ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

National Institute of Education

និក្ខេបបទ

អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT)នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនធានក្នុងខេត្តតាកែវ

Teacher Attitudes and Competency of using Information and Communication Technology (ICT) at Resource High School in Takeo Province

ដោយ / by

គុយ រដ្ឋា / KUY RATHA

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០

ឯកទេស៖ គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា ២០២១-២០២៣

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

National Institute of Education

និក្ខេបបទ

អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនធានក្នុងខេត្តតាកែវ

Teacher Attitudes and Competency of using Information and Communication Technology (ICT) at Resource High School in Takeo Province)

ដោយ / by

គុយ រដ្ឋា / KUY RATHA

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ការបណ្ដុះបណ្ដាល

ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩

ឯកទេស៖ គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា ២០២១-២០២៣

គ្រូណែនាំគោល៖ **បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី**

គ្រូណែនាំរង៖ **បណ្ឌិត ភាន់ ពុទ្ធី**

សេចក្តីប្រកាសអះអាងរបស់បេក្ខជន

ខ្ញុំបាទ **គុយ វឌ្ឍា** សូមបញ្ជាក់ថា និក្ខេបបទស្រាវជ្រាវដែលមានចំណងជើងថា «**អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(បពស) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនធានក្នុងខេត្តតាកែវ**» សម្រាប់បំពេញលក្ខខណ្ឌសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ពិតជាស្នាដៃរបស់ខ្ញុំបាទទាំងស្រុង។ ស្នាដៃនេះពុំទាន់បានប្រើប្រាស់ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌសិក្សាសម្រាប់ទទួលសញ្ញាបត្រនៅវិទ្យាស្ថាននេះ ឬសាកលវិទ្យាល័យណា ឬវិទ្យាស្ថានថ្នាក់ស្មើណាមួយនៅឡើយទេ ហើយពុំមានសេចក្តីដកស្រង់ ឬខ្លឹមសារអ្វីមួយត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងអត្ថបទស្រាវជ្រាវនេះ ដោយគ្មានការអនុញ្ញាតពីអ្នកនិពន្ធ ឬចុះបញ្ជីឯកសារយោងឡើយ។ និក្ខេបបទស្រាវជ្រាវខាងលើនេះពិតជាត្រូវបាន ស្រាវជ្រាវនិងចងក្រងដោយខ្ញុំបាទពិតប្រាកដមែន។

ថ្ងៃសុក្រ ១១រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី៨ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣

ហត្ថលេខា

គុយ វឌ្ឍា

លិខិតបញ្ជាក់

លោកបណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី ជាគ្រូណែនាំគោល

លោកបណ្ឌិត ភាន់ ពុទ្ធី ជាគ្រូណែនាំរង

សូមបញ្ជាក់ និងទទួលស្គាល់ថា

លោក **គុយ រដ្ឋា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ពិតជាបានសរសេរនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវស្តីពី «**អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(បពស) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនធានក្នុង ខេត្តតាកែវ**» ពិតប្រាកដមែន។

ថ្ងៃសុក្រ ១១រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី៨ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣

....

បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី — គ្រូណែនាំគោល

បណ្ឌិត ភាន់ ពុទ្ធី — គ្រូណែនាំរង

លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខៈ៧០៧៣**អយក.ខថន**

(ការសម្ងាត់)

លិខិតឧទ្ទេសនាម
ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

យោង៖ - បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥។
- ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា ២០២២-២០២៣ ចុះថ្ងៃទី២៣ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២២។
- សំណើសុំដូរកាលបរិច្ឆេទរៀបចំការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ការសិក្សារបស់និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

ថ្នាក់ដឹកនាំ និងបុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជា **គណៈកម្មការមេប្រយោគ** សម្រាប់ការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅនៅថ្ងៃទី០៨-០៩ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

១-ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ	ហង់ជួន ណារ៉ុន	ក្រសួង អយក	ប្រធាន
២-ឯកឧត្តម	អ៊ុង បូរាត	ក្រសួង អយក	អនុប្រធាន
៣-ឯកឧត្តម	លាង សេងហាក់	ក្រសួង អយក	សមាជិក
៤-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	ឌី ខាំបូលី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៥. ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	សៀង សុវណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៦-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	សិត សេង	វិទ្យាស្ថានគរ.ភ្នំពេញ	សមាជិក
៧-លោកបណ្ឌិត	នូវ វីរ៉ា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៨-លោក	ឌី បុណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៩-លោកស្រី	ប៊ុន សុផានី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១០-លោក	ថៃ ហេង	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១១-លោកបណ្ឌិត	ឈុក ច័ន្ទឆាយា	នាយកដ្ឋានបវ.	សមាជិក
១២-លោកបណ្ឌិត	នី រដ្ឋា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៣-លោក	ម៉ន មុនិន្ទ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៤-លោកបណ្ឌិត	ឈាង សង្វាត	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៥-លោកបណ្ឌិត	ម៉ម ចាន់សៀន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក

ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវអញ្ជើញមកវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទរបស់និស្សិតនៅថ្ងៃទី០៨ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣ ចាប់ពីម៉ោង៧:៣០នាទីព្រឹកតទៅ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ៣រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖

- អគ្គនាយកដ្ឋានរ.ហិ អគ្គនាយកដ្ឋានឧស.
- ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី
- គ្រប់អង្គភាពក្រោមឱវាទអយកដែលមានការពាក់ព័ន្ធ "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- សាមីខ្លួន " ដើម្បីអនុវត្ត "
- កាលប្បវត្តិ
- ឯកសារ៖ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ ៤៥០១ អយក.ខុន

(**ការសម្រាក**)

លិខិតឧទ្ទេសនាម
ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

យោង៖ - បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥។

- ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ ចុះថ្ងៃទី២៣ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២២។
- សំណើសុំដូរកាលបរិច្ឆេទរៀបចំការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ការសិក្សារបស់និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

បុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជា **គណៈកម្មការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់** ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅនៅថ្ងៃទី០៨-០៩ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

១. ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ជ័យ សារិន	អគ្គាធិការដ្ឋាន	ប្រធាន
២. លោកស្រីបណ្ឌិត បូ ច័ន្ទគុលិកា	នាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ	អនុប្រធាន
៣. លោកបណ្ឌិត កាន់ ពុទ្ធី	នា.បឋមសិក្សា អយក.	សមាជិក
៤. លោក ម៉ៅ សារឿន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៥. លោកស្រី សាំង សុចិន្តា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៦. លោកបណ្ឌិត មាយ ចាន់ថេង	នាយកដ្ឋានតម្រង់ទិសវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
៧. លោកបណ្ឌិត អែ សុងហ៊ាង	SEAMEO TED អយក	សមាជិក
៨. ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ប៊ិច សៀង	វិ.បច្ចេកវិទ្យាកំពង់ឈើទាល	សមាជិក
៩.លោកបណ្ឌិត លី គឹមឡុង	សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ	សមាជិក
១០.លោក ចាប រតនា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១១.លោក លឹម វ៉ាន់	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១២. លោកបណ្ឌិត អាន វ៉ូប្រាវ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៣. លោកស្រី នូ ចន្ទី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៤. លោកស្រី បណ្ឌិត ឡឹយ សុខគា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៥. លោកបណ្ឌិត អ៊ឹម គឿន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៦. លោកបណ្ឌិត ទី សុផល	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៧. លោកបណ្ឌិត គួយ សុគាន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៨. លោកបណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៩. លោកបណ្ឌិត ឈន ថន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២០. លោកបណ្ឌិត សឿង សុផា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២១. លោក ចាន់ ធឿន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក

អាសយដ្ឋានលេខ៨០ មហាវិថី ព្រះនរោត្តម ភ្នំពេញ កម្ពុជា ទូរស័ព្ទ: (៨៥៥-២៣) ២២០ ៦៧៣ / ២២០ ៣០៤ ទូរសារ: (៨៥៥-២៣) ២១៧ ២៥០ / ២១២ ៥១២
អ៊ីមែល: info@moeys.gov.kh / administration@moeys.gov.kh គេហទំព័រ: www.moeys.gov.kh

២២. លោកបណ្ឌិត សោកទ្រា　　វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ　　សមាជិក
២៣. លោក ឡុច ចាន់ថន　　វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ　　សមាជិក
២៤. លោក ចាន់ រ៉ាដា　　វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ　　សមាជិក

លោក និងលោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវអញ្ជើញមកវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទរបស់និស្សិត នៅថ្ងៃទី០៨ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣ ចាប់ពីម៉ោង៧:៣០នាទីព្រឹកតទៅ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ៣រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ៣០ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២៣

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖
- អគ្គនាយកដ្ឋានរ.ហិ អគ្គនាយកដ្ឋានឧស.
- ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី
- គ្រប់អង្គភាពក្រោមឱវាទអយកដែលមានការពាក់ព័ន្ធ
  "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- សាមីខ្លួន " ដើម្បីអនុវត្ត "
- កាលប្បវត្តិ
- ឯកសារៈ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

ខ្ញុំបាទ **គុយ រដ្ឋា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ក្រុមទី១ សូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោកបណ្ឌិត សាស្ត្រាចារ្យ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដែលបានចូលរួមចំណែក ជួយជ្រោមជ្រែង និងលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃក្នុងការចងក្រងនិក្ខេបបទនេះឡើង។

ជាបឋមខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុតដល់លោកឪពុក **គុយ មឿន** និងអ្នកម្តាយ **ប្រាក់ ទូច** ដែលបានផ្តល់កំណើត ចិញ្ចឹមបីបាច់ផ្តល់នូវដំបូន្មាន និងបានបញ្ជូនកូនឱ្យចូលរៀនតាំងពីបឋមសិក្សារហូតដល់ឧត្តមសិក្សា ព្រមទាំងតស៊ូគ្រប់បែបយ៉ាងដើម្បីកូនទទួលបានចំណេះដឹងដូចសព្វថ្ងៃនេះ។ ជាពិសេសសូមអគុណចំពោះ លោកស្រី **មុត ដាណេ** ជាភរិយា ព្រមទាំងកូនប្រុស **គុយ ភិវឌ្ឍន៍** ដែលបានជួយជ្រោមជ្រែងផ្នែកថវិកា ស្មារតី និងលើកទឹកចិត្តឱ្យខ្ញុំបាទបានបន្តការសិក្សា។

សូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះ **ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ ជួនណារ៉ុន** រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដែលបានបង្កើតឱ្យមានថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ និងផ្តល់ឱកាសឱ្យមន្ត្រីអប់រំដើម្បីអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពបន្ថែម។

សូមថ្លែងអំណរគុណ **ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា** នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំដែលបានរៀបចំកម្មវិធីសិក្សា និងផ្តល់អាហារូបករណ៍ដល់រូបខ្ញុំបាទបានចូលសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

សូមថ្លែងអំណរគុណដ៏ជ្រាលជ្រៅដល់លោកគ្រូដឹកនាំបង្គោល **បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី** ដែលបានចំណាយពេលវេលា ដើម្បីពន្យល់ណែនាំ ផ្តល់អនុសាសន៍ និងកែលម្អចំណុចខ្វះខាត ជាពិសេសជំរុញឱ្យខ្ញុំខិតខំជម្នះឧបសគ្គដើម្បីឱ្យការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ខ្ញុំបានបញ្ចប់ទាន់ពេលវេលា និងទទួលបានជោគជ័យ។

សូមថ្លែងអំណរគុណដ៏ជ្រាលជ្រៅដល់លោកគ្រូដឹកនាំរង **បណ្ឌិត ភាន់ ពុទ្ធី** ដែលបានចំណាយពេលវេលា ដើម្បីពន្យល់ណែនាំ ផ្តល់អនុសាសន៍ និងកែលម្អចំណុចខ្វះខាតបន្ថែមទៀត ធ្វើឱ្យការសិក្សាស្រាវជ្រាវកាន់តែទទួលបានភាពងាយស្រួល និងទទួលបានជោគជ័យ។

សូមថ្លែងអំណរគុណផងដែរដល់ថ្នាក់ដឹកនាំ និងមន្ត្រីរាជការនៃមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត ការិយាល័យអប់រំស្រុក នាយក/នាយិកា នាយករង/នាយិការង លោកគ្រូ អ្នកគ្រូក្នុងខេត្តតាកែវទាំងអស់ ដែលបានចំណាយពេលដ៏មានតម្លៃក្នុងកិច្ចសហការចូលរួមផ្តល់គំនិតយោបល់ បំពេញកម្រងសំណួរ ធ្វើឱ្យការប្រមូលទិន្នន័យ សម្រាប់ការសរសេរនិក្ខេបបទនេះទទួលបានជោគជ័យ។

សូមថ្លែងអំណរគុណដល់សាស្ត្រាចារ្យ និងលោកគ្រូឧទ្ទេសនៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងមិត្តភក្តិរួមជំនាន់ទី១០ ដែលបានជួយផ្តល់យោបល់ និងមតិក្នុងការកែលម្អ ហើយជួយរកឯកសារពាក់ព័ន្ធនៃនិក្ខេបបទនេះ។

ជាទីបញ្ចប់ខ្ញុំបាទ សូមគោរពជូនពរលោកអ្នកមានគុណ សាស្ត្រាចារ្យ បុគ្គលិកនៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ជួបតែសេចក្តីសុខ កម្លាំងមាំមួន សុខភាពល្អ និងជោគជ័យគ្រប់ភារកិច្ច។

សូមគោរពអរគុណ!

មូលន័យសង្ខេប

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមានគោលបំណង៖ ស្វែងយល់ពីអាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនជានក្នុងខេត្តតាកែវ។

ចំនួនប្រជាករក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះមានសរុបចំនួន ១៦៣ នាក់ មកពីវិទ្យាល័យ ជាស៊ីម តាកែវ និងវិទ្យាល័យសម្តេចឳ ស្ថិតនៅក្នុងខេត្តតាកែវ ត្រូវបានជ្រើសរើសដើម្បីចូលរួមក្នុងការស្ទង់មតិនេះ។ ឧបករណ៍នេះមានបីផ្នែក៖ ផ្នែកទី១ គឺព័ត៌មានទូទៅ ក្នុងនោះបានស្រង់ទិន្នន័យអំពីលក្ខណៈទូទៅរបស់គ្រូបង្រៀន។ ផ្នែកទីពីរមាន ៤១ សូចនាករសម្រាប់វាស់ស្ទង់សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន និងផ្នែកទីបីមាន ២៥ សូចនាករសម្រាប់វាស់ស្ទង់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។

តាមរយៈលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យទាំងពីរ មានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស នៅក្នុងការអប់រំ ខណៈដែលសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេនៅតែមានកម្រិតទាបនៅឡើយ។ ដើម្បីឱ្យការអនុវត្ត បពស ទទួលបានជោគជ័យក្នុងដំណើរការនៃបង្រៀន និងរៀន គ្រូបង្រៀនត្រូវមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស និងមានសមត្ថភាពខ្ពស់ផ្នែក បពស ផងដែរ។ ផ្អែកលើការរកឃើញពីការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះស្នើឱ្យមានការពង្រឹងសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន។ មានកត្តាសំខាន់ៗពីរគឺ សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន និងបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។ ទន្ទឹមនឹងនេះនៅមានកត្តាផ្សេងទៀតដូចជាអាយុ ការបណ្តុះបណ្តាល បពស និងគុណវុឌ្ឍិនៃការអប់រំ ដែលប៉ះពាល់ដល់អាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ បទពិសោធន៍ក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រមិនបានច្រើនក៏ជាមូលហេតុនៃសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេនៅមានកម្រិត។ ដូចនេះសំណូមពរឱ្យគ្រូបង្រៀនត្រូវទទួលយកបទពិសោធន៍ក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ។ ជាងនេះទៅទៀត ការរកឃើញបានសំណូមពរ ឱ្យគ្រូបង្រៀនគួរ

ទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលពីការប្រើប្រាស់ បពស ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ។

យោងតាមលទ្ធផលនៃការសិក្សានេះ ការលើកកម្ពស់សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន គឺជាអាទិភាពមួយសម្រាប់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា អាចជំរុញអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ ដូច្នេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត រួមទាំងវិស័យឯកជន ចាំបាច់ត្រូវបន្តផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល បពស ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដល់គ្រូបង្រៀន។ ទន្ទឹមនឹងនេះក៏ត្រូវបង្កើតលក្ខខណ្ឌអំណោយផលសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ បពស ដោយគាំទ្រគ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រត្រូវផ្តល់ឱកាសឱ្យប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័របានច្រើនជាងមុន ដើម្បីលើកកម្ពស់សមត្ថភាព បពស បានកាន់តែប្រសើរឡើង។

Abstract

The purpose of this study was to understand the attitudes and abilities of teachers in the use of information and communication technology (ICT) at Resource High School in Takeo Province.

A total of 163 people from Chea Sim High School in Takeo and Samdech Ov High School in Takeo province were selected to take part in the survey. This tool has three parts: The first part is general information, which collects data on the general characteristics of teachers. The second section contains 41 indicators for measuring the capacity of teachers and the third section contains 25 indicators for measuring teachers' attitudes towards the use of teachers in education.

The results of the research show that teachers in both high schools have a positive attitude towards the use of VSS in education, while their ability in VPS is still low. In order for the IPO to be successful in the teaching and learning process, teachers must have a positive attitude towards the use of IPO and have a high level of IPO capacity. Based on the findings of this research study, it is proposed to strengthen the capacity of teachers. There are two main factors: teacher's ability and computer experience. At the same time, there are other factors such as age, training and education qualifications that affect their attitude towards the use of education in education. Less computer experience is also a reason for their limited ability. Therefore, it is recommended that teachers gain enough experience in using computers to increase their skills. In addition, the findings suggest

that teachers should be adequately trained in the use of POS in the teaching and learning process to increase their POS capacity.

According to the results of this study, improving the capacity of teachers is a priority for the Ministry of Education, Youth and Sports can promote teachers' attitudes towards the use of teachers in education. Therefore, the Ministry of Education, Youth and Sports and other stakeholders, including the private sector, need to continue to provide adequate POS training to teachers, while also creating favorable conditions for the use of POS by supporting teachers with the right computer skills. Provide more computer use opportunities to improve POS capabilities.

មាតិកា

សេចក្តីប្រកាសអះអាងរបស់បេក្ខជន i

លិខិតបញ្ជាក់ ii

លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទ iii

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ vii

មូលន័យសង្ខេប ix

Abstract xi

មាតិកា xiii

បញ្ជីតារាង xvii

អក្សរកាត់ xviii

ជំពូក ១ 1

សេចក្តីផ្តើម 1

១.១.　លំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ 1

១.២.　ចំណោទបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ 3

១.៣.　គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ 4

១.៤.　សំណួរស្រាវជ្រាវ 4

១.៥.　សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ 4

១.៦.　វិសាលភាព និងដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ 5

១.៧.　រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ 6

ជំពូក ២ រំលឹកទ្រឹស្តី 8

២.១. និយមន័យនៃពាក្យគន្លឹះ 8

២.២. បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស)ក្នុងការអប់រំ 9

២.៣. ផែនការ និងគោលនយោបាយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា 13

២.៣.១. សាលាមធ្យមសិក្សាធនធាន 13

២.៣.២. បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស) 15

២.៣.៣. ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំគ្រូបង្រៀន 17

២.៣.៤. គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រស្តីពីបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំ. 19

២.៣.៤.១. គោលការណ៍គោលនយោបាយ 19

២.៣.៤.២. អន្តរាគមន៍ជាយុទ្ធសាស្ត្រ និងយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗ 20

២.៤. អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ 22

២.៥. សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូ 29

២.៦. ក្របខណ្ឌទស្សនទាន 32

ជំពូក ៣ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ 34

៣.១ គម្រោងវិភាគ 34

៣.២ ការជ្រើសរើសភាគសំណាក 35

៣.៣ ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ 36

៣.៤ ការប្រមូលទិន្នន័យ 38

៣.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ 38

៣.៦ ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ 42

ជំពូក ៤ លទ្ធផល និងការពិភាក្សា 43

៤.១ លទ្ធផល 43

៤.១.១. ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានទូទៅរបស់គ្រូបង្រៀន 43
៤.១.២. សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន 48
៤.១.២.១. សមត្ថភាព បពស (ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍) 48
៤.១.២.២. ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស ក្នុងសាលារៀន 49
៤.១.២.៣. ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ បពស 50
៤.១.២.៤. សមត្ថភាព បពស គរុកោសល្យ 51
៤.១.៣. តារាងសរុបលើកម្រងសំណួរផ្នែកទី២ 52
៤.១.៤. ផ្នែកទី៣៖ អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន 53
៤.១.៤.១. អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀនអំពីការដាក់បញ្ចូល បពស ក្នុងការបង្រៀន(ផលប៉ះពាល់) ... 53
៤.១.៤.២. ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញចំណេះដឹងអំពី បពស ក្នុងការបង្រៀន 54
(ការយល់ដឹង) 54
៤.១.៤.៣. សកម្មភាព និងចេតនារបស់គ្រូបង្រៀនទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន (ឥរិយាបថ) 55
៤.១.៥. តារាងសរុបលើកម្រងសំណួរផ្នែកទី៣ 56
៤.២ ការពិភាក្សា 57
ជំពូក ៥ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ 59
៥.១ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន 59
៥.២ សំណូមពរ 61
ឯកសារយោង 63
ឧបសម្ព័ន្ធទី១ 66
ឧបសម្ព័នទី២ 73

ឧបសម្ព័ន្ធទី៣ 75

ឧបសម្ព័ន្ធទី៤ 76

បញ្ជីតារាង

ល.រ	បរិយាយ	ទំព័រ
១	៤.១.១ ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានទូទៅរបស់គ្រូបង្រៀន	43
២	៤.១.២.១. សមត្ថភាព បពស (ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍)	58
៣	៤.១.២.២ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស ក្នុងសាលារៀន	59
៤	៤.១.២.៣ ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ បពស	50
៥	៤.១.២.៤ សមត្ថភាព បពស គរុកោសល្យ	51
៦	៤.១.៣ តារាងសរុបលើកម្រងសំណួរផ្នែកទី២	52
៧	៤.១.៤.១ អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀនអំពីការដាក់បញ្ចូល បពស ក្នុងការបង្រៀន (ផលប៉ះពាល់)	53
៨	៤.១.៤.២ ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញចំណេះដឹងអំពី បពស ក្នុងការបង្រៀន (ការយល់ដឹង)	54
៩	៤.១.៤.៣ សកម្មភាព និងចេតនារបស់គ្រូបង្រៀនទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន (ឥរិយាបថ)	55
១០	៤.១.៥ តារាងសរុបការប្រៀបធៀបលើកម្រងសំណួរផ្នែកទី៣	56

អក្សរកាត់

MoEYS	=	ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
M	=	Mean
SD	=	Standard Deviation
CH	=	វិទ្យាល័យជាស៊ីម តាកែវ
SH	=	វិទ្យាល័យ សម្តេចឪ
UNESCO	=	យូណេស្កូ
បពស	=	បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍

ជំពូក១

សេចក្តីផ្តើម

ជំពូក ១

សេចក្តីផ្តើម

១.១. លំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ

បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស)គឺជាធាតុផ្សំដ៏សំខាន់នៃជីវិតក្នុងសតវត្សទី២១។ ការអភិវឌ្ឍន៍ បពស ទូទាំងពិភពលោកបានជះឥទ្ធិពលលើស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងការអប់រំនៃប្រទេសនីមួយៗ។ វាបានផ្លាស់ប្តូររបៀបដែលមនុស្សធ្វើការ រៀន និងលេង ជាពិសេសនៅក្នុងប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍ ដែលហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ បពស និងធនធានមនុស្សមានច្រើន។ ការធ្វើសមាហរណកម្ម បពស ក្នុងវិស័យអប់រំគឺជាអាទិភាពមួយ ហើយប្រទេសផ្សេងៗបានពិចារណាធ្វើដូច្នេះ ដោយសារការប្រើប្រាស់ បពស ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាចលើកកម្ពស់គុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃការអប់រំ។ ការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំក៏អាចផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់ការគ្រប់គ្រងអប់រំ និងការថែរក្សាកំណត់ត្រា ការវាយតម្លៃសិស្ស ការគ្រប់គ្រង និងការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈ។ បពស ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងគ្រប់ទម្រង់នៃកម្មវិធីសិក្សាអប់រំ ដែលរួមមានកម្មវិធីអប់រំគ្រូបង្រៀន ការអប់រំទូទៅនៅមធ្យមសិក្សា ឧត្តមសិក្សា ការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ និងការអប់រំក្រៅប្រព័ន្ធ។ ការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំត្រូវបានស៊ើបអង្កេតនៅក្នុងប្រទេសផ្សេងៗ ដើម្បីកំណត់យុទ្ធសាស្ត្រដ៏មានតម្លៃសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

កម្ពុជាជាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍មួយដែលធ្លាប់មានសង្គ្រាមស៊ីវិលពីឆ្នាំ១៩៧០ ដល់ឆ្នាំ១៩៧៥ និងឆ្លងកាត់របបប្រល័យពូជសាសន៍ពីឆ្នាំ១៩៧៥ ដល់ឆ្នាំ១៩៧៩ នៅពេលដែលខ្មែរក្រហមកាន់អំណាច។ របបនេះបានបំផ្លាញហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទាំងអស់របស់ប្រទេសកម្ពុជា រួមទាំងប្រព័ន្ធអប់រំ ដែលគ្រូបង្រៀនជាង ៨០% ត្រូវបានសម្លាប់។ បច្ចុប្បន្ននេះ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា មានគោលបំណងធ្វើឱ្យកម្ពុជាក្លាយជាប្រទេសដែលមានចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៣០ និងជាប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍នៅឆ្នាំ២០៥០។ ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅទាំងនេះ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានអនុវត្តផែនការយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១ ផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍន៍ជាតិផ្នែកចំណេះដឹង និងធនធានមនុស្ស តាមរយៈការលើកកម្ពស់

គុណភាពនៃប្រព័ន្ធអប់រំ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍន៍វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា។ ដូច្នេះហើយ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានកំណត់វិស័យមួយចំនួនដែលត្រូវធ្វើកំណែទម្រង់ ដើម្បីសម្រេចបាននូវចក្ខុវិស័យជាតិ ដោយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ គ្រូបង្រៀន កម្មវិធីសិក្សា និងការអប់រំទូទៅ។

ការវិវឌ្ឍរបស់ពិភពលោកមានការប្រែប្រួលជារៀងរាល់ថ្ងៃ ទាំងផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច នយោបាយ បច្ចេកវិទ្យា និងវិស័យជាច្រើនទៀត រួមទាំងវិធីសាស្ត្រអប់រំថ្មីៗ។ ចំពោះវិស័យអប់រំវិញ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានជំរុញការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀនបែបថ្មី មានឈ្មោះថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបចម្រុះ (Blended Learning) ជាបណ្តើរៗក្នុងសាលារៀនជំនាន់ថ្មីរបស់រដ្ឋ និងសាលារៀនឯកជនដែលមានលទ្ធភាព និងសមត្ថភាពអាចធ្វើបាន។ ដោយផ្តោតទៅលើការផ្តល់សេវាអប់រំដល់សិស្សានុសិស្សគ្រប់កម្រិត តាមរយៈ ការអប់រំបែបឌីជីថល ពីចម្ងាយ (អនឡាញ) និងការអប់រំតាមបែបចម្រុះ។ ក្នុងបរិបទថ្មី ពោលគឺបន្ទាប់ពី សម័យកាលកូវីដ-19 ប្រព័ន្ធអប់រំ ជាពិសេសមធ្យោបាយបង្រៀន មានទំនើបកម្មជាច្រើនដោយបង្រៀនដូចជា Zoom, Microsoft Team, និង Google Classroomជាដើម។ ក្រៅពីនេះ នៅ មាន Telegram ឬ Facebook Messenger ឬអែប (Apps) ដែលគេអាចប្រើប្រាស់សម្រាប់ជំនួយក្នុង ការរៀន និង បង្រៀន។

វិស័យអប់រំ គឺជាវិស័យអាទិភាព ក្នុងការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស និងកសាងសមត្ថភាពដែលរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាកំពុងតែយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងក្លាបំផុត។ ការអប់រំ គឺជារបៀបមួយសម្រាប់ផ្តល់ចំណេះវិជ្ជា និងប្រពៃណីសម្រាប់មនុស្សនៅក្នុងសង្គមមួយ ឬជាវិធីចាត់ចែងបណ្តុះបណ្តាល និងបង្រៀនដល់បណ្តាអ្នករៀន។

បច្ចុប្បន្ននេះរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ក៏ដូចជាក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡាបានបញ្ចូល(បពស) ទៅក្នុងវិស័យអប់រំ ឲ្យកាន់តែមានការរីកចម្រើនខ្លាំង ឡើង ដើម្បីឆ្លើយតបជាមួយនឹងតម្រូវការនៃសង្គមបច្ចុប្បន្ន។

ទន្ទឹមនឹងនេះយើងសង្កេតឃើញមានបញ្ហាមួយចំនួនដូចជា ការប្រើប្រាស់ និងការយល់ដឹង របស់អ្នកប្រើប្រាស់ប្រាស់ (មន្ត្រីអប់រំ គ្រូបង្រៀន សិស្ស និងនិស្សិត) នៅមានកម្រិតគួរឲ្យព្រួយបារម្ភ ។

ទោះបីជាមិនមានវិបត្តិកូវីដ-១៩ កើតឡើង ក៏និន្នាការវិស័យអប់រំបែបចម្រុះ ការសិក្សាតាមបែបឌីជីថល និងអនឡាញនឹងចូលមកជំនួសបន្ថែមដដែល នៅតាមបណ្តាប្រទេសអភិវឌ្ឍដទៃបានអនុវត្តវិធីសាស្ត្រ

បង្រៀនបែបចម្រុះនេះជាយូរមកហើយ មិនមែនទើបតែកើតឡើងក្នុងវិបត្តិកូវីដនោះទេ។ ចំណែក ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា កម្ពុជាបានអនុវត្តវិធីសាស្ត្របែបចម្រុះនេះជាបណ្ដើរៗក្នុងសាលាចំណេះដឹងទូទៅសាធារណៈ សាលាធនធាន ក៏ដូចជាសាលារៀនជំនាន់ថ្មី ។

វិធីសាស្ត្របែបចម្រុះនឹងផ្ដល់ភាពងាយស្រួល ភាពបត់បែន និងជួយគាំទ្របន្ថែមដល់វិសាលភាព និងភាពងាយស្រួលក្នុងការសិក្សារបស់សិស្ស និងការបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀន ដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាផ្សេងៗ (បពស) ជាជំនួយហើយក៏ជាជំហានឆ្ពោះទៅរកការអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំនៅកម្ពុជាដើរឱ្យទាន់ប្រទេស អភិវឌ្ឍន៍ និងមាននវានុវត្តន៍អប់រំ។

១.២. ចំណោទបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ

ដូចដែលបានរៀបរាប់នៅក្នុងផ្នែកខាងលើ កម្មវិធី បពស និងការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀននៅក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំ បានបង្ហាញថា បពស មិនមែនជារឿងថ្មីសម្រាប់កម្ពុជានោះទេ។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានបង្កើតគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រដើម្បីបង្កើនការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យផ្សេងៗ។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានផ្ដល់ទាំងការបណ្ដុះបណ្ដាល និងឧបករណ៍ បពស ដល់ក្រុមគោលដៅ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំគ្រូបង្រៀននៅកម្ពុជានៅមានកម្រិតនៅឡើយ (អយក, 2015; T and on and Fukao, 2015; UNESCO, 2010)។ មានតែគ្រូបង្រៀនមួយចំនួនតូចប៉ុណ្ណោះដែលបានបញ្ចូល បពស ទៅក្នុងសកម្មភាពបង្រៀនរបស់ពួកគេ (Benveniste, 2008; Dionys, 2012; T and on and Fukao, 2015)។

លើសពីនេះ (Dionys 2012) បានធ្វើការសិក្សាមួយដើម្បីអង្កេតការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំគ្រូបង្រៀននៅកម្ពុជា ហើយបានអះអាងថា ឧបករណ៍ បពស មិនគួរជាបញ្ហាប្រឈមចម្បងក្នុងការលើកកម្ពស់ការអប់រំរួមបញ្ចូល បពស នាពេលអនាគតដ៏ខ្លីសម្រាប់ការអប់រំគ្រូបង្រៀននៅកម្ពុជានោះទេ ប៉ុន្តែការតស៊ូដ៏ធំបំផុតគឺ អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការផ្លាស់ប្ដូរនៅក្នុងដំណើរការបង្រៀនរបស់ពួកគេ។ យោងតាមលោក Christensen និង Knezek ក៏បានអះអាងផងដែរថា អាកប្បកិរិយាអវិជ្ជមាន និងកង្វះ

សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន គឺជាឧបសគ្គយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដល់ការរួមបញ្ចូល បពស នៅក្នុងថ្នាក់រៀន (Christensen និង Knezek,2008)។ លើសពីនេះទៅទៀត ឥទ្ធិពលនៃសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន ទៅលើអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំនៅតែជាប្រធានបទពិភាក្សាក្នុង ចំណោមការសិក្សាជុំវិញពិភពលោក (Albinrini, 2006; Liu, 2009; Padmavathi, 2016, Semerci and Aydin, 2018;) ។ ជាមួយនេះ មានភាពមិនច្បាស់លាស់អំពីអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ក៏ដូចជាថាតើពួកគេមានសមត្ថភាព បពស គ្រប់គ្រាន់ឬទេ។

១.៣. គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវពីអាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស)នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនជានក្នុងខេត្តតាកែវមានគោលបំណង៖

-ស្វែងយល់ពីអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស)

-ស្វែងយល់ពីសមត្ថភាពរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស)។

១.៤. សំណួរស្រាវជ្រាវ

ទាក់ទងនឹងគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវខាងលើ មានសំណួរស្រាវជ្រាវចំនួនពីរ ណែនាំការសិក្សានេះដូចខាងក្រោម៖

1. តើគ្រូបង្រៀនមានអាកប្បកិរិយាយ៉ាងដូចម្តេចក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ចំពោះការអប់រំ?
2. តើគ្រូបង្រៀនមានសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន យ៉ាងដូចម្តេច?

១.៥. សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ

សតវត្សរ៍ទី ២១ បានរកឃើញការផ្លាស់ប្តូរប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំជុំវិញពិភពលោក តាមរយៈការរួមបញ្ចូលប្រកបដោយជោគជ័យនៃ បពស ។ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការអប់រំ

សតវត្សទី ២១ គ្រូបង្រៀនត្រូវមានជំនាញសតវត្សទី ២១ ផងដែរ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បញ្ហាជាក់ស្តែងដែលគ្រូបង្រៀនប្រឈមមុខក្នុងការបញ្ចូល បពស ទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន គឺជាអាកប្បកិរិយាអវិជ្ជមានរបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស និងកង្វះសមត្ថភាព បពស។ វាចាំបាច់ក្នុងការរៀបចំយុទ្ធសាស្ត្រដើម្បីយកឈ្នះលើកង្វល់ទាំងនេះ។ ការសិក្សានេះផ្តោតលើបញ្ហាប្រឈម និងទំនាក់ទំនងរវាងអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀន និងសមត្ថភាព បពស របស់គេ។

គ្រូបង្រៀនដែលមានកម្រិតមូលដ្ឋាននៃសមត្ថភាព បពស គួរតែចូលរួមក្នុងការវាយតម្លៃដោយខ្លួនឯងខ្លះ ដើម្បីយល់ពីអ្វីដែលពួកគេដឹងរួចហើយ ព្រោះវាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ក្នុងការធ្វើការសម្រេចចិត្តលើការពង្រឹងសមត្ថភាព បពស ដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់ពួកគេ។ លទ្ធផលនៃការសិក្សានេះអាចមានប្រយោជន៍ជាមតិត្រឡប់ទៅកាន់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ជាពិសេសសម្រាប់នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ផ្សេងទៀត ដែលអាចទ្រទ្រង់ និងលើកកម្ពស់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ ដែលជាតម្រូវការជាមុនសម្រាប់ការទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍នៃគំនិតផ្តួចផ្តើមបច្ចេកវិទ្យាដែលមានតម្លៃថ្លៃ និងស្វែងរកយុទ្ធសាស្ត្រដែលមានប្រយោជន៍ក្នុងការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសមត្ថភាពរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

ការរកឃើញនៃការសិក្សានេះក៏អាចជួយអ្នកស្រាវជ្រាវ អ្នកបង្កើតគោលនយោបាយ និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិផ្សេងទៀត ក្នុងការបង្កើនវិសាលភាពនៃការផ្តោតអារម្មណ៍ និងធនធានក្នុងការធ្វើសមាហរណកម្ម បពស ទៅក្នុងវិស័យអប់រំនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដូចជាកម្ពុជា។

១.៦. វិសាលភាព និងដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះសម្រាប់តែវិទ្យាល័យធនធានទាំងពីរដែលស្ថិតនៅក្នុងខេត្តតាកែវ ដោយក្នុងនោះមានវិទ្យាល័យធនធានចំនួនពីរ ទី១ វិទ្យាល័យ ជាស៊ីម តាកែវ និងទី២ វិទ្យាល័យសម្តេចឪ។ ដើម្បីឱ្យការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបានល្អ និងធ្វើការវិភាគគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ អ្នកស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសសំណាកជា

គ្រូបង្រៀនសុទ្ធសាធ សរុបចំនួន១៦៣ នាក់ ស្រី ៥៦នាក់ ដែលស្ថិតនៅក្នុងវិទ្យាល័យចំនួនពីរគឺ វិទ្យាល័យជាស៊ីម តាកែវ ចំនួន១០៧នាក់ ស្រី៤១នាក់ និងវិទ្យាល័យសម្តេចឪ ចំនួន៥៦នាក់ ស្រី១៥នាក់។

ការស្រាវជ្រាវនេះគ្រោងប្រើរយៈពេល ៨សប្តាហ៍ ក្នុងការរៀបចំកម្រងសំណួរ សង្កេត និងសំណួរសម្ភាសន៍ ការចុះប្រមូលទិន្នន័យសំណាក និងការបកស្រាយ។

១.៧. រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះមានប្រាំជំពូក ហើយជំពូកនីមួយៗសរសេរដូចខាងក្រោមៈ

ជំពូក១ សេចក្តីផ្តើម ពិពណ៌នាអំពីសារៈសំខាន់នៃ បពស ក្នុងការបំពេញតម្រូវការនៃសតវត្សទី ២១ ។ វាត្រូវបានដោះស្រាយការព្រួយបារម្ភចំពោះគុណភាពគ្រូបង្រៀន និងការអភិវឌ្ឍន៍ បពស នៅក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំកម្ពុជា។ ជំពូកនេះចែកចេញជាប្រាំពីរចំណុច ១.លំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ ២.ចំណោទបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ ៣.គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ ៤.សំណួរស្រាវជ្រាវ ៥.សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ ៦.វិសាលភាព និងដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ ៧.រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ។

ជំពូក២ ពិភាក្សាអំពីទ្រឹស្តីទាក់ទងនឹងការសិក្សា ផ្នែកទី១ សិក្សាពីនិយមន័យនៃពាក្យគន្លឹះ។ ផ្នែកទី២ សិក្សាអំពីសារៈសំខាន់នៃការប្រើប្រាស់ បពស លើកកម្ពស់គុណភាពនៃការអប់រំឱ្យសមស្របទៅនឹងតម្រូវការនៃសតវត្សទី ២១ ។ បន្ទាប់មក វាបង្ហាញពីស្ថានភាព បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ ទាក់ទងនឹងការអភិវឌ្ឍន៍ បពស ក្នុងផែនការ និងគោលនយោបាយអប់រំ និងស្ថានភាព បពស ក្នុងការអប់រំគ្រូបង្រៀន។ ផ្នែកទី៣ សិក្សាអំពីទ្រឹស្តីផ្អែកលើអាកប្បកិរិយា និងការរកឃើញនៃការសិក្សាពីមុនៗទាក់ទងនឹងអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ។ ផ្នែកទី៤ សិក្សាអំពីអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ ផ្នែកទី៥ សិក្សាពីសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន។ ផ្នែកចុងក្រោយនៃជំពូកនេះ ពិពណ៌នាអំពីក្របខណ្ឌទស្សនទាននៃការសិក្សានេះ។

ជំពូក៣ រៀបរាប់លម្អិតអំពីវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ។ ការសិក្សានេះប្រើបច្ចេកទេសគំរូមួយ ហើយជំពូកនេះពន្យល់អំពីវិធីសាស្ត្រត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កើតកម្រងសំណួរត្រឹមត្រូវ និងអាចទុកចិត្តបាន។ ផ្នែកពីរបន្ទាប់ពិពណ៌នាអំពីដំណើរការប្រមូលទិន្នន័យ និងការវិភាគ។

ជំពូក៤ បង្ហាញពីលទ្ធផល និងការពិភាក្សា។ វាបង្ហាញពីអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរស្រាវជ្រាវទីមួយ និងសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរស្រាវជ្រាវទីពីរ។

ជំពូក៥ ពិភាក្សាលម្អិតលើការរកឃើញនៃការសិក្សានេះ ជាជំពូកចុងក្រោយបញ្ចប់ការសិក្សា ផ្តល់យោបល់ និងផលប៉ះពាល់សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ។ វាសង្ខេបការរកឃើញសំខាន់ៗលើសំណួរស្រាវជ្រាវទាំងពីរ និងផ្តល់យោបល់ដល់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត រួមទាំងវិស័យឯកជនសម្រាប់ការលើកកម្ពស់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ ក៏ដូចជាការប្រើប្រាស់ បពស ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងវិស័យអប់រំ។ ផ្នែកចុងក្រោយរៀបរាប់លម្អិតអំពីផលប៉ះពាល់នៃការសិក្សានេះសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវបន្ថែម។

ជំពូក២

រំលឹកទ្រឹស្តី

ជំពូក ២ រំលឹកទ្រឹស្តី

ជំពូកនេះបង្ហាញពីបញ្ញត្តិ និងទ្រឹស្តីដែលទាក់ទងនឹងក្របខណ្ឌគំនិត ដើម្បីគាំទ្រការស្រាវជ្រាវពិសេសនិយាយអំពីកំណែទម្រង់ក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ។ ជំពូកនេះពិភាក្សាអំពីអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស និងយុទ្ធវិធីដើម្បីបង្កើនអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ ជាងនេះទៅទៀតវាក៏ពិភាក្សាអំពីសមត្ថភាព បពស និងវិធីបង្កើនសមត្ថភាពរបស់គ្រូបង្រៀន ។

២.១. និយមន័យនៃពាក្យគន្លឹះ

1. **អាកប្បកិរិយា** ជាសំណុំនៃមតិ ការរៀបចំគំនិត និងបំណងរបស់បុគ្គលម្នាក់ឬក្រុមសង្គមនៅចំពោះមុខនរណាម្នាក់ វត្ថុ បាតុភូត សកម្មភាព និងព្រឹត្តិការណ៍ផ្សេងៗសម្រាប់ធ្វើប្រតិកម្មតាមរបៀបណាមួយក្នុងគ្រប់ស្ថានភាពជាក់លាក់។ គេមិនអាចមើលឃើញអាកប្បកិរិយាដោយផ្ទាល់បានឡើយពីព្រោះវាជាដំណើរនៃការគិតនៅខាងក្នុងខួរក្បាល មុនការសម្តែងនូវប្រតិកម្ម តាមរបៀបណាមួយនៅចំពោះមុខកាលៈទេសៈទាំងឡាយ (ក្រុមប្រឹក្សាជាតិភាសាខ្មែរ,២០២៣)។ អាកប្បកិរិយាត្រូវបានកំណត់ថាជាការយល់ឃើញដែលបានរៀនដើម្បីឆ្លើយតបក្នុងលក្ខណៈអំណោយផលជាប់លាប់ឬមិនអំណោយផលទាក់ទងនឹងវត្ថុដែលបានផ្តល់ឱ្យ (Fishbein and Ajzen, 1975)។
2. **បពស** សំដៅលើ "ទម្រង់នៃបច្ចេកវិទ្យាដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីបញ្ជូន ដំណើរការ រក្សាទុក បង្កើត បង្ហាញ ចែករំលែក ឬផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មានដោយមធ្យោបាយអេឡិចត្រូនិច។ និយមន័យទូលំទូលាយនៃ បពស នេះរួមបញ្ចូលទាំងបច្ចេកវិទ្យាដូចជា វិទ្យុ ទូរទស្សន៍ វីដេអូ ឌីវីឌី ទូរស័ព្ទ (ទាំងខ្សែបណ្តាញថេរ និងទូរស័ព្ទចល័ត) ប្រព័ន្ធផ្កាយរណប និងកុំព្យូទ័របណ្តាញ និងផ្នែករឹង និងសូហ្វវែរ ព្រមទាំងឧបករណ៍ និងសេវាកម្មដែលទាក់ទងនឹងបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះ ដូចជាការប្រជុំតាមវីដេអូ អ៊ីមែល និងប្លក់" (យូណេស្កូ ឆ្នាំ ២០០៧)។ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ឧបករណ៍ បពស ដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងវិស័យអប់រំរួមមាន កុំព្យូទ័រ ទូរទស្សន៍ វិទ្យុ ទូរស័ព្ទចល័ត ម៉ាស៊ីនព្រីន ម៉ាស៊ីនស្កេន ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំង LCD កាមេរ៉ា ឧបករណ៍ថតសំឡេង និងអ៊ីនធឺណិត (អយក, 2010; Tandon និង

Fukao, 2015)។ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ រួមមានបច្ចេកវិទ្យាអប់រំដូចជា (1) កុំព្យូទ័រ (កុំព្យូទ័រ និង កុំព្យូទ័រយួរដៃ) ថេប្លេត និងទូរសព្ទដៃ ឬទូរសព្ទឆ្លាតវៃ។ (2) ឧបករណ៍ថតឌីជីថល (កាមេរ៉ា និង ឧបករណ៍ថតសំឡេង និងវីដេអូ) (3) ក្តារខៀនអន្តរកម្ម ឬSmart Boards (4) ឧបករណ៍កត់ត្រាទិន្នន័យ និងការស៊ើបអង្កេតពាក់ព័ន្ធ (5) បច្ចេកវិទ្យា Web 2.0 និងធនធានលើអ៊ីនធឺណិតផ្សេងទៀត ដូចជាធនធានទំនាក់ទំនង និងសហការគ្នា (Moodle, ប្លុក, Skype ឬវីគី) ព័ត៌មាន និងធនធានពហុព័ត៌មាន (iTuneU and TED-Ed) និងទំហំផ្ទុក (SkyDrive, OneDrive ឬ Dropbox) និង (6) កញ្ចប់កម្មវិធីអប់រំដូចជា Adobe Illustrator, LettersAlive, ឬការបំផុសគំនិតជាដើម (Ng, 2015)។

3. **សមត្ថភាព** បពស របស់គ្រូត្រូវបានកំណត់ថាជាលទ្ធផលសមត្ថភាព និងការគាំទ្រចំណេះដឹង និងជំនាញដែលចាំបាច់ក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអនុវត្តការងារដែលទាក់ទងនឹងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន (Caluza et al., 2017)

២.២. បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស) ក្នុងការអប់រំ

បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស)គឺជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការជំរុញកំណើនសេដ្ឋកិច្ចពិភពលោក និងក្នុងការលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ (លេខាធិការដ្ឋានអាស៊ាន, 2015)។ វាមានសក្តានុពលខ្ពស់ក្នុងការផ្លាស់ប្តូរការអប់រំដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃសតវត្សទី២១ ដោយការផ្លាស់ប្តូរបរិយាកាសបង្រៀន និងរៀន (UNESCO, 2010)។ បពស អាចមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបង្រៀន និងរៀន អាចលើកទឹកចិត្តឱ្យមានវប្បធម៌នៃការរៀនដោយខ្លួនឯង និងការសិក្សាពេញមួយជីវិត អាចជួយអភិវឌ្ឍជំនាញសតវត្សទី២១ និងអាចជួយគ្រូបង្រៀនឆ្ពោះទៅរកវិធីសាស្ត្រផ្តោតលើសិស្ស (ADB, 2013; អយក, 2004, 2009, 2018) UNESCO, 2010)។ ការប្រើប្រាស់ បពស ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាចធ្វើឱ្យដំណើរការបង្រៀន និងរៀនមានភាពសប្បាយរីករាយ លើកទឹកចិត្ត និងមានប្រសិទ្ធភាព (Mwila, 2018, Razak et al., 2014)។ សម្ភារៈ ឬឧបករណ៍ទំនាក់ទំនង ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូអំពីការប្រើប្រាស់ បពស និងការផ្លាស់ប្តូរគរុកោសល្យរបស់ពួកគេ និងការអភិវឌ្ឍន៍មូលដ្ឋានទិន្នន័យដោយប្រើការអនុវត្តល្អបំផុត (Plomp et al., 2007) ។ ហេតុ

ផលសំខាន់ៗចំនួនបីដែលស្ថាប័នអប់រំ ក៏ដូចជាអ្នកបង្កើតគោលនយោបាយបានផ្តល់ការរួមបញ្ចូលនៃ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន ដូចជាការគាំទ្រដល់ការសិក្សារបស់សិស្សសម្រាប់ការសម្រេចបាននូវលទ្ធផលសិក្សារបស់ពួកគេ ការអភិវឌ្ឍជំនាញសតវត្សទី២១ (ការច្នៃប្រឌិត ការដោះស្រាយបញ្ហា ការគិតត្រិះរិះពិចារណា ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងជំនាញការគិតលំដាប់ខ្ពស់) ដែលជាផ្នែកមួយនៃការរៀបចំរបស់សិស្សសម្រាប់កន្លែងធ្វើការ និងដើម្បីក្លាយជាពលរដ្ឋឌីជីថល និងអ្នកសិក្សាពេញមួយជីវិត (Ng,2015) ។ ផែនការមេសម្រាប់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំឆ្នាំ ២០០៩-២០១៣ ដែលព្រាងដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បង្ហាញថា មានមធ្យោបាយសំខាន់ពីរដែល បពស អាចគាំទ្រដល់ការផ្លាស់ប្តូរប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងវិស័យអប់រំ ពោលគឺការអនុវត្តន៍ បពស ក្នុងការអប់រំគ្រូបង្រៀន ដើម្បីធ្វើទំនើបកម្មគ្រូបង្រៀន។ ជំនាញគរុកោសល្យតាមរយៈការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល និងការរួមបញ្ចូល បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់គ្រូ ដើម្បីបង្កើនគុណភាពនៃការបង្រៀន និងលទ្ធផលសិក្សា(អយក, ២០០៩)។

យោងតាមអង្គការ UNESCO បពស សំដៅលើ "ទម្រង់នៃបច្ចេកវិទ្យាដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីបញ្ជូនដំណើរការ រក្សាទុក បង្កើត បង្ហាញ ចែករំលែក ឬផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មានដោយមធ្យោបាយអេឡិចត្រូនិច។ និយមន័យទូលំទូលាយនៃ បពស នេះរួមមាន វិទ្យុ ទូរទស្សន៍ វីដេអូ ឌីវីឌី ទូរស័ព្ទ (ទាំងបណ្តាញទូរស័ព្ទចល័ត និងបណ្តាញទូរស័ព្ទ) ប្រព័ន្ធផ្កាយរណប កុំព្យូទ័រ បណ្តាញ ផ្នែករឹង និងផ្នែកទន់ ព្រមទាំងឧបករណ៍ និងសេវាកម្មដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះ ដូចជា អ៊ីមែល និងប្លុក" (UNESCO ២០០៧)។ ក្រសួងអប់រំបានកំណត់ បពស ក្នុងឆ្នាំ 2004 ដោយផ្អែកលើរបៀបដែលវាត្រូវបានប្រើនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយបានកត់សម្គាល់ថាវារួមបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រ (ផ្នែករឹង និងសូហ្វវែរ) បណ្តាញកុំព្យូទ័រ អ៊ីមែល អ៊ីនធឺណិត វិទ្យុ និងទូរទស្សន៍ (អយក, 2004) ។

បពស មានច្រើនប្រភេទ ហើយហេតុផលសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់វាមានភាពចម្រុះ ។ បពស នៅក្នុងបរិបទនៃការអប់រំ រួមទាំងបច្ចេកវិទ្យាអប់រំដូចជា (១) កុំព្យូទ័រ (កុំព្យូទ័រលើតុ និងកុំព្យូទ័រយួរដៃ) ថេប្លេត

និងទូរសព្ទចល័ត ឬស្មាតហ្វូន (២) ឧបករណ៍ថតឌីជីថល (កាមេរ៉ា និងឧបករណ៍ថតសំឡេង និងវីដេអូ); (៣) បន្ទះឆ្លាតវៃ ឬក្តារខៀនអន្តរកម្ម; (៤) ឧបករណ៍កត់ត្រាទិន្នន័យ និងការស៊ើបអង្កេតពាក់ព័ន្ធ (៥) បច្ចេកវិទ្យា Web 2.0 និងធនធានអនទ្បាញផ្សេងទៀត ដូចជាធនធានទំនាក់ទំនង និងសហការគ្នា (Moodle, ប្លុក, Skype, ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម និងវីគី) ធនធានព័ត៌មាន និងពហុព័ត៌មាន (iTuneU និង TED-Ed) និងកន្លែងផ្ទុក (SkyDrive, OneDrive, and Dropbox); និង (៦) កញ្ចប់កម្មវិធីអប់រំដូចជា Adobe Illustrator, LettersAlive, និងការបំផុសគំនិត (Ng, 2015) ។ គ្រូបង្រៀនគឺជាកត្តាជំរុញដ៏សំខាន់ និងជាភ្នាក់ងារផ្លាស់ប្តូរក្នុងការអនុវត្តជោគជ័យនៃ បពស នៅក្នុងថ្នាក់រៀន (Teo, 2008) ។ ការដាក់បញ្ចូល បពស ទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់គ្រូ គឺផ្តោតលើការប្រើប្រាស់ បពស ជាមូលដ្ឋាន ដូចជាអំពីរបៀបដំណើរការកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ បពស ផ្សេងទៀត ដែលចាំបាច់ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន (Caluza et al, 2017 and Wei et al, 2016) ។ គ្រូបង្រៀមគួរតែមានជំនាញក្នុងការរចនាការបង្រៀន ដើម្បីបញ្ចូល បពស ទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀនរបស់ពួកគេ ហើយពួកគេត្រូវកែប្រែវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបប្រពៃណីរបស់ពួកគេឱ្យសមស្របនឹង បពស ដូចជាការធ្វើបទបង្ហាញតាមប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ កម្មវិធីការិយាល័យ(MS Office) ស៊ីឌី និងឌីវីឌីរ៉ូម ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំង LCD អ៊ីមែល និងអ៊ីនធឺណិត។ ដំណើរការបង្រៀននឹងកាន់តែងាយស្រួល គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ និងរីករាយជាងមុន ដោយសារតែការរួមបញ្ចូលគ្នានៃធាតុពហុព័ត៌មាន (អត្ថបទ អូឌីយ៉ូ ក្រាហ្វិក ចលនា និងវីដេអូ) ដែលអាចជំរុញ និងពង្រឹងការចងចាំ និងការយល់ដឹងរបស់អ្នកសិក្សា។ ការប្រើប្រាស់ពហុព័ត៌មានដែលផលិតដោយបច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រជាជំនួយការបង្រៀនគឺមានសារៈសំខាន់ ហើយគួរតែត្រូវបានអនុវត្តចំពោះដំណើរការបង្រៀន និងរៀន ព្រោះវាមានសមត្ថភាពផ្លាស់ប្តូរទាំងរបៀបនៃការចែកចាយព័ត៌មាន និងសមត្ថភាពអន្តរកម្ម (Razak et al, 2014) ។

កុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ចល័តផ្សេងទៀតដូចជាថេប្លេត និងស្មាតហ្វូនបានជន់លិចទីផ្សារ ដែលចំនួនអ្នកប្រើប្រាស់បានកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយការវិវត្តនៃបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះគឺគ្មានទីបញ្ចប់ ហើយបានបង្កើតមុខងារថ្មីៗនៅក្នុងឧបករណ៍ និងកម្មវិធីនៅក្នុង ឆ្នាំថ្មីៗនេះ។ គ្រូបង្រៀមគួរតែមានឧបករណ៍

ផ្ទាល់ខ្លួន ព្រោះវាមានអត្ថន័យសម្រាប់ពួកគេ ដើម្បីអាចរុករកកម្មវិធីបានគ្រប់ទីកន្លែង និងគ្រប់ពេលវេលាដែលពួកគេត្រូវការ សូម្បីតែនៅខាងក្រៅថ្នាក់រៀនក៏ដោយ។ បច្ចេកវិទ្យាជាច្រើនប្រភេទត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងការរៀន។ ទាំងនេះរួមមានកម្មវិធីអប់រំជាច្រើនដែលអាចប្រើបានដោយសេរីលើអ៊ីនធឺណិត និងក្រៅបណ្តាញត្រូវការទិញដែលបានរកឃើញ និងជំឡើងយ៉ាងងាយស្រួលដោយគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស (Ng, 2015)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ទាក់ទងនឹងការចំណាយលើសេវាកម្ម បពស លទ្ធភាពទទួលបានជំនាញ និងចំណេះដឹង បពស នៅតែមានការព្រួយបារម្ភនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍មួយចំនួន (UN, 2015)។ លទ្ធភាពទទួលបានការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេសមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់គ្រូបង្រៀមនៅពេលដែលមានតម្រូវការ។ ដូច្នេះវាមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ពួកគេក្នុងការធានាថាមានការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេសដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហារបស់ពួកគេឱ្យបានលឿនតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ នេះជាការបង្កើនការលើកទឹកចិត្ត និងទំនុកចិត្តរបស់គ្រូបង្រៀន (Ng, 2015) ។

លើសពីនេះ មុខងារដ៏មានសក្តានុពលរបស់ Web 2.0 ដែលជារលកថ្មីនៃកម្មវិធីគេហទំព័រ និងតាមរយៈបណ្តាញដែលការច្នៃប្រឌិតប្រកបដោយជោគជ័យគឺសេវាកម្មបណ្តាញសង្គមដែលមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងលើជម្រើសនៃការទំនាក់ទំនង និងកិច្ចសហការរបស់ប្រជាជនជាមួយនឹងការផ្ញើសារភ្លាមៗ ការហៅជាសំឡេង ឬវីដេអូ និងការចែករំលែកព័ត៌មាន (UNESCO, 2010)។ គ្រូបង្រៀនអាចបង្កើតវេទិកាពិភាក្សានៅលើប្លក់ គេហទំព័រ ឬវេទិកាគ្រប់គ្រងការរៀនសូត្រផ្សេងទៀត តាមរយៈនេះការរៀនអាចធ្វើឲ្យកាន់តែមានតម្លាភាព និងអាចប្រព្រឹត្តទៅបានជាបន្តបន្ទាប់។ សិស្សត្រូវបានទាក់ទាញក្នុងការប្រើប្រាស់កម្មវិធីបណ្តាញសង្គម ឬគេហទំព័រដូចជា Facebook, LINE, Telegram, WhatsApp, Twitter, Instagram, Google+ និង Blogger ហើយវាគឺជាអត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់គ្រូបង្រៀមក្នុងការរួមបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះយ៉ាងរលូនក្នុងការបង្រៀន និងការទំនាក់ទំនង (យូណេស្កូ, 2010a; Ng, 2015)។ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្សអាចបង្កើតក្រុមសម្រាប់ការទំនាក់ទំនងនៅលើបណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គម ដែលពួកគេអាចចែករំលែកគំនិត និងចំណេះដឹង ព្រមទាំងមានការពិភាក្សាផងដែរ។ អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនក្នុងការប្រើប្រាស់បណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គមក្នុងវិស័យអប់រំដូចជា លទ្ធភាពនៃការ

បង្ហាញខ្លួន ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការអភិវឌ្ឍន៍ផ្ទាល់ខ្លួន និងសមត្ថភាពក្នុងការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវឱកាសនៃការបង្រៀន និងរៀនដើម្បី ធ្វើឱ្យពួកគេផ្តោតលើសិស្ស អន្តរកម្ម ពិតប្រាកដ សហការគ្នា និងមានសមត្ថភាពបង្កើនអន្តរកម្ម បពស ពីគ្នាទៅវិញទៅមក ព្រោះវាភ្ជាប់ថ្នាក់រៀនទៅនឹងស្ថានភាពជាក់ស្តែង និងជួយសម្រួលដល់ការចែករំលែកគំនិត ព័ត៌មាន និងការលើកទឹកចិត្ត។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាជារឿងសំខាន់ដែលគោលបំណង និងការរំពឹងទុកជុំវិញការប្រើប្រាស់បណ្តាញសង្គមក្នុងវិស័យអប់រំត្រូវបានបញ្ជាក់ច្បាស់លាស់ ដើម្បីជំរុញអ្នកសិក្សាឱ្យខិតខំរៀនកាន់តែប្រសើរ (Ng, 2015) ។

ទោះបីជាការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ក្នុងការលើកកម្ពស់គុណភាពនៃដំណើរការបង្រៀន និងរៀនក៏ដោយ ក៏មានបញ្ហាមួយចំនួនផងដែរ។ ទាំងនេះរួមមាន កង្វះជំនឿ និងអាកប្បកិរិយាអវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ កង្វះសមត្ថភាព បពស កង្វះជំនាញគរុកោសល្យ កង្វះពេលវេលា និងការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់ការកែលម្អការអនុវត្តរួមបញ្ចូល បពស កង្វះមធ្យោបាយ បពស និង ធនធាន និងកម្រិតមិនគ្រប់គ្រាន់នៃការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈ (Ng, 2015)។

២.៣.ផែនការ និងគោលនយោបាយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

២.៣.១. សាលាមធ្យមសិក្សាធនធាន

សាលាមធ្យមសិក្សាធនធាន គឺជាសាលាមធ្យមសិក្សាមួយនៅក្នុងក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ ឬ រាជធានី ខេត្ត ដែលត្រូវបានជ្រើសរើស ដើម្បីនាំមុខក្នុងការធ្វើឱ្យសាលារៀនមានការរីកចម្រើន គ្រប់ផ្នែក ដូចជាការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា លទ្ធផលសិក្សា ចែករំលែកបទពិសោធ (ការបង្រៀន ការរៀន ការគ្រប់គ្រង...) ការអភិវឌ្ឍផែនការប្រតិបត្តិប្រចាំឆ្នាំ ផែនការអភិវឌ្ឍសាលារៀន និងការ អភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀន។ សាលាមធ្យមសិក្សាធនធាននឹងក្លាយជាសាលាមធ្យមសិក្សានាំមុខក្នុងចំណោមសាលាមធ្យមសិក្សាបណ្តាញដែលមានក្នុងមូលដ្ឋាន ។ ជាសាលានាំមុខសាលាមធ្យមសិក្សាដទៃទៀត ក្នុងការអនុវត្តគោលនយោបាយ គោលការណ៍ កម្មវិធីសិក្សាគោល និងលិខិតបទដ្ឋាននានារបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា អាជ្ញាធររាជធានី ខេត្ត និងក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ។ ពង្រឹងភាពជាអ្នកដឹកនាំ និងអភិបាលកិច្ចល្អលើការងារគ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់

ធនធាន (មនុស្ស សម្ភារៈ ថវិកា របស់សាលារៀន ដោយបើកទូលាយឱ្យសាលាបណ្តាញធ្វើ សកម្មភាព ប្រតិបត្តិ ចែករំលែកពីគ្នានូវបទពិសោធន៍នៃការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស ធនធានសម្ភារៈ និងផ្នែកស្មារតី សំដៅពង្រឹងបានគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពអប់រំ។

អភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀនទាំងផ្នែកចំណេះដឹង ផ្នែកជំនាញឯកទេស និងផ្នែកចិត្ត គរុកោសល្យឱ្យដល់កម្រិតស្តង់ដាគ្រូក្នុងតំបន់ឬអន្តរជាតិទាំងនៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនធាននិងសាលា បណ្តាញ (ជាពិសេសភាសាអង់គ្លេស វិទ្យាសាស្ត្រ វិស្វកម្ម បច្ចេកវិទ្យា គណិតវិទ្យា បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន កម្មវិធីសិក្សាថ្មី និងសមត្ថភាព សិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែម ឬស្វ័យរិក្រឹតការ ស្វ័យសុក្រឹតការ)។

ពង្រឹងសមត្ថភាពវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សដោយសាលារៀនធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន ដើម្បីប្រែក្លាយសាលារៀនឱ្យទៅជាមជ្ឈមណ្ឌលនៃឧត្តមភាពសម្រាប់ការបង្រៀននិងរៀន ការប្រតិបត្តិអប់រំគំរូនៃលទ្ធផលសិក្សា គោលការណ៍សាលារៀន មានប្រសិទ្ធភាព និងសាលាកុមារមេត្រី ព្រមទាំងអាចផ្សព្វផ្សាយទៅសាលារៀនដទៃទៀត។

ពង្រឹងការអនុវត្តក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន សំដៅបង្កលក្ខណៈឱ្យគ្រូបង្រៀនទាំងអស់មានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមាន មានមនសិការវិជ្ជាជីវៈខ្ពស់ និងមានសីលធម៌ល្អ។

បង្កលក្ខណៈឱ្យសិស្សបានបន្តការសិក្សាប្រកបដោយសមធម៌ តាមរយៈការផ្តល់អាហារូបករណ៍ដល់សិស្សក្រីក្រ និងសិស្សក្រីក្ររៀនពូកែ ជាពិសេសការយកចិត្តទុកដាក់ដល់សិស្សកំព្រា សិស្សមានពិការភាព សិស្សជនជាតិភាគតិច សិស្សស្រី និងសិស្សស្ថិត ក្នុងគ្រួសារមានវិបត្តិ។

ពង្រឹងការចូលរួមអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំ និងការគ្រប់គ្រងរាល់សកម្មភាពក្នុង និងក្រៅសាលារៀន របស់សិស្ស ពីសំណាក់សហគមន៍ មាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាលសិស្ស សំដៅឱ្យរាល់ការអនុវត្ត ការងារមានស្វ័យភាព និងគណនេយ្យភាព។

ធ្វើសហប្រតិបត្តិការជាមួយអង្គការជាតិ អន្តរជាតិ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល ស្ថាប័ន នានានិងសហគមន៍ ក្នុងគោលបំណងធានានិរន្តរភាពសាលាមធ្យមសិក្សាធនធាននិងធ្វើឱ្យកាន់តែប្រសើរ ឡើងនូវការសិក្សា ការបង្រៀន និងការស្រាវជ្រាវ ។

២.៣.២. បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស)

តួនាទីរបស់ បពស ត្រូវបានចាត់ទុកថាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ក្នុងការផ្លាស់ប្ដូរសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងការអប់រំ។ បពស តែឯងមិនអាចមានឥទ្ធិពលលើការណែនាំប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពទេ ហើយបានលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការពិចារណាអំពីវិធីសាស្ត្រជាប្រព័ន្ធដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការរួមបញ្ចូល បពស ទៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សា។ ការប្រើប្រាស់ បពស ប្រកបដោយជោគជ័យនៅក្នុងសាលារៀន ទាមទារឱ្យមានការពិចារណាលើចក្ខុវិស័យ និងបទបញ្ញារបស់សាលា។ ការដាក់បញ្ចូល បពស ទៅក្នុងវិស័យអប់រំ អាស្រ័យលើគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រជាតិ ដែលផ្ដល់នូវហេតុផល គោលដៅ និងចក្ខុវិស័យសម្រាប់ការដាក់បញ្ចូល បពស ទៅក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំ និងកំណត់អត្ថប្រយោជន៍របស់វា ដើម្បីជំរុញ ឥទ្ធិពល និងសម្របសម្រួលកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងផ្សេងៗ ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅជាតិ។ សម្រាប់ការរួមបញ្ចូល បពស ទៅក្នុងការអប់រំ ការពិចារណាបឋមគួរតែជាតម្រូវការរបស់គ្រូបង្រៀន រួមទាំងលទ្ធភាពទទួលបានឧបករណ៍ បពស និងធនធានផ្សេងទៀត (UNESCO, 2013)។

គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រដំបូងស្ដីពីការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំត្រូវបានណែនាំក្នុងឆ្នាំ 2004។ វាបានបង្ហាញពីចក្ខុវិស័យ គោលដៅ និងគោលបំណងដើម្បីសម្រេចបានដោយប្រើ បពស ក្នុងការអប់រំ។ គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រនៃការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ ផ្ដោតលើវិស័យសំខាន់ៗចំនួនបីគឺៈ (១)ការបង្កើនលទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំជាមូលដ្ឋានទាំងផ្លូវការ និងក្រៅផ្លូវការសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា ជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់ បពស ជាឧបករណ៍សំខាន់ក្នុងការបង្រៀន ការរៀន ការស្វែងរក និងការចែករំលែកព័ត៌មាន (២) ការលើកកម្ពស់គុណភាពនៃការអប់រំជាមូលដ្ឋាន និងការលើកកម្ពស់ការសិក្សាដោយឯករាជ្យ និងពេញមួយជីវិត ដោយផ្ដោតលើការអប់រំក្រោយបឋមសិក្សា (៣) ទាក់ទងនឹងការពង្រឹងកម្លាំងពលកម្ម តាមរយៈការបណ្ដុះបណ្ដាលពួកគេ ដើម្បីឱ្យពួកគេទទួលបានសមត្ថភាព បពស ដែលពួកគេត្រូវការសម្រាប់ការងារ និងការប្រើប្រាស់ក្នុងសង្គមផ្អែកលើចំណេះដឹង និងធានាថាកម្ពុជាអាចប្រកួតប្រជែង និងសហការក្នុងពិភពលោកដែលមានទំនាក់ទំនងគ្នាកាន់តែខ្លាំងឡើង (អយក, 2004)។

ច្បាប់ស្តីពីការអប់រំដែលបានប្រកាសឱ្យប្រើនៅខែធ្នូ ឆ្នាំ២០០៧ បានបញ្ជាក់ក្នុងមាត្រា ២៨៖ រដ្ឋត្រូវជំរុញ និងគាំទ្រដល់ការស្រាវជ្រាវ ការអភិវឌ្ឍន៍ ការច្នៃប្រឌិត និងការផលិត ដែលជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា សម្រាប់ការអប់រំ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការទីផ្សារការងារ និងសកលភាវូបនីយកម្ម លើកកម្ពស់សមត្ថភាពធនធានមនុស្ស និងលើកកំពស់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រទេស។ ក្រសួងទទួលបន្ទុកវិស័យអប់រំ ត្រូវកំណត់គោលនយោបាយវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការអប់រំនៅគ្រប់កម្រិតអប់រំនៃប្រព័ន្ធអប់រំនៅកម្ពុជា ស្របតាមគោលនយោបាយរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា(អយក, 2009)។

ដោយផ្អែកលើក្រសួងអប់រំ ផែនការមេសម្រាប់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ 2009 – 2013 ត្រូវបានបង្កើតឡើង និងអនុម័តក្នុងឆ្នាំ 2009 ថាវាជាគោលការណ៍ណែនាំមេសម្រាប់ការអនុវត្តគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រស្តីពី បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ។ ផែនការមេនេះចែងថា គុណភាពនៃការអប់រំគ្រូបង្រៀននឹងត្រូវបានលើកកម្ពស់តាមរយៈការប្រើប្រាស់ បពស ជាឧបករណ៍គាំទ្រការបង្រៀន និងការសិក្សា និងដោយការពង្រឹងការយកចិត្តទុកដាក់លើទាំងវិទ្យាសាស្ត្រ និងគរុកោសល្យទូទៅ (អយក, 2009)។ គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រថ្មីស្តីពីការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ ត្រូវបានណែនាំនៅក្នុងខែឧសភា ឆ្នាំ 2018 ដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។ គោលនយោបាយនេះទទួលស្គាល់ថា បពស គឺជាកត្តាដ៏សំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សក្នុងសតវត្សទី២១ ហើយកត់សម្គាល់ថា អន្តរាគមន៍កាន់តែស៊ីជម្រៅត្រូវបានគ្រោងសម្រាប់ការដាក់បញ្ចូល បពស ក្នុងវិស័យសេដ្ឋកិច្ច និងអប់រំ ដែលទាំងពីរប្រើប្រាស់ បពស តាមរយៈវិធីសាស្ត្រប្រព័ន្ធជាមួយការប្រើប្រាស់ស្ថាបត្យកម្ម បពស និងអន្តរាគមន៍ (អយក, 2018) ។

គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រថ្មីសម្រាប់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំនេះមានគោលបំណង៖

(១) អនុម័តដំណើរការគ្រប់គ្រង និងរដ្ឋបាលថ្មី ដើម្បីធ្វើទំនើបកម្មការអនុវត្ត និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាព តម្លាភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រង និងការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តវិស័យអប់រំ។ (២) រួមបញ្ចូល បពស

ជាការបង្រៀន និងរៀន និងឧបករណ៍ចែករំលែកចំណេះដឹងទូទាំងវិស័យអប់រំ ដើម្បីបំពាក់ឱ្យសិស្សនូវចំណេះដឹង និងជំនាញ បពស ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរទៅកាន់ការងារពិភពលោកនៃសតវត្សទី២១ (អយក, 2018)។

ដោយផ្អែកលើគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បាននឹងកំពុងបង្កើនប្រសិទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន និងរៀននៅក្នុងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូជាបន្តបន្ទាប់ ដោយជំរុញឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បពស និងធនធានអេឡិចត្រូនិក ដែលឧបករណ៍ បពស ត្រូវបានបំពាក់ដោយឧបករណ៍ស្តង់ដារ និងការរចនាបណ្តាញ រួមជាមួយនឹងទំនើបកម្មនៃកម្មវិធីសិក្សា ដើម្បីរួមបញ្ចូលចំណេះដឹងក្នុងសតវត្សទី២១ ជំនាញ និងការផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល បពស ដល់គ្រូបង្រៀន ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ (អយក, 2018)។

២.៣.៣. ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំគ្រូបង្រៀន

គ្រូបង្រៀនគឺជាអ្នកគាំទ្រដ៏សំខាន់នៃសមិទ្ធផលរបស់សិស្ស (OECD, 2018) ហើយពួកគេក៏ជាតួអង្គសំខាន់ក្នុងការធានាការរួមបញ្ចូលប្រកបដោយជោគជ័យនៃ បពស នៅក្នុងថ្នាក់រៀន (Ng, 2015, Oladimeji et al 2017)។ ដោយសារការប្រើប្រាស់ បពស នៅមានកម្រិតក្នុងការបង្រៀន និងរៀន ហើយឧបករណ៍ បពស ចាំបាច់មួយចំនួនមានការព្រួយបារម្ភគឺថា អាកប្បកិរិយា និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូត្រូវផ្លាស់ប្តូរ (Dionys, 2012)។ ការអប់រំដែលរួមបញ្ចូល បពស អាចមានភាពស្មុគស្មាញពេកសម្រាប់អ្នកចាប់ផ្តើមដំបូងមួយចំនួន ហើយពួកគេអាចមានអាកប្បកិរិយាអវិជ្ជមានចំពោះវា ឬសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេអាចមានកម្រិតទាប និងករណីខ្លះទៀតប្រហែលជាពិបាកសហការជាមួយគ្នា ពួកគេប្រហែលជាមិនមានពេលគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីធ្វើការពិសោធន៍ ឬប្រហែលជាមិនមានជំនួយបច្ចេកទេសទេ។ វាក៏មានភាពធន់ទ្រាំ ធម្មជាតិមួយចំនួនរបស់មនុស្សចំពោះបច្ចេកវិទ្យាថ្មីដែលរារាំងការប្រើប្រាស់ បពស (Lavonen et al., 2006)។ តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាល បពស ជាប្រព័ន្ធលើការរួមបញ្ចូល បពស ទៅក្នុងការអនុវត្តការបង្រៀនរបស់គ្រូ ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់ពួកគេក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ក៏ដូចជាអាកប្បកិរិយា បពស របស់ពួកគេនឹងស្ថិតស្ថេរ (Ng, 2015)។

គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនត្រូវបានបង្រៀនឱ្យប្រើប្រាស់ Hardware ដូចជាកុំព្យូទ័រ ឧបករណ៍ផ្ទុកទិន្នន័យ ម៉ាស៊ីនបោះពុម្ព ម៉ាស៊ីនស្កេន កាមេរ៉ាឌីជីថល និងឧបករណ៍ថតឌីជីថល ព្រមទាំងកម្មវិធីអប់រំមួយចំនួនដូចជា Microsoft Office, Open Office, កម្មវិធីរចនាក្រាហ្វិក ការថែទាំកុំព្យូទ័រជាមូលដ្ឋាន។ អ៊ីមែល និងអ៊ីនធឺណិត ដើម្បីបញ្ចូលទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀនរបស់ពួកគេ (ADB, 2016;អយក, 2009; Tandon និង Fukao, 2015; UNESCO, 2013)។

កង្វល់ធំៗជុំវិញការតភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតត្រូវបានដោះស្រាយក្នុងឆ្នាំ 2009 ដោយក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិតឯកជនមួយឈ្មោះថា Viettel ដែលបានផ្តល់ការភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតអចិន្ត្រៃយ៍ដោយមិនគិតថ្លៃ សម្រាប់ស្ថាប័នអប់រំនីមួយៗ ក៏ដូចជាសម្រាប់ការិយាល័យរដ្ឋបាលនៃ អយក ទាំងអស់។ នៅក្នុងខែសីហា ឆ្នាំ 2012 តាមរយៈកម្មវិធីមួយដែលមានឈ្មោះថា "EzeCampus" ដែលផ្តល់មូលនិធិដោយ EZECOM ដែលជាក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិតឯកជនមួយផ្សេងទៀត សេវាអ៊ីនធឺណិតត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយឥតគិតថ្លៃ ដល់សាលារៀនមួយចំនួនផងដែរ (UNESCO, 2013)។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ក្រសួងអប់រំក៏បានគ្រោងទុកនៅឆ្នាំ 2013 ផងដែរ ឃ្លាំងផ្ទុកធនធានអប់រំតាមគេហទំព័រ នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើង និងអាចរកបានសម្រាប់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាផ្សេងៗ(អយក, 2009)។ ជាមួយនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានបង្កើតគេហទំព័ររបស់គ្រូបង្រៀន http://krou.moeys.gov.kh នៅថ្ងៃទី 7 ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ 2012 ដែលមានគោលបំណងបង្កើនសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀមតាមរយៈអ៊ីនធឺណិត។

កុំព្យូទ័រភាគច្រើនត្រូវបានឆ្លងមេរោគ ហើយគ្រូបង្រៀនមួយចំនួនមិនដឹងពីរបៀបការពារប្រព័ន្ធទាំងនេះ ហើយពួកគេខ្លះមិនមានកម្មវិធីការពារមេរោគដើម្បីដោះស្រាយឧបសគ្គក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់ពួកគេ។ គ្រូបង្រៀនប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាជាច្រើនក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការដាក់បញ្ចូល បពស ទៅក្នុងការអប់រំគ្រូបង្រៀននៅតែមានកម្រិតនៅឡើយ។ ក្តីបារម្ភនោះគឺថាអាកប្បកិរិយា និងដំណើរការបង្រៀនរបស់ពួកគេត្រូវការផ្លាស់ប្តូរ វាមិនច្បាស់ទេថាតើពួកគេមានសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ បពស គ្រប់គ្រាន់ឬអត់ (SEAMEO, 2010)។

២.៣.៤. គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រស្តីពីបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំ

២.៣.៤.១. គោលការណ៍គោលនយោបាយ

១. ធានាឲ្យសិស្សនិស្សិតកម្ពុជាគ្រប់រូបដែលបានបញ្ចប់ការអប់រំ ក្នុងប្រព័ន្ធអាចប្រើប្រាស់ចំណេះដឹង និងបំណិនបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ដើម្បីមានលទ្ធភាពអាចទៅបន្តការសិក្សា និងការបំពេញការងារវិជ្ជាជីវៈ។

២. បង្កើនប្រសិទ្ធភាព និងភាពស័ក្តិសិទ្ធនៃការបង្រៀន និងរៀន តាមមជ្ឈមណ្ឌល គរុកោសល្យ សាលារៀន និងគ្រឹះស្ថានអប់រំដទៃទៀតតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ និងធនធានអប់រំអេឡិចត្រូនិក។

៣. ប្រើប្រាស់ការសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក(E-Learning) ដើម្បីគាំទ្រឲ្យមានការផ្តល់សេវាអប់រំដល់គ្រប់អនុវិស័យសម្រាប់សិស្ស និស្សិត និងការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពស្ថាប័នក៏ដូចជាការរៀនពេញមួយជីវិត។

៤. បង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃសមត្ថភាពក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តផ្អែកលើភស្តុតាង និងការចែករំលែកចំណេះដឹងតាមរយៈការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានក្នុងលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធ រួមទាំងបង្កើនសមត្ថភាពក្នុងការងាររដ្ឋបាលអប់រំប្រតិបត្តិការ និងការប្រមូលទិន្នន័យតាមប្រព័ន្ធឌីជីថល។

៥. បង្កើតនៅបទដ្ឋានសម្រាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ការរៀបចំ និងតបណ្តាញ ហើយបញ្ជ្រាបទៅគ្រប់អង្គភាពថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិក្នុងប្រព័ន្ធតភ្ជាប់ផ្ទៃក្នុងផ្ទះតែមួយដែលអាចទំនាក់ទំនងគ្នាបាន។

៦. ផ្តល់អាទិភាពដល់ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីផ្អែកទន់លើប្រព័ន្ធកូដ ចំហ(Open Source Software) និងកម្មវិធីជាភាសារខ្មែរសម្រាប់រៀន និងបង្រៀន ហើយកំឡុងពេល ជាមួយគ្នានេះក្រសួងខិតខំធានាឲ្យបាននូវការគោរពទៅតាមច្បាប់ស្តីពីសិទ្ធថតចម្លងរបស់កម្ពុជា។

រាល់សំណើអន្តរាគមន៍ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ទាំងអស់ត្រូវបញ្ចូលកាលវិភាគលើការចំណាយសរុបរួមរបស់គម្រោង ឬរបស់កម្មវិធីដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានដល់ក្រសួងអប់រំ យុវជន

និង កីឡា អំពីជម្រើសនានាមុនចាប់ផ្ដើមអភិវឌ្ឍគម្រោង ឬកម្មវិធីទាំងនោះជាផ្លូវការ ក្នុងគោលបំណង ជានា ឲ្យបានភាពជាម្ចាស់សម្រាប់ថវិកាប្រតិបត្តិការ។

៧. លើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីអក្ខរកម្មមេឌៀ ឯកជនភាពរបស់ អ្នកប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ប្រកបដោយក្រមសីលធម៌តាមរយៈការទប់ស្កាត់រាល់ទម្រង់ទាំងអស់នៃការសម្លុតគំរាម តាមប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត និងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដែលគ្មានសុវត្ថិភាព។

៨. ផ្ដល់ធនធានហិរញ្ញវត្ថុចាំបាច់ដើម្បីគាំទ្រដល់ការប្រើប្រាស់ និងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ក្នុងវិស័យអប់រំ ដោយប្រើប្រាស់ថវិការដ្ឋ និងធ្វើការសម្រប សម្រួលភាពជាដៃគូរវាងវិស័យ សារធារណៈ និងឯកជន និងការគាំទ្ររបស់ដៃគូអភិវឌ្ឍនានាសម្រាប់រាប់រងលើកចំណាយមូលធន និង ចំណាយចរន្ត។

២.៣.៤.២. អន្តរាគមន៍ជាយុទ្ធសាស្ត្រ និងយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗ

១.ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនង និងសម្ភារបច្ចេកទេស

-ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា និងសារគមនាគមន៍ និងរៀបចំតបណ្ដាញដែលមានលក្ខណៈជា ប្រព័ន្ធរួមមួយ ដើម្បីបង្កើនផលិតភាព

-បំពាក់សាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ និងសាលាគរុកោសល្យនូវសម្ភារបច្ចេកទេស និង ការងារ រៀបចំតបណ្ដាញតាមស្ដង់ដា

-បំពាក់អង្គភាពថ្នាក់ក្រោមជាតិសម្រាប់ការិយាល័យអប់រំ យុវជន និងកីឡាក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ នូវ សម្ភារបច្ចេកទេស និងការរៀបចំប្រព័ន្ធតាមស្ដង់ដា

-បញ្ចូលកម្រិតនៃការបញ្ចូលទិន្នន័យរបស់បណ្ដាញ(Network Bនិងwidth) រួមគ្នាដើម្បី បង្កើន ប្រសិទ្ធភាព និងគុណភាព

២. អភិបាលកិច្ច និងការគ្រប់គ្រង

ជំរុញឲ្យមានការប្រើប្រាស់ ការកៀគរធនធាន និងរៀបចំផែនការ ផ្អែកតាមភស្តុតាង ច្បាស់លាស់តាមរយៈការបង្កភាពងាយស្រួលដល់ការទទួលបានទិន្នន័យ ព័ត៌មាន និងការវិភាគទិន្នន័យ

-បង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រងតាមរយៈការប្រើប្រាស់ដំណើរការប្រតិបត្តិដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា និងសារគមនាគមន៍ តាមស្ថាប័នមានលក្ខណៈស្តង់ដា

-ធ្វើលទ្ធកម្មផ្នែកទន់ដែលចាំបាច់ និងដាក់ចេញនិតិវិធីសម្រាប់ដំណើរការប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍សំខាន់ៗរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

-សម្របសម្រួល និងធ្វើការត្រួតពិនិត្យលើគ្រប់សកម្មភាពបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ទាំងអស់ដែលកើតមានក្នុងក្របខ័ណ្ឌឯកសារគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រ

-អភិវឌ្ឍនិងធ្វើលទ្ធកម្មកម្មវិធីផ្នែកទន់ដែលចាំបាច់សម្រាប់ការគាំទ្រដល់ការងារគ្រប់គ្រង

៣. ការផ្តល់មូលនិធិសម្រាប់ដំណើរការប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំ

ផ្តល់ធនធានហិរញ្ញវត្ថុរយៈពេលវែងជាប់ជាប្រចាំដើម្បីគាំទ្រដាចាំបាច់ក្នុងដំណើរការ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងក្របខ័ណ្ឌក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

៤. ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា និងសារគមនាគមន៍ ដើម្បីគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀន

-ធ្វើទំនើបកម្មកម្មវិធីសិក្សាដើម្បីបញ្ចូលចំណេះដឹងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍ និងបំណិនក្នុងសតវត្សទី២១

-ធ្វើលទ្ធកម្ម និងអភិវឌ្ឍធនធានអប់រំអេឡិចត្រូនិក(E-Resource) សម្រាប់ការគាំទ្រដល់ ការបង្រៀន និងរៀន(មាតិកាអប់រំអេឡិចត្រូនិក)

-អភិវឌ្ឍ និងដាក់ឲ្យមានការប្រើប្រាស់សៀវភៅមគ្គុទ្ទេសក៍ និងឧបករណ៍នានា សម្រាប់ ជំនួយដល់គ្រូលើវិធីសាស្ត្រគរុកោសល្យ ដោយ ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ សម្រាប់ការបង្រៀននៅតាមសាលាគរុកោសល្យ សាលាមធ្យម សិក្សាទុតិយភូមិ

-លើកទឹកចិត្តឲ្យមានការធ្វើស្វ័យសិក្សាតាមរយៈការប្រើប្រាស់ ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការសិក្សា(EMS)។

៥. ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស

-បណ្តុះបណ្តាលគ្រូមុខវិជ្ជាឯកទេសបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ សម្រាប់គ្រប់សាលាមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ និងសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ

-លើកកម្ពស់លទ្ធភាពទទួលយកការបណ្តុះបណ្តាល និងរិក្រឹតការដោយប្រើប្រាស់បច្ចេក វិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការបង្រៀន និងរៀននៅតាមសាលាគរុកោសល្យ និងវិធីសាស្ត្រនេះក៏យកទៅប្រើប្រាស់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន

-អភិវឌ្ឍសមត្ថភាពមន្ត្រីជំនាញក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាដើម្បីផលិតធនធានអប់រំ តាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក និងប្រកបដោយគុណភាពខ្ពស់ ហើយបានឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការ

-បង្កើនសមត្ថភាពមន្ត្រីជំនាញរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាក្នុងការគ្រប់គ្រងគម្រោងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ និងសេវាកម្មបច្ចេកទេសនានា

បង្កើនសមត្ថភាពមន្ត្រីជំនាញរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ គ្រប់គ្រងការសិក្សា ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក។

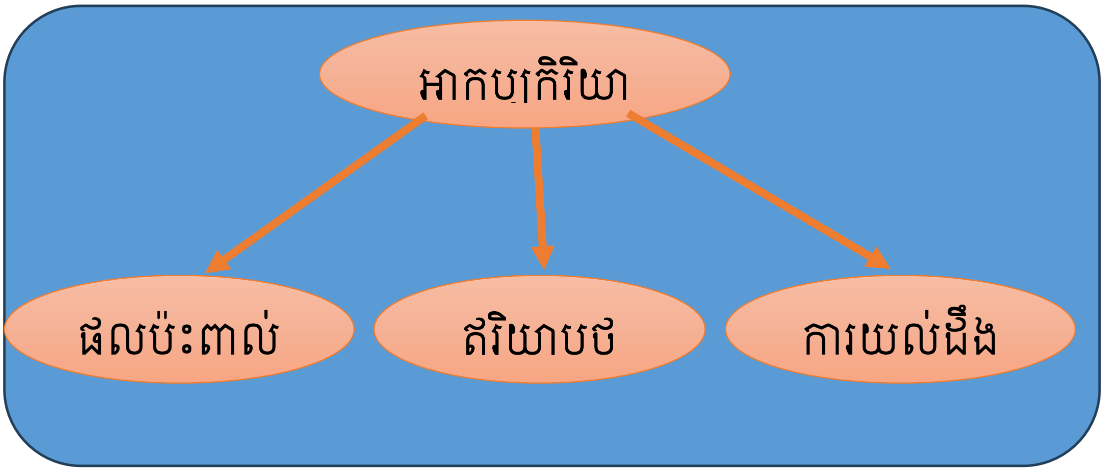
២.៤. អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ

ការសិក្សាមួយចំនួនបានស៊ើបអង្កេតអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំក្នុងបរិបទផ្សេងៗគ្នា។ ការរកឃើញរបស់ពួកគេបានបង្ហាញថា ការប្រើប្រាស់ បពស ប្រកបដោយជោគជ័យក្នុងការអប់រំ ភាគច្រើនអាស្រ័យទៅលើអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ (Albirini, 2006)។ ដោយសារគ្រូបង្រៀនគឺជាភ្នាក់ងារផ្លាស់ប្តូរដែលដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអប់រំដោយរួមបញ្ចូលទាំង បពស (Albirini, 2006; Teo, 2008)។ អាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស គឺជាកត្តាសំខាន់បំផុតមួយដែលរួមចំណែកដល់ការសម្រេចបាននូវការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៃ បពស ក្នុងការអប់រំ (Albirini, 2006; Aydin, 2018)។ អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូ

បង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំត្រូវបានចាត់ទុកជាសូចនាករនៃការផ្លាស់ប្ដូរប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងការបើកចំហចំពោះបទពិសោធន៍ថ្មីៗ (Hue and Jalil, 2013) ។ ការយល់ឃើញភាពងាយស្រួលនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន (ICT)និងអាកប្បកិរិយាមានឥទ្ធិពលយ៉ាងសំខាន់ទៅលើចេតនានៃអាកប្បកិរិយា ICT មានផលប៉ះពាល់យ៉ាងសំខាន់ទៅលើអាកប្បកិរិយា(Yeun, S. 2022)។ មានការយល់ដឹងអំពីការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាក្នុងការអប់រំ និងការយល់ឃើញ ICT នៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនប្រកបដោយភាពវិជ្ជមាន។ គ្រូបង្រៀនពេលដែលប្រើប្រាស់ ICT ដើម្បីបង្រៀនសិស្សរបស់ពួកគេរួមមាន ពេលវេលាមិនគ្រប់គ្រាន់ អាកប្បកិរិយា និងចំណាប់អារម្មណ៍របស់គ្រូ កង្វះជំនាញ និងសមត្ថភាពក្នុង ICT បទពិសោធន៍បង្រៀនរបស់គ្រូ ការគ្របដណ្តប់អ៊ីនធឺណិតមិនគ្រប់គ្រាន់ កង្វះជំនួយបច្ចេកទេសពី សាលារៀន កង្វះការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈលើ ICT កង្វះលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ និងភាពឯកជនលើ ICT ទស្សនៈរបស់សាលាស្តីពី ICT កង្វះហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបរិក្ខារដែលផ្តល់នៅលើ ICT ដោយអ្នកគ្រប់គ្រងសាលា និងអាកប្បកិរិយារបស់សិស្សចំពោះ ICT ។ ការបណ្តុះបណ្តាលឥតឈប់ឈរលើការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន គួរតែត្រូវបានផ្តល់ជូន ដើម្បីធានាឱ្យការអនុវត្ត ICT កាន់តែជោគជ័យក្នុងវិស័យអប់រំ។ ក្រៅពីនេះ ធនធាន ICT គ្រប់គ្រាន់ត្រូវតែមានសម្រាប់គ្រូបង្រៀន។ ការសិក្សានេះនឹងមានសារៈសំខាន់ចំពោះអ្នកអប់រំ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងការគ្រប់គ្រងសាលារៀន ដើម្បីបង្កើតគោលការណ៍ណែនាំដែលមានប្រយោជន៍ ដើម្បីជួយគ្រូបង្រៀនក្នុងការយកឈ្នះលើបញ្ហាប្រឈមនៃការប្រើប្រាស់ ICT

អាកប្បកិរិយាត្រូវបានកំណត់ថាជាការយល់ឃើញដែលបានសិក្សាដើម្បីឆ្លើយតបក្នុងលក្ខណៈអំណោយផលជាប់លាប់ ឬមិនអំណោយផលទាក់ទងនឹងវត្ថុដែលបានផ្តល់ឱ្យ (Fishbein and Ajzen, 1975) ។ មានធាតុផ្សំបីយ៉ាងចំពោះអាកប្បកិរិយាគឺ ផលប៉ះពាល់ ការយល់ដឹង និងឥរិយាបថ (Breckler, 1984; Fishbein and Ajzen, 1975) ។ សមាសធាតុដែលមានប្រសិទ្ធភាព សំដៅលើការឆ្លើយតបផ្លូវចិត្ត ឬអារម្មណ៍របស់បុគ្គលម្នាក់ និងការវាយតម្លៃលើបុគ្គល វត្ថុ ឬស្ថានភាពដែលកើតចេញពីជំនឿរបស់ពួកគេអំពីអ្វីមួយ ហើយអាកប្បកិរិយាត្រូវបានផ្អែកលើបទពិសោធន៍ផ្ទាល់ខ្លួនជាមួយបុគ្គល វត្ថុ ឬស្ថានភាព

ញ៉ាំកញ្ញាប់ជាង ឬ ដោយផ្ទាល់។ វាអាចត្រូវបានវាស់វែងដោយការប្រមូលរបាយការណ៍ផ្ទាល់មាត់អំពីអារម្មណ៍ ឬស្ថានភាពចិត្តរបស់មនុស្សម្នាក់។ សមាសធាតុនៃការយល់ដឹងរួមមានជំនឿ រចនាសម្ព័ន្ធចំណេះដឹង ការឆ្លើយតបនៃការយល់ឃើញ និងគំនិតរបស់មនុស្សអំពីវត្ថុ បុគ្គល ឬស្ថានភាពជាក់លាក់មួយ។ វាឆ្លុះបញ្ចាំងពីជំនឿ ឬការយល់ឃើញរបស់បុគ្គលម្នាក់ ដែលអាចវាស់វែងបានដោយការសួរពួកគេអំពីគំនិត ឬមាត្រដ្ឋានអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេ។ ធាតុផ្សំនៃឥរិយាបថ សំដៅលើសកម្មភាព ពាក្យសំដី ឬចេតនាជាក់លាក់ចំពោះអ្នកណាម្នាក់ ឬអ្វីមួយដែលកើតឡើងជាលទ្ធផលនៃអារម្មណ៍របស់បុគ្គលអំពីវត្ថុ បុគ្គល ឬស្ថានភាពជាក់ស្តែង ដែលវាស់វែងដោយការសួរពួកគេ (Breckler, 1984; Fishbein and Ajzen, 1975) ។ សមាសធាតុទាំងបីនេះមានប្រយោជន៍ក្នុងការកំណត់ទំនាក់ទំនងសក្តានុពលរវាងអាកប្បកិរិយារបស់មនុស្ស និងភាពស្មុគស្មាញដែលពាក់ព័ន្ធ។ អាកប្បកិរិយាផ្ទាល់ខ្លួនត្រូវបានប្រើជាគម្រោងការណ៍ដើម្បីកំណត់វត្ថុ បញ្ហា ឬស្ថានភាពដែលធ្វើឱ្យវាអាចប្រើសម្រាប់របាយការណ៍ដោយខ្លួនឯងដើម្បីវាស់ស្ទង់អាកប្បកិរិយារបស់មនុស្សចំពោះវត្ថុ បញ្ហា ឬស្ថានភាព និងដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណពួកគេថាជាវិជ្ជមាន ឬអវិជ្ជមាន អាក្រក់ ឬល្អ ឬអំណោយផល ឬអត់ បន្ទាប់មកកំណត់វិធីដើម្បីចាត់វិធានការ (Olson and Zanna, 1993)។ ទ្រឹស្តីនៃរចនាសម្ព័ន្ធអាកប្បកិរិយាត្រីភាគី ដែលទ្រឹស្តីនេះត្រូវបានចាប់ផ្តើមដើរតួនាទីជាក់ស្តែងដើម្បីតាមដានអាកប្បកិរិយារបស់មនុស្សតាំងពីទសវត្សរ៍ឆ្នាំ 1960 ហើយត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយអ្នកស្រាវជ្រាវជាច្រើន។ ទ្រឹស្តីនេះក៏ផ្តោតទៅលើធាតុផ្សំនៃអាកប្បកិរិយា (ប៉ះពាល់ ឥរិយាបថ និងការយល់ដឹង) ហើយប្រើវាដើម្បីវាស់ស្ទង់អាកប្បកិរិយាផ្ទាល់ខ្លួនចំពោះវត្ថុ បញ្ហា ឬស្ថានភាព (Breckler 1984) ។



អាកប្បកិរិយារបស់មនុស្សទាក់ទងនឹងបទពិសោធន៍របស់គេជាមួយនឹងវត្ថុ ឬស្ថានភាពមួយ ការបញ្ជាក់ម្តងហើយម្តងទៀតនៃអាកប្បកិរិយារបស់មនុស្សម្នាក់បង្កើនភាពងាយស្រួលរបស់វា។ បុគ្គលដែលមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះអ្វីមួយនឹងពឹងផ្អែកលើអាកប្បកិរិយានេះដើម្បីចូលរួមក្នុង ឥរិយាបថវិជ្ជមាន និងជៀសវាងការបណ្តោយខ្លួននៅក្នុងឥរិយាបថអវិជ្ជមាន ទោះបីវាផ្ទុយពីបុគ្គលដែលមានអាកប្បកិរិយាអវិជ្ជមានក៏ដោយ(Fishbein and Ajzen 1975 និង Olson and Zanna,1993)។ ទាក់ទងនឹងអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ការសិក្សាពីមុនៗភាគច្រើនក៏បានប្រើសមាសធាតុរបស់វា (ផលប៉ះពាល់ ការយល់ដឹង និងឥរិយាបថ) ជាការវាស់វែងនៃអាកប្បកិរិយា (Albirini, 2006; Al-Zaidiyeen, 2010; Bakr, 2011 ; Gnanamuthu and Krishnakumar, 2009; Oladimeji et al., 2017; Sánchez et al., 2012; Tezci, 2010) ខណៈដែលការសិក្សាមួយចំនួនបានប្រើតែផ្នែកនៃការយល់ដឹងជាការវាស់វែង (Hue and Jalil, 2013; Semerci and Aydin, 2018)។

ការសិក្សាមួយចំនួនបានសិក្សាពីភាពខុសគ្នានៃអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈព័ត៌មានទូទៅរបស់គេដូចជា ភេទ អាយុ លក្ខណៈសម្បត្តិអប់រំ មុខវិជ្ជាបង្រៀន បទពិសោធន៍បង្រៀន ភាពជាម្ចាស់នៃកុំព្យូទ័រ បទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ការចូលប្រើអ៊ីនធឺណិតរបស់គេ និងចំនួនវគ្គបណ្តុះបណ្តាល បពស ប្រហែលជាគេបានចូលរួម។

ការសិក្សាមួយចំនួនបានអះអាងថា ការយល់ដឹងអំពីភាពខុសគ្នាផ្អែកលើយេនឌ័រ និងភាពខុសគ្នានៃអាកប្បកិរិយាពាក់ព័ន្ធគឺមានសារៈសំខាន់ក្នុងការយល់ដឹងពីការអនុវត្ត បពស (Bakr, 2011; Liu, 2009; Tezci, 2010)។ មិនមានភាពខុសគ្នាខ្លាំងនៅក្នុងអាកប្បកិរិយារបស់គេចំពោះការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រដោយផ្អែកលើភេទនោះទេ (Hong and Koh, 2002) ។ ការសន្និដ្ឋានស្រដៀងគ្នាដែរ ដោយបង្ហាញថាមិនមានភាពខុសគ្នាខ្លាំងនៅក្នុងអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀននៅប្រទេសអេហ្ស៊ីបចំពោះការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រដោយផ្អែកលើយេនឌ័រនោះទេ (Bakr, 2011 and Elsaadini, 2013) ។ ការរកឃើញនេះក៏ស្របនឹងលោក (Teo el al, 2016) ដែរ និងការសិក្សាផ្សេងទៀត (Albirini, 2006; Bindu, 2017; Cavas et

al., 2009; Mwila, 2018; Oladimeji et al., 2017; Semerci and Aydin, 2018; Teo, 2008)។ ភាពខុសប្លែកគ្នាយ៉ាងខ្លាំងក្នុងចំណោមអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះ បពស ដោយផ្អែកលើយេនឌ័រ ហើយបានកត់សម្គាល់ថាស្រ្តីមានទំនោរចូលចិត្តការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំច្រើនជាងបុរស (Liu 2009)។ ការសន្និដ្ឋានស្រដៀងគ្នានេះដែរ បានកត់សម្គាល់ថា បុរសហាក់ដូចជាមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ជាងស្ត្រី (Tezci,2010) ។

ដើម្បីក្លាយជាគ្រូបង្រៀន មនុស្សម្នាក់ៗត្រូវបំពេញតាមតម្រូវការច្រើន ដើម្បីបំពេញតាមកម្រិតនៃការបង្រៀន និងបរិបទជាក់លាក់របស់ប្រទេសនីមួយៗ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាចាំបាច់សម្រាប់គក្នុងការបង្កើនចំណេះដឹងជានិច្ច និងបង្កើនលក្ខណៈសម្បត្តិអប់រំរបស់គេ។ ភាពខុសប្លែកគ្នាយ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈសម្បត្តិអប់រំរបស់គេ ក្នុងនោះគ្រូបង្រៀនដែលមិនមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់ហាក់ដូចជាមិនពេញចិត្តនឹងការប្រើប្រាស់ បពស ច្រើនជាងអ្នកដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិអប់រំខ្ពស់ជាង(Oladimeji et al 2017) ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ Albirini បានរកឃើញថាអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនអនុវិទ្យាល័យ EFL របស់ប្រទេសស៊ីរីចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំមានភាពវិជ្ជមាន ហើយអាកប្បកិរិយារបស់គេមិនទាក់ទងយ៉ាងខ្លាំងទៅនឹងលក្ខណៈសម្បត្តិអប់រំរបស់គេនោះទេ(អ្នកសិក្សាដែលបានទទួលសញ្ញាបត្រ បរិញ្ញាបត្រ និងថ្នាក់អនុបណ្ឌិត) (Albrini, 2006) ។

គ្រូបង្រៀនដែលបង្រៀនមុខវិជ្ជាផ្សេងៗគ្នា ហើយអាកប្បកិរិយារបស់គេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស នៅក្នុងដំណើរការបង្រៀនរបស់គេប្រែប្រួលទៅតាមនោះដែរ។ មានភាពខុសប្លែកគ្នាយ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងអាកប្បកិរិយាចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀននៅក្នុងប្រទេសនីហ្សេរីយ៉ា ដោយផ្អែកលើមុខវិជ្ជាបង្រៀនរបស់គេ(Oladimeji et al, 2017) ។ ការរកឃើញពីការសិក្សានេះគឺស្របជាមួយនឹង (Teo, 2008; Padmavathiç2016) បានរកឃើញទំទាក់ទងគ្នាជាវិជ្ជមានរវាងមុខវិជ្ជាបង្រៀន និង

អាកប្បកិរិយាចំពោះការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រក្នុងបរិបទរបស់សិស្ស-គ្រូនៅប្រទេសឥណ្ឌា ហើយបានរកឃើញថា មុខវិជ្ជាបង្រៀនពាក់ព័ន្ធយ៉ាងខ្លាំងអំពីអាកប្បកិរិយាចំពោះការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។

គ្រូបង្រៀនដែលជាម្ចាស់កុំព្យូទ័រ ឬស្មាតហ្វូនមានឱកាសច្រើនក្នុងការប្រើប្រាស់ និងពិសោធន៍ជាមួយឧបករណ៍ទាំងនេះ។ វិសាលភាពនៃបទពិសោធន៍ដែលគ្រូបង្រៀនមានជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បែបនេះគឺមានសារៈសំខាន់ចាប់តាំងពីបទពិសោធន៍នេះបង្ហាញអាកប្បកិរិយារបស់គេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ មានភាពខុសប្លែកគ្នាយ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងអាកប្បកិរិយាចំពោះការ ប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រនៅក្នុងប្រទេសទួរគីដោយផ្អែកលើស្ថានភាពកម្មសិទ្ធិកុំព្យូទ័រ។ ពួកគេបានរកឃើញថាអ្នកដែលជាម្ចាស់កុំព្យូទ័រមានទំនោរចូលចិត្តប្រើ បពស ច្រើនជាងអ្នកដែលមិនមែនជាម្ចស់កុំព្យូទ័រ(Cavas et al., 2009; Cavas et al, 2009) ។

ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រកាន់តែញឹកញាប់បានធ្វើឱ្យគ្រូបង្រៀនកាន់តែស្គាល់ពីផលប៉ះពាល់នៃការប្រើប្រាស់បែបនេះ (Teo, 2008)។ គ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រចាប់ពី 5 ឆ្នាំឡើងទៅមានទំនោរ និងមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ខុសពីអ្នកដែលមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រតិចជាង (Cavas et al, 2009)។ ការរកឃើញនេះគឺស្របនឹងអ្នកនៅ Hong និង Koh ដែលបានកត់សម្គាល់ថា គ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររយៈពេល 3 ឆ្នាំ ឬច្រើនជាងនេះ មានទំនោរចូលចិត្តការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រជាងអ្នកដែលមានបទពិសោធន៍តិចជាង (Hong និង Koh, 2002)។ ការរកឃើញទាំករណើងនេះក៏ជាន់គ្នាជាមួយនឹង (Tezci 2010) ផងដែរ។ មានទំទាក់ទងជាវិជ្ជមានយ៉ាងសំខាន់រវាងអាកប្បកិរិយាឆ្ពោះទៅរកការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ និងបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀនមុននិងបម្រើសេវានៅប្រទេសសិង្ហបុរី (Teo, 2008) ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ (Semerci និង Aydin 2018) បានបង្ហាញថាមិនមានភាពខុសគ្នាខ្លាំងនៅក្នុងអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំដោយផ្អែកលើបទពិសោធន៍របស់គេដោយ

ប្រើកុំព្យូទ័រនោះទេ។ បទពិសោធន៍នៃការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រមិនបានទស្សន៍ទាយពីអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំនោះទេ(Albirini, 2006)។

ការផ្តល់ឲ្យគ្រូបង្រៀននូវការបណ្តុះបណ្តាល បពស គ្រប់គ្រាន់អាចបង្កើនជំនឿ និងអាកប្បកិរិយាចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ (Cavas et al., 2009; Christensen and Knezek, 2008; Sánchez et al., 2012, 2013; Semerci and Aydin, 2018; Tezci, ឆ្នាំ 2010)។ អាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះ បពស ទាមទារការបណ្តុះបណ្តាលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពលើការប្រើប្រាស់ បពស (Sánchez et al, 2013 and Oladimeji et al, 2017)។ ខណៈដែលការបណ្តុះបណ្តាល បពស មានទំនាក់ទំនងយ៉ាងសំខាន់ជាមួយនឹងអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស នោះគឺមិនមានការព្យាករណ៍យ៉ាងខ្លាំងពីអាកប្បកិរិយាទាំងនេះទេ (Albirini, 2006) ។ មានភាពខុសប្លែកគ្នាយ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ និងផ្អែកលើវិសាលភាពនៃការបណ្តុះបណ្តាល បពស ដែលគេមាន ទោះបីជាមិនមានភាពខុសគ្នាខ្លាំងនៅក្នុងអាកប្បកិរិយារបស់គេចំពោះការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតក៏ដោយ (Tezci,2010) ។ ការសិក្សា quasi-experimental ដើម្បីស៊ើបអង្កេតអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស នៅក្នុងប្រទេសអេស្ប៉ាញ បន្ទាប់ពីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល បពស គេបានរកឃើញថា ការបណ្តុះបណ្តាល បពស បែបបុរាណមិនបានរួមចំណែកដល់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនក៏ដូចជាការប្រើប្រាស់ បពស របស់គេនោះទេ។ មួយឆ្នាំក្រោយមក ពួកគេបានកែប្រែគំរូបណ្តុះបណ្តាល បពស របស់គេ បន្ថែមលើការបណ្តុះបណ្តាលបែបប្រពៃណី គេក៏បានផ្តល់ការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្ត និងការណែនាំ និងកិច្ចសហការពីមិត្តភ័ក្តិដែលសាកសមនឹងតម្រូវការ និងស្ថានភាពបច្ចុប្បន្នរបស់ពួកគេ។ បន្ទាប់មក គេបានរកឃើញថា ការបណ្តុះបណ្តាល បពស ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពបានរួមចំណែកដល់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ (Sánchez et al., 2013)។

២.៥. សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូ

ការសិក្សាមួយចំនួនបានបង្ហាញថាអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនជាដំណើរការដ៏សំខាន់បំផុតមួយដែលជះឥទ្ធិពលលើការប្រើប្រាស់ បពស នៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេ (Albirini, 2006; Al-Zaidiyeen, 2010; Hue and Jalil, 2013 ; Oladimeji et al., 2017; Tezci, 2010)។ ដូច្នេះការពង្រឹងអាកប្បកិរិយារបស់គេចំពោះការដាក់បញ្ចូល បពស ទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់គេចាំបាច់ត្រូវយកមកពិចារណា។ ការសិក្សាមួយចំនួនបានរកឃើញថាអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំមានទំនាក់ទំនងយ៉ាងសំខាន់ទៅនឹងសមត្ថភាព បពស របស់គេ (Albirini, 2006; Hong and Koh, 2002; Jegede et al., 2007; Padmavathi, 2016; Razak et al., 2014 ; županec et al., 2014)។ គ្រូបង្រៀនត្រូវមានសម្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ទាំងការប្រើប្រាស់ និងរួមបញ្ចូល បពស នៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់គេ (Ng, 2015)។

សមត្ថភាព បពស ត្រូវបានកំណត់ថាជាចំណេះដឹង បពស និងជំនាញដែលត្រូវប្រតិបត្តិការជាមួយកុំព្យូទ័រ ត្រូវមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស ផ្សេងទៀត ដើម្បីឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់អាចពឹងផ្អែកលើបច្ចេកវិទ្យាក្នុងការអនុវត្តកិច្ចការប្រចាំថ្ងៃរបស់គេ។ សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀនជាលទ្ធផល និងការគាំទ្រចំណេះដឹង និងជំនាញដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន(Wei et al., 2016; Caluza et al, 2017)។ សមត្ថភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃចំណេះដឹង និងជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា បពស ដើម្បីបញ្ចប់កិច្ចការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព (Ng, 2015) ។ សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀនត្រូវបានប្រតិបត្តិជាសូចនាករធំពីរគឺ គរុកោសល្យ និងសមត្ថភាព បពស ទូទៅ (Plom et al, 2007) ហើយក៏ត្រូវមានការរួមផ្សំជាមួយនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស និងការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពជាប្រចាំ។ កម្រិតសមត្ថភាពរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការអនុវត្ត បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនមានភាពខុសគ្នា ហើយជំនាញរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗអាស្រ័យទៅលើបទពិសោធន៍របស់ពួកគេក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ក៏ដូចជាការបង្ហាញរបស់

ពួកគេចំពោះ បពស ។ អ្នកដែលមានជំនាញ បពស ទាបត្រូវប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀនរបស់ពួកគេ ហើយអ្នកដែលមានជំនាញ បពស ខ្ពស់អាចបង្កើតឧបករណ៍សម្រាប់គោលបំណងបង្រៀនផងដែរ (Razak et al, 2014)។

អ្នកស្រាវជ្រាវតិចតួចណាស់ដែលបានស្វែងយល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងសមត្ថភាព បពស និងអាកប្បកិរិយាឆ្ពោះទៅរកការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ (Albirini, 2006; Jegede et al, 2007; Padmavathi, 2016; Tezci, 2010; županec et al., 2014)។ ការអង្កេតទំនាក់ទំនងរវាងសមត្ថភាព បពស និងអាកប្បកិរិយាឆ្ពោះទៅរកការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងចំណោមសាស្ត្រាចារ្យស្ថាប័នថ្នាក់ឧត្តមសិក្សានៅប្រទេសនីហ្សេរីយ៉ា។ គេបានសិក្សាលើអ្នកឆ្លើយសំណួរចំនួន 467 នាក់ ហើយការរកឃើញ គេបានបង្ហាញថាមានទំនាក់ទំនងយ៉ាងសំខាន់រវាងសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន និងអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស (Jegede et al, 2007) ។ ការអង្កេតការត្រៀមខ្លួនរបស់សិស្ស-គ្រូបង្រៀនមកពីប្រទេសឥណ្ឌាកុំព្យូទ័រក្នុងការបង្រៀន ហើយបានសន្និដ្ឋានថាសមត្ថភាពកុំព្យូទ័របានធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវអាកប្បកិរិយាចំពោះការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រក្នុងការបង្រៀន (Padmavathi, 2016) ។ បានរាយការណ៍ពីការរកឃើញស្រដៀងគ្នា ក៏បានរកឃើញថាសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀនបានព្យាករណ៍ពីអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះ បពស ក្នុងការអប់រំ ហើយបានសន្និដ្ឋានថា ការពង្រឹងសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀនដែលមានកម្រិតសមត្ថភាពទាបអាចបង្កើត ឬបង្កើនអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានរបស់ពួកគេចំពោះ បពស ក្នុងការអប់រំ (Albirini , 2006) ។ របៀបដែលគ្រូមានជំនាញ បពស ខ្ពស់មានទំនោរចូលចិត្តការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ហើយដូច្នេះវាប្រហែលជាទទួលយក និងកែសម្រួលឧបករណ៍ បពស ជាងអ្នកដែលមានសមត្ថភាព បពស ទាប Albirini, 2006; Padmavathi,2016 and Bindu, 2017) ។ កម្រិតសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូត្រូវយកមកពិចារណា ដើម្បីលើកកម្ពស់អាកប្បកិរិយាអំណោយផលរបស់គេចំពោះ បពស ក្នុងការអប់រំ (Hong and Koh, 2002) ។ ការសិក្សាមួយចំនួនបានរកឃើញថាមិនមានទាក់ទងគ្នាដ៏សំខាន់រវាងអាកប្បកិរិយាឆ្ពោះទៅរកការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ និងសមត្ថភាព បពស (Liu, 2009; Semerci and Aydin, 2018)។ Liu បានស្ទង់មតិអ្នកឆ្លើយសំណួរចំនួន 136 នាក់ ដើម្បីអង្កេត

អាកប្បកិរិយារបស់អ្នកសិក្សា EFL ចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស នៅក្នុងប្រទេសចិន ហើយបានរកឃើញថា មិនមានការជាប់ទាក់ទងគ្នាខ្លាំងរវាងអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស និងសមត្ថភាព បពស របស់គេនោះទេ។ Semerci and Aydin, 2018 ក៏បានបញ្ជាក់រឿងនេះផងដែរ។

បទពិសោធន៍នៃការបង្រៀនត្រូវបានចាត់ទុកថាជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការលើកកំពស់សមត្ថភាព បពស ពីព្រោះគ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍ច្រើនអាចមានការបណ្តុះបណ្តាល បពស ច្រើន ហើយប្រហែលជាមានបទពិសោធន៍ច្រើនក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់គេ។ ចំណេះដឹង បពស របស់គ្រូមានភាពខុសគ្នាយ៉ាងខ្លាំងដោយផ្អែកលើបទពិសោធន៍បង្រៀនរបស់គេ។ គ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀនតិចឆ្នាំ មានកម្រិតសមត្ថភាព បពស ខ្ពស់ជាងអ្នកដែលបានបង្រៀនជាយូរមកហើយ។ មានន័យថាគ្រូបង្រៀនវ័យក្មេងមានកម្រិតសមត្ថភាព បពស ខ្ពស់ជាង ដោយសារតែយុវជនកាន់តែបើកចំហចំពោះការបង្កើតថ្មី និងបច្ចេកវិទ្យា (Tezci, 2010)។

គ្រូបង្រៀនដែលស៊ាំនឹងការប្រើកុំព្យូទ័រអាចមានទំនុកចិត្តនិងសមត្ថភាពកាន់តែច្រើនក្នុងការប្រើឧបករណ៍ទាំងនេះក្នុងដំណើរការបង្រៀននិងការរៀនរបស់គេ។ ចំណេះដឹង បពស របស់គ្រូមានភាពខុសគ្នាទៅតាមបទពិសោធន៍របស់គេក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។ គ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍ច្រើនមានកម្រិតសមត្ថភាព បពស ខ្ពស់ជាង ហើយការប្រើប្រាស់ បពស របស់គេមានភាពញឹកញាប់ជាងបើប្រៀបធៀបជាមួយអ្នកដែលមានបទពិសោធន៍តិច ឬគ្មានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា (Tezci, 2010)។ វាមានទំនាក់ទំនងគ្នាជាវិជ្ជមានរវាងបទពិសោធន៍របស់គ្រូជាមួយកុំព្យូទ័រ និងសមត្ថភាព បពស របស់គេ បង្ហាញថាគ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍ច្រើនមានកម្រិតសមត្ថភាព បពស ខ្ពស់ជាង ធៀបនឹងអ្នកដែលមានបទពិសោធន៍តិចក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។ ការរកឃើញនេះត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយ (Basargekar and Singhavi, 2017)។

ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ បពស ក៏ជាកត្តាសំខាន់សម្រាប់វាស់វែងកម្រិតនៃសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀនផងដែរ។ ក្នុងករណីនៃការបណ្តុះបណ្តាល បពស បានអះអាងថា បញ្ហានៃការប្រើប្រាស់

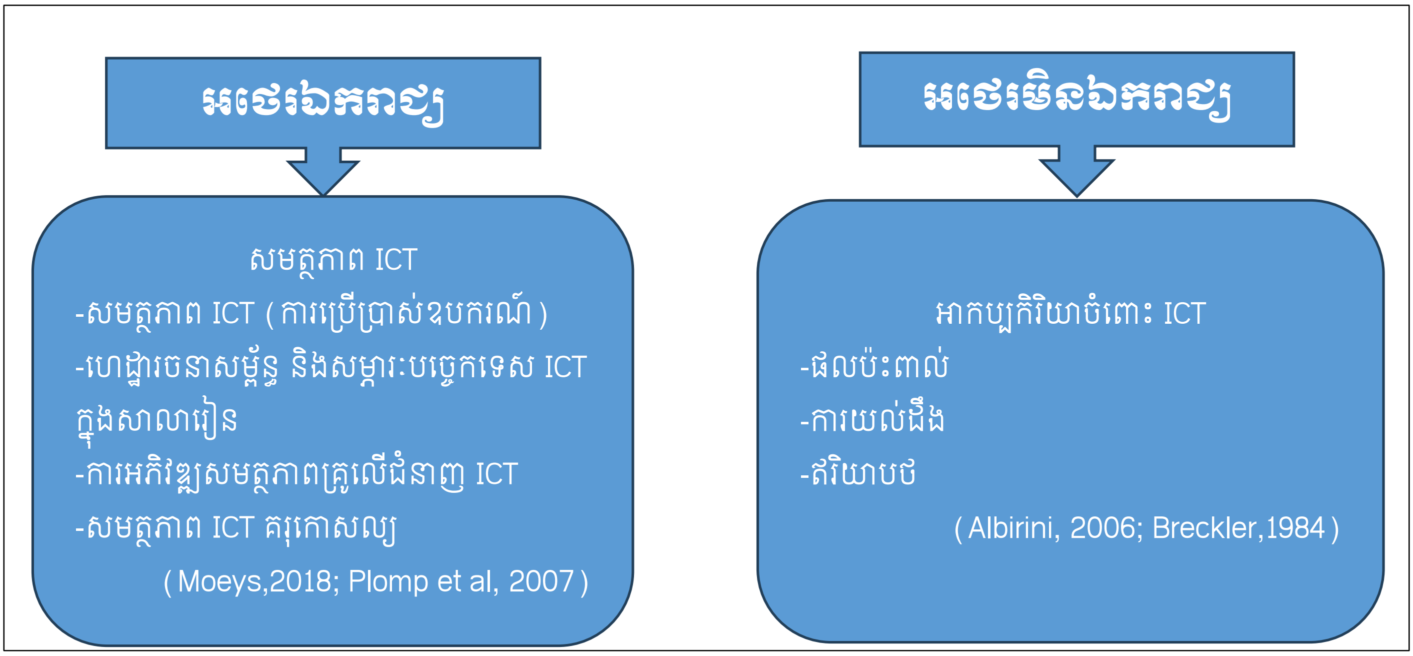
បពស មានកម្រិតក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់គ្រូ គឺជាផលវិបាកនៃកង្វះការផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល បពស លើការប្រើប្រាស់ បពស ។ លោកស្រីក៏បានរកឃើញថា ប្រព័ន្ធបណ្តុះបណ្តាល បពស ដែលកំពុងមានស្រាប់ មិនបានរួមចំណែកច្រើនដល់ការកសាងកម្រិតសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀននោះទេ ហើយថាវាចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសមស្របដើម្បីផ្តល់ឲ្យប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព (Bindu, 2017)។ កម្រិតសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូមានភាពខុសគ្នាយ៉ាងខ្លាំង ដោយផ្អែកលើចំនួនវគ្គបណ្តុះបណ្តាល បពស ដែលបានចូលរួម។ លោកបានសន្និដ្ឋានថា ការបណ្តុះបណ្តាល បពស ជាកត្តាសំខាន់មួយក្នុងការលើកកម្ពស់សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូ (Tezci, 2010)។

២.៦. ក្របខណ្ឌទស្សនាទាន

ការសិក្សាមួយចំនួនបានអង្កេតការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំរបស់ប្រទេសកម្ពុជា (Dionys, 2012; Seng et al., 2014; Tandon and Fukao, 2015)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គ្មានការសិក្សាណាមួយក្នុងចំណោមការសិក្សាទាំងនេះបានវាស់ស្ទង់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ និងវិសាលភាពនៃសមត្ថភាព ICT របស់គ្រូបង្រៀននោះទេ។ ជាងនេះទៅទៀត មានតែការសិក្សាមួយចំនួនប៉ុណ្ណោះដែលបានស៊ើបអង្កេតអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការអប់រំ និងសមត្ថភាព ICT របស់ពួកគេទាំងនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ និងប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍។

ក្របខណ្ឌទស្សនាទាននៃការសិក្សានេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើការរួមបញ្ចូលគ្នានៃក្របខ័ណ្ឌមានអថេរឯករាជ្យ និងអថេរមិនឯករាជ្យ។ អថេរឯករាជ្យគឺសមត្ថភាព ICT របស់គ្រូបង្រៀនដែលត្រូវបានប្រតិបត្តិជាសូចនាករបួនគឺ សមត្ថភាព ICT (ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍) ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស ICT ក្នុងសាលារៀន ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ ICT និងសមត្ថភាព ICT គរុកោសល្យ (Moeys, 2018; Plomp et al., 2007) ។ ឥរិយាបថរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការអប់រំគឺជាអថេរមិនឯករាជ្យ មានជាតុផ្សំ ផលប៉ះពាល់ ការយល់ដឹង និងឥរិយាបថ (Albirini, 2006; Breckler, 1984)។

ក្នុងការសិក្សានេះ យើងប្រើប្រាស់ក្របខណ្ឌនេះដើម្បីស៊ើបអង្កេតឥរិយាបថរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះ ការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការអប់រំ និងវិសាលភាពនៃសមត្ថភាព ICT របស់ពួកគេ។



ជំពូក៣

វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

ជំពូក ៣ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

ជំពូកនេះនឹងរៀបរាប់អំពីនីតិវិធីនៃការយកសំណាក ការអភិវឌ្ឍន៍ឧបករណ៍ និងនីតិវិធីប្រមូលទិន្នន័យ និងការវិភាគ។ វានឹងពិពណ៌នាអំពីដែនកំណត់មួយចំនួននៃវិធីសាស្ត្រដែលបានប្រើ និងពិភាក្សាអំពីបញ្ហាសីលធម៌ដែលបានកើតឡើងអំឡុងពេលសិក្សា និងជំហានដែលត្រូវដោះស្រាយ។ កម្រងសំណួរត្រូវបានផ្តល់ជូនគ្រូបង្រៀនដើម្បីបំពេញព័ត៌មានទូទៅ កម្រិតសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ និងអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។

៣.១ គម្រោងវិភាគ

អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរសម្រាប់ប្រមូលទិន្នន័យតាមបែបបរិមាណវិស័យនៃប្រធានបទដែលលើកយកមកសិក្សា។ ការប្រមូលទិន្នន័យតាមបែបបរិមាណវិស័យ គឺធ្វើនៅវិទ្យាល័យចំនួនពីរដែលជាសាលាមធ្យមសិក្សាធនជានស្ថិតនៅក្នុងខេត្តតាកែវ ដោយប្រើប្រាស់កម្រងសំនួរក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យពីគ្រូបង្រៀនដោយមិនរាប់បញ្ចូលបុគ្គលិកមិនបង្រៀន(នាយក នាយករង បណ្ណារក្ស...)។ ការរៀបចំកម្រងសំណួរចែកចេញជាបួនផ្នែក ផ្នែកទីI. មាន១២ សូចនាករ បានសួរសំណួរអំពីព័ត៌មានទូទៅ ដូចជា ភេទ អាយុ ការអប់រំ គុណវុឌ្ឍិ មុខវិជ្ជាបង្រៀន បទពិសោធបង្រៀន ភាពជាម្ចាស់កុំព្យូទ័រ ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ បទពិសោធ ភាពជាម្ចាស់ស្មាតហ្វូន ការតភ្ជាប់អ៊ីធឺណិតនៅផ្ទះ និងការបណ្តុះបណ្តាល ICT។ ផ្នែកទីII. មាន បួនចំណុច ស្មើនឹង៤១សូចនាករ ចំណុចទី១ មាន១៧ សូចនាករប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន (Plomp et al 2007) ចំណុចទី២ មាន ៧សូចនាករ ប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស ក្នុងសាលារៀន ចំណុចទី៣ មាន ៩សូចនាករ ប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ បពស ចំណុចទី៤ មាន ៨សូចនាករ ប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់សមត្ថភាព បពស គរុកោសល្យ។ ផ្នែកទីIII. មានបីចំណុច ស្មើនឹង ២៥សូចនាករ ចំណុចទី១ មាន ៧សូចនាករ ប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះ ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញចំណេះដឹង បពស ក្នុងការបង្រៀន (ប៉ះពាល់) ចំណុចទី២ មាន១១ សូចនការ ប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់ ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញចំណេះ

ដឹងអំពី បពស ក្នុងការបង្រៀន (ការយល់ដឹង) ចំណុចទី៣ មាន៧សូចនាករ ប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់ សកម្មភាព និងចេតនារបស់គ្រូបង្រៀនទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន (ឥរិយាបថ)។

៣.២ ការជ្រើសរើសភាគសំណាក

មានសាលាមធ្យមសិក្សាចំនួន២ ស្ថិតក្នុងខេត្តតាកែវដែលជាវិទ្យាល័យធនធានត្រូវបានយកមកសិក្សា ស្មើនឹង១០០% នៃវិទ្យាល័យធនធានទាំងអស់ក្នុងខេត្តតកែវ ដែលស្មើនឹង ៤% ធៀបនឹងវិទ្យាល័យធនធានទាំងអស់ទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា។ បពស បានក្លាយជាចំណុចសំខាន់សម្រាប់គ្រប់វិស័យ រួមទាំងប្រព័ន្ធអប់រំផងដែរ គ្រូបង្រៀនគួរមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ហើយគួរមានគោលបំណងដើម្បីទទួលបានសមត្ថភាព បពស កម្រិតខ្ពស់ ដើម្បីប្រើប្រាស់វាឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងដំណើរការបង្រៀនរបស់ពួកគេ។ សាលាទាំងពីរនេះត្រូវបានជ្រើសរើសសម្រាប់ការសិក្សានេះ។

គ្រូបង្រៀននៅកម្ពុជាត្រូវបានចែកចេញជាបីប្រភេទ ទីមួយ គ្រូកម្រិតឧត្តម(ក្របខណ្ឌ ក) ដែលរួមមានអ្នកដែលអាចបង្រៀននៅវិទ្យាល័យ ឬឧត្តមសិក្សា។ ដើម្បីក្លាយជាគ្រូបង្រៀន(ក្របខណ្ឌ ក) ត្រូវតែបានបញ្ចប់ការសិក្សាពីសកលវិទ្យាល័យដែលមានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រ ហើយត្រូវឆ្លងកាត់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលគរុកោសល្យរយៈពេលមួយឆ្នាំ ឬពីរឆ្នាំនៅ NIE (បរិញ្ញាបត្រ +១ ឬ បរិញ្ញាបត្រ+២)ហើយត្រូវបង្រៀននៅវិទ្យាល័យ។ បន្ទាប់គ្រូបង្រៀនកម្រិតមូលដ្ឋាន (ក្របខណ្ឌ ខ) គឺគ្រូបង្រៀននៅអនុវិទ្យាល័យ ដើម្បីទទួលបានក្របខណ្ឌនេះត្រូវតែបញ្ចប់ថ្នាក់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ហើយត្រូវបានបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលគរុកោសល្យរយៈពេល២ឆ្នាំ ឬ៤ឆ្នាំ(១២+២ ឬ១២+៤) ។ ចុងក្រោយគឺគ្រូកម្រិតបឋមសិក្សា និងមត្តេយ្យសិក្សា(ក្របខណ្ឌ គ) ដើម្បីទទួលបានក្របខណ្ឌប្រភេទនេះ ត្រូវបញ្ចប់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ហើយត្រូវបានបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលគរុកោសល្យរយៈពេល២ឆ្នាំ ឬ៤ឆ្នាំ(១២+២ ឬ១២+៤) សម្រាប់គ្រូបឋមសិក្សា ចំណែកគ្រូមត្តេយ្យសិក្សាត្រូវបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលគរុកោសល្យរយៈពេលពីរឆ្នាំនៅសាលាគរុកោសល្យមត្តេយ្យមជ្ឈិម។ សម្រាប់ការសិក្សានេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសតែគ្រូបង្រៀនពីរប្រភេទ(ក្របខណ្ឌ ក និងក្របខណ្ឌ ខ)។ គំរូសរុបនៃគ្រូបង្រៀនចំនួន១៧២នាក់ មកពីវិទ្យាល័យជាស៊ីម

តាកែវ(គ្រូបង្រៀនចំនួន ១១៤នាក់ ស្រី៤១នាក់)និងមកពីវិទ្យាល័យសម្តេចឪ (គ្រូបង្រៀនចំនួន៥៨នាក់ ស្រី១៦នាក់)។

៣.៣ ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ

កម្រងសំណួរមានប្រវែងប្រាំពីរទំព័រ ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីប្រមូលព័ត៌មានអំពីសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន និងអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ កំណត់ចំណាំនៅលើទំព័រទីមួយនៃកម្រងសំណួរបង្ហាញព័ត៌មានអំពីអ្នកស្រាវជ្រាវ និងពិពណ៌នាអំពីគោលបំណងនៃការសិក្សា។ វាក៏បានបញ្ជាក់ដែរថា អ្នកស្រាវជ្រាវបានធានាភាពឯកជន និងការសម្ងាត់របស់អ្នកឆ្លើយសំណួរ ហើយបានសម្រេចថាអត្តសញ្ញាណរបស់ពួកគេនឹងត្រូវបានការពារ។ ទិន្នន័យពីការសិក្សានេះនឹងត្រូវបានរាយការណ៍តែក្នុងទម្រង់សរុបប៉ុណ្ណោះ ហើយត្រូវបានប្រើសម្រាប់តែគោលបំណងនៃការសិក្សានេះតែប៉ុណ្ណោះ។ វាបញ្ជាក់ថាគ្មានបុគ្គលណាមួយអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណបាននៅក្នុងរបាយការណ៍ដែលបានបោះពុម្ពផ្សាយ ឬឯកសារស្រាវជ្រាវណាមួយដោយប្រើទិន្នន័យទាំងនេះទេ។ អ្នកឆ្លើយសំណួរត្រូវបានជូនដំណឹងថាជំនាញ បពស របស់ពួកគេនឹងមិនត្រូវបានគេវាយតម្លៃទេ ដូច្នេះហើយបានស្នើឱ្យពួកគេឆ្លើយសំណួរដោយស្មោះត្រង់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ដើម្បីឱ្យដំណើរការសិក្សានេះទទួលបានជោគជ័យ។ កម្រងសំណួរក៏បានបញ្ជាក់ពីអត្ថន័យពិតប្រាកដនៃ បពស ដើម្បីឱ្យអ្នកឆ្លើយសំណួរទាំងអស់បានដឹងពីអត្ថន័យនៃ បពស ក្នុងគោលបំណងសិក្សា។

ឧបករណ៍នៅក្នុងការសិក្សានេះមានបួនផ្នែក។ ផ្នែកទីមួយបានសួរសំណួរអំពីព័ត៌មានទូទៅរបស់គ្រូបង្រៀនដូចជា ភេទ អាយុ គុណវុឌ្ឍិនៃការអប់រំ មុខវិជ្ជាបង្រៀន បទពិសោធន៍បង្រៀន ភាពជាម្ចាស់កុំព្យូទ័រ បទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ភាពជាម្ចាស់ស្មាតហ្វូន ការភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតនៅផ្ទះ និងការបណ្តុះបណ្តាល បពស ។ ផ្នែកទីពីរមាន ៤១ ធាតុដើម្បីវាស់ស្ទង់សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន ហើយត្រូវបានកែសម្រួលពី (Plomp et al 2007)។ ធាតុទី១ ដល់១៧ ត្រូវបានប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់កម្រិតសមត្ថភាព បពស ទូទៅរបស់គ្រូបង្រៀន។ ធាតុ១៨ ដល់២៤ ត្រូវបានប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស ក្នុងសាលារៀន (Moeys 2018)។ ធាតុទី ២៥ ដល់ ៣៣ ត្រូវបានប្រើដើម្បីវាស់ស្ទង់

ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ បពស ក្នុងសាលារៀន (Moeys 2018)។ ធាតុទី៣៤ ដល់៤១ សមត្ថភាព បពស គរុកោសល្យរបស់គ្រូបង្រៀន។ ផ្នែកទីបីមាន ២៥ ធាតុដែលប្រែប្រួលពី (Albirini 2006, Al-Zaidiyeen et al.,2010, Bindu 2017, Liu 2009) and (Oladimeji et al 2017) ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីវាស់ស្ទង់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ ធាតុទី១ ដល់ទី៧ ប្រើប្រាស់ដើម្បីវាស់ស្ទង់អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀនអំពីការដាក់បញ្ចូល បពស ក្នុងការអប់រំ (ផលប៉ះពាល់) ធាតុ ៨ ដល់ ១៨ ប្រើប្រាស់ដើម្បីវាស់ស្ទង់ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញ និងចំណេះដឹងអំពី បពស ក្នុងការអប់រំ (ការយល់ដឹង) និងធាតុ ពី ១៩ ទៅ២៥ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីវាស់ស្ទង់សកម្មភាព និងចេតនារបស់គ្រូបង្រៀនទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ (ឥរិយាបថ)។ កម្រងសំណួររួមមានធាតុដែលមានមាត្រដ្ឋាន Likert 5 ចំណុច (មិនយល់ស្របទាល់តែសោះ = 1, មិនយល់ស្រប = 2, មិនដឹង = 3, យល់ស្រប = 4, យល់ស្របយ៉ាងខ្លាំង= 5) ដើម្បីវាស់កម្រិតដែលអ្នកឆ្លើយយល់ព្រម ឬមិនយល់ស្របជាមួយ សេចក្តីពន្យល់អំពីសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ ក៏ដូចជាអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ ធាតុមួយចំនួនត្រូវបានដាក់ជាទម្រង់នៃសេចក្តីរាយការណ៍អវិជ្ជមាន ដើម្បីគ្រប់គ្រងចម្លើយរបស់អ្នកឆ្លើយតប និងដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើពួកគេបានឆ្លើយដោយផ្តោតអារម្មណ៍គ្រប់គ្រាន់ដែរឬទេ។

ការបកស្រាយលើការគណនាពិន្ទុពីការប្រមូលទិន្នន័យដើម្បីវិភាគលើមធ្យមភាគនីមួយៗគឺយកតាមរូបមន្តដូចខាងក្រោយម(Best 1981)៖

$$\frac{\text{ពិន្ទុខ្ពស់បំផុត} - \text{ពិន្ទុទាបបំផុត}}{\text{ចំនួនកម្រិតចង្អុលបង្ហាញ}} = \frac{5-1}{5} = \frac{4}{5} = 0.80$$

1.00-1.80 មានន័យថា ខ្សោយខ្លាំង

1.81-2.60 មានន័យថា ខ្សោយ

2.61-3.40 មានន័យថា មធ្យម

3.41-4.20 មានន័យថា ល្អ

4.21-5.00 មានន័យថា ល្អណាស់

៣.៤ ការប្រមូលទិន្នន័យ

ក្រោយពីបានឆ្លងយោបល់ និងការឯកភាពពីគ្រូណែនាំគោល និងគ្រូណែនាំរងរួចមកអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានរៀបចំកម្រងសំណួរ ដើម្បីចុះប្រមូលទិន្នន័យ។ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានទទួលលិខិតអនុញ្ញាតពីវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងបានបន្តស្នើសុំលិខិតអនុញ្ញាតពីមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្តតាកែវ។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានយកលិខិតស្នើសុំកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជម្រាបជូននាយកសាលា និងជួបជាមួយគ្រូបង្រៀនវិទ្យាល័យទាំងពីរ។ កម្រងសំណួរសរុបចំនួន១៨៩ ត្រូវបានផ្ដល់ឱ្យនាយកសាលាជាស៊ីមតាកែវ និងនាយកសាលាសម្ដេចឪ ដោយស្វែងរកជំនួយរបស់គាត់ក្នុងការផ្ដល់កម្រងសំណួរដល់គ្រូបង្រៀនគោលដៅ (មានគ្រូបង្រៀនចំនួន១២០ ប្រគល់ជូនវិទ្យាល័យ ជា ស៊ីមតាកែវ និងចំនួន៦៩ទៀតជូនទៅវិទ្យាល័យសម្ដេចឪ ដោយស្នើគ្រូបង្រៀនដែលមានប្រភេទក្របខណ្ឌ ក និង ខ) ។ ក្នុងអំឡុងពេលធ្វើបទបង្ហាញ និងពិភាក្សាជាមួយនាយកសាលាទាំងពីរ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ និងផ្នែកនីមួយៗនៃកម្រងសំណួរត្រូវបានពន្យល់យ៉ាងច្បាស់។ ដើម្បីងាយស្រួលសម្រាប់ពួកគេក្នុងការណែនាំការស្ទង់មតិទៅកាន់គ្រូបង្រៀនដែលជាគំរូគោលដៅនៃការសិក្សានេះ។ ដើម្បីប្រាកដថាអ្នកឆ្លើយសំណួរនីមួយៗនឹងបំពេញក្នុងកម្រងសំណួរទាំងមូល អ្នកស្រាវជ្រាវក៏បានបញ្ចូលលេខទូរស័ព្ទ ដើម្បីឱ្យអ្នកឆ្លើយអាចទាក់ទងប្រសិនបើពួកគេត្រូវការការពន្យល់ណាមួយ។

៣.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ

បន្ទាប់ពីកម្រងសំណួរទាំងអស់ត្រូវបានប្រមូលពីគ្រូបង្រៀនទាំងពីរវិទ្យាល័យមក អ្នកស្រាវជ្រាវបានពិនិត្យដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណកម្រងសំណួរទាំងនោះមានទិន្នន័យមិនអាចបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធីវិភាគស្ថិតិ (កម្រងសំណួរទាំងនោះត្រូវដកចេញ)។ ដំណាក់កាលនេះ ចំនួននៃកម្រងសំណួរត្រូវបានកាត់បន្ថយ ដោយសារតែគោលបំណងដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យប្រកបដោយគុណភាពល្អ ដើម្បីធ្វើការវិភាគទិន្នន័យយ៉ាងទូលំទូលាយសម្រាប់ឆ្លើយសំណួរស្រាវជ្រាវ។ ក្រោយពេលចុះប្រមូលទិន្នន័យរួច កម្រងសំណួរដែលប្រមូលបានសរុបមាន១៧២នាក់ ក្នុងនោះទទួលពីគ្រូបង្រៀន នៅវិទ្យាល័យ ជាស៊ីមតាកែវ ចំនួន១១៤នាក់ និងទទួលបានពីវិទ្យាល័យសម្ដេចឪចំនួន ៦១នាក់ ស្មើនឹង ៩១.០០% ។ មិនទទួលបាន

ទិន្នន័យ១០០% ដោយសារគ្រូបង្រៀនមួយចំនួនមាតុភាព និងមួយចំនួនទៀតទៅធ្វើការងារបោះឆ្នោត។ កម្រងសំណួរដែលប្រមូលបានទាំងអស់ត្រូវបានតម្រៀបតាមឈ្មោះវិទ្យាល័យ (CH តំណាងឱ្យ វិទ្យាល័យ ជា ស៊ីម តាកែវ និង SH តំណាងឱ្យវិទ្យាល័យ សម្តេចឪ)។ កម្រងសំណួរមិនពេញលេញត្រូវបានដកចេញ និងកម្រងសំណួរដែលមិនបានបំពេញដោយការផ្តោតអារម្មណ៍គ្រប់គ្រាន់ក៏ត្រូវបានដកចេញផងដែរ។ អ្នកស្រាវជ្រាវអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណកម្រងសំណួរដែលត្រូវបានបំពេញដោយមិនមានការផ្តោតអារម្មណ៍គ្រប់គ្រាន់ដោយពិនិត្យមើលលើចំលើយអវិជ្ជមាន និងវិជ្ជមានដែលបំពេញដោយអ្នកឆ្លើយ ឬដោយពិនិត្យមើលអាយុរបស់ពួកគេ និងបទពិសោធន៍បង្រៀនរបស់ពួកគេ និងបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់ពួកគេជាដើម។ បន្ទាប់ពីពិនិត្យរួច កម្រងសំណួរចំនួន ៥ ត្រូវបានដកចេញ ពីព្រោះគ្រូបង្រៀនដែលបំពេញពួកគេមិនមានមុខងារជា គ្រូបង្រៀន (៣ ដកចេញពី CH និង ២ SH) ។ លើសពីនេះ កម្រងសំណួរចំនួន ៧ ទៀតក៏ត្រូវបានដកចេញដែរ (៤ ដកចេញពី CH និង 3 ដកចេញពី SH) ត្រូវបានយកចេញ ពញពោះវាមិនទាន់ពេញលេញ ឬត្រូវបានបំពេញដោយគ្មានការប្រមូលផ្តុំគ្រប់គ្រាន់។ នៅសល់កម្រងសំណួរចំនួន១៦៣ ប្រហែលស្មើនឹង៨៦.២៤% នៃគំរូទាំងមូល ស្មើនឹង គ្រូបង្រៀនចំនួន១៨៩នាក់មកពីវិទ្យាល័យទាំងពីរ។ ក្នុងនោះ កម្រងសំណួរចំនួន ១០៧នាក់ ត្រូវបានបំពេញដោយគ្រូបង្រៀន CH (ប្រហែល ៨៩.១៦% នៃគ្រូបង្រៀនសរុបនៅក្នុង CH ១២០នាក់) និង ៥៦នាក់ត្រូវបានបំពេញដោយគ្រូបង្រៀន SH (ប្រហែល ៨១.១៥% នៃគ្រូបង្រៀនសរុបនៅក្នុង SH ៦៩នាក់) ។ បន្ទាប់ពីត្រួតពិនិត្យកម្រងសំណួររួច កម្រងសំណួរដែលបានជ្រើសរើសនីមួយៗត្រូវបានសរសេរកូដជាទម្រង់អក្សរកាត់ឈ្មោះវិទ្យាល័យ អមដោយលេខបីខ្ទង់(ឧ. CH001 ដល់ CH107 ជាកម្រងសំណួរដែលប្រមូលបានពីគ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យជាស៊ីមតាកែវ និង SH001 ដល់ SH056 ជាកម្រងសំណួរដែលប្រមូលពីគ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យសម្តេចឪ)

កម្រងសំណួរ ដែលប្រមូលបានត្រូវបានយកមករៀបចំដាក់លេខកូដតំណាងវិទ្យាល័យ សម្រាប់ជាមូលដ្ឋានក្នុងការវិភាគទិន្នន័យបរិមាណវិស័យ។ ការវិភាគទិន្នន័យដោយផ្តោតទៅលើ៖ ១. ភាគរយ (%) ២. មធ្យមភាគពិន្ទុ (Mean) និង ៣. គម្លាតស្តង់ដា (Standard Deviation) ។

ការវិភាគទិន្នន័យ សិក្សាលើចំនួនភាគរយ តាមអថេរនីមួយៗ និងចំនួនមធ្យមភាគនៃសូចនាករតាមផ្នែក និងកម្រិតចង្អុលបង្ហាញចំនួន ៥កម្រិត ដោយគណនាតាមរូបមន្តកំណត់ជាក់លាក់។ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់នូវកម្រងសំណួរ ដែលមានលក្ខណៈជាពហុជ្រើសរើស ទៅតាមកម្រិតចង្អុលបង្ហាញនីមួយៗក្នុងទម្រង់បិទ និងផ្តល់មតិយោបល់សម្រាប់ស្វែងរកទិន្នន័យជាធាតុចូលបន្ថែម។ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានប្រើប្រាស់កម្មវិធីកុំព្យូទ័រ (Microsoft Excel) ដើម្បីជាជំនួយក្នុងការគណនាទៅលើភាគរយ មធ្យមភាគពិន្ទុ និងគម្លាតស្តង់ដា សម្រាប់ធ្វើការវិភាគទិន្នន័យ ដែលប្រមូលបាន។ ទិន្នន័យដែលប្រមូលបានត្រូវបានដំណើរការដោយប្រើកម្មវិធី excel។ នៅក្នុងដំណាក់កាលបញ្ចូលទិន្នន័យ ការដាក់ពិន្ទុនៃចម្លើយអវិជ្ជមានទាំងអស់ត្រូវបានបញ្ច្រាស់។ នៅផ្នែកទី៣ ពី1-7 , 9 និង18 ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងទម្រង់អវិជ្ជមាន ដើម្បីវាស់ស្ទង់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។

ស្ថិតិពិពណ៌នាត្រូវបានប្រើដើម្បីឆ្លើយសំណួរស្រាវជ្រាវទីមួយ និងទីពីរ។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានពិពណ៌នា និងសង្ខេបទិន្នន័យដែលប្រមូលបាន រួមបញ្ចូលទាំងប្រេកង់ ភាគរយ និងគម្លាតស្តង់ដារនៃពិន្ទុអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ និងសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ។ ប្រសិនបើធាតុដែលវាស់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំទទួលបានពិន្ទុខ្ពស់ នោះយើងសន្និដ្ឋានថាពួកគេមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ខណៈដែលយើងសន្និដ្ឋានថាធាតុដែលទទួលបានពិន្ទុទាបដោយគ្រូបង្រៀនបានឆ្លុះបញ្ចាំងពីអាកប្បកិរិយាអវិជ្ជមាន ឆ្ពោះទៅការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ ប្រសិនបើធាតុនៅលើមាត្រដ្ឋានសមត្ថភាព បពស ត្រូវបានផ្តល់ពិន្ទុទាបដោយគ្រូបង្រៀន វាត្រូវបានសន្និដ្ឋានថាពួកគេខ្វះសមត្ថភាព បពស ។ កន្លែងដែលគ្រូបង្រៀនបានពិន្ទុលើកម្រិតសមត្ថភាព បពស ខ្ពស់ ត្រូវបានសន្និដ្ឋានថាពួកគេមានសមត្ថភាព បពស ខ្ពស់។

ជាមួយនេះ គ្រូបង្រៀន មានអាកប្បកិរិយាចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ គឺជាអថេរមិនទាន់ឃើញច្បាស់ ឬអថេរអាស្រ័យ ដោយឥទ្ធិពលរបស់វាត្រូវបានចែករំលែករួមជាមួយនឹងអថេរឯករាជ្យ រួមមានសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន និងព័ត៌មានទូទៅរបស់ពួកគេ។ ឥទ្ធិពលបុព្វហេតុ

នៃអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំអាចជាឥទ្ធិពលផ្ទាល់ ឬដោយប្រយោល ខណៈដែលឥទ្ធិពលប្រយោលត្រូវបានបង្ហាញតាមរយៈសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន។

ស្ថិតិមូលដ្ឋានដែលត្រូវយកមកប្រើប្រាស់រួមមាន៖

១.ភាគរយ (Percentage) ដោយប្រើរូបមន្តដូចខាងក្រោម៖

$$\% \frac{f}{N} \times 100$$

%	ជា	ភាគរយ
f	ជា	ប្រេកង់ដែលត្រូវប្រែជាភាគរយ
N	ជា	ភាគសំណាក

២.មធ្យមភាគ (Mean) ដោយប្រើរូបមន្តដូចខាក្រោម៖

$$\vec{X} \frac{\sum x}{N}$$

$\vec{X}$	ជា	មធ្យមភាគ
$\sum x$	ជា	លទ្ធផលរួមរបស់ទិន្នន័យ ឬពិន្ទុ
N	ជា	ចំនួនទិន្នន័យ

៣. គម្លាតស្តង់ដា (Standard Deviation) ដោយប្រើរូបមន្តដូចខាងក្រោម៖

$$SD \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x^2)}{N(N-1)}}$$

SD	ជា	តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា
$\sum x^2$	ជា	លទ្ធផលរួមរបស់ពិន្ទុការ៉េនីមួយៗ
$(\sum x^2)$	ជា	លទ្ធផលរួមរបស់ពិន្ទុការ៉េសរុប
N	ជា	ចំនួនភាគសំណាក

៣.៦ ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីរក្សាក្រមសីលធម៌ក្នុងការស្រាវជ្រាវ មុនដំបូងអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានធ្វើការណែនាំខ្លួន និងប្រាប់ពីគោលបំណងក្នុងការចុះប្រមូលទិន្នន័យ និងការសន្យាលើលក្ខខណ្ឌមួយចំនួនដូចជារក្សាការសម្ងាត់ជូនអ្នកចូលរួម។ ជាពិសេស រាល់ព័ត៌មានដែលទទួលបានមិនត្រូវយកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងគោលបំណងផ្សេងៗឡើយ ហើយរាល់ការប្រមូលព័ត៌មានត្រូវបានសុំការអនុញ្ញាត និងមានការឯកភាពពីអ្នកចូលរួម។ ក្នុងដំណើរការប្រមូលព័ត៌មានគឺបានជ្រើសរើសកន្លែងដែលមិនមានការរំខានពីមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ។ លើសពីនេះទៅទៀត អ្នកស្រាវជ្រាវបានរៀបចំខ្លួនដោយមានសម្លៀកបំពាក់សមរម្យ ទឹកមុខញញឹមរួសរាយ និងបង្ហាញនូវភាពស្និទ្ធស្នាលដោយប្រើកាយវិការទន់ភ្លន់ និងអង្គុយតាមរបៀបជាអ្នកស្រាវជ្រាវ ហើយអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវមិនធ្វើការផ្តល់យោបល់ ឬអនុសាសន៍ផ្សេងៗដល់អ្នកត្រូវចូលរួមជាដាច់ខាត។

ជំពូក៤

លទ្ធផល និងការពិភាក្សា

ជំពូក ៤ លទ្ធផល និងការពិភាក្សា

៤.១ លទ្ធផល

ជំពូកនេះនឹងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលមានបួនផ្នែក ផ្នែកទី 1 ពិពណ៌នាអំពីការរកឃើញទាក់ទងនឹងលក្ខណៈព័ត៌មានទូទៅរបស់គ្រូបង្រៀន។ ផ្នែកទីពីរពិពណ៌នាអំពីការរកឃើញក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរស្រាវជ្រាវទីមួយគឺ " តើគ្រូបង្រៀនមានអាកប្បកិរិយាយ៉ាងដូចម្តេចក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ចំពោះការអប់រំ?" ផ្នែកទីបីពិពណ៌នាអំពីការរកឃើញក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរស្រាវជ្រាវទីពីរគឺ " តើគ្រូបង្រៀនមានសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន យ៉ាងដូចម្តេច?" និងផ្នែកចុងក្រោយពិភាក្សាអំពីការរកឃើញ។

៤.១.១. ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានទូទៅរបស់គ្រូបង្រៀន

ល.រ	បរិយាយ		វិ.ជា ស៊ីម តាកែវ	វិ.សម្តេចឪ	ចំនួនសរុប	ភាគរយ
1	ភេទ	ប្រុស	66	41	107	65.64%
		ស្រី	41	15	56	34.36%
		សរុប	107	56	163	100%
2	អាយុ	20-29 ឆ្នាំ	13	2	15	9.20%
		30-39 ឆ្នាំ	27	29	56	34.36%
		40-49 ឆ្នាំ	38	13	51	31.29%
		50 ឆ្នាំឡើង	29	12	41	25.15%
		សរុប	107	56	163	100%
3	កម្រិតវប្បធម៌	មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ	35	18	53	32.52%
		បរិញ្ញាបត្រ	63	36	99	60.74%
		បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់	9	2	11	6.75%
		បណ្ឌិត	0	0	0	0.00%
		សរុប	107	56	163	100.00%
4	កម្រិតវិជ្ជាជីវៈ	គ្រូបឋម	0	0	0	0.00%

		គ្រូមូលដ្ឋាន	55	26	81	49.69%
		គ្រូឧត្តម	52	30	82	50.31%
		សរុប	107	56	163	100%
5	បង្រៀនថ្នាក់ទី	ថ្នាក់ទី៧	13	3	16	9.82%
		ថ្នាក់ទី៨	11	7	18	11.04%
		ថ្នាក់ទី៩	21	14	35	21.47%
		ថ្នាក់ទី១០	19	8	27	16.56%
		ថ្នាក់ទី១១	20	9	29	17.79%
		ថ្នាក់ទី១២	23	15	38	23.31%
		សរុប	107	56	163	100%
6	បង្រៀនមុខវិជ្ជា	ភាសាខ្មែរ	14	8	22	13.50%
		គណិតវិទ្យា	20	8	28	17.18%
		រូបវិទ្យា	10	5	15	9.20%
		គីមីវិទ្យា	10	3	13	7.98%
		ជីវវិទ្យា	9	4	13	7.98%
		ផែនដីវិទ្យា	7	3	10	6.13%
		ប្រវត្តិវិទ្យា	4	3	7	4.29%
		ភូមិវិទ្យា	4	3	7	4.29%
		សីលធម៌	7	4	11	6.75%
		ភាសាអង់គ្លេស	6	5	11	6.75%
		ពត៌មានវិទ្យា	2	2	4	2.45%
		ផ្សេងៗ	14	8	22	13.50%
		សរុប	107	56	163	100%
7	បទពិសោធន៍បង្រៀន	តិចជាង 5 ឆ្នាំ	10	1	11	6.75%
		5 ដល់ 9 ឆ្នាំ	7	4	11	6.75%
		10 ដល់ 14 ឆ្នាំ	22	11	33	20.25%
		15 ដល់ 19 ឆ្នាំ	17	15	32	19.63%
		20 ដល់ 24 ឆ្នាំ	19	11	30	18.40%
		25 ឆ្នាំឡើងទៅ	32	14	46	28.22%
		សរុប	107	56	163	100%
8	កុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន	មាន	56	29	85	52.15%
		គ្មាន	51	27	78	47.85%

		សរុប	107	56	163	100%
9	បទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ	តិចជាង 3 ឆ្នាំ	54	36	90	55.21%
		3-5 ឆ្នាំ	30	11	41	25.15%
		6-8 ឆ្នាំ	4	3	7	4.29%
		9–11 ឆ្នាំ	6	3	9	5.52%
		12-14 ឆ្នាំ	5	1	6	3.68%
		15 ឆ្នាំឡើងទៅ	8	2	10	6.13%
		សរុប	107	56	163	100%
10	ស្មាតហ្វូន / ទូរស័ព្ទចល័ត	មាន	104	55	159	97.55%
		គ្មាន	3	1	4	2.45%
		សរុប	107	56	163	100.00%
11	មានអ៊ីនធឺណិតនៅផ្ទះ	មាន	65	27	92	56.44%
		គ្មាន	42	29	71	43.56%
		សរុប	107	56	163	100%
12	ចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ឬសិក្ខាសាលាស្តីពីការប្រើប្រាស់ បពស	មិនធ្លាប់	53	27	80	49.08%
		1-3 ដង	45	23	68	41.72%
		4-6 ដង	9	4	13	7.98%
		ច្រើនជាង7ដង	0	2	2	1.23%
		សរុប	107	56	163	100%
សរុបរួម			107	56	163	
ភាគរយ(%)			65.64	34.36	100%	

តាមទិន្នន័យតារាង៤.១.១ បានបង្ហាញថា លោកគ្រូអ្នកគ្រូដែលបានបំពេញកម្រងសំណួរមានសរុបចំនួន 163 នាក់ ក្នុងនោះគ្រូបង្រៀនវិទ្យាល័យជាស៊ីមតាកែវ មានចំនួន ១០៧នាក់ ស្មើនឹង ៦៥.៦៤% និងគ្រូបង្រៀន វិ.សម្តេចឪ មានចំនួន ៥៦នាក់ ស្មើនឹង ៣៤.៣៦% នៃចំនួនគ្រូបង្រៀនឆ្លើយសំណួរសរុប។ ប្រុសមានចំនួនច្រើនជាងស្ត្រី ៣១% ដោយបុរសមានចំនួន ១០៧នាក់ ស្មើនឹង ៦៥.៦៤% និងស្ត្រីមានចំនួន ៥៦នាក់ ស្មើនឹង ៣៤.៣៦%។ ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀនទាំង ១៦៣នាក់ គ្រូបង្រៀន ៣៤.៣៦% មានអាយុចន្លោះពី ៣០ ទៅ ៣៩ឆ្នាំ គ្រូបង្រៀន ៣១.២៩% មានអាយុចន្លោះពី ៤០ ទៅ ៤៩ ឆ្នាំ គ្រូបង្រៀន ៩.២០% មានអាយុចន្លោះពី ២០ ទៅ ២៩ ឆ្នាំ និងគ្រូបង្រៀន ២៥.១៥% មានអាយុចាប់ពី ៥០ ឆ្នាំឡើង

ទៅ។ ចំនួនអ្នកមានសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ៥៣នាក់ ស្មើនឹង៣២.៥២% អ្នកមានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រមានចំនួន ៩៩នាក់ ស្មើនឹង៦០.៧៤% អ្នកមានសញ្ញាបត្រអនុបណ្ឌិតមានចំនួន ១១នាក់ ស្មើនឹង ៦.៧៥% និងពុំមានអ្នកមានសញ្ញាបត្របណ្ឌិត។ គ្រូកម្រិតមូលដ្ឋានមានចំនួន៨១នាក់ ស្មើនឹង៤៩.៦៩% គ្រូកម្រិតឧត្តមមានចំនួន៨២នាក់ ស្មើនឹង៥០.៣១% ។ គ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិមានចំនួន ៦៩នាក់ ស្មើនឹង ៤២.៣៣% គ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិមានចំនួន ៩៤នាក់ ស្មើនឹង ៥៧.៥៧%។ គ្រូបង្រៀនភាសាខ្មែរមានចំនួន ២២នាក់ ស្មើនឹង១៣.៥០% គ្រូបង្រៀនគណិតវិទ្យាមានចំនួន ២៨នាក់ ស្មើនឹង១៧.១៨% គ្រូបង្រៀនរូបវិទ្យាមានចំនួន១៥នាក់ ស្មើនឹង៩.២០% គ្រូបង្រៀនគីមីវិទ្យាមានចំនួន១៣នាក់ ស្មើនឹង ៧.៩៨% គ្រូបង្រៀនជីវវិទ្យាមានចំនួន១៣នាក់ ស្មើនឹង ៧.៩៨% គ្រូបង្រៀនផែនដីវិទ្យាមានចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង៦.១៣% គ្រូបង្រៀនប្រវត្តិវិទ្យាមានចំនួន៧នាក់ ស្មើនឹង៤.២៩% គ្រូបង្រៀនភូមិវិទ្យាមានចំនួន៧នាក់ ស្មើនឹង៤.២៩% គ្រូបង្រៀនសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិទ្យាមានចំនួន១១នាក់ ស្មើនឹង៦.៧៥% គ្រូបង្រៀនភាសាអង់គ្លេសមានចំនួន១១នាក់ ស្មើនឹង៦.៧៥% គ្រូបង្រៀនព័ត៌មានវិទ្យាមានចំនួន៤នាក់ ស្មើនឹង២.៤៥% គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាផ្សេងៗទៀតមានចំនួន២២នាក់ ស្មើនឹង១៣.៥០%។ គ្រូមានបទពិសោធន៍បង្រៀនតិចជាង៥ឆ្នាំ មានចំនួន១១នាក់ ស្មើនឹង៦.៧៥% គ្រូដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀនរយៈពេលពី៥-៩ឆ្នាំ មានចំនួន១១នាក់ ស្មើនឹង៦.៧៥% គ្រូដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀនរយៈពេល១០-១៤ឆ្នាំ មានចំនួន៣៣នាក់ ស្មើនឹង២០.២៥% គ្រូដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀនរយៈពេល១៥-១៩ឆ្នាំ មានចំនួន៣២នាក់ ស្មើនឹង១៩.៦៣% គ្រូដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀនរយៈពេល២០-២៤ឆ្នាំមានចំនួន៣០នាក់ ស្មើនឹង១៨.៤០% គ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀនរយៈពេល២៥ឆ្នាំឡើងទៅមានចំនួន៤៦នាក់ ស្មើនឹង២៨.២២% ។ ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀនទាំង១៦៣នាក់ មានគ្រូបង្រៀនចំនួន៨៥នាក់ ស្មើនឹង៥២.១៥% មានកុំព្យូទ័រប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ខ្លួន និងគ្រូបង្រៀនចំនួន៧៨ នាក់ស្មើនឹង ៤៧.៨៥% គ្មានកុំព្យូទ័រប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ខ្លួន។ គ្រូបង្រៀនមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រតិចជាង៣ឆ្នាំ មានចំនួន៩០នាក់ ស្មើនឹង ៥៥.២១% គ្រូបង្រៀនមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ៣-៥ឆ្នាំ មានចំនួន៤១នាក់ ស្មើនឹង២៥.១៥% គ្រូបង្រៀនមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ៦-៨ឆ្នាំ មាន

ចំនួន៧នាក់ ស្មើនឹង៤.២៩% គ្រូបង្រៀនមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ៩-១១ឆ្នាំ មានចំនួន៩នាក់ ស្មើនឹង៥.៥២% គ្រូបង្រៀនមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ១២-១៤ឆ្នាំ មានចំនួន៦នាក់ ស្មើនឹង ៣.៦៨% គ្រូបង្រៀនមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ១៥ឆ្នាំឡើងទៅ មានចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង ៦.១៣%។ គ្រូបង្រៀនមានស្មាតហ្វូន / ទូរស័ព្ទចល័ត ចំនួន១៥៩នាក់ ស្មើនឹង៩៧.៥៥% និងគ្រូបង្រៀន ដែលគ្មានស្មាតហ្វូន / ទូរស័ព្ទចល័ត ចំនួន៤នាក់ ស្មើនឹង ២.៤៥% ។ គ្រូបង្រៀនដែលមានអ៊ីនធឺណិតប្រើប្រាស់នៅផ្ទះចំនួន៩២នាក់ ស្មើនឹង៥៦.៤៤% និងគ្រូបង្រៀនដែលគ្មានអ៊ីធឺណិតប្រើប្រាស់នៅផ្ទះចំនួន ៧១នាក់ ស្មើនឹង៤៣.៥៦%។ គ្រូបង្រៀនដែលធ្លាប់បានចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ឬសិក្ខាសាលាស្តីពីការ ប្រើប្រាស់ បពស ពី ១-៣ដង មានចំនួន៦៨នាក់ ស្មើនឹង៤១.៧២% គ្រូបង្រៀនដែលធ្លាប់បានចូលរួមវគ្គ បណ្តុះបណ្តាល ឬសិក្ខាសាលាស្តីពីការប្រើប្រាស់ បពស ពី ៤-៦ដង មានចំនួន១៣នាក់ ស្មើនឹង៧.៩៨% គ្រូបង្រៀនដែលធ្លាប់បានចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ឬសិក្ខាសាលាស្តីពីការប្រើប្រាស់ បពស ច្រើនជាង៧ ដង មានចំនួន២នាក់ ស្មើនឹង១.២៣%។

តាមរយៈលទ្ធផលនេះអ្នកស្រាវជ្រាវអាចបង្ហាញថាគ្រូដែលបានចូលរួមឆ្លើយ សំណួរស្រាវជ្រាវមក ពីវិទ្យាល័យទាំងពីរ ក្នុងនោះចំពោះកម្រិតវប្បធម៌ លោកគ្រូអ្នកគ្រូទាំងពីរសាលាមានកម្រិតវប្បធម៌ប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ ដែលអាចធ្វើឲ្យលទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់ សុក្រឹត មាន សុពលភាព និងអាចដំណាងឱ្យលោកគ្រូអ្នកគ្រូនៅតាមសាលាមធ្យមសិក្សាធនធានក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបាន។

៤.១.២. សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន

៤.១.២.១. សមត្ថភាព បពស (ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍)

ល.រ	ខ្លឹមសារ	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
១	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទដៃវៃឆ្លាត(Smart phone)	2.92	1.17	មធ្យម
២	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ លើផ្នែកក្តារចុច ម៉ៅ ប៊ូតុង បង្អួចកម្មវិធីមីនុយ	2.60	1.03	ខ្សោយ
៣	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្ទុកទិន្នន័យ (ឧទាហរណ៍ ស៊ីឌី យូអេសប៊ី ថាសរឹង...) សម្រាប់រក្សាទុក និង ចែករំលែកឯកសារកុំព្យូទ័រ	2.34	1.04	ខ្សោយ
៤	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនបោះពុម្ពដើម្បីបោះពុម្ពឯកសារចេញពីកុំព្យូទ័រ	2.29	1.18	ខ្សោយ
៥	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធី MS Word	2.39	1.12	ខ្សោយ
៦	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីបង្ហាញ MS PowerPoint	2.06	1.05	ខ្សោយ
៧	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីសៀវភៅបញ្ជី MS Excel	2.01	1.02	ខ្សោយ
៨	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីមូលដ្ឋានទិន្នន័យ MS Access	1.66	0.83	ខ្សោយណាស់
៩	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់អ៊ីមែលដើម្បីផ្ញើព័ត៌មាន និងការណែនា	2.29	1.05	ខ្សោយ
១០	ខ្ញុំអាចការពារកុំព្យូទ័ររបស់ខ្ញុំពីមេរោគ និងពួក Hacker	1.63	0.88	ខ្សោយណាស់
១១	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ Facebook	3.20	1.05	មធ្យម
១២	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ Messenger	3.26	1.07	មធ្យម
១៣	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ Telegram	3.31	1.05	មធ្យម
១៤	ខ្ញុំអាចស្វែងរក ស្រាវជ្រាវ ឬទាញយកឯកសារផ្សេងៗតាមអ៊ីនធឺណិត	2.86	1.06	មធ្យម
១៥	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ប្រភេទផ្សេងៗគ្នានៃព័ត៌មាន ទាញយក និងផ្ទុកឯកសារនៅលើអ៊ីនធឺណិត	2.71	1.13	មធ្យម
១៦	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីរចនាក្រាហ្វិក Adobe Photoshop, CorelDRAW ដើម្បីរចនាក្រាហ្វិក/រូបភាព	1.52	0.86	ខ្សោយណាស់
១៧	ប្រើកម្មវិធីកែវីដេអូ Windows Movies Maker, Sony Vegas ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែវីដេអូ និងបទភ្លេងរួមគ្នា ហើយបន្ថែមការកែលម្អសាមញ្ញៗដូចជាការផ្លាស់ប្តូរ ចំណងជើងជាដើម។	1.52	0.82	ខ្សោយណាស់
សរុប		2.39	1.18	ខ្សោយ

តាមទិន្នន័យតារាង ២.១.២.១ ខាងលើនេះបានបង្ហាញថា សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះ បពស (ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT) គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនយល់ស្របកម្រិតខ្សោយដែលមានតម្លៃមធ្យម (M=2.39 , SD=1.18) គិតជាភាគរយស្មើនឹង 57.09% យល់ស្របក្នុងកំរិតអវិជ្ជមានចំពោះសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ឧបករណ៍របស់គ្រូបង្រៀន ដែលកម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺ ខ្សោយ មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមិនទាន់មានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់នៅឡើយ ដែលត្រូវទៀមទារឱ្យមានការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពបន្ថែម។

៤.១.២.២. ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស ក្នុងសាលារៀន

ល.រ	ខ្លឹមសារ	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
១៨	សាលាមានអគ្គិសនីគ្រប់គ្រាន់សម្រាបប្រើប្រាស់	3.85	0.87	ល្អ
១៩	សាលាមានកុំព្យូទ័រសម្រាប់ឱ្យខ្ញុំប្រើប្រាស់	3.40	1.03	មធ្យម
២០	សាលាមានកុំព្យូទ័របន្ទះ (Tablet)សម្រាប់ឱ្យខ្ញុំប្រើប្រាស់	3.12	1.29	មធ្យម
២១	សាលាមាន LCD សម្រាប់ឱ្យខ្ញុំប្រើប្រាស់	2.99	1.20	មធ្យម
២២	សាលាមានមាស៊ីនព្រីនឯកសារ	3.26	1.13	មធ្យម
២៣	សាលាមានម៉ាស៊ីសម្រាប់បោះពុម្ព ថតចម្លង	3.10	1.18	មធ្យម
២៤	សាលាមានអ៊ីធឺណិតសម្រាប់ឱ្យខ្ញុំប្រើប្រាស់	3.58	1.06	ល្អ
សរុប		3.33	1.15	មធ្យម

តាមទិន្នន័យតារាង ៤.១.២.២ ខាងលើនេះបានបង្ហាញថា ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស ក្នុងសាលារៀន គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនយល់ស្របកម្រិតមធ្យម ដែលមានតម្លៃមធ្យម (M=3.30 , SD=1.16) គិតជាភាគរយស្មើនឹង 45.14% មានន័យថាគ្រូបង្រៀនភាគច្រើនមានការយល់ស្របកម្រិតមធ្យម ដែលកម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺ មធ្យម មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស បពស ក្នុងសាលារៀនប្រើប្រាស់ តែមិនទាន់សំបូរបែបនៅឡើយ។

៤.១.២.៣. ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ បពស

ល.រ	ខ្លឹមសារ	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
២៥	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធី word	2.20	1.20	ខ្សោយ
២៦	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធី excel	2.13	1.23	ខ្សោយ
២៧	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនបោះពុម្ពដើម្បីបោះពុម្ពឯកសារចេញពីកុំព្យូទ័រ	2.10	1.31	ខ្សោយ
២៨	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធី MS PowerPoint	1.78	1.07	ខ្សោយណាស់
២៩	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធី MS Access	1.52	0.94	ខ្សោយណាស់
៣០	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលពីរបៀបប្រើប្រាស់បណ្តាញសង្គម Facebook ,Telegram, Messenger, TikTok…	2.55	1.37	ខ្សោយ
៣១	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធីកម្ចាត់មេរោគ និងពួក Hacker	1.87	1.34	ខ្សោយ
៣២	ធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធីកែវីដេអូ Windows Movies Maker, Sony Vegas	1.42	0.82	ខ្សោយណាស់
៣៣	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធីរចនាក្រាហ្វិក Adobe Photoshop, CorelDRAW ដើម្បីរចនាក្រាហ្វិក/រូបភាព	1.47	0.92	ខ្សោយណាស់
សរុប		1.89	1.20	ខ្សោយ

តាមទិន្នន័យតារាង ៤.១.២.៣ ខាងលើនេះបានបង្ហាញថា ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ បពស គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនយល់ស្របកម្រិតអវិជ្ជមាន ដែលមានតម្លៃមធ្យម (M=1.89 , SD=1.20) គិតជាភាគរយស្មើនឹង 74.23% មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមានការយល់ស្របកម្រិតខ្សោយ ដែលកម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺខ្សោយ មានន័យថាគ្រូបង្រៀនភាគច្រើនមិនបានទទួលការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពជំនាញ បពស របស់គាត់។

៤.១.២.៤. សមត្ថភាព បពស គរុកោសល្យ

ល.រ	ខ្លឹមសារ	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
៣៤	ខ្ញុំអាចចូលប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សាផ្សេងៗ ដើម្បីទាញយកឯកសារ និងរក្សាទុកឯកសារនៅលើអ៊ីនធឺណិត	2.25	1.04	ខ្សោយ
៣៥	ខ្ញុំអាចរៀបចំមេរៀនដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់ បពស នៅក្នុងការបង្រៀនរបស់ខ្ញុំ	2.07	1.07	ខ្សោយ
៣៦	ខ្ញុំអាចប្រើកុំព្យូទ័រដើម្បីបង្កើតផែនការមេរៀន បញ្ជីសិស្ស និងគ្រប់គ្រងពិន្ទុសិស្ស	2.32	1.06	ខ្សោយ
៣៧	ខ្ញុំអាចស្វែងរកកម្មវិធីសិក្សា និងធនធានដែលមានប្រយោជន៍នៅលើអ៊ីនធឺណិត	2.39	1.07	ខ្សោយ
៣៨	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ និងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំង LCD ដើម្បីធ្វើបទបង្ហាញប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព	2.06	1.15	ខ្សោយ
៣៩	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ទូរសព្ទឆ្លាត ឬកុំព្យូទ័រដើម្បីផ្ញើ/ទទួលសារ/អ៊ីមែលទៅសិស្ស និងគ្រូ ផ្សេងទៀត	2.72	1.08	មធ្យម
៤០	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតជាមួយនឹងគេហទំព័រដែលសមស្របទៅគាំទ្រតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្ស (Khan Academy, Google, YouTube, Kahoot)	2.34	1.10	ខ្សោយ
៤១	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការរៀនសូត្រ ឬវេទិកាសិក្សាតាមអេឡិចត្រូនិក (Moodle,Edmodo, edX)	1.90	1.09	ខ្សោយ
សរុប		2.26	1.09	ខ្សោយ

តាមទិន្នន័យតារាង ៤.១.២.៤ ខាងលើនេះបានបង្ហាញថា សមត្ថភាព បពស គរុកោសល្យ គ្រូបង្រៀនគ្រូភាគច្រើនយល់ស្របកម្រិតអវិជ្ជមាន ដែលមានតម្លៃមធ្យម (M2.26 , SD=1.09) គិតជាភាគរយស្មើនឹង 62.23% មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមានការយល់ស្របកម្រិតខ្សោយ ដែលកម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺ ខ្សោយ មានន័យថាគ្រូបង្រៀនភាគច្រើនមិនមានសមត្ថភាព អពស គរុកោសល្យ ដូចនេះទៀមទារឱ្យមានវគ្គបំប៉នសមត្ថភាពជំនាញ បពស គរុកោសល្យបន្ថែមដល់ពួកគាត់។

៤.១.៣. តារាងសរុបលើកម្រងសំណួរផ្នែកទី២

ផ្នែកទី ២៖ សមត្ថភាព ICT របស់គ្រូបង្រៀន	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
ក-សមត្ថភាព ICT (ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍)	2.39	1.18	ខ្សោយ
ខ-ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស ICT ក្នុងសាលារៀន	3.33	1.15	មធ្យម
គ-ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ ICT	1.89	1.20	ខ្សោយ
ឃ-សមត្ថភាព ICT គរុកោសល្យ	2.26	1.09	ខ្សោយ
សរុបរួម	**2.41**	**1.25**	**ខ្សោយ**

តាមទិន្នន័យតារាង ៤.១.៣ ខាងលើនេះបានបង្ហាញថា សមត្ថភាព ICT របស់គ្រូបង្រៀន ភាគច្រើនយល់ស្របកម្រិតអវិជ្ជមាន ដែលមានតម្លៃមធ្យម (M=2.41 , SD=1.25) គិតជាភាគរយស្មើនឹង ៥៧.០៩% មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមានការយល់ស្របកម្រិតខ្សោយ ដែលកម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺ ខ្សោយ មានន័យថាគ្រូបង្រៀនភាគច្រើនមិនទាន់មានសមត្ថភាព អពស នៅឡើយ ដូចនេះទៀមទារឱ្យមានវគ្គបំប៉នសមត្ថភាពបន្ថែមដល់ពួកគាត់។

៤.១.៤. ផ្នែកទី៣៖ អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន

៤.១.៤.១. អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀនអំពីការដាក់បញ្ចូល បពស ក្នុងការបង្រៀន (ផលប៉ះពាល់)

ល.រ	ខ្លឹមសារ	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
១	កុំព្យូទ័រធ្វើអោយខ្ញុំភ័យខ្លាច	4.34	0.94	ល្អ
២	ធ្វើការជាមួយកុំព្យូទ័រធ្វើឱ្យខ្ញុំមានអារម្មណ៍តានតឹង និងមិនស្រួល	4.24	0.94	ល្អ
៣	ខ្ញុំមិនរីករាយដែលមានកុំព្យូទ័រកាន់តែច្រើននាពេលបច្ចុប្បន្ន	4.22	0.94	ល្អ
៤	ខ្ញុំមិនចូលចិត្តនិយាយជាមួយអ្នកដទៃអំពី បពស	4.16	1.01	ល្អ
៥	ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រគឺមិនរីករាយ	4.21	0.93	ល្អ
៦	ខ្ញុំមិនចូលចិត្តប្រើកុំព្យូទ័រក្នុងការបង្រៀន	4.13	1.02	ល្អ
៧	បពស ធ្វើឱ្យខ្ញុំមិនរីករាយ	4.26	0.95	ល្អ
សរុប		4.22	0.96	ល្អ

តាមទិន្នន័យតារាង ៤.១.១.១ នៅត្រង់ចំណុចនេះអ្នកស្រាវជ្រាវ បានដាក់ទិន្នន័យបញ្ច្រាស ដើម្បីចង់ដឹងពីអ្នកផ្តល់ចម្លើយថាតើគាត់មានផ្តោតអារម្មណ៍ឆ្លើយសំណួរឬទេ ហើយទិនន្ន័យខាងលើនេះបានបង្ហាញថា អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀនអំពីការដាក់បញ្ចូល បពស ក្នុងការបង្រៀន(ផលប៉ះពាល់) គឺគ្រូបង្រៀនភាគច្រើនយល់ស្របកម្រិតវិជ្ជមាន ដែលមានតម្លៃមធ្យម (M=4.223 , SD=0.96) គិតជាភាគរយស្មើនឹង79.76% មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមានការយល់ស្របកម្រិតខ្ពស់ ដែលកម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺ ខ្ពស់ មានន័យថាគ្រូបង្រៀនភាគច្រើនមានអារម្មណ៍សប្បាយរីរាយក្នុងការដាក់បញ្ចូល បពស ក្នុងការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់។

៤.១.៤.២. ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញចំណេះដឹងអំពី បពស ក្នុងការបង្រៀន (ការយល់ដឹង)

ល.រ	ខ្លឹមសារ	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
៨	ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រជួយសន្សំសំចៃពេលវេលា និងការខិតខំប្រឹងប្រែង ហើយផ្ដល់នូវការគ្រប់គ្រងកាន់តែច្រើនលើការងាររបស់ខ្ញុំ	3.10	1.06	មធ្យម
៩	សាលារៀននឹងក្លាយជាកន្លែងប្រសើរជាងនេះបើគ្មានឧបករណ៍ បពស	4.33	1.13	ល្អ
១០	គ្រូគួរប្រើ បពស គ្រប់មុខវិជ្ជា	3.10	1.21	មធ្យម
១១	គុណភាពនៃការបង្រៀនរបស់ខ្ញុំគឺមិនគ្រប់គ្រាន់ទេបើគ្មាន បពស	2.73	1.13	មធ្យម
១២	កុំព្យូទ័រ ស្មាតហ្វូន អេក្រង់ LCD និងការតភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតគឺចាំបាច់សម្រាប់ថ្នាក់រៀន របស់ខ្ញុំ	2.94	1.18	មធ្យម
១៣	ការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណែត គឺជាមធ្យោបាយដ៏លឿន និងមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការទទួលបានព័ត៌មាន	3.58	1.18	ល្អ
១៤	ការធ្វើសមាហរណកម្ម បពស នៅក្នុងថ្នាក់រៀន ជំរុញឱ្យមានការកែលម្អដំណើរការ បង្រៀន-រៀន	3.10	1.00	មធ្យម
១៥	បពស ជួយខ្ញុំពិភាក្សាការបង្រៀនផ្ដល់គំនិតប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព	3.07	1.00	មធ្យម
១៦	ការស្វែងរកធនធាន បពស សម្រាប់មុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំគឺត្រូវការពេលវេលា និង ពិបាក	3.23	1.02	មធ្យម
១៧	បពស ជួយខ្ញុំក្នុងការព្យាបាលសិស្សរបស់ខ្ញុំ ជាពិសេសតម្រូវការអប់រំ	2.99	1.02	មធ្យម
១៨	ខ្ញុំចូលចិត្តធ្វើដោយដៃជាជាងប្រើកុំព្យូទ័រ	3.91	1.10	ល្អ
សរុប		3.28	1.20	មធ្យម

តាមទិន្នន័យតារាង ៤.១.៤.២ នៅត្រង់ចំណុចនេះអ្នកស្រាវជ្រាវ បានដាក់ទិនន្ន័យបញ្ច្រាស ត្រង់ចំណុច ៩, និង១៨ ដើម្បីចង់ដឹងពីអ្នកផ្ដល់ចម្លើយថាមានផ្ដោតអារម្មណ៍ឆ្លើយសំណួរឬទេ ហើយទិនន្ន័យខាងលើនេះបានបង្ហាញថា ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញចំណេះដឹងអំពី បពស ក្នុងការបង្រៀន (ការយល់ដឹង)គ្រូ

បង្រៀនមួយចំនួនយល់ស្របកម្រិតមធ្យម ដែលមានតម្លៃមធ្យម (M=3.28 , SD=1.20) គិតជាភាគរយស្មើនឹង 38.65% មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមានការយល់ស្របកម្រិតមធ្យម ដែលកម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺមធ្យម មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមួយចំនួនមានជំនឿជុំវិញចំណេះដឹង បពស ក្នុងការបង្រៀន ដូចនេះចំណេះដឹងទាក់ទងនឹង បពស ពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការបង្រៀនក្នុងសម័យឌីជីថលនេះ។

៤.១.៤.៣. សកម្មភាព និងចេតនារបស់គ្រូបង្រៀនទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន (ឥរិយាបថ)

ល.រ	ខ្លឹមសារ	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
១៩	ប្រសិនបើខ្ញុំមានលុយ ខ្ញុំនឹងទិញកុំព្យូទ័រ ម៉ាស៊ីនព្រីន និងភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតនៅផ្ទះ	3.36	1.13	មធ្យម
២០	បើអាចខ្ញុំមិនចង់ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រទេ	4.32	0.99	ល្អ
២១	ខ្ញុំមានឆន្ទៈក្នុងការទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងការប្រើប្រាស់ និងការរួមបញ្ចូល បពស ទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន-រៀន របស់ខ្ញុំ ដើម្បីបង្កើនគុណភាពបង្រៀនរបស់ខ្ញុំ។	3.22	1.03	មធ្យម
២២	ខ្ញុំប្រើអ៊ីនធឺណិតក្នុងថ្នាក់រៀនរបស់ខ្ញុំញឹកញាប់	2.39	1.18	ខ្សោយ
២៣	ខ្ញុំចង់ស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័រ	3.36	1.11	មធ្យម
២៤	ខ្ញុំប្រើ បពស ក្នុងការបង្រៀន ប្រសិនបើឧបករណ៍ពាក់ព័ន្ធអាចរកបាននៅសាលា	2.92	1.13	មធ្យម
២៥	ខ្ញុំនឹងប្រើតែកុំព្យូទ័រនៅសាលា មិនមែននៅផ្ទះទេ	4.08	1.13	ល្អ
សរុប		3.38	1.28	មធ្យម

តាមទិន្នន័យតារាង ៤.១.៤.៣ នៅត្រង់ចំណុចនេះអ្នកស្រាវជ្រាវ បានដាក់ទិន្ន័យបញ្ច្រាស ត្រង់ចំណុច ២០ និង២៥ ដើម្បីចង់ដឹងពីអ្នកផ្តល់ចម្លើយថាមានផ្តោតអារម្មណ៍ឆ្លើយសំណួរឬទេ ហើយទិនន្ន័យខាងលើនេះបានបង្ហាញថា សកម្មភាព និងចេតនារបស់គ្រូបង្រៀនទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន (ឥរិយាបថ) គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនយល់ស្របកម្រិតមធ្យម ដែលមានតម្លៃមធ្យម (M=3.38 , SD=1.28) គិតជាភាគរយស្មើនឹង 44.17% មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមានការយល់ស្របកម្រិតមធ្យម ដែល

កម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺ មធ្យម មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមួយចំនួនពិតជាមានសកម្មភាព និងចេតនាទាក់ទង នឹងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន។

៤.១.៥. តារាងសរុបលើកម្រងសំណួរផ្នែកទី៣

ផ្នែកទី ៣៖ អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន	Mean	SD	កម្រិតចង្អុលបង្ហាញ
ក. អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀនអំពីការដាក់បញ្ចូល ICT ក្នុងការបង្រៀន (ផលប៉ះពាល់)	4.22	0.96	ល្អ
ខ. ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញចំណេះដឹងអំពី ICT ក្នុងការបង្រៀន (ការយល់ដឹង)	3.28	1.20	មធ្យម
គ. សកម្មភាព និងចេតនារបស់គ្រូបង្រៀនទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន (ឥរិយាបថ)	3.38	1.28	មធ្យម
សរុបរួម	3.57	1.25	ល្អ

តាមទិន្នន័យតារាង ៤.១.៥ ខាងលើនេះបានបង្ហាញថា អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន ភាគច្រើនយល់ស្របកម្រិតវិជ្ជមាន ដែលមានតម្លៃមធ្យម (M=3.57 , SD=1.25) គិតជាភាគរយស្មើនឹង ៥1.71% មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមានការយល់ស្របកម្រិតល្អ ដែលកម្រិតចង្អុលបង្ហាញគឺ ល្អ មានន័យថាគ្រូបង្រៀនមភាគច្រើនមានអាកប្បកិរិយាល្អចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេ ។

៤.២ ការពិភាក្សា

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ "អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(បពស) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនជានក្នុងខេត្តតាកែវ" ដោយបានសិក្សាស្រាវជ្រាវលើលោកគ្រូបង្រៀនក្នុងឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣។

Tezci (2010) បានកត់សម្គាល់ថាអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀនមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងសំខាន់លើការប្រើប្រាស់ ICT របស់ពួកគេ។ ផ្អែកលើការរកឃើញនៃការសិក្សានេះ គ្រូបង្រៀនបានបង្ហាញពីអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការអប់រំ (M= 3.57, SD = 1.25) ដែលក្នុងនោះស្មើនឹង 51.71% អ្នកឆ្លើយសំណួរថា ពួកគេបានយល់ស្រប និងយល់ស្របយ៉ាងខ្លាំងជាមួយនឹងចម្លើយដើម្បីវាស់វែងអាកប្បកិរិយាឆ្ពោះទៅរកការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀនរបស់ពួកគេ។ ហើយ 29.15% បានរាយការណ៍ពីការឆ្លើយមិនដឹង ខណៈដែលមានតែ 19.15% ប៉ុណ្ណោះដែលបានឆ្លើយថាពួកគេមិនយល់ស្របនិងមិនយល់ស្របយ៉ាងខ្លាំង ការរកឃើញនេះគឺស្របជាមួយ (Bakr ឆ្នាំ ២០១១)។ ការរកឃើញនេះបានបង្ហាញថាគ្រូបង្រៀនទាំងពីរវិទ្យាល័យមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន ហើយនេះស្របនឹង (Albirini, 2006), (Al-Zaidiyeen, 2010), (Bindu 2017)។ (Albirini, 2006) បានអះអាងថាការមានអាកប្បកិរិយាជាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការអប់រំមានន័យថា គ្រូបង្រៀនបានទទួលយកនូវសារៈសំខាន់នៃសមាហរណកម្ម ICT សម្រាប់ការអនុវត្តការផ្លាស់ប្តូរប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងថ្នាក់រៀនរបស់ពួកគេ។ ក្នុងការសិក្សានេះ គ្រូបង្រៀនមានចេតនាខ្ពស់ក្នុងការស្វែងយល់បន្ថែមអំពីការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ និងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលអំពីការប្រើប្រាស់ ICT ដើម្បីបញ្ចូលវាទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន។ (Mwila, 2018) បានស៊ើបអង្កេតអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនអនុវិទ្យាល័យនៅ Kilimanjaro ប្រទេសតង់ហ្សានី ឆ្ពោះទៅរកការប្រើប្រាស់ ICT ហើយបានរកឃើញថា ទោះបីជាអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនមានភាពវិជ្ជមានក៏ដោយ វាមានឧបសគ្គមួយចំនួនក្នុងការរួមបញ្ចូល ICT ទៅក្នុងរបស់ពួកគេ។ ដំណើរការបង្រៀន និងរៀន ដូចជាការខ្វះខាតឧបករណ៍ ICT (ផ្នែករឹង សូហ្វវែរ ការចូលប្រើអ៊ិនធឺណិត

មានកម្រិត ចរន្តអគ្គិសនីជាប្រចាំ) និងកម្រិតទាបនៃសមត្ថភាព ICT ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀន។ វាចាំបាច់ដើម្បីដោះស្រាយកត្តាទាំងអស់នេះ មុននឹងបញ្ចូល ICT ទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន។ Albirini (2006) ក៏បានកត់សម្គាល់ពីបញ្ហាប្រឈមស្រដៀងគ្នានេះដែរ។

យោងតាមក្រសួងអប់រំ (2009, 2015, 2018) គ្រូបង្រៀនត្រូវបានផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល ICT តាមរយៈកម្មវិធីទាំងរយៈពេលខ្លី និងរយៈពេលវែង ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាព ICT របស់ពួកគេ និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេ។ ការរកឃើញក្នុងការសិក្សានេះបានបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀនទាំងពីរវិទ្យាល័យមានកម្រិតសមត្ថភាព ICT កម្រិតខ្សោយ។ ការរកឃើញនេះគឺមិនស្របនឹង (Wei et al, 2016) ដែលបានរកឃើញថាគ្រូបង្រៀនម៉ាឡេស៊ីមានកម្រិតសមត្ថភាព ICT ខ្ពស់ប្រហែលជាលទ្ធផលនៃការចូលរួមកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល ICT ជាច្រើនដែលផ្តល់ដោយរដ្ឋាភិបាលម៉ាឡេស៊ីក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំកន្លងមកនេះ ដោយសារតែគ្រូបង្រៀនដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលបង្ហាញថាអ្នកចេះ ICT ច្រើនជាង។ (Wei et al, 2016) ក៏បានអះអាងផងដែរថា វាអាចទៅរួចសម្រាប់គ្រូបង្រៀនក្នុងការបញ្ចូល ICT ទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេ ឬប្រើប្រាស់ ICT ជាឧបករណ៍សម្រាប់គាំទ្រដល់ដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព លុះត្រាតែសមត្ថភាព ICT របស់ពួកគេខ្ពស់គ្រប់គ្រាន់។ ការរកឃើញនៃការសិក្សាបច្ចុប្បន្នក៏ស្របនឹង (Albirini 2006), (Seng et al, 2014) and (Bindu, 2017) ដែលបានរកឃើញថាគ្រូបង្រៀនមានជំនាញ ICT ទាប។ (Buabeng-Andoh, 2012), (Riyanto, 2014) and (Caluza et al, 2017) បានសំណូមពរថា គ្រូបង្រៀនគួរតែត្រូវបានផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រប់គ្រាន់លើការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាព ICT របស់ពួកគេ។ (Seng et al 2014) ក៏បានអះអាងដែរថា គ្រូបង្រៀនមិនទទួលបានកម្រិតខ្ពស់នៃសមត្ថភាព ICT លើគ្រប់វិស័យនោះទេ ដោយសារតែខ្វះទាំងឧបករណ៍ ICT និងការបណ្តុះបណ្តាលគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីប្រើប្រាស់ ICT នៅក្នុងអង្គភាពរបស់ពួកគេ។

ជំពូក៥

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

និងសំណូមពរ

ជំពូក ៥ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ

ជំពូកនេះមានបីផ្នែក។ ផ្នែកទីមួយសង្ខេបពីគោលបំណងនៃការសិក្សា និងការរកឃើញសំខាន់ៗរបស់វា ផ្នែកទីពីររៀបរាប់លម្អិតអំពីផលប៉ះពាល់នៃការរកឃើញនៃការសិក្សានេះ និងផលប៉ះពាល់សម្រាប់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាកម្ពុជា និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ពាក់ព័ន្ធ ដែលអាចចូលរួមជាមួយកម្មវិធីដើម្បីបង្កើនអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ និងសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ។ ផ្នែកចុងក្រោយរៀបរាប់លម្អិតអំពីការណែនាំសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវនាពេលអនាគត។

៥.១ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

បពស គឺជាឧបករណ៍ដ៏សំខាន់ដែលគាំទ្រដល់ដំណើរការបង្រៀន និងរៀន ដើម្បីបំពេញតម្រូវការជំនាញនៃសតវត្សទី២១។ ការសិក្សានេះមានគោលបំណងស្វែងយល់ពីអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀននៅខេត្តតាកែវចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន និងស្វែងយល់ពីសមត្ថភាពប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស) របស់ពួកគេ ។ គ្រូបង្រៀនសរុបចំនួន ១៦៣ នាក់ដែលជាគ្រូបង្រៀនកម្រិតមូលដ្ឋាន និងកម្រិតឧត្តម មកពី CH និង SH ត្រូវបានជ្រើសរើសដោយចេតនាដើម្បីចូលរួមក្នុងការស្ទង់មតិនេះ។

គ្រូបង្រៀនទាំងពីរវិទ្យាល័យបានចាត់ទុកការប្រើប្រាស់ បពស ថាមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការលើកកម្ពស់គុណភាពនៃដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេ។ គ្រូបង្រៀនមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ គ្រូបង្រៀនបានបង្ហាញនូវចេតនាដ៏មុតមាំក្នុងការស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័រ និងចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការប្រើប្រាស់ បពស ដើម្បីបញ្ចូលទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេ។

ការរកឃើញនេះក៏បានបង្ហាញផងដែរថា គ្រូបង្រៀនមានកម្រិតទាបនៃសមត្ថភាព បពស ។ ពួកគេមានកម្រិតសមត្ថភាព បពស ទូទៅខ្ពស់ជាង កម្រិតគរុកោសល្យ បពស។ គ្រូបង្រៀនមិនបានបង្ហាញ

សមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងការប្រើប្រាស់កម្មវិធីកែច្នៃ ការទាញយកឯកសារ និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បពស ។ ការរកឃើញនេះក៏បានបង្ហាញផងដែរថាគ្រូបង្រៀនមិនមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រច្រើនទេ ដាមូលហេតុដែលសមត្ថភាព បពស គរុកោសល្យរបស់ពួកគេមានកម្រិតទាប។

ផ្អែកលើការរកឃើញ សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀន គឺជាកត្តាសំខាន់បំផុតដែលជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់អាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។ ករណីនេះបង្ហាញថាសមត្ថភាពគរុកោសល្យ បពស របស់គ្រូបង្រៀនមិនទាន់បានរួមចំណែកច្រើនចំពោះអាកប្បកិរិយារបស់ពួកគេចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ផ្ទុយពីសមត្ថភាព បពស ទូទៅរបស់ពួកគេ។

អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំមានភាពវិជ្ជមាន ខណៈពេលដែលសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេនៅតែបន្តនៅកម្រិតទាបនៅឡើយ ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យការប្រើប្រាស់ បពស របស់ពួកគេក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនបន្តនៅមានកម្រិត។ ការស្រាវជ្រាវក៏បានបង្ហាញផងដែរថាឥទ្ធិពលនៃអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំត្រូវបានជះឥទ្ធិពលដោយកត្តាធំៗពីរគឺ សមត្ថភាព បពស និងបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ បន្ទាប់មកកត្តាដូចជាអាយុរបស់ពួកគេ ការបណ្តុះបណ្តាល បពស និងគុណវុឌ្ឍិនៃការអប់រំ បានដើរតួនាទីសំខាន់ ដើម្បីបង្កើនអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការបង្រៀន ចាំបាច់ត្រូវពិចារណាលើកត្តាទាំងប្រាំនេះដែលជះឥទ្ធិពលដល់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ។

៥.២ សំណូមពរ

ដោយសារសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀននៅមានកម្រិតទាប ស្នើសុំក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត រួមទាំងវិស័យឯកជនត្រូវតែគិតគូរដល់ការលើកកម្ពស់សមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ។ ផ្អែកលើលទ្ធផលបានបង្ហាញថា សមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀនផ្អែកលើកត្តាចំនួន ៤ ដូចជាបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់ពួកគេ អាយុ ចំនួននៃការបណ្តុះបណ្តាល បពស ដែលទទួលបាន និងគុណវុឌ្ឍិនៃការអប់រំ។ ដូច្នេះដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាព បពស របស់គ្រូបង្រៀនចាំបាច់ត្រូវពិចារណាកត្តាទាំងអស់នេះ។ ជាងនេះទៅទៀត ដោយសារបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់គ្រូបង្រៀន គឺជាកត្តាសំខាន់មួយទៀតដែលមានឥទ្ធិពលខ្ពស់លើអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ក៏ដូចជាសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេ ដូច្នេះការផ្តល់បទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដល់គ្រូបង្រៀនគឺជារបៀបវារៈមួយទៀតដែលត្រូវការ និងត្រូវពិចារណា។ ជាមួយគ្នានេះដែរ ការលើកកម្ពស់បទពិសោធន៍នៃការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់គ្រូបង្រៀនគឺអាចធ្វើទៅបានតាមរយៈការផ្តល់នូវការបណ្តុះបណ្តាល បពស គ្រប់គ្រាន់ និងមានឧបករណ៍ បពស គ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការអនុវត្ត។ ដូចនេះការផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល បពស ជាបន្តបន្ទាប់ ទាំងកម្មវិធីរយៈពេលខ្លី និងរយៈពេលវែង ដល់គ្រូបង្រៀន ចាំបាច់ត្រូវឱ្យមានគ្រប់គ្រាន់ ជាពិសេសគ្រូបង្រៀនវ័យចំណាស់ ដែលមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រតិចដើម្បីលើកកំពស់សមត្ថភាព បពស។ ផ្អែកលើការរកឃើញ គ្រូបង្រៀនភាគច្រើននៃវិទ្យាល័យទាំងពីរប្រមាណ 90.80% បានរាយការណ៍ថា ពួកគេមិនដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាល បពស ឬទទួលបានការបណ្តុះតែ 1 ទៅ 3 ដងប៉ុណ្ណោះ។ ខណៈអ្នកដែលទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាល បពស ពី 4 ទៅ 6 ដងមានតែ 9.20% បានរាយការណ៍ថាមានអាកប្បកិរិយាអំណោយផលខ្ពស់បំផុតចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ ក៏ដូចជាសមត្ថភាព បពស ។

ដូច្នេះហើយ ជុំវិញការរកឃើញនេះ បានបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀនត្រូវផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល បពស យ៉ាងហោចណាស់ពី ៤ ទៅ ៦ ដង ដើម្បីបង្កើនអាកប្បកិរិយាអំណោយផលចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងវិស័យអប់រំ ក៏ដូចជាសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេឱ្យឈានដល់កម្រិតខ្ពស់។

ការណែនាំសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវបន្ថែម

ដោយគិតពីដែនកំណត់នៃពេលវេលា មានតែគ្រូបង្រៀនមកពីវិទ្យាល័យជាស៊ីមតាកែវ និងវិទ្យាល័យសម្តេចឪតែប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានជ្រើសរើសសម្រាប់ការសិក្សានេះ។ ទោះបីជាមានកម្រិតក៏ដោយលទ្ធផលនៃការសិក្សាបានផ្តល់ការយល់ដឹងដ៏មានប្រយោជន៍ និងបានគូសបញ្ជាក់ពីទិដ្ឋភាពសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលអាចជួយលើកកម្ពស់ការរួមបញ្ចូលនៃ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀននៅក្នុងវិទ្យាល័យទាំងពីរ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ គួរតែត្រូវបានណែនាំថាចំនួនអ្នកចូលរួមគួរតែមានទំហំធំជាងនេះ ដោយសារគំរូតំណាងធំជាងអាចផ្តល់កម្លាំងនិងភាពជឿជាក់កាន់តែច្រើនដល់ការរកឃើញ។ ការសិក្សានាពេលអនាគតក៏អាចពិចារណាលើការស៊ើបអង្កេតគ្រូបង្រៀនពីប្រភេទផ្សេងទៀត និងពីកម្មវិធីអប់រំគ្រូបង្រៀនផ្សេងទៀតផងដែរ។ នេះអាចជួយកំណត់ថាតើគ្រូបង្រៀននៅកម្ពុជាមានអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងការអប់រំ និងថាតើពួកគេមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការប្រើប្រាស់ បពស ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេដែរឬទេ។ គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការពិនិត្យមើលអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បពស និងសមត្ថភាព បពស របស់ពួកគេនៅក្នុងការបង្រៀន។ម្យ៉ាងវិញទៀត ការសិក្សានេះប្រើតែវិធីសាស្ត្របរិមាណវិស័យប៉ុណ្ណោះ វិធីសាស្ត្រគុណវិស័យគឺចាំបាច់ដើម្បីបញ្ជាក់លម្អិត ឬបញ្ជាក់ការរកឃើញនៃការសិក្សានេះកាន់តែច្បាស់។

ឯកសារយោង

ក្រសួង.អយក. (២០០៤). គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ក្នុងការអប់រំនៅកម្ពុជា. ភ្នំពេញ,

ក្រសួង.អយក. (២០០៨). គោលនយោបាយស្តីពីសាលាមធ្យមសិក្សាធនធាន របស់នាយកដ្ឋានមធ្យមសិក្សាចំណេះទូទៅ, ភ្នំពេញ.

ក្រសួង.អយក. (២០១០). ផែនការគោលបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំភ្នំពេញ.

ក្រសួងអប់រំ (២០១៥) ផែនការសកម្មភាពគោលនយោបាយគ្រូបង្រៀន ភ្នំពេញ នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។

ក្រសួងអប់រំ (២០១៥)គម្រោងលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ (EEQP) រាជធានីភ្នំពេញ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ។

ក្រសួង.អយក. (២០១៦). ស្តង់ដាវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន. នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលនិងវិក្រឹតការ.ភ្នំពេញ.

ក្រសួង.អយក. (២០១៨). គោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្ត្រស្តីពីបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំ. ភ្នំពេញ.

ក្រសួង.អយក. (២០១៨). គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រ ស្តីពីបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំ. ភ្នំពេញ.

ក្រសួង.អយក. (២០១៩). បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា និងសារគមនាគមន៍ថ្នាក់ទី១១. ភ្នំពេញ.

ADB. (2013). បពស for development forum 2013: session on ICT for education "is ICT the missing link in development operations?". Manila: Asian Development Bank.

ADB. (2016). Cambodia: Enhancing Education Quality Project. Phnom Penh: Asian Development Bank.

Albirini, A. A. (2006). Teacher's attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers. Journal of Computers and Education, 47, 373-398, doi:10.1016/j.compedu.2004.10.013

Al-Zaidiyeen, J. N., Mei, L. L., and Fook, S. F. (2010). Teachers' Attitudes and Levels of

Technology Use in Classroom: The Case of Jordan Schools. International Education Studies, 3(2). 211-218.

Bakr, S. M. (2011). Attitudes of Egyptian Teachers towards Computers. Contemporary Education Technology, 2(4), 308-318.

Bindu, C. N. (2017). Attitude Towards, and Awareness of Using and in Classroom: a Case of Expatriate Indian Teachers in UAE. Journal of Education and Practice, 8(1), 10–17, ISSN: 2222-288X.

Breckler, S. J. (1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude. Journal of Personality and Social Psychology, 47(6), 1191- 1205.

Buabeng-andoh, C., (2012). An exploration of teachers′ skills, perception and practices of ICT in teaching and learning in the Ghanaian second-cycle schools. Contemporary educational technology, 3(1), 36-49.

Caluza, L. J. B., Verrcio, R. L., Funcion, D. G. D., Ouisumbin, L. A., Gotardo, M. A., aurante, M. L. P., Cinco, J. C., and Marmita, V. (2017). An Assessment of ICT Competencies of Public School Teachers: Basis for Community Extension Program. IOSR Journal of Humanities and Social Science, 22(03), 01-13. ISSN: 2279-0837.

Dionys, D. (2012). Introduction of ICT and multimedia into Cambodia′s teacher training centres. Australasian Journal of Educational Technology, 28(6), 1068–1073.

Fishbein, M., and Ajzen, I. (1975). Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., ISBN: 0-201-02089-0.

Mwila, P. (2018). Assessing the attitudes of secondary school teachers towards the integration of and in the teaching process in Kilimanjoro, Tanzania. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 14(3), 223-238.

Ng, W. (2015). New Digital Technology in Education: Conceptualizing Professional Learning for Educators. Switzerland: Springer, ISBN: 978-3-319-05821-4.

OECD. (2018). PISA 2015: Results in focus. Pisa 2015. hTEps://doi.org/10.1787/97892 64266 490-en.

Plomp, T., Pelgrum, W. J, និង Law, N. (2007). SITES2006-International Comparative Survey of Pedagogical Practices and ICT in Education. Educ Info Technol, 12, 83-92, doi:10.1007/s10639-007-9029-5.

Razak, K. A., Othman, T. N. T., Hamzah, M. I., and Zulkifli, H. (2014). Information and Communication Technology among Excellent Islamic Education Teachers in Selangor Malaysia. International Education Studies, 7(13), 146-156.

Tandon, P., & Fukao, T. (2015). Educating the Next Generation Improving Teacher Quality n Cambodia. Washington DC: World Bank Group.

Yeun, S. (2022). Factors influencing perceived ease of use, attitude and behavioral intention to enhance ICT learning motivation in higher education in Cambodia. AU-GSB E-JOURNAL, 15(1), 207-218. https://doi.org/10.14456/augsbejr.2022.48

UNESCO. (2013). ICT in Education: Policy, Infrastructure and ODA Status in Selected ASEAN Countries. Bangkok: UNESCO Asia Pacific Regional Bureau for Education.

UNESCO. (2015). Education 2030. Incheon Declaration and Framework for Action for the Implementation of Sustainable Development Goal 4, page 8,

Wei, L. M., Piaw, C. Y, Kannan, S, & Moulod, S. A.(2016). Relationship between Teacher ICT Competency and Teacher Acceptance and Use of School Management System (SMS). Malaysian Online Journal of Educational Technology,

World Bank Group. (2010). Cambodia: Review of Government Information and Communication Technologies (ICTs) Policies and Investments. Policy Note. Phnom Penh: World Bank Group.

ឧបសម្ព័ន្ធទី១

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
លេខ: ២៨០.....**វជអ.** លក

លិខិតបង្គាប់ការ

យោង៖ - លិខិតឧទ្ទេសនាមលេខ៨៤៧៣ អយក.ឧទន ចុះថ្ងៃទី៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣ ស្តីពីគណៈកម្មការមេប្រយោគ សម្រាប់ការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០។

- លិខិតឧទ្ទេសនាមលេខ៨៥០១ អយក. ឧទន ចុះថ្ងៃទី៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣ ស្តីពីគណៈកម្មការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០។
- លិខិតឧទ្ទេសនាមលេខ៨៤៧៤ អយក. ឧទន ចុះថ្ងៃទី៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣ ស្តីពី គណៈកម្មការរៀបចំ សម្រាប់ការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០។
- លិខិតឧទ្ទេសនាមលេខ៨៤៧៦ អយក. ឧទន ចុះថ្ងៃទី៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣ ស្តីពី គណៈកម្មការគណនេយ្យ និងសម្ភារៈ សម្រាប់ការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០។
- លិខិតឧទ្ទេសនាមលេខ៨៤៧៥ អយក. ឧទន ចុះថ្ងៃទី៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣ ស្តីពី គណៈកម្មការកណ្តាល សម្រាប់ការការពារនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០។

បុគ្គលិកអប់រំនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជា **គណៈកម្មការការពារនិក្ខេបបទ** សម្រាប់និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅនៅថ្ងៃទី៨-៩ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣ ចាប់ពីម៉ោង ០៨:០០នាទីព្រឹក នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

I. **គណៈកម្មការការពារនិក្ខេបបទ**

ក្រុមទី១ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 101

គោត្តនាម និងនាម		**អង្គភាព**	**តួនាទី**
១- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	ឌី ខាំបូលី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	ប្រធាន
២- លោកស្រីបណ្ឌិត	បូ ច័ន្ទគុលិកា	នាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ	សមាជិកា
៣- លោកបណ្ឌិត	ឈាង សង្វាត	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៤- លោក	ម៉ន មុនិន្ទ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក

៥- លោកស្រី	នូ ចន្ទី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិកា
៦- លោកបណ្ឌិត	ឈន ថន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៧-លោក	លន លីណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	លេខា

ក្រុមទី២ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 105

១- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	សៀង សុវណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	ប្រធាន
២- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	ប៊ិច សៀង	វិទ្យាស្ថានបច្ចេកវិទ្យាកំពង់ឈើទាល	សមាជិក
៣- លោកបណ្ឌិត	ម៉ម ចាន់សៀន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៤- លោក	ម៉ៅ សារឿន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៥- លោកបណ្ឌិត	គួយ សុគាន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៦- លោកបណ្ឌិត	ទៀង សោភទ្រា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៧- កញ្ញា	យុន គឹមរៀង	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	លេខា

ក្រុមទី៣ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 107

១- លោក	ឌី បុណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	ប្រធាន
២- លោកបណ្ឌិត	អែ សុងហ៊ាង	មជ្ឈមណ្ឌល SEAMEO TED	សមាជិក
៣- លោកបណ្ឌិត	កាន់ ពុទ្ធី	នាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
៤- លោកស្រី	សាំង សុចិន្ដា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិកា
៥- លោកស្រីបណ្ឌិត	ឡឹយ សុគា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិកា
៦- លោកបណ្ឌិត	អាន វ៉ូប្រាវ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៧- កញ្ញា	យុន ស៊ីណូត	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	លេខា

ក្រុមទី៤ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 109

១- លោក	ថៃ ហេង	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	ប្រធាន
២- លោកបណ្ឌិត	លី គឹមឡុង	សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ	សមាជិក
៣- លោកបណ្ឌិត	មាឃ ចាន់ថេង	នាយកដ្ឋានតម្រង់ទិសវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
៤- លោកបណ្ឌិត	សោន វណ្ណៈ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៥- លោកបណ្ឌិត	ទី សុផល	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៦- លោក	ឡុប ចាន់ថន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៧- កញ្ញា	ណុច ស្រីនាង	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	លេខា

ក្រុមទី៥ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 110

១- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	ជ័យ សារិន	អគ្គាធិការដ្ឋាន	ប្រធាន
២- លោកបណ្ឌិត	ឈូក ច័ន្ទធាយា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៣- លោកស្រី	ប៊ុន សុផានី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិកា
៤- លោកបណ្ឌិត	នី ដ្ឋោ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៥- លោកបណ្ឌិត	សឿង សុផា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក

៦- លោក លឹម វ៉ាន់ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ សមាជិក
៧- លោក ចាន់ ធឿន វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ សមាជិក
៨- កញ្ញា ភាព សុខនី វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ លេខា

ក្រុមទី៦ នៅ B07 បន្ទប់ 111

១- លោកបណ្ឌិត នូវ រ៉ៅ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ប្រធាន
២- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សិត សេង វិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យរាជធានីភ្នំពេញ សមាជិក
៣- លោក ចាប វេតនា វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ សមាជិក
៤- លោកបណ្ឌិត អ៊ឹម គឿន វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ សមាជិក
៥- លោក ចាន់ រ៉ាដា វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ សមាជិក
៦- លោកស្រី សុខ វណ្ណា វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ លេខា

II. **គណៈកម្មការកណ្តាល** B07 **បន្ទប់** 103

១- លោកស្រី ធុក ផល្លីនី វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ប្រធាន
២- លោក ប៉ូ ប៊ុន្នួន វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ធ្វើកំណត់ហេតុ
៣- លោកស្រី ទៀប ច័ន្ទវត្តី វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ រៀបចំដាប់/ផ្លាក់
៤- កញ្ញា ឈឺន លីន វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ យកវត្តមាន
៥- លោកស្រី ម៉ម ចំប៊ី វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ បូកពិន្ទុ/ផ្ទៀងផ្ទាត់

III. **គណៈកម្មការរដ្ឋបាល និងគណនេយ្យ**

១- លោក គិន កោសល្ល តំណាងក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ប្រធាន
២- លោក ឡេង បូរី វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ រៀបចំបន្ទប់/សម្ភារៈ
៣- លោកស្រី អ៊ុំ សុចិន្តា វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ រៀបចំហិរញ្ញវត្ថុ
៤- លោក អ៊ុច ផលរដ្ឋ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ យកវត្តមាន

ថ្ងៃ ពុធ ៩រោច ខែ កត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ៦ ខែ ធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣
នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

បណ្ឌិត.សៀង សុវណ្ណា

បានឃើញ និងឯកភាព
ប្រធានគណៈកម្មាធិការកំណែទម្រង់

បណ្ឌិត ឌី_ខាំបូលី

កន្លែងទទួល៖

- ការិយាល័យ/ដេប៉ាតឺម៉ង់នៃ វជអ ដែលពាក់ព័ន្ធ "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- សាមីជន "ដើម្បីអនុវត្ត"
- កាលប្បវត្តិ
- ឯកសារ.វជអ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
លេខ : ៤៧១ វជអ.

ប្រធានបទនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ

យោង៖ ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ ចុះថ្ងៃទី២៣ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២២។

និស្សិតអាហារូបករណ៍ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

ល.រ	ប្រធានបទនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ	គោត្តនាម-នាមនិស្សិត
១	ទស្សនសហគមន៍ចំពោះកំណែទម្រង់ការប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិពីឆ្នាំ២០២១ ដល់ឆ្នាំ២០២២ ករណីសិក្សាខេត្តកំពង់ចាម	កន កុល
២	កត្តាជះឥទ្ធិពលលើអាកប្បកិរិយារបស់សិស្សចំពោះការអប់រំបច្ចេកទេសនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	គង់ បូរ៉ា
៣	អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(ICT) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនធានក្នុងខេត្តតាកែវ	គុយ វង្ហា
៤	គោលការណ៍ណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងការអនុវត្តអធិការកិច្ចនៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងក្រុងស្ទឹងសែន ខេត្តកំពង់ធំ	គៅ លីមហ៊ាត់
៥	ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងសាលាធនធាន និងសាលាបណ្តាញក្នុងខេត្តរតនគិរី	ឈីម ឌីនគោ
៦	ស្ថានភាពនៃការដឹកនាំ និងគ្រប់គ្រងនៅសាលាមត្តេយ្យសិក្សាធនធានក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	ញ៉ឹក កិត្យា
៧	ការសិក្សាប្រៀបធៀបនៃការអនុវត្តគោលការណ៍គណនេយ្យភាពសាលារៀនជំនាន់ថ្មីក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ	ទៀន រតនៈ
៨	តម្រូវការអក្ខរកម្មឌីជីថលលើការបំពេញការងាររបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺ	ធឿន វង្ហា
៩	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងវិស័យអប់រំនៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	ពៅ ស្រីម៉ៅ
១០	ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តស្តង់ដាសាលាមធ្យមសិក្សាធនធាននៅក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង	ព្រុំ ណារិន
១១	ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសាលាកុមារមេត្រីនៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តត្បូងឃ្មុំ	ម៉ុល មួយគា

អាសយដ្ឋានលេខ ១២៣ មហាវិថី ព្រះនរោត្តមភ្នំពេញ កម្ពុជា ទូរស័ព្ទ (៨៥៥-២៣) ២១៥/៥៨៤ គេហទំព័រ www.nie.edu.kh

១២	ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងការអនុវត្តដឹកនាំដំណើរការសាលារៀននៅតាមអនុវិទ្យាល័យក្នុងតំបន់លិចទឹកកណើសិក្សាខេត្តកំពង់ឆ្នាំង	ម៉ោញ សុជាត្ថែ
១៣	ស្ថានភាពនៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកណ្តាល	មឿន ផល្លា
១៤	ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងធនធានរូបវន្តនៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកំពង់ចាម	យឹម ជាវ៉ា
១៥	គណនេយ្យភាពអ្នកដឹកនាំ៖ឧត្តមានុវត្ត និងបញ្ហាប្រឈមរបស់នាយកសាលាបឋមសិក្សានៅខេត្តត្បូងឃ្មុំ។	លី សុផា
១៦	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងការអភិវឌ្ឍសាលារៀននៅកម្រិតវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺ	សឹម កក្តី
១៧	ស្ថានភាពនៃការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀនមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកំពត	សួង គីមសាន
១៨	ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងនិងប្រើប្រាស់បណ្ណាល័យនៅបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តកំពត	សេន ម៉ៅ
១៩	ទស្សនៈរបស់នាយកសាលាលើកំណែទម្រង់ការជ្រើសរើស និងការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅកម្ពុជាករណីសិក្សាខេត្តតាកែវ	សែម ជ្រាន
២០	ស្ថានភាពនៃការរៀបចំ និងអនុវត្តតេស្តស្តង់ដាកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	ហ៊ីង សុវណ្ណា
២១	កត្តាជះឥទ្ធិពលលើជម្រើសអាជីពនាពេលអនាគតរបស់សិស្សមធ្យមសិក្សាបច្ចេកទេស នៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង កំពង់ធំ និងកំពង់ស្ពឺ	ហឿន សារ៉ុត
២២	ការយល់ឃើញរបស់សិស្សក្នុងការរៀន និងបង្រៀនភាសាអង់គ្លេសកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅរាជធានីភ្នំពេញ	អ៊ិន ផល្លាក់
២៣	ប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដំណោះស្រាយបញ្ហា ដោយបញ្ចូល GeoGebra ក្នុងការបង្រៀននិងរៀនធរណីមាត្រនៅវិទ្យាល័យក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ	អ៊ាង ប៊ុនរឿង
២៤	ឥទ្ធិពលនៃភាពជាអ្នកដឹកនាំបែបស្វ័យភាពរបស់នាយកសាលារៀនទៅលើការចង់ចេះចង់ដឹងនិងការពេញចិត្តបំពេញការងាររបស់គ្រូបង្រៀន	អូន ពិសី
២៥	ស្ថានភាពនៃការប្រតិបត្តិវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀននៅអនុវិទ្យាល័យនៅក្នុងខេត្តតាកែវ	អៀក ចន្នី
២៦	ស្ថានភាពការអនុវត្តគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដាស្តីពីការលើកកម្ពស់សុខភាពសិក្សានៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	វ៉ា សុភ័ក្រ្តា

និស្សិត ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវទទួលភារកិច្ចអនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ខែ ឆ្នាំ២០២៣

នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

បានឃើញ និងឯកភាព

ប្រធានគណៈកម្មាធិការកំណែទម្រង់

បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី

បណ្ឌិត.សៀង សុវណ្ណា

កន្លែងទទួល៖

-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"

-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ វជអ

លិខិតអនុញ្ញាត

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

គោរពជូន
ឯកឧត្តមបណ្ឌិតនាយក វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

អនុញ្ញាតឲ្យនិស្សិតឈ្មោះ	៖	គុយ រដ្ឋា
ប្រធានបទស្រាវជ្រាវ	៖	**អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(បពស)នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនជានក្នុងខេត្តតាកែវ**
ដើម្បីចូលរួម	៖	ការពារនិក្ខេបបទបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០
កាលបរិច្ឆេទការពារបញ្ចប់	៖	ថ្ងៃទី០៩-១០ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣ ម៉ោង០៧:០០នាទីព្រឹក
ទីកន្លែង	៖	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

យើងខ្ញុំជាគ្រូណែនាំបង្គោល និងគ្រូណែនាំរង ពិតជាបានអនុញ្ញាតឱ្យនិស្សិតមានឈ្មោះខាងលើចូលរួមការពារនិក្ខេបបទដើម្បីបំពេញក្របខ័ណ្ឌការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ តាមការកំណត់របស់ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។

ថ្ងៃអង្គារ ៩កើត ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី២១ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣

គ្រូណែនាំបង្គោល
បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី

គ្រូណែនាំរង
បណ្ឌិត ភាន់ ពុទ្ធី

ឧបសម្ព័ន្ធទី២

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខៈ ៣៤៣២អយក.ឧចក

លិខិតឧទ្ទេសនាម

យោង៖ ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា ២០២២-២០២៣ ចុះថ្ងៃទី២៣ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២២។

បុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជាគ្រូណែនាំគោល និងគ្រូណែនាំរង សម្រាប់ការសរសេរនិក្ខេបបទរបស់និស្សិតអាហារូបករណ៍ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

ល.រ	គោត្តនាម-នាម គ្រូណែនាំគោល	គោត្តនាម-នាម គ្រូណែនាំរង	គោត្តនាម-នាម និស្សិត
១	បណ្ឌិត នៀ សុផន	បណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា	កង សុផារ៉ាមី
២	បណ្ឌិត នី វដ្ឋា	បណ្ឌិត ទី សុផល	កន កុល
៣	បណ្ឌិត អាន វ៉ូប្រាវ	បណ្ឌិត ទី សុផល	គង់ ប៉ូវ៉ា
៤	បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី	បណ្ឌិត កាន់ ពុទ្ធី	គុយ វដ្ឋា
៥	បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន	បណ្ឌិត ប៊ិច សៀង	គៅ លឹមហ៊ាត់
៦	បណ្ឌិត ឡឹយ សុខគា	បណ្ឌិត គួយ សូគាន	ជុំ ជឿន
៧	លោក លឹម វ៉ាន់	បណ្ឌិត គួយ សូគាន	ឈីម ឌីនគោ
៨	បណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា	បណ្ឌិត នៀ សុផន	ញឹក កិត្យា
៩	លោកស្រី នូ ចន្ទី	បណ្ឌិត ឈាង សង្វាត	ទឿន រតនៈ
១០	បណ្ឌិត ឈាង សង្វាត	លោក ម៉ន មុនិន្ទ	ជឿន វដ្ឋា
១១	បណ្ឌិត នៀ សុផន	បណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា	ពុំ សុជីតាមុនី
១២	បណ្ឌិត អ៊ឹម គឿន	បណ្ឌិត សោម វណ្ណៈ	ពៅ ស្រីម៉ៅ
១៣	បណ្ឌិត នូវ វីរ៉ា	បណ្ឌិត នៀ សុផន	ព្រុំ ណារិន
១៤	បណ្ឌិត អ៊ឹម គឿន	បណ្ឌិត នី វដ្ឋា	ម៉ុល មួយគា
១៥	បណ្ឌិត នូវ វីរ៉ា	លោក ចាប រតនា	ម៉ោញ សុជាតិ្ត
១៦	លោកស្រី ប៊ុន សុផានី	លោក ថៃ ហេង	មឿន ផល្លា

អាសយដ្ឋានលេខ៨០ មហាវិថី ព្រះនរោត្តម ភ្នំពេញ កម្ពុជា ទូរស័ព្ទ: (៨៥៥-២៣) ២២០ ៦៧៣ / ២២០ ៣០៤ ទូរសារ: (៨៥៥-២៣) ២១៧ ២៥០ / ២១២ ៥១២
អ៊ីមែល: info@moeys.gov.kh / administration@moeys.gov.kh គេហទំព័រ : www.moeys.gov.kh

១៧	បណ្ឌិត លី គិមឡុង	លោក ចាន់ វ៉ាដា	យ៉េម វុទ្ធី
១៨	លោក ឡុច ចាន់ថន	បណ្ឌិត បូ ច័ន្ទគុលិកា	ឃឹម ជាវ៉ា
១៩	បណ្ឌិត សិត សេង	បណ្ឌិត អាន វ៉ុប្រាវ	លី សុផា
២០	បណ្ឌិត គួយ សុគាន	បណ្ឌិត នី រដ្ឋា	សឹម ភក្តី
២១	លោក ចាន់ ធឿន	បណ្ឌិត ឈន ថន	សួង គឹមសាន
២២	បណ្ឌិត ឈន ថន	បណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ	សេន ម៉ៅ
២៣	បណ្ឌិត សិត សេង	បណ្ឌិត នូវ វីរ៉ា	សែម ជ្រាន
២៤	បណ្ឌិត លី គិមឡុង	បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី	សោ សុផាត
២៥	បណ្ឌិត អាន វ៉ុប្រាវ	លោក ឡុច ចាន់ថន	ហ៊ឹង សុវណ្ណា
២៦	លោក ចាប រតនា	បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន	ហឿន សារ៉ុត
២៧	បណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ	លោក ប៉ូ ប៊ុន្នួន	អ៊ិន ផល្លាក់
២៨	លោក ចាន់ វ៉ាដា	បណ្ឌិត សិត សេង	អ៊ាង ប៊ុនរឿង
២៩	បណ្ឌិត មាឃ ចាន់ថេង	បណ្ឌិត លី គិមឡុង	អួន ពិសី
៣០	បណ្ឌិត ឡឹយ សុខគា	បណ្ឌិត ឈន ថន	អៀក ចន្នី
៣១	បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន	លោក ចាប រតនា	វ៉ា សុភ័ក្ត្រា
៣២	បណ្ឌិត ជ័យ សារិន	បណ្ឌិត ឡឹយ សុខគា	មៀច បូរ៉ា

ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវទទួលភារកិច្ចអនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃ [illegible] ខែ ជេស្ឋ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២៤ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២៣

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖

-អគ្គនាយដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ
-ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី
"ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
-គ្រប់អង្គភាពក្រោមឱវាទក្រសួងអយក ដែលមានការពាក់ព័ន្ធ
"ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"
-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ វេជអ

ឧបសម្ព័ន្ធទី៣

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ: ៤០៨/២៣ អយក.វិដអ

ថ្ងៃ ច័ន្ទ ៨រោច ខែបឋមាសាឍ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៣

ជម្រាបជូន

- **ឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ប្រធានអង្គភាពក្រោមឱវាទទីស្តីការ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**
- **លោក លោកស្រីប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា រាជធានី ខេត្ត**

កម្មវត្ថុ៖ ការចុះប្រមូលទិន្នន័យ ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទបញ្ចប់ការសិក្សារបស់និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០។

យោង៖ ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ ចុះថ្ងៃទី២៣ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២២។

តបតាមកម្មវត្ថុ និងយោងខាងលើ ខ្ញុំសូមជម្រាប **ឯកឧត្តម** លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ថា៖ និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចំនួន ៤៣នាក់ ស្រី ១០នាក់ ត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចុះប្រមូលទិន្នន័យនៅតាមបណ្តាអង្គភាពមួយចំនួន ក្រោមឱវាទទីស្តីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡារាជធានី ខេត្ត ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ចាប់ពីថ្ងៃទី១៤ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៣ ដល់ថ្ងៃទី៣១ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២៣។

អាស្រ័យហេតុនេះ សូម ឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ផ្តល់កិច្ចសហការដល់ការចុះប្រមូលទិន្នន័យខាងលើឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

សូម ឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ទទួលនូវគោរពរាប់អានដ៏ស្មោះពីខ្ញុំ ។

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

ចម្លងជូន៖
- អង្គភាពពាក់ព័ន្ធនានាក្រោមឱវាទក្រសួង អ.យ.ក "ដើម្បីជ្រាបព័ត៌មាន និងសហការ"
- សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"
- កាលប្បវត្តិ
- ឯកសារ៖ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

អាសយដ្ឋានលេខ៨០ មហាវិថី ព្រះនរោត្តម ភ្នំពេញ កម្ពុជា ទូរស័ព្ទ: (៨៥៥-២៣) ២២០ ៦៧៣ / ២២០ ៣០៤ ទូរសារ: (៨៥៥-២៣) ២១៧ ២៥០ / ២១២ ៥១២
អ៊ីមែល: info@moeys.gov.kh / administration@moeys.gov.kh គេហទំព័រ : www.moeys.gov.kh

ឧបសម្ព័ន្ធទី៤

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

កម្រងសំណួរស្រាវជ្រាវសម្រាប់គ្រូបង្រៀន
ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទបញ្ចប់
ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ
កម្រងសំណួរស្រាវជ្រាវ

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **គុយ វណ្ណា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី ១០ នៃ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ នឹងធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទស្តីពី «**ឥរិយាបថ និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាទូគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន**(ICT) **នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនធានក្នុងខេត្តតាកែវ** ។

ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូទាំងអស់ដែលបានចំណាយពេលវេលាដ៏មានតម្លៃ ក្នុងការឆ្លើយនឹងកម្រងសំណួររបស់ខ្ញុំ។ នៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមានគោលបំណងស្វែងយល់ពីអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស) និងស្វែងយល់ពីសមត្ថភាពរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (បពស)។ ចម្លើយរបស់លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូ មិនមានអ្វីខុសនោះឡើយគ្រាន់តែលោកគ្រូ អ្នគ្រូឆ្លើយឱ្យបានច្បាស់លាស់តាមតែអាចធ្វើបាន និងដោយយកចិត្តទុកដាក់។ សូមលោកគ្រូ អ្នកគ្រូអានប្រយោគខាងក្រោមនេះឱ្យបានច្បាស់លាស់រួចជ្រើសរើស និងបំពេញចម្លើយដែលលោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគិតថាត្រឹមត្រូវ។ រាល់ចម្លើយរបស់លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូនិងត្រូវបានរក្សាការសម្ងាត់ សម្រាប់តែការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះប៉ុណ្ណោះ។ ដូច្នេះ សូមផ្តល់ចម្លើយដោយភាពស្មោះត្រង់ ប្រសិនបើលោកគ្រូ/អ្នកគ្រូ មានចម្ងល់ផ្សេងៗ សូមទំនាក់ទំនងមកខ្ញុំតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ 017 48 99 79 សូមអរគុណចំពោះការចូលរួមរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ។

ផ្នែកទី១៖ ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន

ក. ឈ្មោះអង្គភាព

1.☐ វិទ្យាល័យ ជា ស៊ីម តាកែវ 2.☐ វិទ្យាល័យ សម្តេចឪ

ខ. ភេទ៖ 1.☐ ប្រុស 2.☐ ស្រី

គ. អាយុ៖ 1.☐ 20-29 ឆ្នាំ 2.☐ 30-39 ឆ្នាំ

3.☐40-49 ឆ្នាំ 4.☐ 50 ឆ្នាំឡើងទៅ

ឃ.តួនាទី (គ្រូបង្រៀន នាយក/នាយករង........)

………………………………………………………………

ង. កម្រិតវប្បធម៌

1.☐ មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ 2.☐ បរិញ្ញាបត្រ

3.☐ បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ 4.☐ បណ្ឌិត

ច. កម្រិតវិជ្ជាជីវៈ

1.☐ គ្រូកម្រិតបឋម 2.☐ គ្រូកម្រិតមូលដ្ឋាន 3.☐ គ្រូកម្រិតឧត្តម

ឆ. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀនថ្នាក់ទីប៉ុន្មាន

1.☐ ថ្នាក់ទី៧ 2.☐ ថ្នាក់ទី៨ 3.☐ ថ្នាក់ទី៩

4.☐ ថ្នាក់ទី១០ 5.☐ ថ្នាក់ទី១១ 6.☐ ថ្នាក់ទី១២

ជ. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាអ្វី?

1.☐ អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ 2.☐ គណិតវិទ្យា 3.☐ រូបវិទ្យា

4.☐ គីមីវិទ្យា 5.☐ ជីវវិទ្យា 6.☐ ផែនដីវិទ្យា

7.☐ ប្រវត្តិវិទ្យា 8.☐ ភូមិវិទ្យា 9.☐សីលធម៌-ពលរដ្ឋ

10.☐ ភាសាអង់គ្លេស 11. ☐ពត៌មានវិទ្យា 12.ផ្សេងៗ៖....................

ឈ. បទពិសោធន៍បង្រៀន

1.☐ តិចជាង 5 ឆ្នាំ 2.☐ 5 ដល់ 9 ឆ្នាំ 3.☐ 10 ដល់ 14 ឆ្នាំ

4.☐ 15 ដល់ 19 ឆ្នាំ 5.☐ 20 ដល់ 24 ឆ្នាំ 6.☐ 25 ឆ្នាំឡើងទៅ

ញ. តើអ្នកមានកុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួនដែរឬទេ?

1.☐ មាន 2.☐ គ្មាន

ដ. តើអ្នកមានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រយូរប៉ុណ្ណា?

1.☐ តិចជាង 3 ឆ្នាំ 2.☐ 3-5 ឆ្នាំ 3.☐ 6-8 ឆ្នាំ

4.☐ 9–11 ឆ្នាំ 5.☐ 12-14 ឆ្នាំ 6.☐ 15 ឆ្នាំឡើងទៅ

ឋ. តើអ្នកមានស្មាតហ្វូន / ទូរស័ព្ទចល័តដែរឬទេ?

1.☐ មាន 2.☐ គ្មាន

ឌ. តើអ្នកមានអ៊ីនធឺណិតនៅផ្ទះដែរឬទេ?

1.☐ មាន 2.☐ គ្មាន

ឍ. តើមានវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ឬសិក្ខាសាលាស្តីពីការប្រើប្រាស់ ICT ប៉ុន្មានដងដែលអ្នកបានចូលរួម?

1.☐ គ្មាន 2.☐ 1-3 ដង 3.☐ 4-6 ដង 4.☐ ច្រើនជាង7ដង

ផ្នែកទី ២៖ សមត្ថភាព ICT របស់គ្រូបង្រៀន

សូមគូសសញ្ញា ☑ សម្រាប់បង្ហាញពីកម្រិតយល់ដឹងរបស់អ្នកក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT

សម្គាល់៖ ១=មិនយល់ស្របទាល់តែសោះ ២=មិនយល់ស្រប ៣=មិនដឹង
៤=យល់ស្រប ៥=យល់ស្របយ៉ាងខ្លាំង

ល.រ	ខ្លឹមសារ	1	2	3	4	5
សមត្ថភាព ICT (ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍)						
1	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទដៃវៃឆ្លាត(Smart phone)					
2	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ លើផ្នែកក្ដារចុច ម៉ៅ ប៊ូតុង បង្ហូចកម្មវិធីមីនុយ					
3	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្ទុកទិន្នន័យ (ឧទាហរណ៍ ស៊ីឌី យូអេសប៊ី ថាសរឹង...) សម្រាប់រក្សាទុក និង ចែករំលែកឯកសារកុំព្យូទ័រ					
4	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនបោះពុម្ពដើម្បីបោះពុម្ពឯកសារចេញពីកុំព្យូទ័រ					
5	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធី MS Word					
6	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីបង្ហាញ MS PowerPoint					
7	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីសៀវភៅបញ្ជី MS Excel					
8	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីមូលដ្ឋានទិន្នន័យ MS Access					
9	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់អ៊ីមែលដើម្បីផ្ញើព័ត៌មាន និងការណែនាំ					
10	ខ្ញុំអាចការពារកុំព្យូទ័ររបស់ខ្ញុំពីមេរោគ និងពួក Hacker					
11	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ Facebook					
12	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ Messenger					
13	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ Telegram					
14	ខ្ញុំអាចស្វែងរក ស្រាវជ្រាវ ឬទាញយកឯកសារផ្សេងៗតាមអ៊ីនធឺណិត					
15	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ប្រភេទផ្សេងៗគ្នានៃព័ត៌មាន ទាញយក និង ផ្ទុកឯកសារនៅលើអ៊ីនធឺណិត					
16	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីរចនាក្រាហ្វិក Adobe Photoshop, CorelDRAW ដើម្បីរចនាក្រាហ្វិក/រូបភាព					
17	ប្រើកម្មវិធីកែវីដេអូ Windows Movies Maker, Sony Vegas ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែវីដេអូ និងបទភ្លេងរួមគ្នា ហើយបន្ថែមការកែលម្អសាមញ្ញៗដូចជាការផ្លាស់ប្ដូរ ចំណងជើងជាដើម។					
ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេស ICT ក្នុងសាលារៀន						
18	សាលាមានអគ្គិសនីគ្រប់គ្រាន់សម្រាបប្រើប្រាស់					
19	សាលាមានកុំព្យូទ័រសម្រាប់ឱ្យខ្ញុំប្រើប្រាស់					

20	សាលាមានកុំព្យូទ័របន្ទះ (Tablet)សម្រាប់ឱ្យខ្ញុំប្រើប្រាស់					
21	សាលាមាន LCD សម្រាប់ឱ្យខ្ញុំប្រើប្រាស់					
22	សាលាមានមាស៊ីនព្រីនឯកសារ					
23	សាលាមានម៉ាស៊ីសម្រាប់បោះពុម្ព ថតចម្លង					
24	សាលាមានអ៊ីធឺណិតសម្រាប់ឱ្យខ្ញុំប្រើប្រាស់					
ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូលើជំនាញ ICT						
25	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធី word					
26	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធី excel					
27	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនបោះពុម្ព ដើម្បីបោះពុម្ពឯកសារចេញពីកុំព្យូទ័រ					
28	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធី MS PowerPoint					
29	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធី MS Access					
30	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលពីរបៀបប្រើប្រាស់បណ្តាញសង្គម Facebook ,Telegram, Messenger, TikTok…					
31	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធីកម្ចាត់មេរោគ និងពួក Hacker					
32	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធីកែវីដេអូ Windows Movies Maker, Sony Vegas					
33	ខ្ញុំធ្លាប់បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលកម្មវិធីរចនាក្រាហ្វិក Adobe Photoshop, CorelDRAW ដើម្បីរចនាក្រាហ្វិក/រូបភាព					
សមត្ថភាព ICT គរុកោសល្យ						
34	ខ្ញុំអាចចូលប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សាផ្សេងៗ ដើម្បីទាញយកឯកសារ និងរក្សាទុកឯកសារនៅលើអ៊ីនធឺណិត					
35	ខ្ញុំអាចរៀបចំមេរៀនដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់ ICT នៅក្នុងការបង្រៀនរបស់ខ្ញុំ					
36	ខ្ញុំអាចប្រើកុំព្យូទ័រដើម្បីបង្កើតផែនការមេរៀន បញ្ជីសិស្ស និងគ្រប់គ្រងពិន្ទុសិស្ស					
37	ខ្ញុំអាចស្វែងរកកម្មវិធីសិក្សា និងធនធានដែលមានប្រយោជន៍នៅលើអ៊ីនធឺណិត					
38	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ និងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំង LCD ដើម្បីធ្វើបទបង្ហាញប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព					

39	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ទូរសព្ទឆ្លាត ឬកុំព្យូទ័រដើម្បីផ្ញើ/ទទួលសារ/អ៊ីមែលទៅសិស្ស និងគ្រូ ផ្សេងទៀត					
40	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់អ៊ិនធឺណិតជាមួយនឹងគេហទំព័រដែលសមស្របទៅគាំទ្រតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្ស (Khan Academy, Google, YouTube, Kahoot)					
41	ខ្ញុំអាចប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការរៀនសូត្រ ឬវេទិកាសិក្សាតាមអេឡិចត្រូនិក (Moodle,Edmodo, edX)					

ផ្នែកទី៣៖ ឥរិយាបថរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន

សូមគូសសញ្ញា ☑ សម្រាប់បង្ហាញប្រតិកម្មរបស់អ្នកចំពោះ ICT

សម្គាល់៖ ១=មិនយល់ស្របទាល់តែសោះ ២=មិនយល់ស្រប ៣=មិនដឹង
៤=យល់ស្រប ៥=យល់ស្របយ៉ាងខ្លាំង

ល.រ	ខ្លឹមសារ	1	2	3	4	5
អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀនអំពីការដាក់បញ្ចូល ICT ក្នុងការបង្រៀន(ប៉ះពាល់)						
1	កុំព្យូទ័រធ្វើអោយខ្ញុំភ័យខ្លាច					
2	ធ្វើការជាមួយកុំព្យូទ័រធ្វើឱ្យខ្ញុំមានអារម្មណ៍តានតឹងនិងមិនស្រួល					
3	ខ្ញុំមិនរីករាយដែលមានកុំព្យូទ័រកាន់តែច្រើននាពេលបច្ចុប្បន្ន					
4	ខ្ញុំមិនចូលចិត្តនិយាយជាមួយអ្នកដទៃអំពី ICT					
5	ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រគឺមិនរីករាយ					
6	ខ្ញុំមិនចូលចិត្តប្រើកុំព្យូទ័រក្នុងការបង្រៀន					
7	ICT ធ្វើឱ្យខ្ញុំមិនរីករាយ					
ជំនឿរបស់គ្រូជុំវិញចំណេះដឹងអំពី ICT ក្នុងការបង្រៀន (ការយល់ដឹង)						
8	ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រជួយសន្សំសំចៃពេលវេលា និងការខិតខំប្រឹងប្រែង ហើយផ្តល់នូវការគ្រប់គ្រងកាន់តែច្រើនលើការងាររបស់ខ្ញុំ					
9	សាលារៀននឹងក្លាយជាកន្លែងប្រសើរជាងនេះបើគ្មានឧបករណ៍ ICT					
10	គ្រូគួរប្រើ ICT គ្រប់មុខវិជ្ជា					
11	គុណភាពនៃការបង្រៀនរបស់ខ្ញុំគឺមិនគ្រប់គ្រាន់ទេបើគ្មាន ICT					
12	កុំព្យូទ័រ ស្មាតហ្វូន អេក្រង់ LCD និងការតភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតគឺចាំបាច់សម្រាប់ថ្នាក់រៀន របស់ខ្ញុំ					
13	ការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណែត គឺជាមធ្យោបាយដ៏លឿន និងមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការទទួលបានព័ត៌មាន					

14	ការធ្វើសមាហរណកម្ម ICT នៅក្នុងថ្នាក់រៀន ជំរុញឱ្យមានការកែលម្អដំណើរការ បង្រៀន-រៀន					
15	ICT ជួយខ្ញុំពិភាក្សាការបង្រៀនផ្ដល់គំនិតប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព					
16	ការស្វែងរកធនធាន ICT សម្រាប់មុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំគឺត្រូវការពេលវេលា និងពិបាក					
17	ICT ជួយខ្ញុំក្នុងការព្យាបាលសិស្សរបស់ខ្ញុំ ជាពិសេសតម្រូវការអប់រំ					
18	ខ្ញុំចូលចិត្តធ្វើដោយដៃជាជាងប្រើកុំព្យូទ័រ					
សកម្មភាព និងចេតនារបស់គ្រូបង្រៀនទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន (ឥរិយាបថ)						
19	ប្រសិនបើខ្ញុំមានលុយ ខ្ញុំនឹងទិញកុំព្យូទ័រ ម៉ាស៊ីនព្រីន និងភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតនៅផ្ទះ					
20	បើអាចខ្ញុំមិនចង់ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រទេ					
21	ខ្ញុំមានឆន្ទៈក្នុងការទទួលបានការបណ្ដុះបណ្ដាលក្នុងការប្រើប្រាស់ និងការរួមបញ្ចូល ICT ទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន-រៀន របស់ខ្ញុំ ដើម្បីបង្កើនគុណភាពបង្រៀនរបស់ខ្ញុំ។					
22	ខ្ញុំប្រើអ៊ីនធឺណិតក្នុងថ្នាក់រៀនរបស់ខ្ញុំញឹកញាប់					
23	ខ្ញុំចង់ស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័រ					
24	ខ្ញុំប្រើ ICT ក្នុងការបង្រៀន ប្រសិនបើឧបករណ៍ពាក់ព័ន្ធអាចរកបាននៅសាលា					
25	ខ្ញុំនឹងប្រើតែកុំព្យូទ័រនៅសាលា មិនមែននៅផ្ទះទេ					