤ បញ្ហាប្រឈមលើការស្រាវជ្រាវឯកសាររូបភាព និង រូបភាពចលនាដែលល្អត្រូវនឹងមេរៀន

៨ នាក់ក្នុងចំណោម១៣ នាក់បានលើកឡើងពីការលំបាក់ក្នុងការស្រាវជ្រាវរូបភាព និង ឯកសារល្អៗមកដាក់ក្នុងស្លាយមេរៀន ឬគាំទ្រខ្លឹមសារដែលត្រូវបង្រៀន។ជាពិសេសមុខវិជ្ជាប្រវត្តិ ខ្មែរ និង ជីវៈ គីមី និង រូបវិទ្យា ដែលមានការលំបាកស្រដៀងៗគ្នា និង ខុសគ្នាបន្តិចបន្តួច។ អ្នកគ្រូបានលើកឡើងថា

"ពិបាករករូបភាព ដោយសារខ្ញុំរាងខ្សោយភាសាអង់គ្លេសអត់សូវចេះអង់គ្លេសប៉ុន្មាន។ ជាធម្មតាដើម្បីរករូបភាពជាមួយមុខវិជ្ជាជីវៈ យើងដឹងពាក្យបច្ចេកទេសរបស់វា ហើយភាសាខ្មែរអត់សូវមានជារូបភាពអីច្រើនទេ ពេលស្រាវជ្រាវក្នុងកម្មវិធីហ្គូហ្គល (Google) អ៊ីចឹងតម្រូវឱ្យយើងចេះភាសាអង់គ្លេស ឬត្រូវដើរសួរគេ សួរមិត្តភក្ត្រអីអ៊ីចឹងទៅ។ ហើយដំណោះស្រាយដែលធ្វើកន្លងមក ជាដំបូង ខ្ញុំមើលកពាក្យគន្លឹះហ្នឹងជាមុនសិន ជាភាសាខ្មែរ ខ្ញុំទៅបើកមើលវចនានុក្រមបច្ចេកទេសអ៊ីចឹងត្រូវ copy ពាក្យហ្នឹងទៅដាក់ក្នុងវចនានុក្រម ដល់ពេលស្រាវជ្រាវទៅ វាលោតឱ្យភាសាខ្មែរ និង ភាសាអង់គ្លេស រួចចម្លង (Copy) ដាក់ក្នុងកម្មវិធីស្រាវជ្រាវ ហ្គូហ្គល (Google) រកទៅ ពេលខ្លះខ្ញុំវាយជាភាសាខ្មែរ តែម្តង ហើយពេលខ្លះពាក្យហ្នឹងខ្ញុំចេះ ខ្ញុំវាយតែម្តង ។ ពេលខ្លះខ្ញុំខ្ចឹលតែម្តង ខ្ញុំសួរមិត្តភ័ក្ត្រមុខវិជ្ជាជីវៈដូចគ្នាឱ្យជួយរក។" (គ៦)

ឯលោកគ្រូអ្នកគ្រូមុខវិជ្ជារូបនិងគីមីក៏លើកឡើងស្រដៀងគ្នា គឺ

"ពិបាករកវីដេអូពិសោធន៍ដែលសមល្មមសម្រាប់ខ្លឹមសារមេរៀន ដែលត្រូវយកមកបង្ហាញសិស្ស ជួនទៅយកពី youtube តែទំហំវាវែងពេក មិនសម និង ពេលវេលាដែលខ្ញុំត្រូវបង្រៀន ហើយខ្លះខ្ញុំ ថតការ ពិសោធន៍ដោយខ្លួនឯង តែវីដេអូដែលខ្ញុំថតផ្ទាល់ហ្នឹងទំហំធំពេក ហើយថ្មីៗនេះទើបសួរ នាំគេរៀងដាក់វិធីពិសោធន៍ ទៅក្នុងស្លាយតាមកម្មវិធី ភែត (Phet) តែមិនទាន់ថាយ៉ាងណាៗទេ ទើបតែដឹង។" (គ៨ គ១១ និង គ១៣)

ឯលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រវត្តិ និងភាសាខ្មែរ បានលើកឡើងថាគាត់ពិបាករកឯកសារដោយសារ ចំណេះដឹងផ្នែកភាសាបរទេសរបស់គាត់នៅមានកម្រិត ដែលជាហេតុឱ្យគាត់វាយរករូបភាព ឬខ្លឹមសារអ្វីៗ ដោយប្រើតែភាសាខ្មែរ និង ប្រើរូបភាពពីសៀវភៅសិក្សាគោលច្រើនព្រោះអី វាមានឯកសារតិចតួចស្តួចស្តើង នៅក្នុងប្រព័ន្ធអ៊ីនធើណេត បើស្រាវជ្រាវតាមភាសាជាតិ។

៤.៥ បញ្ហាបច្ចេកទេសក្នុងការចនាស្លាយ

លោកគ្រូអ្នកគ្រូទាំង១៣ នាក់បានលើកឡើងស្របគ្នាថាការចនាស្លាយ មិនសូវជាមានចួបបញ្ហាលំបាកអ្វីធំដុំធ្វីទេ។ យើងចួបភាពលំបាក ពេលដំបូងដែលយើងមិនធ្លាប់ប្រើ ដល់អនុវត្តយូរៗទៅ អាចស្គាល់បានច្រើនលើការដាក់ចលនា ដាក់រូបភាព ចាក់ពណ៌អក្សរ ទំហំអក្សរ និង ដាក់ផ្ទៃខាងក្រោយរបស់ស្លាយ និងទាញរូបភាព បញ្ចូល និង ការដាក់ គំនូរវ៉ៃធ្លាតដែលមានគម្រូស្រាប់ (Smart Art) ជាដើម។ តែបញ្ហាគឺនៅត្រង់ថា បើចង់ឱ្យស្អាតត្រូវចំណាយពេលយូរ លើការថែមថយ និង ដាក់ក្បាច់ អីជាដើម។ នៅក្នុងនេះ អ្នកគ្រូបានលើកឡើងថា

"ការរចនា របស់យើងនៅមានកម្រិត ហើយនៅពេលយើងព្យាយាមកាត់ វីដេអូហ្នឹង ឱ្យមានភាពទាក់ទាញ ទាល់តែយើងត្រូវប្រើពេលយូរ ដែលអាចធ្វើឱ្យយើងធ្វើវីដេអូមេរៀនអត់ទាន់តាមកាលកំណត់ ។ បើយើងប្រើពេលយូរ ពេក លើការ រចនាស្លាយ ដឹងតែធ្វើវីដេអូមេរៀនអត់ទាន់។" (គ៩)

ដូចនេះការរៀបចំខ្លឹមសារមេរៀន និង ការផលិតជាវីដេអូមេរៀនត្រូវការពេលវេលាយូរ ដោយមានដំណើរការផលិតស្មុគស្មាញ តួយ៉ាង ដំបូងត្រូវសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀនឱ្យខ្លី និងស្របទៅតាមវត្ថុបំណងមេរៀន រួចរៀបជាស្លាយដោយមានដាក់បញ្ចូលចលនា នៅចំណុចខ្លឹមសារមេរៀនសំខាន់ៗ ឬដាក់ចលនាលើសំណួរបំផុស និងចម្លើយដោយឡែកពីគ្នារួចទើប ប្រើកម្មវិធីខេមថេសសៀ ថតសកម្មភាពនិយាយពន្យល់អមជាមួយស្លាយ។ ក្រោយមកយកទៅកាត់ផ្នែកដែលនិយាយខុសចេញ និងដាក់បញ្ចូល ឡូហ្គូលសាលា និង ដាក់ផ្ដើមដោយការស្វាគមន៍ (intro) និង វីដេអូខ្លីពីកូវីដ១៩ (Covid warning) នៅចុងបញ្ចប់មេរៀន ចប់សព្វគ្រប់ហើយ ទើបទាញចេញជាវីដេអូពីកម្មវិធីកាត់ត។

៤.៦ ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីថត និង កាត់តវីដេអូមេរៀន

កម្មវិធីកាត់តវីដេអូ ត្រូវបានណែនាំដោយជំនួយការព័ត៌មានវិទ្យាប្រចាំសាលា និងធ្លាប់បានអនុវត្តកាលពីឆ្នាំមុន ម្ដងរួចមកហើយ។តែយោងទៅតាមការសម្ភាស មានតែ ៥ នាក់តែប៉ុណ្ណោះដែលនៅចាំថាបានការបណ្ដុះបណ្ដាលណែនាំលើការ ដំឡើងកម្មវិធីនេះកាលពីឆ្នាំទៅ និង ប្រាប់ពីការរចនា និង ការកាត់តមួយចំនួន ។ លោកគ្រូអ្នកគ្រូទទួលការសម្ភាសលើកឡើងថា

"ទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលលើកម្មវិធី camtesia ការកាត់តវីដេអូ ចង់ថែមថយអីនៅលើ វីដេអូរបស់យើងតាំងពីឆ្នាំទៅ ដែលមានការដាក់ Caption ដាក់ logo សាលា កាត់ផ្នែកដែលខុស ការរចនាស្លាយក៏មានដែរគ្រាន់តែថា វាជាលក្ខណៈសួផ្ដាល់ទេ ហើយឆ្នាំនេះទាល់តែយើងមានចម្ងល់សួរអី ទើបយើងទៅសួរគាត់បន្ថែមទៀត។ យើងបានអនុត្តកាលពីឆ្នាំមុនហើយ ។ ហើយចំពោះការកាត់ត និងការដាក់ ពណ៌លើ Cursor ដាក់ក្បាលវីដេអូអីហ្នឹង មិនមានចួបការលំបាកអ្វីទេ តែបញ្ហាត្រង់ថាផ្នែកផ្សេងដែលយើងមិនទាន់បានប្រើយើងមិនទាន់បានដឹង។" (គ៩)

សរុបជាមួយមកការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Camtasia នៅមានកម្រិត ហើយប្រើតាមទម្លាប់ដដែល ជាដដែល។ ចំណុចនេះលោកគ្រូអ្នកគ្រូស្នើឱ្យមានការបង្រៀនបន្ថែមទៀត ដើម្បីធ្វើយ៉ាងណាឱ្យវីដេអូ មានសកម្មភាពរស់រវើកឡើង។

៤.៧ ការប្រើវិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមវីដេអូ

ការសិក្សាតាមរយៈវីដេអូ បានធ្វើឱ្យគ្រូមានជម្រើសប្រើវិធីសាស្រ្តបង្រៀនមានបានតូចចង្អៀត តួយ៉ាងលោកគ្រូអ្នកគ្រូ ២ នាក់ក្នុងចំណោម១៣ នាក់មានលើកឡើងស្រដៀងគ្នាថា

"វិធីសាស្រ្តដែលនិយមប្រើច្រើនជាងគេ គឺឧទ្ទេស និង ចោទសួរ ហើយចុងបញ្ចប់ដាក់លំហាត់។ ហើយវិធីនេះ យើងអត់ដឹងថាសិស្សចូលរួមឬ មិនចូលរួមទេព្រោះបង្រៀនតាមនេះអត់មានអន្តរកម្មជាមួយគ្នានឹងគ្នា ដឹងបានត្រឹមតាមរយៈកិច្ចការផ្ទះដែលសិស្សផ្ញើត្រឡប់មកវិញ តបសំណួរសិស្សតាមសារតែ ការណ៍នេះមានតិចតួចណាស់។ ហើយចំពោះកិច្ចការហ្នឹងទៀត យើងក៏អត់ដឹងថា

សិស្សចូលទៅធ្វើកិច្ចការផ្ទះតែម្តង ឬ មើលមេរៀនចប់បានគាត់ធ្វើលំហាត់ ក៏យើងអត់ដឹង អត់មានប្រព័ន្ធតាមដានរឿងហ្នឹង ហើយខ្លះទៀតសិស្សចម្លងគ្នាទៀត។" (គ៥ និងគ៩)

សរុបមកការសិក្សាពីសម្ភាយដោយផ្អែកលើវីដេអូមេរៀន ធ្វើឱ្យគ្រូប្រើប្រាស់នូវវិធីបង្រៀនបែបគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល ប្រើវិធីឧទ្ទេស ចោទសួរ និងដាក់កិច្ចការផ្ទះនៅចុងបញ្ចប់នៃមេរៀននីមួយៗដើម្បីវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ដែលជាកត្តាមួយធ្វើឱ្យការងារកិច្ចការផ្ទះរបស់សិស្សកើនឡើង។

ជំពូក ៥៖ ការពិភាក្សា

ចំពោះសំណួរស្រាវជ្រាវទី ១៖ *តើមាននូវបញ្ហាប្រឈមអ្វីខ្លះដែលលោកគ្រូអ្នកគ្រូជួបប្រទះនៅពេលផលិតវីដេអូ និងប្រើវីដេអូទាំងនោះជាឯកសារអោទិភាពសម្រាប់បង្រៀនសិស្សក្នុងកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាល កូវីដ១៩?*

យោងតាមលទ្ធផលសម្ភាសលោកគ្រូអ្នកគ្រូ១៣ នាក់បានរកឃើញថា លោកគ្រូអ្នកគ្រូ ជួបប្រទះនូវបញ្ហាប្រឈមជាមួយ ការអោក់អួលនៃអ៊ីនធើណេត និង សម្ភារៈអេឡិចត្រូនិកតួយ៉ាង កុំព្យូទ័រ។ បញ្ហានៃការប្រើប្រាស់អ៊ីនធើណេត និង សម្ភារៈអេឡិចត្រូនិកបម្រើឱ្យការសិក្សាពីចម្ងាយ ត្រូវបានលើកមកស្ទើរតែគ្រប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមុនៗតួយ៉ាង (M. A. Almaiah et al., 2020; Diningrat et al., 2020; Mahajan, 2002; MOEYS, 2020) ដែលបានលើកឡើងថាវាជាតម្រូវការដែលគ្រូ និង សិស្សត្រូវមានជាដាច់ខាតទើបការសិក្សាពីចម្ងាយអាចដំណើរការទៅបាន បើមួយក្នុងការចំណោមនោះមានការអាក់ខាន ឬមានបញ្ហាហើយការសិក្សាពីចម្ងាយនេះប្រកដជាមាននូវការអាក់ខានមិនខាន។ ដូចនេះ លោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវប្រាកដថា មានសេវាអ៊ីនធើណេតដំណើការល្អនិង មានឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកល្អទើបអាចជំរុញឱ្យការសិក្សាពីចម្ងាយដំណើការបានល្អដែរ។

ក្រៅពីនេះការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ក៏បានរកឃើញថា ការសិក្សាពីចម្ងាយដោយប្រើវីដេអូ ជាអាទិភាព គ្រូជួបប្រឈមជាមួយ សមត្ថភាពលើការសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀន និងស្រាវជ្រាវខ្លឹមសារមេរៀនដាក់ចូលក្នុងស្លាយមេរៀន។លទ្ធផលនេះស្រដៀងទៅនិងការសិក្សាពីមុន តួយ៉ាង(M. A. Almaiah et al., 2020; Galusha, 1998; MOEYS, 2020; Muilenburg & Berge, 2001) ដែលបានរកឃើញថា គ្រូ

ប្រឈមជាមួយកង្វះនូវការបណ្តុះបណ្តាលលើកម្មវិធីសិក្សា និងបច្ចេកទេសព័ត៌មានវិទ្យា ខ្វះនូវការគាំទ្រ លើកទឹកចិត្តលើការសិក្សាពីចម្ងាយ និងខ្វះខាតនូវគ្រឿងបរិក្ខា និងសម្ភារសម្រាប់បម្រើឱ្យការសិក្សាពីចម្ងាយ។

បន្ថែមលើនេះទៀតការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបាន រកឃើញថា គ្រូប្រឈមជាមួយការប្រើប្រាស់នូវវិធីសាស្ត្របង្រៀន មានន័យថាគ្រូនិយមប្រើតែវិធីឧទ្ទេស ធ្វើបទបង្ហាញ ពន្យល់ មេរៀន ប្រើសំណួរបំផុស និងដាក់កិច្ចការផ្ទះឱ្យសិស្សតែប៉ុណ្ណោះ ។លទ្ធផលសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះប្រហាក់ប្រហែលទៅនិងការសិក្សាស្រាវជ្រាវពីមុន តួយ៉ាង (Cegles, 1998; Zhang et al., 2011)បានរកឃើញថាការសិក្សាពីចម្ងាយបានធ្វើឱ្យបាត់បង់ នូវការសិក្សាបែបសហការ ព្រោះការមើលវីដេអូជាការរៀនបែបអសកម្មដែលសិស្សមើលនិងកត់ត្រាតែ អ្វីដែលគ្រូបង្ហាញ។ យោងតាម(Zhang et al., 2011)ដដែល ការសិក្សាពីចម្ងាយដោយប្រើប្រាស់វីដេអូជាអាទិភាពប្រឈមជាមួយ គុណភាពសម្លេងរបស់វីដេអូ និងបញ្ហាបច្ចេកទេសផ្សេងទៀតដែលគ្រូចួបប្រទះ ដូចជា គ្រូខ្វះនូវជំនាញក្នុងការថតវីដេអូមេរៀន មិនទាន់ត្រៀមខ្លួនរួចជាមុនពេលថតវីដេអូមេរៀន ថតវីដេអូមេរៀននៅថ្ងៃដែលមានអាកាសធាតុមិនល្អ។ យោងតាម(Mupinga, 2005)ការសិក្សាពីចម្ងាយបានធ្វើឱ្យសិស្សប្រឈមជាមួយកិច្ចការផ្ទះច្រើន ឯគ្រូចំណាយម៉ោងច្រើនក្នុងការរៀបចំខ្លឹមសារមេរៀន និង ផលិតនូវសម្ភារ ឬធានជានឯកសារបើធៀបជាមួយការបង្រៀនផ្ទាល់។

ជាពិសេសទៅទៀតការសិក្សានេះថែមទាំងបានរកឃើញថា ការប្រើវីដេអូមេរៀន ជាអាទិភាព ប្រឈមទៅនឹងការរក្សាមិនបាននូវការចាប់អារម្មណ៍ ការមិនយកចិត្តទុកដាក់ស្តាប់ និង ការមិនចូលរួមរបស់សិស្សដែលលទ្ធផលស្របទៅនិងការសិក្សាមុនៗ តួយ៉ាង (Ali & Leeds, 2009; Rannastu-Avalos &

Siiman, 2020)បានរកឃើញថា ការសិក្សាពីចម្ងាយមានសិស្សចូលរួមតិចតួចបើធៀបជាមួយការបង្រៀនដោយចួបផ្ទាល់ដែលមានរហូតដល់ទី ៩១%។

ការប្រឈម របស់គ្រូលើការបង្រៀនក្នុងកម្មវិធីសិក្សាពីសម្ងាយអាស្រ័យលើ ការរៀបចំផែនការបង្រៀន រៀបចំខ្លឹមសារមេរៀន និង ចែករំលែកឬ ផ្ទេរខ្លឹមសារទាំងនោះទៅឱ្យសិស្ស តាមដានការសិក្សារបស់សិស្ស វាយតម្លៃការលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងការផ្តល់មតិត្រឡប់ទៅឱ្យសិស្សវិញ នេះបើយោងទៅតាម (Castroverde & Acala, 2021)។បន្ថែមលើនេះដែរ កាបង្រៀនដោយប្រើវីដេអូ បានធ្វើឱ្យគ្រូមានអារម្មណ៍ថា មិនមានផាសុខភាព ដោយមិនសុំនឹងការនិយាយនៅពីមុខកាមេរ៉ា និង មានអារម្មណ៍ថាមិនមានសុវត្ថិភាព ជាពិសេសលើមុខវិជ្ជាសង្គមដែលគ្រូត្រូវនិយាយវែកញែកពីបញ្ហាសង្គម និងប្រវត្តិសាស្រ្ត ដែលអាច ប៉ះពាល់ទៅនឹងនយោបាយ ឬបុគ្គលដែលមានឋានៈខ្ពស់មានឥទ្ធិពលក្នុងជួរនយោបាយ ។

សំណួរស្រាវជ្រាវទី២៖ *តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូឆ្លើយតបនូវបញ្ហាទាំងនោះដោយវិធីណា ?*

- **ការប្រើប្រាស់សេវាអ៊ីនធើណេត និងការចំណាយថវិការលើសេវាអ៊ីនធើណេត**

ចំពោះបញ្ហានេះ លោកគ្រូអ្នកគ្រូចួបប្រឈមជាមួយ ល្បឿនរបស់អ៊ីនធើណេត ក្នុងការបង្ហោះ និង ផ្ញើវីដេអូមេរៀនដែលបានផលិត ទៅគេហទំព័ររបស់សាលារៀន គេហទំព័រយូធូប និង តេលេក្រាមរបស់សិស្ស។ យោងតាមការសម្ភាស គ៣ គ៤ គ៦ គ៨ គ៩ និង គ ១០ បានលើកបង្ហាញនូវនិតិវិធីមួយចំនួន គឺ លោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវមកសាលារៀន រាល់ពេលត្រូវបង្ហោះ និង ផ្ញើវីដេអូឱ្យសិស្ស ឬទៅហាងកាហ្វេ ដែលមានភ្ជាប់សេវាអ៊ីនធើណេត ។ បន្ថែមលើនេះ លោកបានផ្តល់ជាអនុសាសន៍ ឱ្យប្រើទូរស័ព្ទពីរប្រព័ន្ធដើម្បីងាយស្រួល

ក្នុងការប្តូរពីសេវាអីនធើណេតមួយទៅ ប្រព័ន្ធអ៊ីនធើណេតមួយទៀត ក្នុងករណីអាកាសធាតុមិនល្អ ដូចជាមានភ្លៀងឬនៅឆ្ងាយពីសេវាអ៊ីនធើណេតសាធារណៈ ។ល។

- **បញ្ហាប្រឈមលើល្បឿនរបស់កុំព្យូទ័រ**

ការផលិតវីដេអូដែលមានគុណភាព និង មានភាពងាយស្រួលរហ័សរាល់ពេលទាញយកវីដេអូចេញពីកម្មវិធីកាត់ត ត្រូវទាមទារកុំព្យូទ័រដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ ។ ចំពោះរូបភាព គុណភាពវីដេអូ ទាមទារកុំព្យូទ័រដែលមាន វីជីអេដាច់ (VGA) ដូចជា អេនវីឌៀ ឬ អាយអែមឌី (NVIDIA, IMD) ទើបវីដេអូផលិតចេញមកមានគុណភាពច្បាស់ល្អ បន្ថែមលើនេះ ល្បឿនរបស់កុំព្យូទ័រ ត្រូវពឹងផ្អែកលើ ស៊ីភីយូ (CPU) ល្បឿនលឿន (core i3)ឡើងទៅ និង ទំហំផ្ទុកឯកសារ (Hard Disk) ធំផងដែរ។ យោងទៅតាមការសម្ភាសនេះ ដំណោះស្រាយដែលមន្ត្រីបច្ចេកទេសខាងសាលាបានធ្វើ គឺប្តូរ HardDiskDrive មកដាក់ SSD វិញ និងទិញ External ជូនគ្រូម្នាក់មួយៗដើម្បីងាយស្រួលឱ្យលោកគ្រូអ្នកគ្រូទាញយកឯកសារចាស់ៗរបស់ខ្លួនមកប្រើវិញ។ ការប្តូរមកដាក់ SSD នេះ បានធ្វើឱ្យកុំព្យូទ័រដើរលឿនជាងមុន ក៏ប៉ុន្តែវានៅតែមិនមានបញ្ហាប្រឈមជាមួយគុណភាពវីដេអូដដែល លើភាពច្បាស់របស់រូបភាព។ បន្ថែមលើនេះទៀត ដើម្បីឱ្យការទាញយកវីដេអូ ចេញពីកម្មវិធីកាត់តមានភាពលឿនរហ័សនោះ ត្រូវកំណត់យកទំហំត្រឹមតែ 720p បើលើសពីនេះចាប់ពី 1080p ទៅ ធ្វើឱ្យម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័រឆាប់ក្តៅ និងត្រូវចាំរាប់ម៉ោងទៀតផង បើវីដេអូនោះមាន ចាប់ពី ២០ នាទីឡើងទៅ។

- **បញ្ហាប្រឈមលើការស្រាវជ្រាវរកឯកសារមកគាំទម្រខ្លឹមសារមេរៀន**

ចំពោះចំណុចនេះ ការប្រឈមលើការស្រាវជាវនេះមកពី មានគម្លាតរវាងឯកសារជាខេមរៈភាសា និង ភាសាបរទេស។ លោកគ្រូអ្នកគ្រូដែលមានចំណេះដឹងផ្នែកភាសាបរទេសមានកម្រិត ប្រឈមជាមួយការស្រាវជ្រាវឯកសារបានតិចតួច។ ចំពោះដំណោះស្រាយលើចំណុចនេះ ការប្រើវចនានុក្រមបច្ចេកទេសត្រូវបានគ្រូយកមកអនុវត្ត ជាពិសេស មុខវិជ្ជា រូប គីមី និង ជីវៈវិទ្យា។ ដោយឡែក ផ្នែក ភាសាខ្មែរ ភូមិ និង ប្រវត្តិវិជ្ជា ធ្វើការស្រាវជ្រាវដោយពឹងផ្អែកច្រើនលើ ភាសាខ្មែរ និង ឯកសារបានមកពីសៀវភៅសិក្សាគោល។ ឯដំណោះស្រាយក្រៅពីនេះ គឺសាកសួរមិត្តភ័ក្ត្រដែលប្រកបអាជីពដូចគ្នា ឬឯកទេសបង្រៀនដូចគ្នា។

- **ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីកាត់តវីដេអូ**

ការកាត់តវីដេអូ ជាសកម្មភាពរួមផ្សំគ្នាច្រើនជាមួយសមត្ថភាពក្នុងការសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀន ដាក់ចូលទៅក្នុងស្លាយ (Power Point Slide) ដោយមានដាក់បញ្ចូលនូវ ចលនា សិល្បៈរចនាឱ្យគាប់ភ្នែកអាចទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍សិស្ស រួចទើបប្រើកម្មវិធីថតអេក្រង់កុំព្យូទ័រ បញ្ចូលសម្លេងពន្យល់។ ក្រោយមកទើបកាត់ផ្នែកដែលខុល ថែមថយរូបភាព និង ទាញវីដេអូសម្រេចចេញពីកម្មវិធីកាត់ត ។ ដើម្បីកាត់បន្ថយនូវភាពស្មុគស្មាញនៃការកាត់ត និងការប្រើប្រាស់កម្មវិធី ការបណ្តុះបណ្តាលរបស់មន្ត្រីបច្ចេកទេស បានធ្វើឡើង និងសំណួររបស់គ្រូត្រូវបានមន្ត្រីបច្ចេកទេសជួយដោះស្រាយ និងនៅក្បែរគ្រូជានិច្ចដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាលើការប្រើប្រាស់កម្មវិធីទាំងនោះ។ មន្ត្រីបច្ចេកកទេស មានដូចជា ជំនួយការបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និង គ្រូប្រឹក្សាប្រចាំសាលា និង មិត្តរួមការងារជាអ្នកជួយសម្របសម្រួលនៅបញ្ហានានា ដែលលោកគ្រូអ្នកគ្រូជួបប្រទះ ដោយអនុវត្តទៅតាមពាក្យស្លោក *"អ្នកចេះច្រើនបង្រៀនអ្នកចេះតិច ឯអ្នកចេះតិចបង្រៀនអ្នកមិនចេះសោះ"*។

- **បញ្ហាប្រឈមលើការប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀន**

ចំពោះការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀន ភាគច្រើនលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រើវិធិឧទ្ទេស ចោទសួរ និង ដាក់កិច្ចការផ្ទះដើម្បីវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្ស។ដោយលែកវិធីសាស្ត្ររៀនបែបសហការ និង រៀនតាមបែបស្ថាបនានិយមមិនសូវមានសកម្មភាពឡើយ។ចំពោះចំណុចនេះលោកគ្រូអ្នកគ្រូមួយចំនួនក៏បានប្តូរពីការផលិតវីដេអូមេរៀនទៅជាការចួបសិស្សតាមzoom ឬក៏ តាម Google Meet ចំពោះខ្លឹមសារមេរៀនមួយចំនួនដែលចាំបាច់ត្រូវតែឃើញមុខសិស្ស ព្រោះការបង្រៀនតាមវីដេអូខនហ្វើរែនបែបនេះធ្វើឱ្យគ្រូនិងសិស្សអាចជជែកសួរគ្នាទៅវិញទៅមកបានភ្លាមៗ។

ជំពូក ៦៖ សន្និដ្ឋាន ដែនកំណត់ និងសំណូមពរ

៦.១ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបានរកឃើញថា គ្រូបង្រៀន ចួបប្រឈមជាមួយការប្រើប្រាស់អ៊ីនធើណេត ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ការរចនាស្លាយឱ្យមានភាពទាក់ទាញ ការប្រើកម្មវិធី កាត់ត និង ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្តបង្រៀន។ ហើយចំពោះបញ្ហាប្រឈមទាំងនេះលោកគ្រូលោកគ្រូបានធ្វើការដោះស្រាយដូចជា៖

បញ្ហាអ៊ីនធើណេត

លោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវមកសាលារៀនដើម្បីប្រើអ៊ីនធើណេតសាលាដើម្បីធ្វើឯកសារ វីដេអូមេរៀនឱ្យសិស្សបន្ថែមលើនេះដែរលោកគ្រូអ្នកគ្រូ ត្រូវចំណាយលុយខ្លួនឯងដើម្បីទិញកញ្ចប់អ៊ីនធើណេត វាយហ្វាយ (WIFI) ដាក់នៅផ្ទះដោយខ្លួនឯង ឬក៏ត្រូវចំណាយលុយដាក់កាតទូរស័ព្ទនិងចែករំលែកអ៊ីនធើណេតតាមប្រព័ន្ធហាត់ស្ពត (Hotspot)។

បញ្ហាសម្ភារះកុំព្យូទ័រ

ផ្នែកជំនួយការព័ត៌មានវិទ្យា ជួយសម្របសម្រួលនិង ជួសជុលនិងផ្លាស់ប្តូរផ្នែកដែលខូចជួយឱ្យលោកគ្រូអ្នកគ្រូ។ បន្ថែមលើនេះដែរចំពោះលោកគ្រូអ្នកគ្រូដែលមានលទ្ធភាព អាចទិញកុំព្យូទ័រដោយខ្លួនឯង ដើម្បីជួយសម្រួលការទន្នុករបស់សាលាដែរ។ ជាពិសេសលោកគ្រូអ្នកគ្រូ ដែលទទួលប្រើកុំព្យូទ័រសាលា ត្រូវប្រើប្រាស់ដោយការយកចិត្តទុកដាក់ និង ប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់នៅក្នុងការដំឡើងកម្មវិធីដាក់លើកុំព្យូទ័រដើម្បីជៀសវាងកម្មវិធីដែលមានផ្ទុកមេរោគ។

ការរចនាស្លាយ

លោកគ្រូអ្នកគ្រូសិក្សាដោយខ្លួនឯង តាមរយៈការសិក្សាតាមយូធូបនិងរយៈអនឡាញ និង ចូលរួមការបណ្តុះបណ្តាលនានា។ ជាពិសេសលោកគ្រូអ្នកគ្រូអាចសាកសួរបន្ថែមតាមរយៈ គ្រូជំនួយការផ្នែក ICT និង គ្រូប្រឹក្សាគរុកោសល្យ និង គ្រូផ្សេងៗទៀតលើផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យា។

ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីកាត់តវីដេអូខេមតេសៀ (Camtasia)

គ្រូផ្នែកជំនួយការបច្ចេកទេសICT និង គ្រូប្រឹក្សាគរុកោសល្យជួយចម្របសម្រួលនូវសំណួររបស់គ្រូបង្រៀន និងបង្កើតនូវការបណ្តុះបណ្តាលដល់គ្រូបង្រៀន។ បន្ថែមលើនេះលោកគ្រូអ្នកគ្រូអាចស្វ័យសិក្សាដោយខ្លួនឯងតាមប្រព័ន្ធអ៊ីនធើណេត អនឡាញ យូធូប និងកម្មវិធីផ្សេងៗទៀត។

ការប្រើវិធីសាស្រ្តបង្រៀន

លោកគ្រូអ្នកគ្រូធ្វើស្វ័យសិក្សាដោយខ្លួនឯងពីបណ្តាសាលារៀនផ្សេងៗ និង សិក្សាបន្ថែមតាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលផ្សេងៗ ជាពិសេសលើការសិក្សាតាមបែបចម្រុះ (Blended Learning) និង តាមរយៈការសិក្សាបែបបញ្ច្រាស (Flipped Classroom)។

ទន្ទឹមនឹងសកម្មភាពទាំងអស់ខាងលើ លោកគ្រូអ្នកគ្រូក៏មិនភ្លេចដង្ហើយភាគគីដែលពាក់ព័ន្ធជាពិសេសមន្រ្តីបច្ចេកទេសទាំងផ្នែកព័ត៌មានក្តី ផ្នែកវិធីសាស្រ្តបង្រៀនក្តី ផ្នែកផលិតសម្ភារបង្រៀន រៀបចំផ្តល់នូវការបណ្តុះបណ្តាលឱ្យបានច្រើនដល់គ្រូនៅតាមមូលដ្ឋានបម្រើការងារ ហើយការបណ្តុះបណ្តាលនេះទៀតសោត គួរមានការតាមដានមើលថាលោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវការអ្វីបន្ថែមទៀត ចេះចាំអនុវត្តបានប៉ុណ្ណាហើយ

និងចាំជួយជានិច្ច និងទាន់ពេលវេលាជាជាងដាក់ចេញតែសេចក្តីប្រកាស ឬសេចក្តីណែនាំឱ្យ ធ្វើនេះធ្វើនោះ តែមិនបានដឹងថាសមាជិកអង្គភាពដើរដល់ណានោះទេ។ មួយវិញទៀតនោះលោកគ្រូអ្នកគ្រូបានស្នើឱ្យមានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការបង្រៀនតាមអនឡាញនេះប្រតិស្ថានជារូបភាពពិតឡើង ដែលអាចអនុញ្ញាឱ្យគ្រូ និងសិស្សអាចបង្រៀន និង រៀនអនឡាញផង និង បង្រៀនផ្ទាល់ផង(Offline) ផង។ ជាពិសេស លោកគ្រូអ្នកគ្រូបានស្នើឱ្យក្រសួងពិចារណាកេលទ្ធភាពជួយគ្រូលើការចំណាយក្នុងការ ប្រើសេវាអ៊ីនធើណេត បម្រើឱ្យការបង្រៀន និង រៀនពីចម្ងាយ ព្រោះការបង្រៀននេះ គ្រូហត់ទាំងកាយ ចំណាយទាំងពេលវេលា ហើយត្រូវចំណាយលុយលើកាតទូរស័ព្ទទៀត។

៦.២ ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះធ្វើឡើងក្នុងទម្រង់ជាករណីសិក្សាតែមួយសាលារៀន ហើយមានអ្នកចូលរួមត្រឹមតែ ១៣នាក់ ដូច្នេះលទ្ធផលសិក្សានេះប្រើបានតែចំពោះសាលាគោលដៅតែប៉ុណ្ណោះ។ជាពិសេសវិធីស្រាវជ្រាវប្រើតែការសម្ភាសគ្រូតែមួយមុខ ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យពីភាគីដែលអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយដោយប្រើវីដេអូជាអាទិភាព។ ជាពិសេសការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះធ្វើឡើងក្នុងគោលបំណងជួយពង្រឹងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងបានជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ថ្នាក់ដឹកនាំសាលាគោលដៅពិចារណាកេលទ្ធភាព និង រិះរកមធ្យោបាយបន្ថែមទៀតដើម្បីជួយឱ្យការសិក្សារបស់សិស្សកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ហើយគូសបញ្ជាក់ដែលថាលទ្ធផលសិក្សានេះនិងមិនធ្វើទូទៅកម្មលើកសាលាផ្សេងៗឡើយ។

៦.៣ សំណូមពរ

យោងទៅតាមលទ្ធផលនៃការសិក្សានេះភាគគីដែលពាក់ព័ន្ធ គួរបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបន្ថែមលើចំណេះដឹងកាត់តវីដេអូមេរៀន លើជាតុគួរដាក់ចូល និងដកចេញ រយៈពេលវីដេអូមេរៀន ជាពិសេសពង្រីកនូវសម្ភារៈឧបទ្ទេសជាភាសាខ្មែរឱ្យបានច្រើន ដើម្បីឱ្យគ្រូ និងសិស្សអាចប្រើភាសាជាតិរបស់ខ្លួនទៅស្រាវជ្រាវរកឯកសារទាំងនោះ ឬក៏បន្ថែមនូវការបណ្តុះបណ្តាលភាសាអង់គ្លេសដល់លោកគ្រូអ្នកគ្រូដើម្បីឱ្យគាត់មានទុនកាន់តែច្រើនក្នុងការស្រាវជ្រាវរកឯកសារ និងពង្រីកកែលម្អខ្លឹមសារមេរៀនដែលត្រូវនឹងមុខវិជ្ជាដែលគាត់បង្រៀន។

ការសិក្សាលើកក្រោយទៀតអ្នកសិក្សារស្រាវជ្រាវគួរពិចារណាលើការពង្រីកនូវវិសាលភាពសាលាគោលដៅ ឱ្យបានធំទូលំទូលាយ ដោយមើលទាំងការលំបាករបស់សិស្សក្នុងការរៀនពីវីដេអូមេរៀនគ្រូផលិត និង ផលវិបាករបស់គ្រូក្នុងការផលិតវីដេអូមេរៀន ។ ជាពិសេសអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវគួរ ពិចារណាលើការសិក្សាពីចម្ងាយដោយប្រើ App កម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយ(MoEYS, E-learning) ដែលមានទាំងប្រព័ន្ធដាក់មេរៀន ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការចូលរៀនរបស់សិស្ស ប្រព័ន្ធវាយតម្លៃ និង អាចបង្ហាញពីទិន្នន័យនៃការរីកលូតលាស់របស់សិស្សដោយផ្ទាល់តែម្តង។

ឯកសារយោង

Abuhassna, H., & Yahaya, N. (2018). Students' utilization of distance learning through an interventional online module based on Moore transactional distance theory. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14*(7), 3043-3052.

Ali, R., & Leeds, E. M. (2009). The impact of face-to-face orientation on online retention: A pilot study. *Online Journal of Distance Learning Administration, 12*(4).

Allen Moore, W., & Russell Smith, A. (2012). Effects of video podcasting on psychomotor and cognitive performance, attitudes and study behaviour of student physical therapists. *Innovations in education and teaching international, 49*(4), 401-414.

Almaiah, M. A., Al-Khasawneh, A., & Althunibat, A. (2020). Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Educ Inf Technol (Dordr),* 1-20. doi:10.1007/s10639-020-10219-y

Baruah, T. D. (2011). Improving student retention through technology in India. *Asian Journal of Distance Education, 9*(2), 15-25.

Birnbaum, B. W. (2001). *Foundations and practices in the use of distance education*: Edwin Mellen Press.

Blieszner, P. B. T., Rosemary. (1999). Promises and pitfalls of the interactive television approach to teaching adult development and aging. *Educational Gerontology, 25*(8), 741-753.

Castroverde, F., & Acala, M. (2021). Modular distance learning modality: Challenges of teachers in teaching amid the Covid-19 pandemic. *International Journal of Research Studies in Education, 10*(8), 7-15.

Cegles, K. A. (1998). *Emerging issues affecting distance education research and practice in higher education: A global futures perspective*: The Pennsylvania State University.

Currell, G. (2007). The use of screen-capture video as a learning resource. *New Directions in the Teaching of Physical Sciences*(3), 37-40.

Dale, E. (1946). The cone of experience. *Audio-visual methods in teaching, 1*, 37-51.

Diningrat, S. W. M., Nindya, M. A., & Salwa, S. (2020). Emergency online teaching: early childhood education lecturers'perception of barrier and pedagogical competency. *Jurnal Cakrawala Pendidikan, 39*(3), 705-719.

Galusha, J. M. (1998). Barriers to learning in distance education.

Greenberg, G. (1998). Distance education technologies: Best practices for K-12 settings. *IEEE Technology and Society Magazine, 17*(4), 36-40.

Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). *How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos.* Paper presented at the Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference.

Hansch, A., McConachie, K., Schmidt, P., Hillers, L., Newman, C., & Schildhauer, T. (2015). The role of video in online learning: Findings from the field and critical reflections. *Alexander von Humboldt Institut. Retrieved July, 14*, 2016.

Harting, K., & Erthal, M. J. (2005). History of distance learning. *Information technology, learning, and performance journal, 23*(1), 35.

Hatch, T., & Grossman, P. (2009). Learning to look beyond the boundaries of representation: Using technology to examine teaching (Overview for a digital exhibition: Learning from the practice of teaching). *Journal of Teacher Education, 60*(1), 70-85.

Hsin, W.-J., & Cigas, J. (2013). Short videos improve student learning in online education. *Journal of Computing Sciences in Colleges, 28*(5), 253-259.

Katchen, J. E. (2002). *Video in ELT–Theoretical and pedagogical foundations.* Paper presented at the Proceedings of the 2002 KATE International Conference.

Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior, 28*(3), 820-831.

Keegan, D. (1995). Distance Education Technology for the New Millennium Compressed Video Teaching. ZIFF Papiere 101.

Kimball, L. (2002). Managing distance learning: New challenges for faculty. In *The digital university—building a learning community* (pp. 27-40): Springer.
Lloyd, S. A., & Robertson, C. L. (2012). Screencast tutorials enhance student learning of statistics. *Teaching of Psychology, 39*(1), 67-71.
Mahajan, S. (2002). Information communication technology in distance education in India: A challenge. *Indian Journal of open learning, 11*(2), 269-278.
Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies.
Mills, G. E., & Gay, L. R. (2016). *Educational reseach: Competencies for analysis and applications* (11th ed.): Pearson
MoEYS. (2016). Policy guidelines for new generation schools.
MoEYS. (2020). *Directive on "Distance Learning" and "E-learning" programme for students from pre-primary,primary and secondary education* (23). Retrieved from
MOEYS. (2020). Cambodia Education Response Plan to Covid 19 Pandemic
MOEYS. (2021). Directive on producing video and study tools for distance learning 1-18.
Muilenburg, L., & Berge, Z. L. (2001). Barriers to distance education: A factor-analytic study. *American Journal of Distance Education, 15*(2), 7-22.
Mupinga, D. M. (2005). Distance education in high schools: Benefits, challenges, and suggestions. *The clearing house: a journal of educational strategies, Issues and Ideas, 78*(3), 105-109.
OECD. (2020, 04 May 2020). COVID-19 crisis response in ASEAN member states.
Perraton, H. (2020). A theory for distance education. In *Distance education: International perspectives* (pp. 34-45): Routledge.
Rackaway, C. (2012). Video killed the textbook star?: Use of multimedia supplements to enhance student learning. *Journal of Political Science Education, 8*(2), 189-200.
Rannastu-Avalos, M., & Siiman, L. A. (2020). *Challenges for distance learning and online collaboration in the time of COVID-19: Interviews with science teachers.* Paper presented at the International Conference on Collaboration Technologies and Social Computing.
Risko, E. F., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A. (2012). Everyday attention: Variation in mind wandering and memory in a lecture. *Applied Cognitive Psychology, 26*(2), 234-242.
Schleicher, A. (2020). The impact of COVID-19 on education insights from education at a glance 2020. *Retrieved from oecd. org website: https://www. oecd. org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020. pdf.*
Schmid, R. F., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Tamim, R. M., Abrami, P. C., Surkes, M. A., . . . Woods, J. (2014). The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education, 72*, 271-291.
Stockwell, B. R., Stockwell, M. S., Cennamo, M., & Jiang, E. (2015). Blended learning improves science education. *Cell, 162*(5), 933-936.
Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. *Instructional Science and Technology, 4*(1), 1-14.
WHO. (2020, 27 April 2020). Archived: WHO timeline - COVID-19. Retrieved from https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19

Williams, M. L., Paprock, K., & Covington, B. (1998). *Distance learning: The essential guide*: Sage Publications.
Wiradimadja, A., Ratnawati, N., Kurniawan, B., Yaniafari, R. P., & Alivi, J. S. (2021). Screen Recorder for Guiding Distance Learning: Case Study of Teacher Professional Education Program. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 16*(7).
Zhang, M., Lundeberg, M., Koehler, M. J., & Eberhardt, J. (2011). Understanding affordances and challenges of three types of video for teacher professional development. *Teaching and teacher education, 27*(2), 454-462.

ឧបសម្ព័ន្ធ ក៖ កម្រងសំណួរ

១. ការស្វាគមន៍

ជម្រាបសួរលោកគ្រូអ្នកគ្រូ

លោកគ្រូអ្នកគ្រូសុខសប្បាយទេ?

២. ព័ត៌មានទូទៅនៃការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ

ឈ្មោះ .. .. .ភេទ.... អាយុ............................

កម្រិតវប្បធម៌អប់រំ...

បទពិសោធការងារ.......................................

១. តើអ្នកគ្រូអ្នកបង្រៀនមុខវិជ្ជាអ្វីដែរ? កម្រិតថ្នាក់ទីប៉ុន្មានដែរ?

២. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវផលិតវីដេអូមេរៀន មួយកម្រិតថ្នាក់ប៉ុន្មានដែរក្នុងមួយសប្តាហ៍?

៣. ការបំពាក់បំប៉នលើការផលិតវីដេអូបង្រៀនតាមអានឡាញ

៤. តើសាលាបណ្តុះបណ្តាល បំប៉នលោកគ្រូអ្នកគ្រូលើការផលិតវីដេអូដែរឬទេ?

៥. ប្រសិនបើមាន តើសាលាធ្វើតាមរបៀបណា ? ហើយមានមាតិកាអ្វីខ្លះដែរអ្នកបានរៀនពីការបណ្តុះបណ្តាល? ប្រសិនបើមិនមាន តើអ្នកទទួលការបណ្តុះបណ្តាលពីខាងណាផ្សេងទៀតឬទេ?តាមរបៀបណា? មានមាតិកាអ្វីខ្លះ?

៤. ការផលិតវីដេអូមេរៀន

៦.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូ ផលិតវីដេអូបានទាន់ពេលញឹកញាប់ប៉ុណ្ណា?

៧. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូយល់ឃើញថាវីដេអូមេរៀនបែបណាដែលអាចទាក់ទាញការចាប់អារម្មណ៍របស់សិស្សបានច្រើន?

៨.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូចួបនូវបញ្ហាអ្វីខ្លះក្នុងការ ផលិតជាវីដេអូមេរៀន ? ហើយដោះស្រាយដោយវិធីណា?

បច្ចេកទេស

៩. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រឈមនូវបញ្ហាអ្វីខ្លះក្នុង **ការសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀនដាក់ក្នុងស្លាយ ?** ហើយអ្នកគ្រូលោកគ្រូព្យាយាមដោះស្រាយវាដោយរបៀបណា?

១០. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រឈមនូវបញ្ហាអ្វីខ្លះក្នុង **ការបញ្ចូលសម្លេង** ហើយអ្នកគ្រូលោកគ្រូព្យាយាមដោះស្រាយវាដោយរបៀបណា?

១១. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រឈមនូវបញ្ហាអ្វីខ្លះក្នុង **ការកាត់ត** ហើយអ្នកគ្រូលោកគ្រូព្យាយាមដោះស្រាយវាដោយរបៀបណា?

១២. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រឈមនូវបញ្ហាអ្វីខ្លះក្នុង **ការដាក់ចលនា រូបភាពថែមថយនៃវីដេអូ** ហើយអ្នកគ្រូលោកគ្រូព្យាយាមដោះស្រាយវាដោយរបៀបណា?

គរុកោសល្យ

១៣. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រឈមនិងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្តបង្រៀនអ្វីខ្លះដែរ ក្នុងការបង្រៀនជាវីដេអូ? ហើយអ្នកគ្រូធ្វើឱ្យបញ្ហានេះកាន់តែតូចទៅៗតាមមធ្យោបាយអ្វីខ្លះទៀត?

៥. ការចែកចាយផ្សព្វផ្សាយ និងផ្តល់ព័ត៌មានដល់សិស្ស

១៤. ក្រោយពីផលិតវីដេអូហើយអ្នកគ្រូផ្ញើវីដេអូឱ្យសិស្សតាមមធ្យោបាយអ្វី?

១៥. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូជួបនូវបញ្ហាប្រឈមអ្វីខ្លះនៅពេលផ្ញើវីដេអូឱ្យសិស្ស?

១៦. តើមានយន្តការបែបណាដើម្បីធានាថាសិស្សមើលវីដេអូនេះ?

១៧. ចំពោះសិស្សដែលមិនបានចូលរួម អ្នកគ្រូលោកគ្រូមានវិធានការយ៉ាងណាដើម្បីជួយពួកគេ?

៦. មតិយោបល់និងសំណូមពរ

១៨. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូមានគំនិតយ៉ាងណាដើម្បីជំរុញធ្វើឱ្យការបង្រៀននិងរៀនពីចម្ងាយដំណើរការទៅរលូន និង មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងនេះ?

១៩. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូមានតម្រូវការអ្វីបន្ថែមទៀតលើការផលិតវីដេអូមេរៀន ក្នុងកម្មវិធីសិក្សាពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ១៩ នេះ?

ឧបសម្ព័ន្ធ ខ៖ ផែនការសកម្មភាព

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

NEW GENERATION PEDAGOGICAL RESEARCH CENTER

Phnom Penh: October 2nd, 2021

Announcement

The New Generation Pedagogical Research Center (NGPRC) is writing to students, who are currently writing their mini-thesis as the partial requirement for the degree of Master of Education in Mentoring, to be informed about the descriptive guidelines and requirements for the final mini-thesis defense as follows:

1. M.Ed. students are encouraged to complete their final draft of the mini-thesis no later than **October 31st, 2021**.
2. M.Ed. students are required to submit their final draft of the mini-thesis to their supervisor for proofreading and feedback(s) between **November 1st to 15th, 2021**.
3. Each supervisor is obligated to proofread their supervisee's draft and provide technical comments and supports which may lead to a certain degree of the draft revision from **November, 16th to 30th, 2021**.
4. M.Ed. students are supposed to print out their mini-thesis in **five hard copies** and turn them at the NGPRC during weekdays between **December 1st to 10th, 2021**. For Late submission of the printed document, candidate will be not authorized to defense their final thesis.
5. The detailed schedules will be constructed and announced during this period (**December, 11th to 18th, 2021)**. Students will be informed about:
   a. Scoring rubrics,
   b. The number and name of examiners,
   c. Duration of the defense,
   d. The venue (mostly at the NGPRC, but if someone has found to be positive in SARS-CoV2/COVID-19 during that time, we must switch everything to online mode), and
   e. Other necessary information
6. The Final Thesis Defense will take place from **December 20th to 25th, 2021**.

*See the highlighted dates on the schedules below.

2021

OCTOBER

S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

NOVEMBER

S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

DECEMBER

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NGPRC Manager

Prof. Chan Roath

ឧបសម្ព័ន្ធ គៈ ទម្រង់ស្នើសុំសាលាចុះសម្ភាស

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

NEW GENERATION PEDAGOGICAL RESEARCH CENTER

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ១២រោច ខែទុតិយាសាឍ ឆ្នាំឆ្លូវ ត្រីស័ក ព.ស ២៥៦៥

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី០៥ ខែសីហា ឆ្នាំ ២០២១

សូមគោរពជូន

លោក សឿង ខ៊ាន់ នាយកវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចាម

កម្មវត្ថុ៖ សំណើសុំអនុញ្ញាតឱ្យអតីតនិស្សិតឈ្មោះ **ឆេង ណារ៉េត** បានចុះប្រមូលទិន្នន័យស្រាវជ្រាវនៅវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចាម ក្នុងចន្លោះចាប់ពីថ្ងៃទី០៦ ខែសីហា ដល់ថ្ងៃទី៣០ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ ២០២១។

សេចក្តីដូចបានជម្រាបក្នុងកម្មវត្ថុខាងលើ ខ្ញុំបាទសូមជម្រាបជូនលោកនាយកឱ្យបានជ្រាបថា លោក**ឆេង ណារ៉េត** ជាអតីតនិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យជំនាន់ទី១ នៃមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី ឆ្នាំ២០១៩-២០២១ មានបំណងចុះស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ "**ការប្រឈមរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូក្នុងការផលិតវីដេអូ និងប្រើប្រាស់វីដេអូដែលខ្លួនផលិតជាអាទិភាព ក្នុងការបង្រៀនសិស្សពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ១៩**" ដើម្បីសរសេរសារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ។ គោលបំណងនៃការចុះប្រមូលទិន្នន័យនេះ គឺដើម្បីប្រមូលព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រធានបទស្រាវជ្រាវខាងលើ។ លទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះក៏អាចរួមចំណែកកំណត់បាននូវបញ្ហាប្រឈមធំៗរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងស្វែងរកនូវដំណោះស្រាយដែលអាចធ្វើទៅបានដើម្បីឱ្យដំណើការនៃការបង្រៀននិងរៀនក្នុងដំណាក់កាលកូវីដនេះកាន់តែមានភាពល្អប្រសើរឡើង។

អាស្រ័យហេតុនេះ សូមលោកនាយកមេត្តាអនុញ្ញាត និងជួយសម្រួលដល់និស្សិតរូបនេះបានចុះប្រមូលទិន្នន័យតាមសំណើមានក្នុងកម្មវត្ថុខាងលើដោយក្តីអនុគ្រោះ។

សូមលោកនាយកទទួលនូវការគោរពរាប់អានដ៏ស្មោះអំពីខ្ញុំ

ប្រធានមជ្ឈមណ្ឌល

បណ្ឌិតសភាចារ្យ **ច័ន្ទ រ័ត្ន**

ឯកសារ មសគថ.

ឧបសម្ព័ន្ធ ឃ ៖ ទម្រង់ស្នើអ្នកចូលរួមសម្ភាស

សំណើសុំធ្វើការសម្ភាស

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **ឆេង ណារ៉េត** ដែលជានិស្សិតដែលបានសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យ នៅមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មីនៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំកាលពីឆ្នាំ២០១៩-២០២០។ ខ្ញុំបាទបាននិងកំពុងធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ "**ការប្រឈមរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូក្នុងការផលិតវីដេអូមេរៀន និង បង្រៀនសិស្សដោយប្រើវីដេអូដែលខ្លួនផលិតជាអាទិភាពក្នុងការបង្រៀនពីចម្ងាយក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ ១៩ ៖ ករណីសិក្សានៅវិទ្យាល័យមួយនៃសាលារៀនជំនាន់ថ្មី** " ដែលវាជាសារណាបញ្ចប់ថ្នាក់អនុបណ្ឌិតរបស់ខ្ញុំបាទ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនិងគោលការណ៍របស់មជ្ឈមណ្ឌលដែលតម្រូវឱ្យសិស្សនិស្សិតគ្រប់រូបត្រូវសរសេរកិច្ចការស្រាវជ្រាវយ៉ាងហោចណាស់មួយ ទើបអាចទទួលលិខិត បញ្ជាក់ការសិក្សាបាន។

គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះគឺមានគោលបំណងស្វែងយល់ពីបញ្ហាប្រឈមនានារបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូក្នុងការផលិតវីដេអូមេរៀនតាមរយៈ Screen Record ហើយប្រើឯកសារទាំងនោះជាឯកសារគោលក្នុងការជំរុញការបង្រៀន និង រៀនរបស់សិស្សក្នុងកម្មវិធីសិក្សាពីចំងាយកក្នុងដំណាក់កាលកូវីដ១៩ រីករាលដាល។ លើសពីនេះទៀតកិច្ចការស្រាវជ្រាវនេះមានគោលបំណងស្វែងយល់ពីតម្រូវការរបស់សិស្ស និង រុករកនូវមតិត្រឡប់របស់សិស្ស និងមាតាបិតាសិស្សលើការសិក្សាពីចំងាយដែលអនុវត្តដោយសាលារៀនជំនាន់មួយផងដែរ ដើម្បីធ្វើការអភិវឌ្ឍកែលំអបន្ថែម។

ដំណើរការនៃការស្រាវជ្រាវ

ដំណើរសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះនិងធ្វើឡើងដោយការសម្ភាសគ្រូដែលបានអនុវត្តកម្មវិធីបង្រៀនសិស្សពីចំងាយកន្លងមកដោយប្រើវីដេអូដេអូដែលខ្លួនផលិតដើម្បីអប់រំ ជំរុញការសិក្សារបស់សិស្សពីចំងាយ។ការសម្ភាសនេះធ្វើឡើងតាមរយៈកម្មzoom ឬ កម្មវិធី Google meet ដែលអនុញ្ញាតឱ្យលោកគ្រូអ្នកគ្រូទទួលការសម្ភាស និង អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវមានជួប ឃើញមុខផ្ទាល់ សាកសួរនិងឆ្លើយនូវសំណួរ។ ការសម្ភាសនេះនិងសុំការអនុញ្ញាតលោកគ្រូអ្នកថតសម្លេងផងដែរ ដើម្បីបង្កលក្ខណៈឱ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការប្រមូលយកព័ត៌មានសំខាន់ៗ មានតម្លៃសម្រាប់ប្រធានបទស្រាវជ្រាវនេះ ទុកជាមូលដ្ឋានក្នុងការវិភាគវាយតម្លៃឱ្យគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ទៅនិងទ្រឹស្តីការអនុវត្ត ដើម្បីឱ្យការស្រាវជ្រាវនេះមានតម្លៃ ខ្លឹមសារល្អទុកជាគោលសម្រាប់ពិចារណា កែប្រែ អភិវឌ្ឍការបង្រៀននិងរៀនពីចំងាយដោយប្រើវីដេអូមេរៀនជាគោលនេះមានភាពល្អប្រសើរឡើង ។

គោលការណ៍រក្សាការសម្ងាត់

ព័ត៌មានដែលបានមកពីការសម្ភាសនេះនឹងត្រូវបានរក្សាការសម្ងាត់ ដោយមានតែអ្នកស្រាវជ្រាវតែម្នាក់គត់ដែលអាចប្រើប្រាស់បាន។ហើយការម្ភាសនេះ វាមិនមែនជាតេស្ត ហើយក៏គ្មានចម្លើយខុសឬត្រូវដែរ។ ព័ត៌មានរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការចូលលរួមឱ្យមានការប្រែ កែលម្អ និង អភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធអប់រំពីចំងាយដោយប្រើវីដេអូជាអាទិភាព មានភាពល្អប្រសើឡើង។ខ្ញុំសង្ឃឹមថាលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ អាចចូលរួមជាមួយការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះដោយសេចក្ដីរីករាយសោមនស្សជាទីបំផុត។ វាជាជម្រើស និងជាសិទ្ធរបស់ លោកគ្រូ អ្នក ក្នុងការសម្រេចថាចូលរួមឬមីនចូលរួម តែវាជារឿងគួរឱ្យសាទរ និង មានតម្លៃ សម្រាប់ប្រព័ន្ធអប់រំ ដែលមានលោកគ្រូអ្នកគ្រូចូលរួម ផ្ដល់ជាព័ត៌មានជុំវិញការសិក្សាពីចំងាយដោយប្រើវីដេអូជាគោលអាទិភាព។ បន្ថែមលើនេះ បើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ជ្រើសរើសចូលរួមជាមួយការសិក្សានេះ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានសិទ្ធមិនឆ្លើយសំណួរណាមួយ ឬបញ្ចប់ការឆ្លើយសំណួរនៅត្រង់ចំណុចណាមួយក៏បាន បើអ្នកគ្រូលោកគ្រូមិនពេញចិត្តនិងសំណួរដែលបានចោទសួរ។

ការទំនាក់ទំនងមកអ្នកស្រាវជ្រាវ

ប្រសិនបើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានសំណួរឬ បញ្ហាណាមួយពាក់ព័ន្ធនឹងការស្រាវជ្រាវនេះ លោកគ្រូអ្នកគ្រូអាចទំនាក់ទំនងមកកាន់ខ្ញុំដែលជាអ្នកស្រាវជ្រាវតាមរយៈលេខ០១៦៤៣០៣០ ឬអាស័យដ្ឋានសារអេឡិចត្រូនិក chheng.nareth@moeys.gov.kh ។

កិច្ចព្រមព្រៀងក្នុងការចូលរួម

គោលបំណងរបស់ការស្រាវជ្រាវបានពន្យល់យ៉ាងច្បាស់ដោយអ្នកស្រាវជ្រាវ ហើយខ្ញុំនឹងចូលរួមក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវមួយនេះ។ ខ្ញុំយល់ថាខ្ញុំអាចឆ្លើយឬ មិនឆ្លើយនូវសំណួរណាមួយដោយគ្មានពិន័យអ្វីទាំងអស់ចំពោះខ្ញុំឡើយ។

អ្នកចូលរួម

កាលបរិច្ឆេទ: ____________________

ហត្ថលេខា: __________________________

ឈ្មោះ: _______________________________

អ្នកស្រាវជ្រាវ

កាលបរិច្ឆេទ: ១១. ០៨. ២០២១

ហត្ថលេខា:

____

ឈ្មោះ: ___**ឆេង ណារ៉េត**________

Empowering educators with ethical and evidence-based practices

Email: ngprc.faculty@gmail.com

Website: www.ngprc.edu.kh