ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

និក្ខេបបទ

ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន នៅតាម វិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកណ្ដាល

THE SITUATION OF THE USE OF INFORAMTION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR TEACHING AND LEARNING AT THE UPPER SECONDARY LEVEL IN KANDAL PROVINCE

ដោយ/BY

នី និមល/NY NIKMUL

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៧

ឯកទេស: គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា: ២០១៨-២០២០

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

និក្ខេបបទ

ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀន និងរៀននៅតាម វិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកណ្ដាល

THE SITUATION OF THE USE OF INFORAMTION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR TEACHING AND LEARNING AT THE UPPER SECONDARY LEVEL IN KANDAL PROVINCE

ដោយ/BY

នី និមល/NY NIKMUL

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៧

ឯកទេស: គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា: ២០១៨-២០២០

គ្រូដឹកនាំបង្គោល៖ បណ្ឌិត នួន វីរ៉ា

គ្រូដឹកនាំរង៖ លោក ម៉ន មុនិន្ទ

សេចក្ដីអះអាងរបស់បេក្ខជន

ខ្ញុំបាទសូមអះអាងនិងបញ្ជាក់ជូនសាធារណៈជនឱ្យបានជ្រាបថា និក្ខេបបទសិក្សាស្រាវជ្រាវដែលមានចំណងជើងថា " **ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀននិង រៀន នៅតាមវិទ្យាល័យក្នុង ខេត្តកណ្ដាល** " សម្រាប់បំពេញលក្ខខណ្ឌ ដើម្បីបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ (NIE) គឺជាស្នាដៃពិតប្រាកដរបស់ខ្ញុំបាទទាំងស្រុង។ ស្នាដៃនេះពុំទាន់មាននរណាម្នាក់ បានសិក្សាស្រាវជ្រាវនិងប្រើប្រាស់ ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌសម្រាប់ទទួលបានសញ្ញាបត្រថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំនេះ ឬ នៅសាកលវិទ្យាល័យណាមួយ ឬ វិទ្យាស្ថានថ្នាក់ស្មើ ឬ ខ្ពស់ជាងណាមួយឡើយ។ ខ្ញុំបាទសូមបញ្ជាក់ជូនផងដែរថា ពុំមានសេចក្ដីដកស្រង់ ឬ ខ្លឹមសារគ្រង់ណាមួយ ឬ ការចុះបញ្ជីឯកសារយោងណាមួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងអត្ថបទស្រាវជ្រាវនេះ ដោយគ្មានការអនុញ្ញាតពីអ្នកនិពន្ធឡើយ។

ខ្ញុំបាទសូមធានាអះអាងថា និក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ លើប្រធានបទខាងលើនេះ ពិតជាស្នាដៃផ្ទាល់របស់ខ្ញុំបាទប្រាកដមែន។

ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំជូត ទោស័ក ព.ស. ២៥៦៤

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ខែ ឆ្នាំ២០២០

ហត្ថលេខាបេក្ខជន

នី និមល

លិខិតបញ្ជាក់ពីសាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំ

បណ្ឌិត នួន វីរ៉ា ជាគ្រូដឹកនាំបន្ទោល

លោក ម៉ន មុនិន្ទ ជាគ្រូដឹកនាំរង

សូមបញ្ជាក់ថា បេក្ខជន **នី និមល** ជានិសិត្សថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់គ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៧ ពិតជាបានសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងសរសេរនិក្ខេបបទមានចំណងជើង “ **ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន នៅតាមវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកណ្ដាល** ” ខាងលើពិតប្រាកដមែន។

ថ្ងៃ.................................ខែ ....ឆ្នាំជូត ទោស័ក ព.ស ២៥៦៤

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី.................ខែ........................ឆ្នាំ២០២០

....

បណ្ឌិត នួន វីរ៉ា
គ្រូដឹកនាំបន្ទោល
នាយករង វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

លោក ម៉ន មុនិន្ទ
គ្រូដឹកនាំរង
ប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់គ្រប់គ្រង និងផែនការ

លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការពារនិក្ខេបបទ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

លេខ: ៥៧៣៤៧ អយក.ខុទ

(ការសម្ងាត់)

លិខិតឧទ្ទេសនាម

យោង ៖ -លិខិតលេខ២៩៥៥ អយក.វជអ ចុះថ្ងៃទី១៤ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២០។

-បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥។

-ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៧ និងទី៨ ឆ្នាំសិក្សា២០១៩-២០២០ ចុះថ្ងៃទី០៨ ខែតុលា ឆ្នាំ២០១៩។

បុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជា **គណៈកម្មការការពារសារណា** ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៧ ដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅពីថ្ងៃទី២៤-២៥ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

១-ឯ.ឧបណ្ឌិត	សៀង សុវណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	ប្រធាន
២-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	ម៉ុក សារ៉ុម	អគ្គ.អប់រំ	អនុប្រធាន
៣- ឯកឧត្តម	នៀ សុផន	នាយកដ្ឋានបុគ្គលិក	សមាជិក
៤-លោក	ឌី បុណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៥-លោកបណ្ឌិត	នូវ វ៉ា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៦-លោកស្រី	ប៊ុន សុផានី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៧-លោក	ថៃ ហេង	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៨-លោកបណ្ឌិត	នី រដ្ឋា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៩-លោក	ម៉ន មុនិទ្ធ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១០-លោក	ចាប រតនា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១១-លោកបណ្ឌិត	ឈាង សង្វាត	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១២-លោកបណ្ឌិត	អាន រ៉ូប្រាវ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៣-លោកស្រី	នូ ចន្ទី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៤-លោក	សៀង វាសនា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក

ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវអញ្ជើញមកវាយតម្លៃការការពារសារណា របស់និស្សិតពីថ្ងៃទី២៤-២៥ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ ចាប់ពីម៉ោង៧:៣០នាទីព្រឹកតទៅ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

ថ្ងៃ ច័ន្ទ ៣ កើត ខែ កត្តិក ឆ្នាំជូត ទោស័ក ព.ស. ២៥៦៤

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១៩ ខែ តុលា ឆ្នាំ២០២០

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ **ហង់ជួន ណារ៉ុន**

កន្លែងទទួល៖

-អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ

-ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"

-គ្រប់អង្គភាពក្រោមឱវាទក្រសួងអយក ដែលមានការពាក់ព័ន្ធ "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"

-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"

-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ វជអ

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

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

ជាបឋម ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុតចំពោះ អ្នកមានគុណទាំងពីរ បងប្អូន និងមិត្តភក្តិទាំងអស់ដែលបានជួយឧបត្ថម្ភគាំទ្រទាំងផ្នែកថវិកា សម្ភារៈ ចិត្ត គំនិត ប្រាជ្ញា និងផ្នែកស្មារតីដល់ខ្ញុំបាទខណៈពេលសិក្សានាពេលកន្លងមក។

ខ្ញុំបាទសូមអនុញ្ញាតគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងថ្នាក់ដឹកនាំប្រទេសគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ ដែលបានខិតខំកសាងប្រទេសជាតិឱ្យមានសន្តិភាព ស្ថេរភាព និងការអភិវឌ្ឍលើគ្រប់វិស័យរហូតមកដល់បច្ចុប្បន្ននេះ (ប្រទេសជាតិមានសន្តិភាព ស្ថេរភាព និងការអភិវឌ្ឍ ទើបការអប់រំមានភាពសម្បូរបែប ល្អប្រសើរ មានគុណភាព និងមានការប្រកួតប្រជែងក្នុងតំបន់និងសកលលោក)។

ខ្ញុំបាទសូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងក្រៃលែងចំពោះក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងថ្នាក់ដឹកនាំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់របស់ក្រសួងអប់រំ ដែលបានខិតខំប្រឹងប្រែងយ៉ាងសស្រាក់សស្រាំក្នុងការកសាងនិងអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំនៅកម្ពុជា ឱ្យមានភាពល្អប្រសើរគួរជាទីមោទនៈ (ពោលគឺការកសាងធនធានមនុស្សពេញលេញជូនជាតិមាតុភូមិ)។

ខ្ញុំបាទសូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងក្រៃលែងដល់ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ថ្នាក់ដឹកនាំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ដែលបានរៀបចំកម្មវិធី ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនេះឡើង និងផ្តល់ឱកាសសម្រាប់ខ្ញុំបាទបានប្រឡងជាប់ ហើយបានចូលសិក្សានៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ក្នុងឆ្នាំសិក្សា(២០១៨-២០២០) នាពេលកន្លងទៅថ្មីៗនេះ។

ខ្ញុំបាទសូមគោរពថ្លែងនូវអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុតចំពោះ គណៈកម្មការគ្រប់គ្រងក្នុងការដឹកនាំការបណ្តុះបណ្តាលវគ្គសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់គ្រប់គ្រងអប់រំ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ ព្រមទាំងឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រីជាសាស្ត្រាចារ្យទាំងអស់ ដែលបានចំណាយ

នូវពេលវេលាដ៏មានតម្លៃ ផ្ទេរចំណេះដឹង បំណិន ឥរិយាបថ បទពិសោធន៍ និងមេរៀនជីវិតល្អៗជាច្រើន ជាពិសេសលើផ្នែកគ្រប់គ្រងដឹកនាំ ការរៀបចំ និងធ្វើផែនការក្នុងវិស័យអប់រំ មកដល់ខ្ញុំបាទផ្ទាល់ និងមិត្តរួមជំនាន់ដទៃទៀតដូចៗគ្នានិងស្មើៗគ្នា។ ជាពិសេស ខ្ញុំបាទសូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងអណោកដែលរកអ្វីមកប្រៀបផ្ទឹមពុំបានជូនចំពោះលោក **បណ្ឌិត នួន ទីរ៉ា** ជាគ្រូដឹកនាំបង្គោល និង លោក **ម៉ន មុនិន្ទ** ជាគ្រូដឹកនាំរង ដែលលោកទាំងទ្វេរ តែងតែចំណាយពេលដ៏មានតម្លៃពន្យល់ណែនាំពីចំណុចគន្លឹះល្អៗពីដំណាក់កាលមួយទៅដំណាក់កាលមួយនិងគ្រប់ជំហានទាំងអស់ រហូតទើបធ្វើឱ្យការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ខ្ញុំបានសម្រេចជោគជ័យ និងបញ្ចប់យ៉ាងរលូនប្រកបដោយគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់បម្រើឱ្យការអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំកម្ពុជា។ មួយចំណែកទៀត ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណចំពោះ លោក លោកស្រីជាមិត្តរួមជំនាន់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់គ្រប់គ្រងអប់រំទាំងអស់ ខ្ញុំពិតជាមានមោទនភាពដែលមានលោក លោកស្រីជាមិត្ត ព្រោះលោកអ្នកទាំងអស់គ្នា ជាមនុស្សដែលមានចិត្តល្អ ក្នុងការចែករំលែកនូវចំណេះដឹង បំណិន ឥរិយាបថ បទពិសោធន៍ និងមេរៀនជីវិតល្អៗសម្រាប់ខ្ញុំ។

ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណដល់ គណៈគ្រប់គ្រងមន្ទីរអប់រំខេត្ត ការិយាល័យអប់រំក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ គណៈគ្រប់គ្រងសាលា បុគ្គលិកទីចាត់ការ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ព្រមទាំងប្អូនៗសិស្សានុសិស្ស នៃវិទ្យាល័យគោលដៅក្នុងខេត្តកណ្ដាល ដែលបានសហការ និងសម្របសម្រួលយ៉ាងល្អប្រសើរក្នុងដំណើរការចុះប្រមូលទិន្នន័យ ដែលជាកត្តារួមចំណែកមួយយ៉ាងធំធេង ក្នុងការធ្វើឱ្យការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ខ្ញុំទទួលបាន លទ្ធផលជោគជ័យមួយរយភាគរយ។

ខ្ញុំបាទសូមឧទ្ទិសនូវស្នាដៃស្រាវជ្រាវនេះ ជូនចំពោះដួងវិញ្ញាណក្ខន្ធបុព្វបុរសខ្មែរគ្រប់សម័យកាលដែលបានតស៊ូដើម្បីបុព្វហេតុជាតិមាតុភូមិ ជូនចំពោះដួងវិញ្ញាណក្ខន្ធលោកឪពុក របស់ខ្ញុំ ព្រមទាំងញាតិការប្រាំពីរសណ្ដានដែលបានបែកកាយរំលាយក្ខន្ធទៅកាន់បរលោកហើយ និងសូមលោកទាំងនោះបែរកត្រ្គាងាកក្រោយឱ្យពរជ័យដល់ប្រទេសកម្ពុជាប្រកបដោយសន្តិភាព និងការអភិវឌ្ឍជានិច្ចនិរន្តរ៍ទៅ។

ជាទីបញ្ចប់ ខ្ញុំបាទសូមបួងសួងដល់អស់វត្ថុស័ក្តិសិទ្ធក្នុងលោក ពិសេសក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា សូមប្រសិទ្ធពរជ័យ សិរីបវរ មហាប្រសើរ ជូនចំពោះអ្នកម្តាយរបស់ខ្ញុំ និងអ្នកទាំងអស់គ្នា សូមមានសុខភាពល្អបរិបូរណ៍ កម្លាំងកាយ ប្រាជ្ញា និងស្មារតីមាំមួន ភ្លឺថ្លា មានសេចក្តីសុខ និងសេចក្តីចម្រើន រកទទួលទានមានបាន កើតកាលវាលគុម្ព ត្រជាក់ត្រជុំ សុខដុមរមនា និងសម្រេចបានជោគជ័យគ្រប់ភារកិច្ចជានិច្ចនិរន្តរ៍ និងជួបប្រសព្វនូវពុទ្ធិពរទាំងបួនប្រការគឺ៖ អាយុ វណ្ណៈ សុខៈ ពលៈ កុំបីឃ្លៀងឃ្លាតឡើយ។

សូមអរគុណ!

មូលន័យសង្ខេប

បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) កំពុងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់នៅសតវត្សរ៍ទី២១ និងសម័យបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្ម ៤.០។ ដូចនេះហើយបានជាប្រព័ន្ធអប់រំ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្រ្តថ្នាក់ជាតិស្តីពី បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនគមន៍ (ICT) ។ ដើម្បីពង្រឹងប្រសិទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធផលនៃការបង្រៀននិងរៀន (ICT) នៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ និងឈានដល់ការរីកចម្រើនកាន់តែប្រសើរដល់ការសិក្សារបស់សិស្ស និងការបង្រៀនរបស់គ្រូ ទើបមានការសិក្សាស្រាវជ្រាវមួយស្តីពី ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) សម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន នៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកណ្តាល។

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ នឹងពិនិត្យទៅលើ (១) ការវិភាគស្វែងយល់ពីស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ នៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ដែលចែកចេញជាបួនផ្នែកធំៗដូចជាៈ ឧបករណ៍នៃការប្រើប្រាស់ ICT របស់គ្រូ និងសិស្ស គុណវុឌ្ឍិ (ចំណេះដឹង) របស់គ្រូក្នុងការបង្រៀន និងរៀន និងប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់នៃអ៊ិនធឺណេត ព្រមទាំងការអនុវត្តន៍របស់គ្រូ និងសិស្សទៅលើការបង្រៀន និងរៀន។ (២) បញ្ហាប្រឈមក្នុងការរៀន និងបង្រៀនបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) នៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ។ ការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិធីសាស្រ្តស្រាវជ្រាវ (វិធីសាស្រ្តស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ) ត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់នៅក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ ហើយកម្រងសំណួរ និងការសម្ភាសន៍ក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាឧបករណ៍ក្នុងការស្រាវជ្រាវ ក្នុងនោះមាន គណៈនាយកចំនួន ៣ នាក់ គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាចំនួន ៤៥នាក់ និងសិស្សចំនួន ១៥០ នាក់ ត្រូវបានជ្រើសរើសជាធាតុសំណាក។ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវ ត្រូវបានរកឃើញតាមរយៈការវិភាគ និងការបកស្រាយទិន្នន័យដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី Ms. Excel ក្នុងគោលបំណងស្វែងរកជាភាគរយ ដែលបង្ហាញជាក្រាបនិងតារាង។

តាមរយៈការសិក្សាស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា សិស្ស បានប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការសិក្សារបស់ពួកគេនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ពួកគេប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃក្នុងការសិក្សា រហូតដល់ទៅ ៨៨.៤៤ ភាគរយ កុំព្យូទ័រ ១.៣៦ ភាគរយ ចំណែកថេបផ្លេតចំនួន ៤.៧៦ ភាគរយ។ នៅក្នុងនោះដែរ មានសិស្សមួយចំនួនក៏មាន ឧបករណ៍ប្រើរួមគ្នា ២ ឬ ៣ ក្នុងនោះ អ្នកមាន ទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃ និង កំព្យូទ័រមាន ២.៧២ ភាគរយ។ ជាមួយគ្នានោះដែរ សិស្ស បានប្រើប្រាស់កម្មវិធីមួយចំនួនផ្សេងៗទៀត ក្នុងការសិក្សារបស់ពួកគេមានដូចជា អ៊ីម៉ែល ៥.៣៣ ភាគរយ តេឡេក្រាម ៤០.៦៧ ភាគរយ ហ្ស៊ូម ៤ ភាគរយ ហ្គូហ្គលក្លាសរ៉ូមមាន ២ ភាគរយ។ ចំណែកសិស្ស ដ៏ទៃទៀតបាន ប្រើប្រាស់កម្មវិធីរួមគ្នា មានរហូតដល់ ៤៨ ភាគរយ។ សម្រាប់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតវិញ សិស្ស ចំនួន ៨៩.១៩ ភាគរយបានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួន។ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលពួកគាត់ប្រើមាន ១០.៦៧ ភាគរយមានដំណើរការយឺតខ្លាំង ២៩.៣៣ ភាគរយយឺត ដំណើរការដែលអាចប្រើប្រាស់បានមាន ៥៦.៦៧ភាគរយ និង ៣.៣៣ ភាគរយមានល្បឿនលឿន។ ទៅលើការអនុវត្តន៍របស់ពួកគាត់ក្នុងការសិក្សា សិស្សបានប្រើលើមុខវិជ្ជាផ្សេងដូចជា ភាសាខ្មែរ គណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា ប្រវត្តិវិទ្យា ភូមិវិទ្យា ផែនដីវិទ្យា និង ភាសាអង់គ្លេស។ ជាលទ្ធផលការប្រើប្រាស់បានខ្លះមាន ៤១.៤៨ ភាគរយ ប្រើតាមធម្មតាមាន ២៧.៩៧ ភាគរយ ប្រើច្រើនមាន ៨.៣៧ ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់ ៦.២៣ ភាគរយ និងភាគរយមិនដែលសោះគឺ ១៥.៩៥។ កត្តាប្រឈមត្រូវបានរកឃើញជាបីផ្នែកគឺទី១ កត្តាថវិកាមាន ១៧ ភាគរយ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត ២៨ ភាគរយ និង កត្តាចំណេះដឹង ៥៥ ភាគរយ។

សម្រាប់គ្រូមានការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងការបង្រៀន ភាគច្រើនគឺ ទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃមានចំនួន ៦៦.៦៧ ភាគរយ គ្រូដែលមាន ទូរស័ព្ទ និងកំព្យូទ័ររួមគ្នាមាន ២៦.៦៧ភាគរយ។ សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូមាន ៧១.១១ ភាគរយ និងមិនធ្លាប់បណ្តុះបណ្តាលមាន ២៨.៨៩ ភាគរយ។ នៅក្នុងកម្រិតនៃការយល់ដឹងក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន

និងសារគមនាគមន៍ (ICT) បានបង្ហាញថា គ្រូដែលអាចប្រើប្រាស់ បានមានចំនួន ៣៧.២២ ភាគរយ គ្រូដែលប្រើបានបង្គួរមាន ១៥.៩២ ភាគរយ អ្នកដែលចេះតិចតួចមាន ២០.១៨ភាគរយ និងអ្នកដែលមិនចេះប្រើប្រាស់មាន ២៦.២៨ ភាគរយ។ ពួកគាត់ បានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួន រហូតដល់ទៅ ៩៧.៧៨ ភាគរយ នៅក្នុងការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់ ដោយប្រើឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ។ នៅក្នុងការអនុវត្តន៍ទៅលើការបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀន សម្រាប់គ្រូដែលមិនដែលបានប្រើប្រាស់ (ICT) មានចំនួន ៣០ ភាគរយ គ្រូដែលប្រើយូរៗម្តងមាន ៣២ ភាគរយ អ្នកប្រើរាល់សប្តាហ៍មាន ២២ ភាគរយ អ្នកប្រើរាល់ថ្ងៃមាន ៧.១២ភាគរយ និងគ្រូដែលប្រើរាល់ខែមាន ៨.៨៨ ភាគរយ។ កត្តាប្រឈមអ្នកស្រាវជ្រាវ បានរកឃើញថាមានចំនួន៣កត្តា។ កត្តាទី១គឺ ថវិកាមាន ២៧.៤២ភាគរយ កត្តាទី២ជាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតមាន ២៧.១២ ភាគរយ និងកត្តាទី៣ជាចំណេះដឹងមាន ៤៥.៣១ភាគរយ។

តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ យើងអាចសន្និដ្ឋានជារួមបានថា ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) សម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន នៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកណ្តាល នៅមិនទាន់មានភាពល្អប្រសើរនៅឡើយទេ ក្នុងនោះផងដែរយើងក៏បានរកឃើញនូវបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួន ដែលគ្រូ និងសិស្សបានជួបប្រទះ។ ហេតុដូចនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ត្រូវរៀបពង្រឹងលើផ្នែក ចំណេះដឹង របស់គ្រូ និងសិស្ស ផ្នែកលើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាត្រូវផ្តល់ដល់គ្រូ និងសិស្ស នូវឧបករណ៍សិក្សា ផ្នែក ICT ឱ្យបានសមស្របតាមភាពជាក់ស្តែងនៃតម្រូវការ ជាពិសេសត្រូវមានបំពាក់ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត តាមសាលា ឬបន្ទប់រៀនសម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ពួកគាត់ និងដើម្បីលើកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាព នៃការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនតាមសាលា ឆ្លើយតបទៅនិងចក្ខុវិស័យកំណែទម្រង់គុណភាពអប់រំរបស់ក្រសួងអប់រំ។

Abstract

Information and communication technology (ICT) are playing an important role in the 21st century and the Industrial Revolution 4.0. That is why the Cambodian education system has been incorporated into national policies and strategies on information and communication technology (ICT). In order to enhance the efficiency and effectiveness of teaching and learning (ICT) at the upper secondary level and to achieve better progress in student learning and teacher teaching, a study was conducted on the state of use of information and communication technology (ICT) for teaching and learning at the upper secondary level in Kandal province.

This study will examine (1) analyze the situation of information and communication technology in high school, which is divided into four major sections Tools or materials for the use of ICT by teachers and students, teachers' qualifications in teaching and learning, and the use of the Internet, as well as the practice of teachers and students in teaching and learning. (2) Challenges in learning and teaching Information and Communication Technology (ICT) at the upper secondary level. Data collection and research methods (quantitative research methods) were used in this research, and questionnaires and interviews were also used as research tools. There are 3 principals, 45 subject teachers and 150 students were selected as sample items. The results of the research were found through the analysis and interpretation of data using MS. Excel for research purposes as a percentage displayed as graphics and tables.

Research shows that students' use of information and communication technology in their studies is still limited They use smartphones for study at 88.44 percent, computers for 1.36 percent, and tablets for 4.76 percent. Some of the students also have two or three shared devices, of which 2.72 percent have a smartphone and a computer. At the same time, students used some other programs in their study, such as email 5.33 percent, telegram 40.67 percent, zoom 4 percent, Google Classroom 2 percent. The other students used the joint program up to 48 percent. For the Internet, 89.19 percent of students use the Internet on their own. The internet they use is 10.67percent very slow, 29.33percent slow, 56.67percent usable and 3.33percent fast. In their study practice, students have used other subjects such as Khmer Literature, Mathematics, Physics, Chemistry, Biology, History, Geography, Earth Environment Science and English. As a

result, 41.48percent rarely used, 27.97percent used normally, 8.37percent used frequently, 6.23percent used very frequently and 15.95percent never used. The risk factors were found to be three casts: first, the budget factor was 17 percent, the Internet factor was 28 percent, and the knowledge factor was 55 percent. For teachers, the use of information and communication technology (ICT) in teaching is mostly smartphones 66.67percent, teachers with phones and computers together is 26.67. For teacher training, 71.11percent and 28.89percent have never been trained. In terms of understanding of the use of information and communication technology (ICT), 37.22percent of the teachers were able to use it, 15.92percent of the teachers were able to use it more, and 20.18percent of those who did not know much. And those who do not know how to use it, 26.28 percent. They use 97.78percent of their personal internet access in their teaching using ICTs. In the practice of teachers' instruction, 30 percent of non-ICT teachers, 32 percent of occasional using teachers, 22percent of weekly users, and 7.12 percent daily users. 8.88 percent of teachers use monthly. Researchers found three risk factors. The first factor is the budget is 27.42percent, the second factor is the Internet is 27.12percent and the third factor is knowledge is 45.31percent.

From the results of the study, we can conclude that the situation of the use of information and communication technology (ICT) for teaching and learning at the upper secondary level in Kandal province has not yet improved. We also found some of the challenges that teachers and students face. Therefore, the Ministry of Education, Youth and Sports must strengthen the knowledge of teachers and students in the field of information and communication technology (ICT) to provide teachers and students with ICT learning tools appropriate to the actual needs, especially to be equipped Online schools or classrooms for their research and to enhance the effectiveness of the implementation of teaching and learning in schools in response to the Ministry of Education quality reform vision.

មាតិកា

សេចក្តីអះអាងរបស់បេក្ខជន i
លិខិតបញ្ជាក់ពីសាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំ ii
លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការពារនិក្ខេបបទ iii
សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ iv
មូលន័យសង្ខេប vii
Abstract x
បញ្ជីតារាង xvi
បញ្ជីរូបភាព xvii
ជំពូកទី១ 1
សេចក្តីផ្តើម 1
១.១. លំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ 1
១.២. ចំណោទបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ 2
១.៣. គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ 5
១.៤. សំណួរស្រាវជ្រាវ 5
១.៥. សមត្ថិកម្មនៃការស្រាវជ្រាវ 6
១.៦. សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ 7
១.៧. ដែនកំណត់ និងវិសាលភាពនៃការស្រាវជ្រាវ 8
១.៨. រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ 8
ជំពូកទី២ 10
រំឭកទ្រឹស្តី 10
២.១. សេចក្តីផ្តើម 10
២.២. និយមន័យ 10
២.៣. ការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀន 12

២.៣.១. ប្រសិទ្ធភាពនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍លើតួនាទីគ្រូបង្រៀន 12
២.៣.២. ការបកស្រាយផ្សេងៗពីប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន 13
២.៤. ការជះឥទ្ធិពលនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន វិទ្យា និងសារគមនាគមន៍ទៅលើមុខវិជ្ជាសិក្សា.............. 19
២.៤.១. ការប្រើប្រាស់ ICT សប្រាប់មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា 20
២.៤.២. ការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់មុខវិទ្យា វិទ្យាសាស្រ្ត 22
២.៤.៣. ការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់មុខវិជ្ជា ភាសាបរទេស (អង់គ្លេស).......................................24
២.៥. សារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិនៃគោលនយោបាយបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍...........27
២.៦. បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា 29
២.៧. គោលនយោបាយ និង យុទ្ធសាស្រ្ត ស្តីពីបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ក្នុងវិស័យអប់រំនៃប្រទេសកម្ពុជា...31
ជំពូកទី៣..35
វិធីសាស្រ្តស្រាវជ្រាវ 35
៣.១. ព័ត៌មានទូទៅពីគម្រោងស្រាវជ្រាវ...35
៣.២. វិធីសាស្រ្តប្រមូលទិន្នន័យ 35
៣.៣. ក្រុមគោលដៅ 36
៣.៤. ទំហំសំណាក...37
៣.៥. ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ...37
៣.៥.១. កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស 38
៣.៥.២. កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូ...38
៣.៥.៣. កម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រង 38
៣.៦. វិធីសាស្រ្តប្រមូលទិន្នន័យ 38
៣.៧. ដំណើរការក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ 39
៣.៨. ការវិភាគទិន្នន័យ..39
៣.៩. ក្រមសីលធម៌នៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ...40
៣.១០. ព្រំដែននៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ 40

៣.១១. ព័ត៌មានទូទៅរបស់អ្នកចូលរួម 41
៣.១១.១. ព័ត៌មានទូទៅរបស់អ្នកចូលរួម..... 41
៣.១១.១.១. ព័ត៌មានទូទៅពីគណៈគ្រប់គ្រង 42
៣.១១.១.២. ព័ត៌មានទូទៅពីគ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជា..... 44
៣.១១.១.៣. ព័ត៌មានទូទៅពីសិស្ស 48
ជំពូកទី៤ 52
លទ្ធផលនិងការពិភាក្សា..... 52
៤.១. លទ្ធផល 53
៤.១.១. ស្ថានភាពក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ 53
៤.១.១.១. ការយល់ឃើញរបស់សិស្សលើការប្រើប្រាស់ ICT..... 53
៤.១.១.២. ការយល់ឃើញរបស់គ្រូលើឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ ICT 67
៤.១.១.៣. ការយល់ឃើញរបស់នាយកលើការប្រើប្រាស់ ICT នៅសាលារៀន 80
៤.១.២. បញ្ហាប្រឈមនៃការប្រើប្រាស់ ICT..... 91
៤.១.២.១. កត្តាប្រឈមរបស់សិស្សលើការប្រើប្រាស់ ICT..... 91
៤.១.២.២. កត្តាប្រឈមរបស់គ្រូលើការប្រើប្រាស់ ICT..... 92
៤.១.២.៣. កត្តាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT នៅតាមសាលា 93
៤.២. ការពិភាក្សា 95
សំណួរស្រាវជ្រាវទី១ 95
សំណួរស្រាវជ្រាវទី២..... 97
ជំពូកទី៥ 99
សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ..... 99
៥.១. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន..... 99
៥.២. សំណូមពរ 100
៥.២.១. ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា..... 101
៥.២.២. មន្ទីអប់រំ យុវជន និងកីឡា 101

៥.២.៣. នាយកសាលា និងប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស 101
៥.២.៤. គ្រូបង្រៀន 102
៥.២.៥. សិស្សានុសិស្ស 102
ឯកសារយោង 103
ឧបសម្ព័ន្ធ៖ កម្រងសំណួរស្រាវជ្រាវ 105

បញ្ជីតារាង

តារាងទី១៖ ក្រុមគោលដៅនិងអ្នកចូលរួម -- 37

តារាងទី២៖ ព័ត៌មានទូទៅពីគណៈគ្រប់គ្រង--- 43

តារាងទី៣៖ ព័ត៌មានទូទៅពីគ្រូ-- 46

តារាងទី៤៖ ព័ត៌មានទូទៅពីសិស្ស -- 50

តារាងទី៥៖ ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT ------------------------------------- 73

តារាងទី៦៖ ស្តីពីកម្រិតនៃការយល់ដឹងរបស់គ្រូនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍

--- 73

តារាងទី៧៖ ការអនុត្តនៃការប្រើប្រាស់ ICTក្នុងការបង្រៀន --- 78

តារាងទី៨៖ ឧបករណ៍ ICT ដែលគ្រូប្រើប្រាស់នៅតាមសាលា-- 83

តារាងទី៩៖ ការបំពាក់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែត និងដំណើរការសម្រាប់សាលា---------------------------------- 83

តារាងទី១០៖ ការទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូ សិស្ស និងអ្នកអាណាព្យាបាល---------------------------------- 87

តារាងទី១១៖ កម្រិតនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមមុខវិជ្ជា ----------- 88

បញ្ជីរូបភាព

រូបភាពទី១៖ ព័ត៌មានអំពីកម្រិតជីវភាព 51

រូបភាពទី២៖ ឧបករណ៍ដែលសិស្សមានប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាផ្ទាល់ខ្លួន 54

រូបភាពទី៣៖ ឧបករណ៍ ICT ដែលសិស្សអាចប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សានៅសាលារៀន 55

រូបភាពទី៤៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតនៅសាលា 56

រូបភាពទី៥៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលសិស្សយកមកប្រើប្រាស់ជាក់ស្តែង 57

រូបភាពទី៦៖ ដំណើរការប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលសិស្សប្រើ 57

រូបភាពទី៧៖ កម្មវិធីដែលសិស្ស អាចប្រើបាន 58

រូបភាពទី៨៖ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT សម្រាប់ទំនាក់ទំនងគ្រូ 59

រូបភាពទី៩៖ ការប្រើប្រាស់ឧបករ ICT សម្រាប់ទំនាក់ទំនងជាមួយសិស្សនិងសិស្ស 60

រូបភាពទី១០៖ ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Word និង Excel 61

រូបភាពទី១១៖ បទពិសោធន៍ ឬ រយៈពេលនៃការប្រើប្រាស់ ICT 62

រូបភាពទី១២៖ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមមុខវិជ្ជា 64

រូបភាពទី១៣៖ ទស្សនៈរបស់សិស្សលើការប្រើប្រាស់ ICT 66

រូបភាពទី១៤៖ ឧបករណ៍ ICT ដែលគ្រូប្រើសម្រាប់បង្រៀន 68

រូបភាពទី១៥៖ ឧបករណ៍ដែលគ្រូប្រើប្រាស់នៅសាលា 69

រូបភាពទី១៦៖ ឧបករណ៍ដែលសាលាផ្តល់ឲ្យគ្រូ 69

រូបភាពទី១៧៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតនៅសាលារៀន 70

រូបភាពទី១៨៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលគ្រូប្រើជាក់ស្តែង 71

រូបភាពទី១៩៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែតដែលគ្រូប្រើជាក់ស្តែង 69

រូបភាពទី២០៖ សាលាដែលមានបន្ទប់កំព្យូទ័រសម្រាប់សិស្សសិក្សា 80
រូបភាពទី២១៖ ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដាក់ស្តែងរបស់សាលា...84
រូបភាពទី២២៖ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ 85
រូបភាពទី២៣៖ ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី ICT សម្រាប់គ្រូ និងសិស្ស..86
រូបភាពទី២៤៖ កត្តាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT របស់សិស្ស 92
រូបភាពទី២៥៖ កត្តាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ការបង្រៀន 93
រូបភាពទី២៦៖ ការប្រឈមចំពោះគ្រូ 94
រូបភាពទី២៧៖ ការប្រឈមចំពោះសិស្ស 95

ជំពូកទី១

សេចក្តីផ្តើម

១.១. លំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ

ស្ថិតនៅក្នុងភាពប្រគួតប្រជែងនៅគ្រប់វិស័យគ្រប់ផ្នែក នៃសេដ្ឋកិច្ចពិភពលោកនាប៉ុន្មានសតវត្សកន្លងមកនេះបានធ្វើឱ្យវិស័យជាច្រើនមានការរីកចម្រើន និងបោះជំហានទៅមុខជាលំដាប់។ នៅក្នុងនោះ វិស័យអប់រំក៏បានដើរតួយ៉ាងសំខាន់បំផុត សម្រាប់កសាងធនធានមនុស្សដែលធ្វើឱ្យមានការលើកស្ទួយយ៉ាងសំខាន់បំផុតដល់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ។ ដើម្បីមានការប្រគួតប្រជែង លើទីផ្សារការងារនៅក្នុងតំបន់ក៏ដូចជាសកលលោកទាំងមូល វិស័យអប់រំត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់យ៉ាងពេញទំហឹងទៅលើ**បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារ គនាគមន៍** Information and communication Technology (ICT) ដើម្បីឱ្យគ្រូ និងសិស្សមានភាពប្រាកដប្រជាលើការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាក្នុងការងារនាពេលបច្ចុប្បន្ន និង អនាគត។

ដោយមើលឃើញពីភាពចាំបាច់ និងសក្តានុពលនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា លើវិស័យនានាក្នុងតំបន់ក៏ដូចជាពិភពលោកទាំងមូល។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាបានចេញគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្រ្តស្តីពី បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ICT នៅក្នុងថ្នាក់រៀននៃវិទ្យាល័យ រហូតដល់សកលវិទ្យាល័យ។

យោងទៅលើការបង្ហាញរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ស្តីអំពីគោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្រ្តនៃ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងវិស័យអប់រំ ដែលបានបោះពុម្ពផ្សាយនៅក្នុងឆ្នាំ២០១៨ បានលើកឡើងថា " ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាទទួលស្គាល់ថា សមត្ថភាពធនធានមនុស្សខាងផ្នែកបំណិននៃសតវត្សទី២១ ជាពិសេសការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគនាគមន៍ (ICT) ជាកត្តាជំរុញឧត្តមភាព ប្រគួតប្រជែងរបស់ប្រទេស។ សមត្ថភាពទាំងនេះនឹងជួយឱ្យប្រជាជនបង្កើត ចំណេះដឹងថ្មីៗ

និងប្រែក្លាយចំណេះដឹងទាំងនោះទៅជាការអនុវត្តថ្មីៗដើម្បីគាំទ្រដល់ការធ្វើអន្តរកម្ម សេដ្ឋកិច្ចរបស់ប្រទេសពីការធ្វើពាណិជ្ជកម្ម ផលលទ្ធផល និងសេវាកម្ម ដែលប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងកម្រិតខ្ពស់" ។ ក្រសួងក៏បានបន្ថែមទៀតថាៈ " ICT គឺជា កត្តាលីករដ៏ចម្បងមួយក្នុង ការលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ច សតវត្សរ៍ទី២១ ដែលតម្រូវឱ្យវិស័យអប់រំចាំបាច់រៀបចំផែនការ ICT ដើម្បីធានានូវប្រសិទ្ធភាពនិងនិរន្តភាពងាកចេញពីស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន" ។

ដោយផ្អែកលើចំណុច ដែលមានសារៈសំខាន់ និងប្រកបដោយសកត្តានុពល បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍គឺជា ចំណេះដឹង ដែលមិនអាចខ្វះបាន ក្នុងវិស័យអប់រំ ដែលជាវិស័យ បានផលិតនូវធនធានមនុស្សដែលបម្រើឱ្យគ្រប់វិស័យ ក៏ដូចជាការបង្កើតឱ្យសេដ្ឋកិច្ចជាតិកាន់តែរីកចម្រើននៅក្នុងសង្គមទំនើបនេះ។

១.២. ចំណោទបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ

នៅលើការរីកចម្រើនជាច្រើននៅលើពិភពលោកយើងនេះ។ គេហទំព័រក្រៅស្រុកមួយបានបង្ហាញថា បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មានវិទ្យា ពិតជាបានដើរ តួជាចំណុចស្នូលមួយក្នុងចំណោមចំណុចជាច្រើនក្នុងវិស័យសេដ្ឋកិច្ច បច្ចេកវិទ្យា នយោបាយ ទេសចរណ៍ និងវិស័យសំខាន់ៗជាច្រើនទៀត។

នៅក្នុងបរិបទនៃភាពប្រែប្រួលលើវិស័យបច្ចេកវិទ្យា។ ប្រទេសកម្ពុជាមានការប្រែប្រួលគួរឱ្យកត់សម្គាល់ចំពោះការបង្រៀន និងរៀនតាមបែបបច្ចេកវិទ្យា ជាពិសេស ការសិក្សាត្រូវបានចាប់ផ្តើមឡើងតាំងពីថ្នាក់វិទ្យាល័យ។ នៅក្នុងនោះក៏បានមានការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងខ្លាំងផងដែរ សម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សដែលបានយក បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) សម្រាប់ជំនួយដល់ការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគាត់នៅប៉ុន្មានឆ្នាំកន្លងមកនេះ។

នៅក្នុងការប្រែប្រួលនេះ ទាំងគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស មានការផ្លាស់ប្តូរនិង ប្រឈមទៅនិង កត្តាជាច្រើន ដើម្បីប្រើប្រាស់ និងដើរឱ្យទាន់បច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ ក្នុងប្រទេស និងសកល។ ជាក់ស្តែងដូចជាក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន វិបត្តិពិភពលោកទៅលើការរាលដាលនៃបញ្ហាវីរុសកូវីត១៩ វិស័យអប់រំមិនថាក្នុងតំបន់ឬពិភពលោក ទទួលរងយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរដែលជំរុញឱ្យសាលារៀនស្ទើទាំងអស់បានបិទទ្វារហើយបង្រៀនតាមរយៈអនឡាញ។ បើតាមទិន្នន័យរបស់គេហទំព័រ WordBank.org បានបញ្ជាក់ថា មានសិស្ស ១,១៣០,១៦៩,៨៣៤នាក់ ដែលមិនបានរៀននៅក្នុងសាលារៀន និង ៥០,១៣៤,៥៥៨នាក់ ដែលស្ថិតនៅក្នុងប្រទេសដែលបានបិទសាលាមួយផ្នែក។ ប្រទេសដែលបានបិទសាលាមានចំនួន១៣៣ និងប្រទេសដែលបិទតាមតំបន់មាន៤ ចំណែកប្រទេសដែលបិទដោយមានការកំណត់មានចំនួន៥០ប្រទេស និងប្រទេសដែលបើកដំណើរការមានចំនួន៧ប្រទេស។ ជាមួយនិងភាពមិនប្រាកដនៃការត្រឡប់ចូលរៀនវិញប្រទេសជាច្រើនបានជ្រើសរើសយកការសិក្សាតាមរយៈអនឡាញ Educational Technology (Ed-Tech) ដែលធ្វើឱ្យគ្រូ និងសិស្សត្រូវតែទទួលយកនូវអ្វីដែលពួកគេមិនបានជួបពីមុនសោះ រួមទាំងសិស្សគ្រប់កម្រិតនៃប្រទេសកម្ពុជាយើងផងដែរ ដែលតម្រូវឱ្យមានការសិក្សាតាមអនឡាញដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) នេះបើយោងតាមសេចក្តីជូនដំណឹងរបស់ក្រសួងអប់រំ យុជន និងកីឡា ក្នុងអំឡុងខែមីនា និងមេសា ឆ្នាំ២០២០កន្លងទៅនេះ។

វិធីសាស្រ្តសិក្សាថ្មីៗដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់ដូចជា ការសិក្សាតាម Google Classroom Zoom Telegram Google Meet Seasaw Class Dojo … ជាដើម។

គ្រូជាច្រើនត្រូវបានអភិវឌ្ឍផ្នែកចំណេះដឹងនៃ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ (ICT) ឲ្យស្របតាមតម្រូវការនៃការបង្រៀន និងរៀនរបស់គ្រូ និងសិស្សទៅលើកម្មវិធីសិក្សារបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងស្ថាប័នដែលពួកគេកំពុងបម្រើការ។ ទាំងអស់នេះមានន័យថា គ្រូនិងសិស្សត្រូវការជាចាំបាច់

នូវការសិក្សា ICT និងធ្វើឱ្យកាន់តែមានភាពរីកចម្រើន ផ្នែកចំណេះដឹង និង ជំនាញរបស់ពួកគាត់ដើម្បីអភិវឌ្ឍស្ថានភាពអប់រំនៅក្នុងថ្នាក់រៀនក៏ដូចជាសាលារៀន និងវិស័យអប់រំទាំងមូល។

ជាមួយនិងការរីកចម្រើនឥតឈប់ឈរនៃបច្ចេកវិទ្យា និងទស្សនៈថ្មីៗចំពោះបច្ចេកវិទ្យា ព្រមទាំងអត្ថប្រយោជន៍នៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងវិស័យអប់រំ។ អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រក៏ដូចជាអ្នកស្រាវជ្រាវបានអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗជាច្រើន ដែលត្រូវបានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងធំធេងទៅ និងការដាក់បញ្ចូលកម្មវិធីផ្សេងៗក្នុងវិស័យអប់រំ។ ការសិក្សាជាច្រើនត្រូវបានគាំទ្រទៅ និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការចែកចាយ និងទំនាក់ទំនងនៃការអប់រំ ដែលធ្វើឱ្យ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) អាចជួយឱ្យរីកចម្រើនដល់ វិធីសាស្ត្រនៃការបង្រៀន និងរៀន ព្រមទាំងជះឥទ្ធិផលដល់ អ្នកសិក្សាយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព (Kennewell,&Beauchamp, 2007)។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កម្មវិធីជាច្រើនត្រូវបានតំណត់ ទៅលើអ្នកប្រើប្រាស់រួមទាំង គ្រូ និងសិស្សដែលជាអ្នកប្រើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងវិស័យអប់រំដោយផ្ទាល់។ ទាំងនេះគឺជាការកំណត់ទៅលើការបង្ការមួយចំនួន ដែលត្រូវបានសាលា ស្ថាប័ននានា ឬក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា យកមកប្រើដើម្បីបង្កើតជាគោលនបាយការពារសិទ្ធ និងសុវត្ថិភាពសិស្ស (Children Protection Policy)។ បច្ចេកវិទ្យា ICT ត្រូវបានដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកតម្កើន ការរួមបញ្ចូលគ្នារវាងបរិយាកាស នៃការអប់រំទៅលើការបង្រៀន និងរៀន និងទំនាក់ទំនងនៃសហគមន៍សិក្សាទាំងមូលផងដែរ។

បើយោងតាមសៀវភៅគោលនយោបាយ របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដែលទាក់ទងទៅនិងបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍(ICT) ដែលបានចេញផ្សាយនៅក្នុង ឆ្នាំ២០០៤ និងឆ្នាំ២០១៨ យើងប្រាកដជាឃើញយ៉ាងច្បាស់អំពីការរួមចំណែកនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ដែលបានជួយមួយផ្នែកយ៉ាងធំ និងសំខាន់ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនហើយក្នុងវិស័យរដ្ឋបាលអប់រំ។ បើ

យោងតាម(Reynolds et al,2003, p.151) បានបង្ហាញថា បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) បានជួយអភិវឌ្ឍជំនាញការគិតរបស់គ្រូ និងសិស្ស និងបានធ្វើឱ្យបរិយាកាសថ្នាក់រៀនកាន់តែគួរឱ្យចង់សិក្សា និងទាក់ទាញ។ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) បានជួយឱ្យគ្រូ និងសិស្សនូវការផ្ទេរពីភាពលំបាកនៃការសិក្សាទៅជាភាពងាយស្រួល និងរហ័សក្នុងការចេះវិនិច្ឆ័យ ត្រិះរិះ និងជំនាញស្រាវជ្រាវទៀតផង។ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក៏បានជួយសិស្សក្នុងការជំរុញឱ្យកាន់តែចូលចិត្តសិក្សាតាមរយៈកម្មវិធីសប្បាយៗ ងាយៗជាច្រើនទៀត នៅក្នុងបរិយាកាសនៃការសិក្សា។

អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងលើកភស្តុតាង ក៏ដូចជាទ្រឹស្តីមួយចំនួនបន្ថែមទៀត សម្រាប់បង្ហាញអំពីការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងការបង្រៀន និងរៀននៅក្នុងជំពូកទី២។

១.៣. គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ « ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) សម្រាប់ការបង្រៀន នឹងរៀនតាមវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកណ្តាល » នេះមានគោលបំណងដូចខាងក្រោម៖

១. វិភាគស្វែងយល់ពីស្ថានភាពប្រើប្រាស់នៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍នៃការបង្រៀន និងរៀននៅតាមវិទ្យាល័យនៃខេត្តកណ្តាល។

២. រកឱ្យឃើញពីកត្តាប្រឈមផ្សេងៗនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងការបង្រៀន និងរៀននៅតាមវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកណ្តាល។

១.៤. សំណួរស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះត្រូវបានធ្វើឡើងនៅតាមសាលាកម្រិត មធ្យមសិក្សា ទុតិយភូមិ ដើម្បីឆ្លើយនឹងសំណួរស្រាវជ្រាវដូចខាងក្រោម៖

១.តើគ្រូ និងសិស្សបានប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងការបង្រៀន និងរៀននៅយ៉ាងដូចម្ដេចខ្លះ?

២. តើមានកត្តាប្រឈមអ្វីខ្លះ ចំពោះការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ (ICT) តាមរយៈការបង្រៀន នឹងរៀនរបស់គ្រូនិងសិស្ស?

១.៥. សមត្ថិកម្មនៃការស្រាវជ្រាវ

នៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទខាងលើ នឹងដើម្បីឆ្ពោះទៅដល់ការស្រាវជ្រាវ រកលទ្ធផល និង ការពិភាក្សា អ្នកស្រាវជ្រាវបានស្វែងយល់នៅចំណុចមួយចំនួន ដែលទាក់ទងទៅនិង ការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន នៅតាមវិទ្យាល័យ។

តាមការពិនិត្យជាក់ស្តែងនៃការសិក្សារបស់សិស្ស នៅតាមសាលារៀន មានសិស្សភាគច្រើនដែលពួកគាត់ ចូលចិត្តប្រើប្រាស់ស្មាតហ្វូន ក្នុងការសិក្សារៀនសូត្ររបស់ពួកគាត់។ នៅក្នុងនោះដែរ សិស្សបានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួនច្រើន សម្រាប់ការសិស្សាស្រាវជ្រាវ។ ក្នុងករណីសំខាន់មួយចំណុចទៀតគឺ ការយល់ដឹងរបស់ពួកគាត់លើផ្នែក ICT នៅមានកម្រិតនៅឡើយ ដែលធ្វើឲ្យមានការប៉ះពាល់ដល់ដំណើរការ នៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

ដូចទៅនិងសិស្សផងដែរ ទោះបីជាគ្រូភាគច្រើនបានបណ្ដុះបណ្ដាល លើផ្នែក ICT នៅតាមសាលាគរុកោសល្យ (កម្មវិធីសិក្សាតាមសាលាគរុកោសល្យ)។ បើពិនិត្យតាមការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់ នៅមិនទាន់បានប្រើប្រាស់ ICT ឲ្យបានច្រើនក្នុងការបង្រៀននៅឡើយ ដោយមានគ្រូភាគច្រើនមិនមានឧបករណ៍ ICT គ្រប់គ្រាន់ ក្នុងការប្រើប្រាស់ និងប្រើប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួន ព្រមទាំងចំណេះដឹងមិន គ្រប់គ្រាន់។

តាមការពិនិត្យមើលលើសាលារៀនជាច្រើន នៅក្នុងកម្រិតវិទ្យាល័យនាពេលបច្ចុប្បន្ន មានឧបករណ៍ ICT ប្រើប្រាស់មិនដូចគ្នាទេ។ វិទ្យាល័យ ខ្លះមានឧបករណ៍ច្រើនប្រើបាន ស្ទើគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ តែវិទ្យាល័យភាគច្រើនមិនមាននោះទេ។ សាលាដែលមាននោះភាគច្រើនត្រូវបាន ជ្រោមជ្រែងពី អង្គការ ក្រៅ

រដ្ឋាភិបាល វិភាគទានពីសប្បុរសជន ការស្នើសុំពីក្រសួង...ល ។ ចំពោះការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ នៅតាមវិទ្យាល័យគឺមានតិចតួចណាស់ទៅលើ ICT។

យោងតាមសមត្ថិកម្មខាងលើ ការប្រើប្រាស់ ICT បានជួបនឹងកត្តាប្រឈមជាច្រើន ក្នុងនោះរួមមានកត្តាឧបករណ៍ ឬ សម្ភារៈប្រើប្រាស់ កត្តាចំណេះដឹង កត្តាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតជាដើម។

អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងសិក្សាស្រាវជ្រាវ អំពីចំណុចជាច្រើនដែលបានបកស្រាយខាងលើដោយប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរ ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យយកមក វិភាគស្វែងរកលទ្ធផល និងធ្វើការពិភាក្សា នៅក្នុងជំពូកទី៤។

១.៦. សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ

តាមការសន្និដ្ឋានបានសង្កេតឃើញថា ការសិក្សាស្រាវជ្រាវទៅលើការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ (ICT) គឺ ជាកត្តាសំខាន់និងចម្បងមួយសម្រាប់ ជួយដល់ស្ថាប័ណ្ណពាក់ព័ន្ធជាពិសេស ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាក្នុងការរៀបចំឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពលើគោលនយោបាយនេះ។

១. ការស្រាវជ្រាវនឹងជួយឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវស្វែងយល់ឱ្យកាន់តែច្បាស់ទៅលើវិសាលភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) នៅតាមសាសារៀនសាធារណៈនៅខេត្តកណ្តាលជាពិសេសអ្នករៀបចំគោលនយោបាយទៅលើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ។

២. ការស្រាវជ្រាវ និងជួយទៅដល់អ្នកធ្វើកម្មវិធីសិក្សា អ្នកធ្វើគោលនយោបាយនៃក្រសួងអប់រំ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា គ្រូបង្រៀន និងសិស្សផងដែរសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកទេស ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមសាលារៀន។

៣. ការស្រាវជ្រាវនេះផងដែរនិងជួយដល់សិស្ស គ្រូ និងអ្នកបង្កើតគោលនយោបាយ បានជាឱកាសក្នុងការប្រៀបធៀប អំពីទស្សនៈទៅលើ បច្ចេកទេស ព័ត៌មានវិទ្យា និងសារគមនាគមន៍ នៅតាមសាលារៀនក្នុងខេត្តផ្សេងៗទៀតនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

៤. ការស្រាវជ្រាវនឹងផ្តល់ឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រង និងអ្នកបង្កើតគោលនិយោបាយអប់រំ កាន់តែមានវិធីសាស្រ្តដ៏សមស្របក្នុងការផ្លាស់ប្តូរឱ្យកាន់តែរីកចម្រើនក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំ ក្នុងខេត្តកណ្តាលក៏ដូចជាប្រទេសកម្ពុជា។

១.៧. ដែនកំណត់ និងវិសាលភាពនៃការស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីធ្វើឱ្យការសិក្សាស្រាវជ្រាវបានដំណើរការទៅបានល្អ និងមានប្រសិទ្ធភាពព្រមទាំងមានការវិភាគគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ទៅលើប្រធានបទ " ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងការបង្រៀន និងរៀននៅតាមវិទ្យាល័យនៃខេត្តកណ្តាល " អ្នកស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសយកវិទ្យាល័យ ចំនួន៣ យកមកសិក្សាគឺ វិទ្យាល័យជ័យវរ្ម័នទី៧ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនសេរីភាព និងវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនសេរីជីដុះ។ ការស្រាវជ្រាវនេះនិង ធ្វើការជួបផ្ទាល់ជាមួយនាយកសាលាទាំង៣ គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាចំនួន ៤៥នាក់ និងសិស្សានុសិស្ស ១៥០នាក់ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០ ១១ និង ១២ក្នុងសាលានីមួយៗនៃខេត្តកណ្តាល។

១.៨. រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបានចែកចេញជា ៥ ជំពូកដូចខាងក្រោម៖

❖**ជំពូកទី១៖សេចក្តីផ្តើម៖** ជំពូកនេះនឹងពណ៌នាដោយសង្ខេបទៅលើលំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ ចំណោទបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ ដែនកំណត់ វិសាលភាពនៃការស្រាវជ្រាវ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ និងរចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ។

❖ **ជំពូកទី២៖រំឭកទ្រឹស្តីៈ** ធ្វើការបង្ហាញ និងពន្យល់យ៉ាងលម្អិតទៅលើទ្រឹស្តីទាំងឡាយ ដែលជាប់ទាក់ទងទៅនឹងស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ (ICT)។

❖ **ជំពូកទី៣៖ វិធីសាស្ត្រនៃការស្រាវជ្រាវៈ** ជំពូកនេះនឹងលើកឡើងពីវិធីសាស្ត្រនៃការស្រាវជ្រាវ និងគម្រោងនៃការវិភាគ ការកំណត់ពេលវេលា និងទីកន្លែងដែលត្រូវសិក្សា ការជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ ការវិភាគសំណាក ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ស្ថិតិ និងការប្រើរូបមន្តសម្រាប់គណនា។

❖ **ជំពូកទី៤៖លទ្ធផលនិងការពិភាក្សាៈ** ជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើការវិភាគយ៉ាងលម្អិតទៅលើកម្រងសំណួរសម្រាប់យកមកវិភាគទិន្នន័យ ធ្វើការបកស្រាយទិន្នន័យដែលប្រមូលបានជាក់ស្តែងដើម្បីរកឱ្យឃើញពីកម្រិតនៃស្ថានភាពប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ (ICT) ដូចគ្នាទៅនិងបញ្ហាប្រឈមនានាក្នុងការបង្រៀន នៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកណ្តាល។

❖ **ជំពូកទី៥៖សេចក្តីសន្និដ្ឋាននិងសំណូមពរៈ** អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើការសន្និដ្ឋានទៅលើគ្រប់ចំណុចទាំងអស់ដែលបានវិភាគ និងផ្តល់ជាយោបល់ទៅលើចំណុចត្រូវកែលម្អ ឬ ចំណុចខ្វះខាត។

ជំពូកទី២

រំឭកទ្រឹស្តី

២.១. សេចក្តីផ្តើម

និក្ខេបបទនេះអ្នកស្រាវជ្រាវ នឹងសិក្សាស្រាវជ្រាវទៅលើស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) នៅតាមថ្នាក់វិទ្យាល័យ នៃ ខេត្តកណ្តាលនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ការវាយតម្លៃនឹងផ្តោតទៅលើការប្រើប្រាស់ នៅក្នុងថ្នាក់រៀននិងស្វ័យសិក្សារបស់សិស្ស។ នៅក្នុងជំពូកនេះផងដែរ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងលើកឡើងទាក់ទងទៅនឹងការប្រើប្រាស់និងការកត្តាប្រឈមផ្សេងៗទៅលើការបង្រៀន និងរៀននៅក្នុងថ្នាក់រៀន តាមវិទ្យាល័យនៃខេត្តកណ្តាល។ នៅក្នុងចំណុចចាប់ផ្តើមដំបូង អ្នកស្រាវជ្រាវ នឹងលើកឡើងនូវនិយមន័យនៃពាក្យគន្លឹះមួយចំនួនដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទខាងលើ។ ការរៀបរាប់នេះនឹងបង្ហាញអំពីសារៈសំខាន់ជាច្រើនទៀត ដែលនឹងសរសេររៀបរាប់បន្ថែមទៅតាម ចំណុចដែលបានបែងចែកក្នុងជំពូកនេះ។ នៅក្នុងចំណុចនិយមន័យអ្នកស្រាវជ្រាវ នឹងបង្ហាញយ៉ាងច្បាស់នៃទ្រឹស្តីដែលនឹងរៀបរាប់ អំពី បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ដែលជាទូទៅត្រូវបានបែងចែកវាជាបីផ្នែកធំៗ។

២.២. និយមន័យ

តើអ្វីទៅ ជា ICT និង ICT នៅក្នុងការអប់រំ?

ពាក្យ ICT គឺជាពាក្យផ្លូវការមួយមកពីពាក្យពេញ Information Communication Technology ដែលក្តោបយកក្រុមនៃឧបករណ៍ ឬ កម្មវិធីអាចទំនាក់ទំនងគ្នាបាន ក្នុងនោះមានដូចជា៖ ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ ឧបករណ៍កុំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទនិងកម្មវិធីកុំព្យូទ័រ (world-breaking-news.blogspot) ។

I = Information ៖ គឺចង់ផ្តោតទៅលើការផ្ទុកនិងគ្រប់គ្រងទិន្នន័យឱ្យមានលក្ខណៈ សុក្រឹត រៀបរយទៅ

តាមប្រភេទទិន្នន័យនីមួយៗ និងអនុញ្ញាតឱ្យគេងាយទាញយកទិន្នន័យមកប្រើប្រាស់បានយ៉ាងឆាប់រហ័សបំផុត។ កម្មវិធីប្រើសម្រាប់ការរក្សាទុកទិន្នន័យទាំងអស់នោះមានដូចជា Ms. Access, SQL Server, My SQL,Oracle,MDXនិងកម្មវិធីជាច្រើនទៀត។

C = Communication៖ ការបង្កើតទំនាក់ទំនងដោយប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិករវាងឧបករណ៍និងឧបករណ៍ ឬកម្មវិធីនិងកម្មវិធី មានដូចជា៖ Video Conference ការសិក្សាពីចម្ងាយ ការបញ្ជូនទិន្នន័យពីកន្លែងមួយទៅកន្លែងមួយទៀត ប្រព័ន្ធពិគ្រោះយោបល់សុខភាព ប្រព័ន្ធបណ្ណាល័យអេឡិចត្រូនិក (E-Library), ប្រព័ន្ធប្រជាប់បញ្ចូលគ្នា រវាងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទនិងកុំព្យូទ័រ អាចឱ្យយើង Call ពីកុំព្យូទ័រទៅទូរស័ព្ទដៃបាន (VOIP= Voice Over Internet Protocol) និងការជជែកកម្សាន្តនៅលើអ៊ីនធឺណេតជាដើម។ ឧបករណ៍ ឬ បច្ចេកវិទ្យាប្រើសម្រាប់ការទំនាក់ទំនងខាងលើមានដូចជា ការប្រើបណ្តាញកុំព្យូទ័រ (Networking), ការភ្ជាប់ដោយមិនចាំបាច់ប្រើខ្សែ (Wireless Networking) និងបណ្តាញអ៊ីនធឺណេតជាដើម។

T = Technology ៖ មានន័យថាជាការបញ្ជូនទិន្នន័យ បង្កើតទំនាក់ទំនង ផ្ទុកទិន្នន័យ ការគណនា បញ្ចូលទិន្នន័យ និងទាញទិន្នន័យពីកម្មវិធីដែលផ្ទុកមកវិញដោយបច្ចេកវិទ្យា។

ជាសរុបមក ICT គឺជាបច្ចេកវិទ្យា ទាំងឡាយណាដែលអ្នកស្រាវជ្រាវ ឬ អ្នកវិទ្យាសាស្ត្របង្កើតឡើងដើម្បីផ្ទុកទិន្នន័យ បញ្ជូនទិន្នន័យ និងទំនាក់ទំនងនៅក្នុងស្ថាប័នមួយ តំបន់មួយ និងឆ្លងពីតំបន់មួយទៅតំបន់មួយទៀត ក្នុងនោះគេក៏អាចហៅ ICT ជា IT ក៏បានដែរ។ មនុស្សមួយចំនួនបាន គិតផ្សេងៗគ្នាទៅលើពាក្យនេះ ហើយក៏មិនបានបែងចែកទៅតាម ផ្នែកនីមួយៗរបស់វាដែរ។

បើយោងតាមវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពហុប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយនៅប្រទេសជប៉ុន បាន លើកឡើងថា ICT សម្រាប់ការអប់រំគឺជា របៀបនៃការអប់រំដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មានវិទ្យា និងគមនាគមន៍ ដើម្បីគាំទ្រលើកកំពស់និងបង្កើតប្រសិទ្ធភាពក្នុងការផ្តល់ព័ត៌មាន។ ICT ក៏បានជួយដល់ការបង្រៀន និងរៀនរបស់

សិស្សនិងគ្រូដ៏មានប្រសិទ្ធភាពផងដែរ។ យើងអាចនិយាយបានថា បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ជាពាក្យមួយដែលបាន ក្ដោបរួមទៅនិង ឧបករណ៍ជាច្រើន ដែលរួមមាន ឱបករណ៍ និងកម្មវិធី ទំនាក់ទំនងជាច្រើនបង្កប់នៅក្នុងនោះ។ នៅក្នុងនោះដែរ គេបានបែងចែក ICT ជាពីរផ្នែកគឺ ផ្នែករឹង និងផ្នែកទន់។ ផ្នែករឹង (Hard ware) សំដៅទៅលើសមាសធាតុរាងកាយរបស់កុំព្យូទ័រ ឬ ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារទូរគមនាគមន៍ណាមួយ។ ផ្នែករឹងរបស់ពួកវាគឺជាផ្នែកមួយដែល យើងអាចប៉ះផ្នែកទាំងនេះបាន។ ឧទាហរណ៍នៃផ្នែករឹងនៅក្នុងកុំព្យូទ័រគឺ ខួរក្បាល ឧបករណ៍ដំណើរការ អង្គចងចាំ ម៉ូនីទ័រ ព្រីនធ័រ ក្ដារចុច កណ្ដុរ និងអង្គភាពដំណើរការកណ្ដាល។ ចំណែក ឱបករណ៍ផ្នែករឹង ផ្សេងទៀតមានដូចជា វិទ្យុ ទូរទស្សន៍ ទូរស័ព្ទដៃ ថេបផ្លេត ។ល។ ផ្នែកទន់ (Software) គឺជាការប្រមូល ផ្ដុំនៃការណែនាំនីតិវិធីឯកសារដែលបំពេញភារកិច្ចផ្សេងៗគ្នាលើប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ ឬ ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារទូរគមនាគមន៍ ណាមួយដែលយើងអាចនិយាយបានថាកម្មវិធីទាំងនេះគឺជាកូដសរសេរ កម្មវិធីដែលត្រូវបានប្រតិបត្តិលើខួរក្បាលនៃឧបករណ៍។ លេខកូដអាចជាលេខកូដម៉ាស៊ីន ឬ លេខកូដ ដែលបានសរសេរសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ឧទាហរណ៍កម្មវិធីគឺ Ms Word Excel Power Point Google Chrome Photoshop MySQL។ ល។ លើសពីនេះទៀត ប្រព័ន្ធផ្សាយរណប និង ឱបករណ៍ ដទៃ ផ្សេងទៀតដូចជា សេវាកម្មផ្សេងៗ និងកម្មវិធី ដែលបាន ដាក់បញ្ចូលគ្នា ក៏យើងអាចចាត់ទុកថាជា បច្ចេក វិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារទូរគមនាគមន៍ (Videoconferencing and Distance Learning) ផងដែរ។

២.៣. ការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀន

២.៣.១. ប្រសិទ្ធភាពនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍លើតួនាទីគ្រូ បង្រៀន

តាមភាពជាក់ស្ដែងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍របស់គ្រូបង្រៀននិង សិស្សហាក់នៅមានភាពចម្រូងចម្រាស់នៅឡើយ។ ខណៈគ្រូមួយចំនួនបានបញ្ចូល បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន

និង សារគមនាគមន៍ចូលទៅក្នុងថ្នាក់រៀន និងការបង្រៀន និងរៀនរបស់ពួកគេ យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ចំណែកគ្រូមួយចំនួនបានព្យាយាម កែប្រែការបង្រៀនរបស់ពួកគេ ដោយដាក់បញ្ចូល បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ មួយផ្នែក ជាចំណែកនៃការបង្រៀន។ អ្នកខ្លះគឺមិនបាន ឬ ប្រកែក ក្នុងការទទួលយក ការបង្រៀន និងរៀនដោយប្រើ ICT ក្នុងថ្នាក់រៀនរបស់ពួកគេ។ ជាការពិតតួនាទីរបស់គ្រូ ត្រូវបង្រៀន សិស្ស ឱ្យទទួលបាននូវខ្លឹមសារនៃមេរៀនមួយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពសមស្របទៅនិងវត្ថុបំណងដែលបាន រំពឹងទុក ប៉ុន្តែគ្រូមិនអាចប្រើតែអ្វីដែលធ្លាប់ប្រើជាច្រើនឆ្នាំមកហើយនោះទេ។ ដូចគ្នាជាមួយសិស្សផងដែរ ពួកគាត់ត្រូវខិតខំពុះពារសម្រាប់ទាញយកបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ធ្វើជាផលប្រយោជន៍ ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សារបស់ពួកគាត់។ គ្រូបង្រៀននាសតវត្សថ្មីនេះត្រូវតែទាក់ទងនិងការប្រើប្រាស់ប ច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍។ ពួកគាត់ត្រូវតែផ្លាស់ប្តូរដើម្បីដើរឱ្យទាន់និងការវិវត្តន៍ថ្មីៗនៃ សង្គម និងពិភពលោក។ ការរៀបរាប់នៅក្នុងការរំលឹកទ្រឹស្តីនេះ នឹងជួយឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវ ស្វែងរកនូវនិតិវិធី ផ្សេងៗក្នុងការប្រើប្រាស់សំណួរក្នុងការស្រាវជ្រាវនៅក្នុងបរិបទនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូនិងងការសិក្សារបស់ សិស្ស។ មិនតែប៉ុណ្ណេះក៏អាច ជួយដល់អ្នកបង្កើតគោលនិយោបាយដែលចង់បានទិន្នន័យដែលមានក្នុង ការស្រាវជ្រាវនេះ ក្នុងការស្វែងយល់ពីស្ថានភាពប្រើប្រាស់ ក៏ដូចជាការអនុវត្ត បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ក្នុងការសិក្សារបស់សិស្សផងដែរ (ស្វ័យសិក្សា) ។

២.៣.២. ការបកស្រាយផ្សេងៗពីប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន

បើតាមការសរសេរអំពីប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមានគមន៍ យើង បានរៀបរាប់ជាច្រើនអំពី អត្ថប្រយោជន៍របស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនក្នុងវិស័យអប់រំ។ នៅជុំវិញពិភព លោកយើងនេះ មានអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវជាច្រើនផងដែរបាន សិក្សាស្រាវជ្រាវទៅលើ ប្រសិទ្ធភាពទាំង នេះ។ ចំណុចជាច្រើនដែលអ្នកស្រាវជ្រាវនឹងលើកយកមកបង្ហាញខាងក្រោម នឹងសរសេរអំពីការស្រាវជ្រាវ របស់មនុស្ស មួយចំនួន ដែលបានចំណាយពេលសិក្សាស្រាវជ្រាវ លើប្រធានបទនេះ ហើយការបង្ហាញនេះ

ក៏ជាភស្តុតាងបញ្ជាក់ឱ្យឃើញកាន់តែច្បាស់ថាការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ បាន ធ្វើឱ្យមានភាពរីកចម្រើននៃការបង្រៀននិងរៀន។

បើតាមលោក Beauchamp (2008) បានរកឃើញថា គ្រូបង្រៀនត្រូវទាញយកធនធាន ដ៏ច្រើន សន្ធឹកសន្ធាប់ ដែលពួកគេអាចរកបាន សម្រាប់គោលដៅជាក់លាក់ និងកែតម្រូវ ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវ ការរបស់សិស្ស។ ទោះយ៉ាងណាសិស្សចាំបាច់ត្រូវមានជំនាញកម្រិតណាមួយនៃ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ដើម្បីដោះស្រាយជាមួយបច្ចេកវិទ្យាហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូគួរតែជួយដល់សិស្សនូវកិច្ចការ សំខាន់ៗជាជាងរង់ចាំសិស្សឱ្យចុចប៊ូតុងកុំព្យូទ័រ ឬ ទូរស័ព្ទដើម្បីឆ្លើយតបនឹងសំណួរងាយៗពីគ្រូ។ ហេតុ ដូច្នេះហើយមានន័យថាគ្រូបង្រៀនត្រូវតែ សកម្មជាងសិស្ស និងបង្ហាញដល់សិស្សប្រកបដោយទំនុកចិត្ត។

ដើម្បីបញ្ជាក់ពីតួនាទីគ្រូក្នុងការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ អ្នកស្រាវជ្រាវ ខ្លះបាន ពិចារណាទៅលើសមត្ថភាពគ្រូចំពោះ ICT ជាឱទាហរណ៍លោក Nico Ruttena និងលោក Wouter (2012) បានបង្ហាញពីការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ លោកបាននិយាយថា « ការបង្រៀន នៅក្នុងថ្នាក់ រៀនអាចទទួលបានជោគជ័យ លើកលែងតែយើងមានជំនាញច្បាស់លាស់» ។ ពួកគាត់បានបន្ថែមទៀត ថា « ប្រសិនបើគ្រូនិងសិស្សមិនមានជំនាញ និងមិនមានសក្តានុពលក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូរទេ វាប្រហែល ជាធ្វើឱ្យការបង្រៀនមិនបានទទួលលទ្ធផលជាគោលដៅនោះឡើយ » ។ ម៉្យាងវិញទៀត តួនាទីរបស់គ្រូ បង្រៀនផ្តោតទៅលើ មូលដ្ឋានគ្រឹស្តនៃគរុកោសល្យ ហើយការប្រើប្រាស់កំព្យូទ័រសម្រាប់ការបង្រៀនតាម មុខវិជ្ជាត្រូវតែគួរបានអនុវត្តន៍។

ឆ្លងតាមការស្រាវជ្រាវមួយចំនួនបានអង្កេតឃើញថា មានភាពលំបាកសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ ICT របស់គ្រូក្នុងការបង្រៀន។ ពួកគេបានបង្ហាញថាការលំបាកក្នុងការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារ គមនាគមន៍ គឺទាក់ទងទៅនឹង ភាពទន់ខ្សោយនៃចំណេះដឹង របស់គ្រូបង្រៀន អំពីបច្ចេកវិទ្យាហើយនិង លទ្ធភាពដែលពួកគេអាចប្រើប្រាស់បាន នៅក្នុងថ្នាក់រៀននិងសមត្ថភាពប្រើប្រាស់របស់សិស្សផងដែរ។

លើសពីនេះទៀតគ្រូត្រូវដឹងអំពី ទំនាក់ទំនងរបស់បច្ចេកវិទ្យា ក្នុងការ ជួយសម្រួលទៅលើកម្មវិធីសិក្សា (Morrisa, 2011)។

ជាដំណោះស្រាយគ្រូបង្រៀនចាំបាច់ត្រូវមានទំនុកចិត្តខ្ពស់ក្នុងការយល់ដឹងក៏ដូចជាជំនាញក្នុងការជំរុញឱ្យសិស្សស្វែងយល់ពីបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ដើម្បីដាក់បញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាទាំងនោះនៅក្នុងថ្នាក់រៀន។ ដូច្នោះហើយ តម្រូវការនេះបានប្រែក្លាយជាការអភិវឌ្ឍដែលមានគុណវឌ្ឍិគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបង្កើន ជំនាញគ្រូបង្រៀន (Ward and Parr, 2010)។

តាមការស្រាវជ្រាវបន្ថែមមួយទៀតបានផ្តោតទៅលើលក្ខណៈសម្បត្តិដែលគ្រូបង្រៀនទទួលបានពីការអនុវត្តនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ Hennessy et al., (2007) បានអះអាងថា គ្រូនឹងទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពី ICT ដែលជួយគាំទ្រដល់សិស្ស ដើម្បីបង្កើតទំនាក់ទំនង ក្នុងទ្រឹស្តីវិទ្យាសាស្ត្រ និង ភស្តុតាងជាក់ស្តែង។ ករណីការលើកឡើងផ្សេងទៀត តាមរយៈលោក Greene (2008) បានយល់ឃើញថា ការកង្វះធនធាន ICT ជាក់លាក់សម្រាប់កម្មវិធីសិក្សា ជាកត្តារួមមួយ។ បន្ថែមផ្សេងមួយទៀត គាត់បានជឿជាក់ថាគ្រូ និងសិស្សជាទូទៅពួកគាត់មានជំនាញ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ប៉ុន្តែពួកគេមិនបានទាញយកផលប្រយោជន៍ដូចៗគ្នា ក្នុងការប្រើប្រាស់ធនធាន អនឡាញ។ លើសពីនេះលោក Greene បានរកឃើញថា គ្រូបង្រៀនត្រូវការការបណ្តុះបណ្តាលសមស្របអំពីរបៀបប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន សារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀននិងការរៀន។ ទោះយ៉ាងណា គ្រូបង្រៀនត្រូវផ្លាស់ប្តូរ ពីរបៀបនៃការបង្រៀនតាមបែបប្រពៃណីទៅជាគ្រូបង្រៀនបែបគរុកោសល្យអន្តរកម្មជាមួយនិងអត្ថប្រយោជន៍ដែលផ្តល់ឱ្យដោយ ICT (Tanner et al., 2005)។ យោងទៅតាមការបង្ហាញទាំងនេះយើងអាចកំណត់សម្គាល់បានថា តើគួរធ្វើដូចម្តេចក្នុងការ ធ្វើឱ្យតួនាទីគ្រូបង្រៀន មានការរីកចម្រើនក្នុងការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ក្នុងនោះក៏មានសិស្សានុសិស្សផងដែរ។

ទាក់ទងទៅនិងបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍លោក Chen និងលោក Wu (2012) បានកត់សម្គាល់ថាគ្រូបង្រៀនគួរតែផ្តល់នូវ ឱកាសសម្រាប់ជួយសិស្សហើយក៏នឹងផ្តោតលើវិធីដែលសិស្សអាចរៀននិងពន្យល់ដល់ខ្លួនគេថាការធ្វើខុសនៅក្នុងមេរៀន គឺជាផ្នែកមួយនៃដំណើរការសិក្សា។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ជុំវិញការប្រើប្រាស់ ICT គួរតែផ្តោតទៅលើវិធីប្រើប្រាស់ដ៏ស៊ីជម្រៅទៅលើសម្ភារៈដែលមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងភាពជាក់ស្តែង ធ្វើដើម្បីឱ្យសិស្សរៀនពីរបៀបដើម្បីបង្កើនជំនាញ និងទទួលបានចំណេះដឹង។

ស្រដៀងគ្នានេះដែរ លោក Mukama និងលោក Andersson (2008) បានចង្អុលបង្ហាញថាការរៀនសូត្រនៅក្នុងបរិស្ថាននៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍គឺស្រដៀងនឹងដំណើរមួយ ហើយគ្រូដែលទើបតែចូលប្រឡូកក្នុងវិជ្ជាជីវៈមួយនេះជារឿយៗបានផ្តល់នូវទស្សនៈថ្មីៗ។

បើតាមទស្សនៈផ្សេងមួយទៀតរបស់លោក Beauchamp និងលោក Kennewell (2010) បានយល់ឃើញថា កំណែទម្រង់ភាគច្រើននៃការរៀនសូត្របាន ដឹកនាំដោយគ្រូនិងប្រព័ន្ធសូហ្វវែរ (Software) ហើយសិស្សគួរតែមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ចំពោះការតម្រែតម្រង់នៃធនធាន។ លើសពីនេះទៅទៀតកាន់តែមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ គ្រូនិងសិស្សឱ្យចេះប្រើប្រាស់ ICT ស្របពេលដែលពួកគេនៅឆ្ងាយពីប្រភពធនធាន ICT ។ ជាឧទាហរណ៍ដូចជាលទ្ធផលនៃសកម្មភាពរៀន ជាមួយសិស្ស ដទៃទៀតនៅក្នុងថ្នាក់រៀន ឬ ក៏នៅពេលទំនេររបស់ពួកគេ (Cox and Marshall,2007) ។ ជាក់ស្តែងទស្សនវិស័យបែបនេះបានអំពាវនាវ ឬ ទាក់ទាញ ឱ្យមានការចូលរួមរបស់សិស្សក្នុងការរៀនសូត្ររបស់ពួកគេផ្ទាល់នៅពេលអនុវត្តច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ ប្រសិទ្ធភាពនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ស្តីពីតួនាទីរបស់គ្រូអាចត្រូវបានបង្ហាញ ឱ្យឃើញយ៉ាងច្បាស់តាមរយៈការសិក្សាថាតើអ្នកដែលអនុវត្តតាមលើរបៀបប្រើប្រាស់មុខងាររបស់ ICT អាចគាំទ្រដល់ការរៀនសូត្រយ៉ាងដូម្តេច? (Hennessy et al.,2007) ។

នៅក្នុងការសិក្សារបស់លោក Kennewell (2005) គាត់បានរកឃើញនៅក្នុងការសិក្សារបស់គាត់នៅសាលារៀនក្នុងប្រទេសវែលដែលគ្រូបានវិវឌ្ឍគួរឱ្យកត់សម្គាល់ និងជោគជ័យទាំងខ្លឹមសារគរុកោសល្យនៃវគ្គសិក្សា តាមរយៈការធ្វើសមាហរណកម្មបុគ្គល និងសហប្រតិបត្តិការនៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ទៅក្នុងវិធីបង្រៀនរបស់ពួកគេ។ ការរកឃើញរបស់គាត់គាំទ្រគំនិតដែលថាគ្រូ គឺជាអ្នកដឹកនាំដំណើរការសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់រៀន។

មានអ្នកលើកឡើងចំនួនបួននាក់ផ្សេងៗគ្នាហើយពួកគេបានកត់សម្គាល់ថាមានយោបល់ល្អៗ ពីគ្រូមួយចំនួនធំទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការអប់រំ។ លើសពីនេះទៀតពួកគេបានលើកឡើងថា ICT មានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់សិស្ស និងបានជួយក្នុងការអភិវឌ្ឍដំណើរការនៃការសិក្សាដូចជា ការយកចិត្តទុកដាក់លើវត្តមាន និងយន្តការឆ្លើយតបក្នុងការរៀនសូត្រនិងការយល់ដឹងនិងការបញ្ជូនព័ត៌មានដើម្បីជួយសម្រួលដល់ចំណេះដឹងរបស់សិស្ស។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយពួកគេក៏បានរកឃើញនូវចំណុចអវិជ្ជមានមួយចំនួនដូចជា ការបញ្ចេញមតិនិងជំនាញទំនាក់ទំនងដែលបង្ហាញថាមិនមែនគ្រូទាំងអស់សុទ្ធតែប្រកាន់ខ្ជាប់នូវបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ទាំងស្រុងនោះទេ។ ជាការសន្និដ្ឋានអាកប្បកិរិយារបស់គ្រូ គឺសំខាន់ណាស់នៅក្នុងដំណើរការអប់រំហើយការកង្វះចំណាប់អារម្មណ៍ ដែលបង្ហាញដោយគ្រូមួយចំនួនមានឥទ្ធិពលអាក្រក់ទៅលើ ដំណើរការអប់រំនៅក្នុងថ្នាក់រៀននិងសិស្ស។

ជាថ្មីម្តងទៀតទាក់ទងទៅនឹងភាពផ្ទុយគ្នានៅក្នុងទស្សនវិស័យរបស់គ្រូបង្រៀន ចំពោះបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ លោក Handal (2011) បានពិនិត្យមើលទៅលើការប្រើប្រាស់ ICT ជាមួយគ្រូគណិតវិទ្យានៅអនុវិទ្យាល័យក្នុងប្រទេសអូស្ត្រាលី។ លោកកត់សម្គាល់ថាមានភាពផ្ទុយគ្នារវាងគ្រូដោយគ្រូមួយចំនួនពួកគេខ្លះជឿជាក់ថាបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍មានអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការរៀនសូត្រនិងបង្រៀននៅក្នុងមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាទូទៅ ប៉ុន្តែមិនសមស្របនៅក្នុងមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាដទៃទៀត

ទេ។ លើសពីនេះទៅទៀតមានហេតុផលពីរសម្រាប់ភាពផ្ទុយគ្នានេះ។ មូលហេតុទីមួយគឺគ្រូបានរកឃើញថាបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ធ្វើឱ្យអន្តរាយដល់ការរៀនសូត្រ។ មូលហេតុទី២គឺថាមានភាពមិនត្រឹមត្រូវរវាងការវាយតម្លៃនិងការអនុវត្តថ្នាក់រៀន។

ដើម្បីពិនិត្យមើលសារប្រយោជន៍នៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការអប់រំភស្តុតាងចាំបាច់ត្រូវពិនិត្យពីទូទាំងពិភពលោក។ ទោះយ៉ាងណាមានមតិជាច្រើនរបស់លោក Liao (2004) ដែលបានលើកឡើងដោយការសិក្សាខ្លះបានបង្ហាញថា « ការណែនាំនៅក្នុងបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ គឺមានប្រយោជន៍ » ការប្រើប្រាស់ ICT មានភាពវិជ្ជមានជាងចំពោះការបង្រៀនតាមបែបប្រពៃណីនៅប្រទេសតៃវ៉ាន់។ ការសិក្សារបស់ជនជាតិតៃវ៉ាន់នេះត្រូវបានគាំទ្រដោយការសិក្សារបស់ជនជាតិចិន (Zhou, Hu&,Gao,2010) តាមរយៈ Shaanxi Normal University។

ការសិក្សានៃកម្មវិធីសិក្សារួមបញ្ចូលគ្នាបានបង្ហាញថា ការប្រើប្រាស់សំណួរដោយប្រើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍នៅទូទាំងកម្មវិធីសិក្សារបស់សាលាគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ (Ward & Parr, 2010) ។ ការសិក្សារបស់ពួកគាត់នៅក្នុង ប្រទេស New Zealand បានដាក់ចេញនូវសម្មតិកម្មពីរ។ ទីមួយ មុខវិជ្ជាសិក្សាសំខាន់និងការបង្រៀនរបស់ពួកគេច្រើនតែបង្ហាញនៅសាលា។ លើសពីនេះមុខវិជ្ជាទាំងនោះច្រើនតែមានគុណវុឌ្ឍិផ្តោតទៅលើអ្វីដែលឆ្លុះបញ្ចាំងលើសាលារៀន។ ដូច្នេះពួកគេគិតថាសាលារៀនមិនមានបំណងបង្កើតអ្វីថ្មីជាមួយនឹងការផ្លាស់ប្តូរនៃការអនុវត្ត ឬ ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រឡើយ។ ទីពីរពួកគេគិតថាសូម្បីតែកន្លែងដែលមាន«គោលនយោបាយសាលាទាំងមូល» ក៏អាចមានការបកស្រាយខុសគ្នា ដែរ ទៅតាមកម្រិតផ្នែកនិងគ្រូនីមួយៗ។

ការសិក្សាខ្លះបានលើកឡើងថា គ្រូគឺជាកូនសោរសម្រាប់ការរៀបចំនិងការតម្រែតម្រង់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ នៅក្នុងថ្នាក់ព្រោះថាសមាសធាតុទាំងពីរនេះមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើរបៀបដែលសិស្សរៀន (Sang et al., 2010) ហើយនិងអាចជះឥទ្ធិពលដល់ការយល់ឃើញរបស់សិស្ស

នៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ក្នុងថ្នាក់រៀន។ លើសពីនេះទៀតប្រភពនេះលើកឡើងនូវអំណះអំណាងថាឥរិយាបទរបស់គ្រូគួរតែត្រូវបានខិតខំបន្ថែម។ ភស្តុតាងនេះបង្ហាញថាវត្តមានរបស់គ្រូគឺជាការកត្តាចាំបាច់នៅក្នុងការពិនិត្យមើលការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍របស់សិស្សនៅក្នុងថ្នាក់រៀន។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយភាពជាក់លាក់មួយ នៃការសិក្សាផ្អែកលើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិង សារគមនាគមន៍ថ្មីៗនេះ ទទួលបានការចាប់អារម្មណ៍យ៉ាងខ្លាំងពីអ្នកជំនាញផ្នែកអប់រំ និងអ្នកស្រាវជ្រាវ។ ឧទាហរណ៍ការសិក្សារបស់ AI Khateed ត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីកំណត់ឥរិយាបថរបស់គ្រូបង្រៀននៅក្នុង Irbid Governorate, in Jordan ដែលផ្តោតទៅរកបច្ចេកវិទ្យាបង្រៀនទាក់ទងនឹងការផ្លាស់ប្តូរឯករាជ្យមួយចំនួនដូចជា យេនឌ័រ ឯកទេសកម្ម និងបទពិសោធន៍ជាច្រើនឆ្នាំ។

សំណាកនៃការសិក្សានេះមានគ្រូចំនួន ១៣៩ នាក់ (ប្រុសនិងស្រី) នៅតាមសាលារដ្ឋដែលមានទីតាំងនៅ Irbid Governorate។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើកម្រងសំណួរដែលមានធាតុចំនួន ៤0 បែងចែកដោយឥរិយាបទវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមានក្នុងឆ្នាំសិក្សា ១៩៩៨-១៩៩៩។ ជាលទ្ធផលគាត់បានបង្ហាញពីវត្តមាននៃឥរិយាបថវិជ្ជមានក្នុងចំណោមគ្រូដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការបង្រៀន។ លទ្ធផលនេះក៏បានបង្ហាញផងដែរថាមានភាពខុសគ្នាគួរឱ្យកត់សម្គាល់រវាងនិន្នាការរបស់គ្រូចំពោះបច្ចេកវិទ្យាបង្រៀន និងគុណវុឌ្ឍិវិទ្យាសាស្ត្រផងដែរ។ លទ្ធផលបានបង្ហាញផងដែរថាមិនមានភាពខុសគ្នាខ្លាំងទាក់ទងនឹងឥរិយាបថរបស់គ្រូចំពោះបច្ចេកវិទ្យាបង្រៀន រវាងយេនឌ័រ ជំនាញ និងបទពិសោធន៍នោះទេ។

២.៤. ការជះឥទ្ធិពលនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន វិទ្យា និងសារគមនាគមន៍នៅលើមុខវិជ្ជាសិក្សា

ដោយអ្នកស្រាវជ្រាវមើលឃើញពីភាពចាំបាច់នៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន ហើយភាគច្រើន គឺមានភាពទូលំទូលាយស្ទើគ្រប់មុខវិជ្ជានិងភាសា

បរទេស (ភាសាអង់គ្លេស) ។ ហេតុដូច្នេះ នៅក្នុងការបកស្រាយ នៅគ្រប់ចំណុច ខាងក្រោម អ្នកស្រាវជ្រាវសូមលើកយកតែមុខវិជ្ជាមួយចំនួន សម្រាប់ធ្វើការបកស្រាយ។ សម្រាប់មុខវិជ្ជាមួយចំនួនខ្លះទៀតអ្នកស្រាវជ្រាវនិងមិនយកមកបកស្រាយក្នុងសេចក្តីរៀបរាប់ខាងក្រោមនោះទេ។

២.៤.១. ការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា

តាមពិតការសិក្សាផ្នែក ICT នៃគណិតវិទ្យាភាគច្រើនផ្តោតលើការរីកចម្រើនដែលសិស្សអាចទទួលបានដោយការអនុវត្តឧបករណ៍ ICT មួយចំនួន។ ជាឧទាហរណ៍ AL Balawi (2000) បានធ្វើការសិក្សាមួយដែលមានគោលបំណងដើម្បីកំណត់ពីផលប៉ះពាល់នៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសគមនាគមន៍ (ICT) ស្តីពី ការរក្សាការរៀនសូត្រ ក្នុងអំឡុងពេលបង្រៀនស្ថិតិក្នុងកម្រិតចងចាំ ការយល់ដឹង និងការអនុវត្ត។

សំណាកនៃការសិក្សានេះមានសិស្សចំនួន ៦៦នាក់ ដែលត្រូវបានបែងចែកស្មើគ្នាជាពីរក្រុម។ ក្រុមពិសោធន៍ដែលមានសិស្សចំនួន ៣៣នាក់ ដែលសិក្សាផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រយក ICT មកជួយក្នុងការសិក្សា ចំណែកក្រុមសិស្សចំនួន ៣៣នាក់ ទៀតសិក្សាដោយប្រើវិធីសាស្ត្របែបបុរាណ។ ការរកឃើញនៃការសិក្សាបានបង្ហាញថាមានភាពខុសគ្នាគួរឱ្យកត់សម្គាល់នៅក្នុងជំនាញនៃការយល់ដឹងនិងការអនុវត្តរបស់ពួកគេ។ ដូចនេះ ICT បានធ្វើឱ្យមានការរីកចម្រើនក្នុង ជំនាញគណិតវិទ្យារបស់ពួកគេ។

ការសិក្សារបស់ Rendall (2001) មានការយកចិត្តទុកដាក់និងការទទួលស្គាល់ប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន និងរៀនដែលជួយដោយ ICT សម្រាប់គណិតវិទ្យាក្នុងពិជគណិត និងធរណីមាត្រសម្រាប់សិស្សសាលាសាធារណៈនៅជនបទ។ សំណាកនៃការសិក្សាមានពីរក្រុម៖ ក្រុមពិសោធន៍ និងក្រុមត្រួតពិនិត្យដែលមានចំនួនសិស្សសរុបមានចំនួន ១២០ នាក់។ ៨០នាក់នៃក្រុមត្រួតពិនិត្យ បានសិក្សាទៅលើឆមាសចំនួន ៣ ដោយប្រើវិធីសាស្ត្របែបបុរាណ ខណៈក្រុមពិសោធន៍មានសិស្សចំនួន ៤០នាក់ ដែលសិក្សាដោយប្រើ វិធីសាស្ត្រយក ICT មកជំនួយ។ ការសិក្សាបានបង្ហាញថាការបង្រៀនតាម ICT មានប្រសិទ្ធ

ភាពជាងក្នុងការបង្កើនជំនាញនព្វន្តនិងឡូជីខល (Logical) ក្នុងគណិតវិទ្យា បើប្រៀបធៀបនិងវិធីសាស្ត្រប្រពៃណី។

Jabr (2007) បានសិក្សាពីឥទ្ធិពលនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ទៅលើលទ្ធផលគណិតវិទ្យារបស់សិស្សថ្នាក់ទី៧ ហើយបានប្រៀបធៀបនិងវិធីសាស្ត្របែបប្រពៃណីដើម្បីកំណត់ឥរិយាបថរបស់គ្រូចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ជាជំនួយក្នុងការសិក្សាក្នុងឆ្នាំសិក្សា ២០០៦-២០០៧ ។ គាត់បានយក ៩៤នាក់ នៃសិស្សថ្នាក់ទី៧ទាំងស្រីទាំងប្រុស។ សិស្សដែលបានចុះឈ្មោះ ចូលរៀននៅសាលាចំនួន ២ គឺមួយ សម្រាប់ក្មេងប្រុសនិងម្នាក់ទៀតសម្រាប់ក្មេងស្រី។ សំណាកមានសិស្សគណិតវិទ្យាចំនួន ៩៤ នាក់។ សិស្សត្រូវបានបែងចែកជាពីរក្រុម។ ក្រុមពិសោធន៍មានសិស្សចំនួន ៤៧នាក់ ដែលសិក្សាដោយពឹងផ្អែកលើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងនោះមានសិស្សប្រុស ២៤នាក់ និងសិស្សស្រី ២៣នាក់។ ក្រុមត្រួតពិនិត្យមានសិស្សចំនួន ៤៧នាក់ ដែលបានសិក្សាតាមវិធីសាស្ត្របែបប្រពៃណី ដោយចែកជាក្រុមដូចគ្នានៅក្នុងក្រុមពិសោធន៍។ លទ្ធផលនៃការសិក្សាបានបង្ហាញថាមានភាពខុសគ្នាគួរឱ្យកត់សម្គាល់រវាងលទ្ធផល ជាមធ្យមក្នុងចំណោមសិស្សថ្នាក់ទី៧បន្ទាប់ពីវិធីសាស្ត្រទាំងពីរត្រូវបានអនុវត្ត (ICT និង បែបប្រពៃណី) ហើយផ្នែក ICT ដែលទទួលបាននូវភាពវិជ្ជមានជាង។ ឥរិយាបថវិជ្ជមានក្នុងចំណោមគ្រូគណិតវិទ្យាត្រូវបានគេ រកឃើញក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ជាជំនួយក្នុងការបង្រៀនគណិតវិទ្យា។

តាមរយៈការសិក្សាទាំងអស់ដែលរៀបរាប់ខាងលើបានបង្ហាញពីឥទ្ធិពលនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍ (ICT) ទៅលើលទ្ធផលនិងឥរិយាបថរបស់គណិតវិទ្យា។

សរុបមក ភស្តុតាងពីការសិក្សាមុនៗបានបង្ហាញថា ICT មានទំនាក់ទំនងជាវិជ្ជមានជាមួយសិស្សរៀនជំនាញគណិតវិទ្យាហើយលទ្ធផលខុសគ្នា អាស្រ័យលើចំនួននិងប្រភេទនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងកម្មវិធីសិក្សាគណិតវិទ្យា។

២.៤.២. ការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់មុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រ

តាមរយៈការសិក្សាផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្ររបស់ Scardamalia and Bereiter (2000) បានសិក្សាអំពីវិធីប្រើប្រាស់ ICT ជាសម្ភារៈគាំទ្រចំណេះដឹងក្នុងមេរៀនវិទ្យាសាស្ត្រ។ ការសិក្សានេះមានការចូលរួមពីសិស្សសាលាបឋមសិក្សានិងអនុវិទ្យាល័យចំនួន ១១១០នាក់ ដែលត្រូវបានបែងចែកជាពីរក្រុមដោយយោងតាមដំណាក់កាលរបស់ពួកគេ។ ការសិក្សាត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងទីក្រុង Seoul, South Korea។ ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ជាសម្ភារៈគាំទ្រចំណេះដឹងដែលត្រូវបានវាយតម្លៃ។ ការពិសោធមានរយៈពេល៣ឆ្នាំ ហើយការរកឃើញបានបង្ហាញថា ៧៦ភាគរយ នៃសិស្សបានបង្កើនចំណាប់អារម្មណ៍របស់ពួកគេក្នុងការទទួលបានចំណេះដឹងតាមរយៈការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ លើសពីនេះទៀតសិស្សសាលាបឋមសិក្សាបានបង្ហាញពីភាពប្រសើរឡើងយ៉ាងខ្លាំងទាក់ទងនឹងការចងចាំ ការទទួលយកព័ត៌មាន និងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រដែលមានឥទ្ធិពលខ្លាំងជាងមិត្តភក្តិនៅវិទ្យាល័យ។ នៅក្នុងការសិក្សាមួយទៀតទាក់ទងនឹងរូបវិទ្យា Al Sharhan (2002) បានស្វែងយល់ពីឥទ្ធិពលនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ទៅលើលទ្ធផលរបស់សិស្សអនុវិទ្យាល័យ ដែលបានចុះឈ្មោះចូលរៀននៅសាលាមួយ Riyadh School in KSA ។

សំណាកនៃការសិក្សាត្រូវបានបែងចែកជាពីរក្រុម៖ ក្រុមពិសោធន៍ដែលមានសិស្សចំនួន ២៥ នាក់ ដែលសិក្សាពឹងផ្អែកលើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ និងក្រុមត្រួតពិនិត្យដែលមានសិស្ស ២៥នាក់ សិក្សាដោយផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រប្រពៃណី។ លទ្ធផលបានបង្ហាញថាមិនមានភាពខុសគ្នាខាងស្ថិតិនេះទេទៅលើការចងចាំរបស់ពួកគេ។ខណៈគាត់បាន ឃើញពីភាពខុសគ្នា នៃការស្វែងយល់នឹងការអនុវត្តក្នុងក្រុមពិសោធ គឺក្រុមពិសោធមានភាពវិជ្ជមានជាង។

នៅក្នុងការសិក្សាទាក់ទងនឹងវិទ្យាសាស្ត្រផែនដី លោក Chang (2002) បានធ្វើការសិក្សាដើម្បីបញ្ជាក់ពីប្រសិទ្ធភាពនៃវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយបញ្ហា ICT លើលទ្ធផលរវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០នៃបញ្ហាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រផែនដីនៅប្រទេសតៃវ៉ាន់។ គំរូនៃការសិក្សាមានសិស្សប្រុស ៧៨ នាក់ និងសិស្សស្រី ៧៨ នាក់

ដែលត្រូវបានចែកជាក្រុមពិសោធន៍ចំនួន៤។ ចំណែកសិស្សប្រុស ៦៩នាក់ និងសិស្សស្រីចំនួន ៦៩នាក់ត្រូវបានចែកជាបួនក្រុមតូចៗ។ ក្រុមទាំងពីរត្រូវបានបង្រៀនអំពីប្រធានបទដូចគ្នា (ទឹកជំនន់) ដោយប្រើវិធីដោះស្រាយបញ្ហាសម្រាប់ក្រុមពិសោធន៍និងវិធីបង្រៀនទូទៅសម្រាប់ក្រុមផ្សេងមួយទៀត។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានរកឃើញ ភាពខុសគ្នាគួរឱ្យកត់សម្គាល់ផ្នែកស្ថិតិក្នុងចំណោមសិស្សថ្នាក់ទី១០នៅក្នុងសិស្សក្រុមពិសោធន៍។

ជាមួយនិងការសិក្សាមុខវិទ្យា ជីវវិទ្យា Lufi and AlAjlouni (2003) បានធ្វើការសិក្សាដើម្បីសិក្សាពីប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ជាវិធីសាស្ត្រក្នុងការបង្រៀន ជីវវិទ្យាស្តីពី លទ្ធផលរបស់សិស្សថ្នាក់ទី១០ ប្រៀបធៀបជាមួយវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបប្រពៃណី។ សំណាកនៃការសិក្សាមានសិស្សចំនួន ៦៨នាក់ ប្រុស៣៩នាក់ និង ស្រី២៩នាក់ ដែលបានចុះឈ្មោះចូលរៀននៅអនុវិទ្យាល័យឯកជនចំនួន២ ដែលមានទីតាំងនៅទីក្រុងអាម៉ាន់ប្រទេសហ្ស៊កដានីសម្រាប់ឆ្នាំសិក្សា ១៩៩៩-២០០០។ សំណាកត្រូវបានបែងចែកជាពីរក្រុម។ ក្រុមត្រួតពិនិត្យដែលរួមមានសិស្សប្រុស ២០ នាក់ និង ស្រី ១៤ នាក់ ដែលមានចំនួនសរុប ៣៤ នាក់។ ក្រុមពិសោធន៍រួមមានសិស្សប្រុស ១៩ នាក់ និងនិស្សិតស្រី ១៥ នាក់ ដែលមានចំនួនសរុប ៣៤ នាក់។ នៅក្នុងក្រុមទាំងពីរបុរសនិងស្ត្រីបានសិក្សាដោយឡែកពីគ្នា។ នៅក្នុងការសិក្សានេះ លទ្ធផលនៃតេស្តត្រូវបានប្រើសម្រាប់មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាដែលរួមមាន ៣៣ នៃការជ្រើសរើស។ តាមរយៈការធ្វើតេស្តនេះ គេបានរកឃើញថាមានភាពខុសគ្នា ហើយត្រូវបានបង្ហាញដែរថា ការសិក្សាតាមបច្ចេកទេស ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ មានភាពប្រសើរជាង។

ជាទូទៅការស្រាវជ្រាវភាគច្រើនទាក់ទងនឹងបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ បានបង្ហាញពីផលវិជ្ជមាននៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) លើលទ្ធផលរបស់សិស្ស។ ប្រភេទនៃការប្រើប្រាស់នេះត្រូវបានគេសន្មត់ថាអាចឱ្យសិស្សបង្កើនការរៀនសូត្ររបស់ពួកគេក្នុង ICT នៅក្នុងទិដ្ឋភាពដ៏គួរឱ្យកត់សម្គាល់។

២.៤.៣. ការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់មុខវិជ្ជា ភាសាបរទេស (អង់គ្លេស)

ការរីករាលដាលភាសាអង់គ្លេសនៅជុំវិញពិភពលោក បានបង្កើតឱ្យមានទម្រង់ផ្សេងៗនៃការបង្រៀនភាសា។ នៅក្នុងចំណុចនេះ នាំឱ្យការប្រើប្រាស់នេះត្រូវបានគេប្រើឱបករណ៍ជាច្រើន ដើម្បីកែប្រែឱ្យកើតឡើងថ្មី ក៏ដូចជាវិធីអនុវត្តថ្មីៗ ឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ នៅក្នុងថ្នាក់រៀនភាសាអង់គ្លេសនៅតែត្រូវបានគេយល់ឃើញថាជាភាពថ្មីថ្មោងរបស់អ្នកស្រាវជ្រាវនិងទាំងគ្រូនិងសិស្ស។ ទោះយ៉ាងណាសក្តានុពលរបស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងភាសាជាច្រើន។ ជាឧទាហរណ៍ការសិក្សារបស់ Zayli'e (2007) បានសិក្សាស្រាវទៅលើប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ កម្មវិធីកុំព្យូទ័រជាមធ្យោបាយណែនាំក្នុងការបង្រៀនវេយ្យាករណ៍អង់គ្លេស (កាលកិរិយា អតីតកាល បច្ចុប្បន្ន និងអនាគត) ទៅលើអ្វីដែលសិស្សទទួលបាននៅក្នុងថ្នាក់វិទ្យាល័យឆ្នាំទី១ នៅJeddah។ ការសិក្សានេះត្រូវបានវាស់វែងទាក់ទងទៅនិងប្រធានបទ កម្រិតចំណេះដឹងនិងកម្រិតនៃការយល់ដឹងដែលត្រូវបានបង្ហាញដោយ Bloom'sTaxonomy ក្នុងគោលបំណងនៃការយល់ដឹងបើប្រៀបធៀបនឹងវិធីសាស្ត្របែបប្រពៃណី ។ ការសិក្សាបានពឹងផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រ ពិសោធន៍ដែលកន្លែងសិក្សាត្រូវបានអនុវត្តលើសំណាកដែលមានសិស្សចំនួន ៤២នាក់ បានចុះឈ្មោះចូលរៀននៅថ្នាក់អនុវិទ្យាល័យ ហើយដែលត្រូវបានគេបែងចែកពី វិទ្យាល័យហ្សេរុយសាឡឹមក្នុងទីក្រុងជេដាក្នុងឆមាសទី២ នៃឆ្នាំសិក្សា ២០០៦-២០០៧ ។

ការសិក្សាទាំងមូលត្រូវបានបែងចែកជាពីរក្រុម។ ការពិសោធន៍ដែលមានសិស្សចំនួន ២២នាក់សិក្សាវេយ្យាករណ៍ហើយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាកមន៍ជាមធ្យោបាយអប់រំ។ និងក្រុមត្រួតពិនិត្យដែលមានសិស្ស ២០នាក់ ដែលបានសិក្សាវេយ្យាករណ៍ដូចគ្នាហើយប្រើវិធីសាស្ត្របែបប្រពៃណី ដោយផ្អែកលើការបង្ហាញផ្ទាល់មាត់និងដោយប្រើសៀវភៅសិក្សា ក្តារខៀននិង ហ្វឹត។ ឧបករណ៍សិក្សាគឺជាការសាកល្បងលទ្ធផលមួយដែលត្រូវបានធ្វើដើម្បីធានាចំពោះសុពលភាពនិងភាពអាចជឿជាក់បានមុន

ពេលអនុវត្តលើក្រុមសិក្សាទាំងពីរ។ លទ្ធផលនៃការសិក្សាបានបង្ហាញពីភាពខុសគ្នាគួរឱ្យកត់សម្គាល់ដោយមានភាពប្រសើរទៅលើ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។

ការបង្ហាញនេះគឺស្ថិតនៅក្នុងលទ្ធផលរបស់សិស្សដោយផ្តោតលើ ចំណេះដឹង ការយល់ដឹង និងការប្រឡងទាំងមូល។ ជាទូទៅការរកឃើញនៃការសិក្សានេះគាំទ្រដល់ការសិក្សាមុនៗដែលបានបញ្ជាក់ច្បាស់ពីតួនាទីជាក់ស្តែងរបស់ ICT ក្នុងការលើកកម្ពស់គុណភាពនៃការរៀនសូត្រ និងការបង្រៀន។

ជាមួយការប្រៀបធៀបការសិក្សារបស់ AI Ghamdi (2010) ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ទៅនិងការកំណត់ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់អេឡិកត្រូនិក (an internet-suppoeted or assisted electronic course) ជាជំនួយក្នុងការបង្រៀនវេយ្យាករណ៍ភាសាអង់គ្លេស (អតីតកាលធម្មតា បច្ចុប្បន្នកាលសំបូរ)ទៅលើលទ្ធផលរបស់សិស្សថ្នាក់មធ្យមសិស្សា។ ជាសំខាន់ការសិក្សានេះមានគោលបំណងប្រៀបធៀប វិធីសាស្រ្តរៀនបែបអេឡិចត្រូនិច (e-learning) ជាមួយវិធីសាស្រ្តបែបប្រពៃណីដែលប្រើប្រាស់សៀវភៅសិក្សាគោលនិងក្តារខៀនជាមួយហ្វីតពណ៌។ ការសិក្សានេះផ្តោតទៅលើគោលដៅចំនួន៣គឺ ការចងចាំ ការយល់ដឹង និងការអនុវត្តដោយយោងតាមវិធីសាស្រ្ត Bloom's taxonomy ក្នុងវត្ថុបំណងនៃការអប់រំ។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើវិធីសាស្រ្តពិសោធន៍ដែល ជ្រៀសរើយយក សិស្សនៅក្នុង ថ្នាក់មធ្យមសិក្សាចំនួន៦០នាក់។ ដែលសិស្សទាំងអស់នោះ សិក្សានៅសាលា Bani Dhabian Secondary School ដែលស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ Al-Baha Region, KSA។ គេបានយកសំណាកមកបែងចែកជាពីរ ក្រុម។ ក្រុម ពិសោធន៍ សិក្សាអំពីវេយ្យាករណ៍ ដែលយកបច្ចេកវិទ្យា (E-Learning) ។ ចំណែក ក្រុមត្រួតពិនិត្យគឺសិក្សាវេយ្យាករណ៍ដូចគ្នាតែប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្ត បែបប្រពៃណី។ ការសិក្សាគឺស្ថិរនៅ ឆមាសទី១ នៃឆ្នាំសិក្សា ២០០៩-២០១០ ។ ជាលទ្ធផលដែលទទួលបានលើគោលដៅនៃការសិក្សា លទ្ធផល តេស្តដែលបានរៀបចំដោយ អ្នកស្រាវជ្រាវ ត្រូវបានអនុវត្តលើសំណាក នៃការសិក្សាដែលរួមមានបីកម្រិតដំបូង (ការចងចាំ ការយល់ដឹង និងការអនុវត្តន៍) ដែលយោងទៅតាម Bloom's taxonomy នៃគោលដៅនៃការ

យល់ដឹង។ ការធ្វើតេស្តបានអនុវត្ត ទៅលើក្រុម ពីរ ឬ បីដង គឺ លើកដំបូង និង ចុងក្រោយនៃការបង្រៀន។ ការសិក្សាបានបង្ហាញថា មានភាពខុសគ្នាដែលត្រូវបានរកឃើញ ក្នុងការប្រើប្រាស់ E-learning គឺមានភាពប្រសើរជាង រវាងពិន្ទុដែលជាមធ្យមនៃការសិក្សាវេយ្យាករណ៍ភាសាអង់គ្លេស តាម ICT បើប្រៀបទៅ និង សិស្សរួមថ្នាក់នៃក្រុមផ្សេងទៀតដែលប្រើប្រាស់ការសិក្សា មេរៀនដូចគ្នាដែលបង្រៀនតាមបែបប្រពៃណី (ករណី ការចងចាំ ចំណេះដឹងនិងការអនុវត្ត) ជាការពិតមានភ័ស្តុតាងជាច្រើនកើនឡើងដែលថាICT អាចបង្កើនការរៀនជាពិសេសចាប់តាំងពីមានអ៊ិនធឺណេត (Alabdul Kareem,2008;Al Ghamdi,2010; Hassan,2009) ។

ដូចដែលបានបង្ហាញ ជាក់ស្តែងអ្នកស្រាវជ្រាវបានផ្តល់នូវភស្តុតាងមួយចំនួនដើម្បីគាំទ្រដល់ការអះអាងថាការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT ជាក់លាក់បានរួមចំណែកក្នុងការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការអនុវត្តភាសារបស់សិស្សនៅក្នុងមុខវិជ្ជាអង់គ្លេស។

យោងទៅតាមការស្រាវជ្រាវជាច្រើននៅខាងលើ ដែលបានពិសោធចំពោះការសិក្សាទៅលើការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀននិងរៀន រវាងគ្រូ និងសិស្ស យើងអាចសន្និដ្ឋានបានថា ការសិក្សា ពិតជាចាំបាច់ខ្លាំងណាស់ ដែល ត្រូវមានវត្តមាន បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ចូលរួមស្ទើតែគ្រប់ចំណុច និងគ្រប់មុខវិទ្យាទាំងអស់។ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ បានដើរតួយ៉ាងសំខាន់ នៅក្នុងវិស័យអប់រំ ដែលជួយជំរុញ ឱ្យប្រទេសអភិវឌ្ឍជាច្រើន ជ្រើសរើសយកមកប្រើប្រាស់ ឬ បានដាក់បញ្ចូលក្នុងកម្មវិធីសិក្សា របស់ពួកគេ។ ចំណុចនេះពិត ជាបានរុញច្រាន និងពន្លឿនការសិក្សា និងការបង្រៀនរបស់ គ្រូនិងសិស្ស ឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅ និងមានប្រសិទ្ធភាព។ នៅក្នុងចំណុចខាងលើនេះដែរ គ្រូនិងសិស្សត្រូវតែមាន ចំណេះដឹង គ្រប់គ្រាន់ក្នុងការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ទាំងនៅក្នុងថ្នាក់និង ក្រៅថ្នាក់រៀន ពួកគេនឹងឈានដល់កម្រិត ដ៏ប្រសើរមួយនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ សម្រាប់ជួយក្នុងការកិច្ចការរបស់ពួកគេ ។

២.៥. សារៈសំខាន់ជាអន្តរជាតិនៃគោលនយោបាយបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍

នៅពេលដែលយើងឈានចូលដល់ សតវត្សទី២១មានការយកចិត្តទុកដាក់ជាអន្តរជាតិចំពោះតួនាទីដែលបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍អាចដើរតួក្នុងការផ្លាស់ប្តូរសេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងការអប់រំ។ ចំណុចនេះត្រូវបានគេដឹងភាគច្រើននៅក្នុងបណ្តាប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍របស់ពិភពលោកដែលបច្ចេកវិទ្យាបានជះឥទ្ធិពលដល់ អាជីវកម្ម សាលារៀន និងគេហដ្ឋាន ហើយដែលបានផ្លាស់ប្តូររបៀបដែលមនុស្សធ្វើការរៀនសូត្រ និងកិច្ចការផ្សេងៗ។

ឥទ្ធិពលនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) បានកើតមាននៅក្នុងប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍ហើយសក្តានុពល សម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរគួរឱ្យកត់សម្គាល់បន្ថែមទៀតត្រូវបានឆ្លុះបញ្ចាំងនៅក្នុងឯកសារគោលនយោបាយនៃប្រទេសជាច្រើន។ ឧទាហរណ៍ មេដឹកនាំនៃប្រទេសប្រជាធិបតេយ្យឧស្សាហកម្មដ៏សំខាន់ទាំងប្រាំបីរបស់ពិភពលោក (G8 Heads of State,2000) បានកត់សម្គាល់ថា ICT បានក្លាយជាក្បាលម៉ាស៊ីននៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ចពិភពលោក និងមានសក្តានុពលក្នុងការចូលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ដល់ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចប្រកបដោយចីរភាព ដើម្បីលើកកម្ពស់ សុខុមាលភាពសាធារណៈ ពង្រឹងប្រជាធិបតេយ្យ បង្កើនតម្លាភាពក្នុងអភិបាលកិច្ច បំប៉នភាពចម្រុះនៃវប្បធម៌ និង ដើម្បីជំរុញសន្តិភាព និងស្ថេរភាពអន្តរជាតិ។ ក្នុងពេលដំណាលគ្នានេះដែរ ប្រមុខរដ្ឋទាំងនេះបានសង្កត់ធ្ងន់លើភាពចាំបាច់ក្នុងការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សដែលមានសមត្ថភាពឆ្លើយតបទៅ នឹងតំរូវការនៃយុគសម័យព័ត៌មាននិងដើម្បីលើកកម្ពស់ចំណេះដឹងនិងជំនាញបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍ តាមរយៈការអប់រំ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការរៀនសូត្រពេញមួយជីវិត។

អង្គការសម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច (២០០១-២០០៦) ក៏បានសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើសារសំខាន់នៃសេដ្ឋកិច្ច និងឥទ្ធិពលនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន សារគមនាគមន៍ (ICT) នៅក្នុងប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងចង្អុលបង្ហាញពីតម្រូវការសម្រាប់ប្រទេសទាំងនេះដើម្បីអភិវឌ្ឍកម្លាំងពលកម្មដែល

មានជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារកមនាគមន៍ (ICT) ដើម្បីបង្កើនផលិតភាពក៏ដូចជាតម្រូវការសម្រាប់យុវជនដើម្បីអភិវឌ្ឍជំនាញបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារកមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងការរៀបចំសម្រាប់មនុស្សពេញវ័យ។ ប៉ុន្តែវាមិនត្រឹមតែ មេដឹកនាំនៃប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍ប៉ុណ្ណោះទេដែលសង្កត់ធ្ងន់លើសារៈសំខាន់នៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន សារគមនាគមន៍ អង្គការសហប្រជាជាតិនិងធនាគារពិភពលោក អង្គភាពទាំងពីរបានគាំទ្រការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍប្រទេសក្រីក្របំផុតនៅលើពិភពលោក។

ធនាគារពិភពលោក (២០០៣) បានដកស្រង់របាយការណ៍ដែលមានសក្តានុពលនៃ ICT ដើម្បីកែលម្អការផ្តល់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដល់ជនក្រីក្រ នាំទីផ្សារទៅដល់សហគមន៍ជនបទ ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសេវាកម្មរបស់រដ្ឋាភិបាល និង ដើម្បីផ្ទេរចំណេះដឹងដែលត្រូវការដើម្បីសម្រេចគោលដៅសហស្សវត្សរ៍ (Millennium Development Goals) ។ ប្រមុខរដ្ឋអាហ្វ្រិក (African Union,2004) ព្រមគ្នាដោយលើកឡើងពីសក្តានុពលបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការជំរុញពាណិជ្ជកម្ម ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការថែទាំសុខភាព លើកកម្ពស់អភិបាលកិច្ចល្អ និង ធ្វើឱ្យការអប់រំកាន់តែមានប្រសើរឡើង។ នៅក្នុងចំណុចនេះដែរ ធានាគារពិភពលោក បានចេញរបាយការណ៍ដោយបានកត់សម្គាល់ថាបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ (ICT) អាចបង្កើនលទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំតាមរយៈការរៀនសូត្រពីចម្ងាយ ជួយឱ្យមានចំណេះដឹងជាបណ្តាញ សម្រាប់សិស្ស បណ្តុះបណ្តាល គ្រូនិងពង្រីកលទ្ធភាពទទួលបានសម្ភារៈអប់រំដែលមានគុណភាព។ នៅក្នុងកិច្ចប្រជុំកំពូលពិភពលោកស្តីពីសង្គម ព័ត៌មាន អង្គការសហប្រជាជាតិ (២០០៥) កត់សម្គាល់សក្តានុពលនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារកមនាគមន៍ក្នុងការពង្រីកលទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំប្រកបដោយគុណភាពដើម្បីលើកកម្ពស់អក្ខរកម្ម និងដើម្បីគាំទ្រដល់ការអប់រំបឋមសិក្សាជាសកលនៅ ក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍។ ប្រទេសជាច្រើនត្រូវបានសន្យាថានឹងទទួលយកបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ដើម្បីដោះស្រាយតម្រូវការសេដ្ឋកិច្ចនិងសង្គម

របស់ពិភពលោកជាពិសេសក្នុងវិស័យអប់រំ។ ប៉ុន្តែបានទុកឱ្យប្រជាជាតិនីមួយៗដើម្បីផ្តល់ការសន្យាទាំងនេះ។ គោលនយោបាយនិងកម្មវិធីជាតិអាចជាឧបករណ៍សំខាន់មួយសម្រាប់ការសម្រេចបាននូវប្រសិទ្ធភាពរបស់ ICT ក្នុងការអប់រំហើយក៏ជាចំណុចសំខាន់នៃកិច្ចការនេះ។

២.៦. បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ដែលបានអនុវត្តក្នុងការអប់រំ គឺជាបច្ចេកវិទ្យាទាំងអស់ដែលរួមមាន កុំព្យូទ័រ អ៊ិនធឺណេត ការផ្សារភ្ជាប់បច្ចេកវិទ្យា និងអ្វីៗផ្សេងទៀតដែលអាចជួយសម្រួលដល់ការផ្តល់ការណែនាំ និង ដំណើរការរៀនសូត្រ ដោយខ្លួនវាផ្ទាល់ហើយក្នុងពេលតែមួយ ជម្រុញសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិនិងបណ្តាញនៅក្នុងការអប់រំ និងការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈ (Khan, Hasan, & Clement, 2012) ។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡានៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាបានបង្ហាញចក្ខុវិស័យសម្រាប់រយៈពេលវែងរបស់ខ្លួនរួចរាល់ហើយផងដែរដើម្បីធានា ឱ្យមានភាពស្មើភាពគ្នាក្នុងការទទួលបានការអប់រំជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ពលរដ្ឋគ្រប់រូប និងរៀបចំឱ្យពួកគេដើរតួនាទី យ៉ាងសកម្មក្នុងការ កសាងឡើងវិញ ចំពោះប្រទេសកម្ពុជាដែលឆ្លងកាត់សង្គ្រាមជាច្រើនឆ្នាំ លើសពីនេះទៀត ក៏និង រួមបញ្ចូលប្រទេសកម្ពុជា នៅក្នុងសហគមន៍របស់ពិភពលោកដែលពឹងផ្អែកទៅលើចំណេះដឹង (MoEYS- 2004) ។

នៅក្នុងមួយទសវត្ស ចុងក្រោយនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានចាប់ផ្តើមគំនិតផ្តួចផ្តើមជាច្រើន ដើម្បីសម្របសម្រួលសមាហរណកម្ម ឱ្យកាន់តែមានភាពប្រសើរនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ប៉ុន្តែត្រូវប្រឈមនិងបញ្ហា ថវិកា មួយចំនួន ជាពិសេសនៅសាលារដ្ឋ ដែលជាកត្តាបង្កើតឱ្យមាន ផលលំបាក ក្នុងការឈានទៅដល់ គោលបំណងរបស់ក្រសួង (MoEYS-2004) ។ បើយោងទៅតាមទិន្នន័យរបស់ (Hootsuite, 2018) ប្រជាជននៃប្រទេស កម្ពុជា មានចំនួនជាង ១៦,១៣ លាននាក់ ក្នុងនោះ ៨លាននាក់ជាអ្នកប្រើប្រាស់ អ៊ីនធឺណេត លទ្ធផលនេះមានន័យថា ប្រជាជនកម្ពុជាប្រហែល ៥០ភាគរយ បានប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណែត។ ការយល់ដឹងជាមូលដ្ឋាន នៃការប្រើប្រាស់អ៊ិនធឺណេត

អាចជួយសម្រួលដល់ការរីកចម្រើននៃវិស័យអប់រំក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ តាមរយៈការសិក្សាជាក់ស្តែងមួយបានបង្ហាញថា ការអប់រំអាចធ្វើឱ្យ សេដ្ឋកិច្ច រីកចម្រើន ហើយការ រួមបញ្ចូលគ្នានេះ ត្រូវបានរកឃើញទាំងក្នុងការវិភាគម៉ាក្រូសេដ្ឋកិច្ចនិងមីក្រូសេដ្ឋកិច្ច (Kozma,2005) ។ បើយោងតាម (Kozma,2005) ដែលបានបង្ហាញថា កំណែទម្រង់កម្មវិធីសិក្សា កំណែទម្រង់គរុកោសល្យ កំណែទម្រង់ការវាយតម្លៃ ការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈគ្រូ និងការរៀបចំសាលារៀន ជាជំហានដ៏សំខាន់ក្នុងការសម្រេចបាននូវកំណើនអប់រំដ៏រឹងមាំ។

ការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ បានជួយគាំទ្រ ទៅដល់ការផ្តល់និងទទួលព័ត៌មាន និងការបង្កើត ចំណេះដឹង ហើយបាន ជម្រុញឱ្យ វិស័យផ្សេងៗក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ទទួលបាននូវការសម្រេចគោលដៅដែលបានកំណត់ ដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។ ប្រទេស កម្ពុជាបានជ្រាតចូលយ៉ាងល្អនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណែត (នៅជុំវិញ៥០ភាគរយក្នុងឆ្នាំ២០១៨) ហេតុដូច្នេះ យើង អាចទាញយក ប្រើជាគុណសម្បត្តិ រួមជាមួយនិងចំណេះដឹង បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ ករណីនេះអាចផ្តល់ឱ្យនិស្សិតទទួលបានចំណែកច្រើនជាងសិស្សនៅតាមសាលាដែលមានរងការប៉ះពាល់ទៅលើការខ្វះធនធន។ ការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ បានផ្តល់នូវបរិយាកាសនៃការរៀនសូត្រដ៏មានឥទ្ធិពល និងអាចផ្លាស់ប្តូរដំណើរនៃការរៀនសូត្រ ដូច្នេះសិស្ស អាចដោះស្រាយ ចំណេះដឹងតាមរយៈសកម្មភាពនិងវិធីនៃការដឹកនាំខ្លួនឯងនិងការបង្កើតនូវទម្រង់មួយ (Volman &Van Eck, 2001)។

បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) បានជួយលើកកម្ពស់ការអប់រំតាមវិធីជាច្រើន។ ICT អាចរក្សាទុកនូវ ព័ត៌មាន ដ៏មានប្រសិទ្ធភាព កាត់បន្ថយបរិមាណព័ត៌មាន សម្របសម្រួលរចនាសម្ព័ន្ធឱ្យបានប្រសើរជាងមុន អាចដាក់បញ្ចូលក្នុង វិធីសាស្ត្របង្រៀននិងរៀនហើយវា អាចប្រើដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយបែបអន្តរកម្មថ្មី (Khan, Hasan, & Clement, 2012) ។

សេចក្តីនែនាំនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងវិស័យអប់រំ នឹងជួបការលំបាកភាគច្រើនគឺកើតឡើងទៅលើប្រទេស កំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដូចជា ប្រទេសកម្ពុជាជាដើម ក៏ដូចជា

ករណី ដែលបានកើតឡើង នៅប្រទេសបង់ក្លាដែលរាយការណ៍ដោយ Khan et al (2012) ។ កង្វះធនធាន ថវិកាមិនគ្រប់គ្រាន់ អវត្តមាននៃចក្ខុវិស័យ និងគម្រោង កង្វះនយោបាយសង្គម កត្តាវប្បធម៌ អំពើពុករលួយ ឥរិយាបទរបស់គ្រូបង្រៀន ចំពោះ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ភាពកង្វះពេលវេលា និងជំនាញ គឺជាបញ្ហាជាច្រើនដែលប្រទេសកម្ពុជា កំពុងប្រឈមមុខក្នុងដំណើរការនេះ។ ម៉្យាងវិញទៀត ការដែលមិនបានរំពឹងទុកនៃការបញ្ចប់ការសិក្សាដែលខ្លួនជាប្រទេសមានការអភិវឌ្ឍទាប Least Developed Country (LDC) រហូតដល់ឆ្នាំ២០២៥ ដូចដែលបានចែងក្នុង របាយការណ៍របស់ភ្នាក់ងារអង្គការសហប្រជាជាតិ (United Nation,de Gaudemar, 2016) នឹងអាចប្រឈមនិងបញ្ហាដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ។

២.៧. គោលនយោបាយ និង យុទ្ធសាស្ត្រ ស្តីពីបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ក្នុងវិស័យអប់រំនៃប្រទេសកម្ពុជា

យោងតាមគោលនយោបាយអប់រំនៃប្រទេសកម្ពុជាដែលបាន បោះពុម្ពផ្សាយ ដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡានៅក្នុងឆ្នាំ ២០១៨ បានចែងអំពីចំណុចសំខាន់ៗជាច្រើនដែលមានទាក់ទងទៅនិង ចក្ខុវិស័យ គោលដៅ យុទ្ធិសាស្ត្រ និងគោលការណ៍ផ្សេងៗ ក្នុងការបង្រៀននិងរៀនដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា មានចក្ខុវិស័យ លើកយកការលើកកម្ពស់ ការបង្រៀន និងរៀន សម្រាប់សិស្ស និសិត្សិត គ្រប់រូបដែលបញ្ចប់ការសិក្សាឱ្យមាន គំនិតវានុវត្តន៍ច្នៃប្រឌិត ប្រកបដោយ ក្រមសីលធម៌ អាចប្រកួតប្រជែងបានក្នុងសង្គមព័ត៌មាន និងសេដ្ឋកិច្ច ដែលផ្អែកលើពុទ្ធិ។ ជាគោលដៅ និងយុទ្ធសាស្ត្រ ស្តីពី បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំ មានគោលដៅបញ្ជ្រាប បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ឱ្យក្លាយជាឧបករណ៍ សម្រាប់បង្រៀននិងរៀន និងចែករំលែកចំណេះដឹង ក្នុងវិស័យអប់រំទាំងមូល សំដៅ បំប៉នសិស្ស និស្សិត នូវចំណេះដឹង និងបំណិន បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ ដើម្បីធ្វើ អន្តរកាលទៅរកពិភពការងារ ក្នុងសតវត្សទី២១។ ស្រ

ជៀងគ្នាទៅនឹង គោលនយោបាយ ដែលទាក់ទងទៅនិង បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សាគមនាគមន៍ ត្រូវបានធ្វើឡើងតាំងពីខែ ធ្នូ ឆ្នាំ ២០០៤ ដែលបាន ផ្តោតសំខាន់ចំនួន២ ទៅលើការបង្រៀន និងរៀននៃ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។

១. ផ្នែកទីមួយគឺផ្តល់លទ្ធភាពទទួលបាននូវ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ សម្រាប់គ្រូ និងសិស្សទាំងអស់ជាពិសេសនៅកម្រិតអនុវិទ្យាល័យដែលធានាថាបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសាគមនាគមន៍ ត្រូវបានប្រើជាឧបករណ៍សម្រាប់កាត់បន្ថយ គម្លាតឌីជីថល រវាងសាលារៀននៅកម្ពុជា និងសាលារៀនដទៃទៀតនៅក្នុងប្រទេសជិតខាង។

២. ផ្នែកទី២សង្កត់ធ្ងន់ទៅលើតួនាទីនិងមុខងាររបស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងវិស័យអប់រំជាឧបករណ៍បង្រៀន និងរៀនក្នុងមុខវិជ្ជាផ្សេងៗគ្នានិងមុខវិជ្ជាខ្លួនវាផ្ទាល់។ ការទទួលបានព័ត៌មាននៅលើអ៊ីនធឺណេតនិងបង្កើនការប្រាស្រ័យទាក់ទង តាមរយៈអ៊ីម៉ែលរវាងសាលារៀន និងបុគ្គលិកអាចដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈរបស់អ្នកអប់រំ។ បន្ថែមលើវិទ្យុ និងទូរទស្សន៍ជាឧបករណ៍បង្រៀននិងរៀន។ គោលនយោបាយនេះបានសង្កត់ធ្ងន់ថែមទៀតលើការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រដើម្បីទទួលបានព័ត៌មាន ចំណេះដឹង ជំនាញ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នា។

ជាមួយនឹងគោលការន៍ជាច្រើនដែលក្រសួងបានដាក់ឱ្យអនុវត្ត មានចំណុចមួយចំនួនដែលផ្តោតទៅលើការបង្រៀននិងរៀននៃសិស្ស និងនិស្សិត ដែលចាំបាច់នៃការប្រើប្រាស់ ICT ។

១. ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា នឹងធានាឱ្យសិស្ស និស្សិតកម្ពុជាគ្រប់រូប ដែលបញ្ចប់ការអប់រំក្នុងប្រព័ន្ធអាចប្រើប្រាស់ចំណេះដឹង និងបំណិន ICT ដើម្បីមានលទ្ធភាអាចបន្តការសិក្សានិងការបំពេញការងារវិជ្ជាជីវៈ។

២.	ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា នឹងបង្កើតប្រសិទ្ធភាព និងភាពស័ក្តិសិទ្ធិនៃការបង្រៀន និងរៀននីមួយៗតាមមជ្ឈមណ្ឌលគរុកោសល្យ សាលារៀន និងគ្រឹះស្ថានអប់រំដ៏ទៃទៀត តាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT និងធនធានអប់រំអេឡិចត្រូនិច។

៣.	ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា នឹងប្រើប្រាស់ការសិក្សាតាម ប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិច (E-Learning) ដើម្បីគាំទ្រឱ្យមានការផ្តល់សេវាអប់រំដល់គ្រប់អនុវិទ្យាល័យ សម្រាប់សិស្ស និស្សិត និងការអភិវឌ្ឍសម្ថភាព ស្ថាប័នក៏ដូចជា ការរៀនសូត្រពេញមួយជីវិត។

បើយោងតាមគោលនយោបាយទាំង២ គឺនៅក្នុងឆ្នាំ ២០០៤ និងឆ្នាំ ២០១៨ យើង អាចបកស្រាយថា នៅក្នុង ឆ្នាំ២០០៤ គោលនយោបាយនៃបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាកមន៏ គឺសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការបង្រៀននិងរៀន ដែលផ្តោតសំខាន់នៅក្នុងថ្នាក់អនុវិទ្យាល័យដែលជំរុញឱ្យគ្រូ និងសិស្សបានយល់ដឹងពី បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៏។ គោលនយោបាយបានផ្តោតទៅលើការប្រើប្រាស់របស់សិស្ស និងគ្រូ និងការឆ្លើតបទៅនឹងការប្រគួតប្រជែងនិងប្រទេសជិតខាង។ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ត្រូវបានផ្តល់នូវគោលនិយោបាយយ៉ាងទូលំទូលាយ ដោយមិនប្រកាន់ ជាបុគ្គល ស្រី ប្រុស ឬ ជនរស់នៅដាច់ស្រយាលឡើយ។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ គោលនិយោបាយនៅក្នុងឆ្នាំ ២០១៨ នៃក្រសួងអប់ យុវជននិងកីឡា ស្តីពីបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ បានសង្កត់ន័យបន្ថែមជាច្រើនទៀត ដោយបង្ហាញពីការជានា ដល់សិស្ស នូវចំណេះដឹងផ្នែក បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ បង្កើតប្រសិទ្ធភាព និងភាពស័ក្តិសិទ្ធិនៃការបង្រៀនតាមសាលារៀននិងសាលាបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ ការសិក្សាតាមអេឡិចត្រូនិច ការសហការគ្នាផ្សេងៗទៀត ធ្វើយ៉ាងណាឱ្យ មានការប្រគួតប្រជែងនាសតវត្សរ៍ទី២១។

ឆ្លងតាមការរៀបរាប់ជាច្រើននៅក្នុងជំពូកនេះ យើងបានអាន និង	បានស្វែងយល់ជាច្រើនចំណុចដែលបានរៀបរាប់ពីស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ សម្រាប់

គោលនយោបាយនៃការបង្រៀន និងរៀន នៅក្នុងក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា នៃប្រទេសកម្ពុជានិងគ្រឹះស្ថានសិក្សានានា ដែលយោងទៅលើឯកសារទាំងក្នុងស្រុក និងក្រៅស្រុក។ ទៅលើការបកស្រាយដែលយើងទទួលបានក្នុងជំពូកនេះ បានបង្ហាញពីសារៈសំខាន់ជាច្រើននៃការប្រើប្រាស់ ICT នៅក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំនាសតវត្សន៍ទី២១នេះ។ ការស្រាវជ្រាវ និងគោលនយោបាយនៃការអប់រំដែលបានរៀបរាប់ ខាងលើបានស្តែងចេញកាន់តែច្បាស់ពីតម្លៃដ៏វិសេសវិសាលនៃ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការសម្រួលផ្នែកសិក្សារបស់គ្រូ និងអ្នកសិក្សា។ ការសរសេររៀបរាប់ជាច្រើនបានផ្តោតទៅលើការបង្រៀននិងរៀនផ្នែកតាមមុខវិជ្ជាដែលជាពិសេសបមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រដែលអាច ធ្វើឱ្យសេដ្ឋកិច្ច នៃប្រទេសមួយមានការរីកចម្រើនបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស។

កម្ពុជាជាប្រទេសមួយដែលបានកំពុងអភិវឌ្ឍជាបណ្តើរៗ ទៅលើការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍លើ វិស័យអប់រំ ។ តាមរយៈការធ្វើគោលនយោនិងយុទ្ធសាស្ត្រទាំងពីរលើកដែលស្តីអំពីបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ វិស័យអប់រំនៃប្រទេសកម្ពុជានាឆ្នាំ ២០០៤ និងឆ្នាំ ២០១៨ បានស្តែងឱ្យឃើញ ពីភាពបម្រែបម្រួលនៃចក្ខុវិស័យ គោលដៅ របស់ក្រសួងក្នុងការធ្វើយ៉ាងណាឱ្យការបង្រៀន និងរៀនសូត្ររបស់គ្រូ សិស្ស មានការប្រគួតប្រជែង នៅក្នុងតំបន់ក៏ដូចជា ពិភពលោកទាំងមូល។ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងប្រធានបទស្តីពីស្ថានភាពប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍សម្រាប់ជំនួយដល់ការអប់រំ នៅតាមវិទ្យាល័យ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹង ធ្វើការវាស់ស្ទង់ទៅលើប៣ចំណុច ជាចម្បងគឺស្ថានភាពប្រើប្រាស់ កត្តាប្រឈម និង ដំណោះស្រាយ។ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយនឹងចុះតាមសាលារៀនសារធារណៈចំនួន៣នៅខេត្តកណ្តាលដែលស្ថិតនៅតាមតំបន់ផ្សេងៗគ្នា គឺតំបន់ទីរួមខេត្ត តំបន់ទីប្រជុំជន និងតំបន់ ជនបទ ។ វិធីសាស្ត្រក៏ដូចជាព័ត៌មានលម្អិតជាច្រើននៃការស្រង់ទិន្នន័យនឹងត្រូវបានបកស្រាយនៅក្នុងជំពូកទី៣។

ជំពូកទី៣

វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

នៅក្នុងជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើការបង្ហាញ អំពីរបៀបនៃការស្រាវជ្រាវ ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ វិធីសាស្ត្រទាំងមូលក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ វិភាគទិន្នន័យ លក្ខណៈរបស់ភាគសំណាក និងក្រមសីលធម៌ក្នុងការចុះប្រមូលទិន្នន័យ។

៣.១. ព័ត៌មានទូទៅពីគម្រោងស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ខ្ញុំបាទ ស្តីអំពីស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍សម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀននៅកម្រិតវិទ្យាល័យនៃខេត្តកណ្តាល។ នៅក្នុងការស្រាវនេះដែរនឹងត្រូវបានធ្វើឡើងនៅក្នុងវិទ្យាល័យចំនួន៣ ដែលស្ថិតនៅក្នុងខេត្តកណ្តាល គឺ វិទ្យាល័យសេរីភាព វិទ្យាល័យជ័យវរ្ម័នទី៧ និងវិទ្យាល័យសេរីជីដុះ។ ដោយផ្អែកលើវិទ្យាល័យទាំង៣ខាងលើនេះ គឺជាវិទ្យាល័យដែលបានកំណត់ពី លក្ខណៈផ្សេងៗគ្នានៃភូមិសាស្ត្រ ដោយផ្តោតទៅលើ ទីរួមខេត្ត ទីប្រជុំជន និងតំបន់ជនបទនៃខេត្ត។ អ្នកស្រាវជ្រាវជឿជាក់ថា សាលាទាំង៣ខាងលើនេះបាន បង្ហាញយ៉ាងជាក់លាក់នូវស្ថានភាព នៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ នៅតាមវិទ្យាល័យនានា ព្រោះទីតាំងភូមិសាស្ត្រអាចធ្វើជាតំណាងឱ្យវិទ្យាល័យមួយចំនួនទៀតនៅក្នុងខេត្ត។

៣.២. វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវត្រូវបានរៀបចំឡើង គ្រប់គ្រង និងប្រមូលទិន្នន័យដោយអ្នកស្រាវជ្រាវ និង ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ស្រាវជ្រាវដែលបានបង្កើតឡើងដោយមានការពិភាក្សាណែនាំយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់និងមានប្រសិទ្ធភាពពីសំណាក់ សាស្ត្រាចារ្យ ណែនាំ និង សាស្ត្រាចារ្យ ណែនាំរង។

វិធីសាស្ត្រនៃការប្រមូលទិន្នន័យ គឺអ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រតាមបែបបរិមានវិស័យ ហើយត្រូវបានសង្ខេបតាមដំណាក់កាលនីមួយៗដើម្បីឱ្យការស្រាវជ្រាវនេះទទួលបានជោគជ័យ គឺទាមទារឱ្យព័ត៌មាននិងទិន្នន័យដែលទទួលបានត្រូវមានប្រភពច្បាស់លាស់និងនិងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ។

៣.៣. ក្រុមគោលដៅ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះគឺផ្តោតទៅលើស្ថានភាពប្រើប្រាស់ និងបញ្ហាប្រឈម ។ ដើម្បីបានទទួលនូវគោលបំណងទាំងនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងសិក្សាស្រាវជ្រាវទៅលើបុគ្គលិកអប់រំ (នាយក គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជានៅតាមវិទ្យាល័យ) សិស្សានុសិស្ស ដែលមាននៅថ្នាក់ទី ១០ ១១ និង១២ នៃវិទ្យាល័យគោលដៅ។

នៅក្នុងដំណើរការនៃការ ប្រមូលទិន្នន័យនេះអ្នកស្រាវជ្រាវនឹង យកកម្រងសំណួរដែរបានរៀបចំរួចស្រេច ក្រោមការណែនាំពីសំណាក់ គ្រូដឹកនាំបង្គោល និង គ្រូដឹកនាំរង ដាក់ស្នើសំការបំពេញ ក៏ដូចជាការសរសេរចូលនូវចម្លើយមួយចំនួនតៅតាមប្រភេទនៃសំណួរ។ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងសម្ភាស នាយកសាលាចំនួន១រូប គ្រូ១៥នាក់និងសិស្សានុសិស្ស កម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ៥០ ក្នុងមួយវិទ្យាល័យ ដើម្បីកំណត់តំបន់ស្រាវជ្រាវក្នុងការធ្វើជាគំរូសំណាកនៃការវិភាគនិងប្រមូលទិន្នន័យ។

តារាងទី១៖ ក្រុមគោលដៅនិងអ្នកចូលរួម

ល.រ	ក្រុមគោលដៅ	ចំនួនអ្នកចូលរួម
១	នាយក/នាយិកាវិទ្យាល័យ	៣នាក់
២	គ្រូបង្រៀន(តាមមុខវិជ្ជា)	៤៥នាក់
៣	សិស្សានុសិស្ស(កម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ)	១៥០នាក់
សរុបៈ		១៩៨នាក់

៣.៤. ទំហំសំណាក

ភាគសំណាកសម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះរួមមាន សិស្សចំនួន ១៥០នាក់ ដែលរៀនចាប់ពីថ្នាក់ទី១០ដល់ទី១២ និងគ្រូបង្រៀនដែលកំពុងតែបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជានៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ (ចាប់ពីថ្នាក់ទី១០ ដល់ទី១២) ចំនួន ៤៥នាក់ នាយកឬ នាយិកាចំនួន ៣នាក់ ក្នុងសាលាវិទ្យាល័យចំនួន ៣ ដែលស្ថិតនៅក្នុងក្រុង ស្រុកចំនួន ២ នៃខេត្តកណ្ដាល គឺ ក្រុងតាខ្មៅ និងស្រុកកៀនស្វាយ។ ចំពោះសំណាកដែលជ្រើសរើសគឺធ្វើឡើងនៅក្នុងវិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែនសេរីភាព សិស្សចំនួន ៥០នាក់ នាយក ១នាក់ និងគ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាទាំងអស់ ១៥នាក់។ វិទ្យាល័យជ័យវរ្ម័នទី៧ សិស្សចំនួន ៥០នាក់ នាយក ១នាក់ និងគ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាទាំងអស់ ១៥នាក់។ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនសិរីជីដុះសិស្សចំនួន ៥០នាក់ នាយក ១នាក់ និងគ្រូតាមមុខវិជ្ជាទាំងអស់ ១៥នាក់។

៣.៥. ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ

ចំពោះឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវដែលត្រូវយកមកប្រើនៅក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ មានជាកម្រងសំណួរដែលមានលក្ខណៈកម្រិតចម្លើយ (ទម្រង់បិទ) និងកម្រងសំណួរទម្រង់បើក។ ដើម្បីឱ្យការប្រមូលទិន្នន័យនេះបាន ត្រូវមានកម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជា កម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រងសាលា។ កម្រងសំណួរត្រូវបានបង្កើតឡើងជា ៣ ប្រភេទ ដើម្បីធ្វើការប្រមូលទិន្នន័យក្នុងនោះរួមមាន ៖

កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្សចំនួន ១៥០ច្បាប់ កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាចំនួន ៤៥ច្បាប់ និងកម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រង ៣ច្បាប់។ មុនពេលផ្ដល់កម្រងសំណួរនេះដល់អ្នកចូលរួមផ្ដល់ព័ត៌មាន ជាដំបូងគឺត្រូវធ្វើការទំនាក់ទំនងជាមួយមន្ទីរអប់រំ ការិយាល័យអប់រំក្រុង ស្រុក គណៈគ្រប់គ្រងសាលា និងលោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស ដើម្បីឱ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការបំពេញកម្រងសំណួរ។

៣.៥.១. កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស

កម្រងសំណួរសម្រាប់សួរសិស្សមានគោលបំណងដើម្បីរកឱ្យឃើញពីស្ថានភាពក្នុងការរៀននិងបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ កត្តាមួយចំនួនដែលមានឥទ្ធិពលក្នុងការរៀន ក្នុងសំណួរទាក់ទងកត្តាផ្ទាល់ខ្លួន កត្តាសាលារៀន និង បញ្ហាប្រឈមនានា ក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT ជាកម្រងសំណួរទម្រង់បិទ និងទម្រង់បើក។

៣.៥.២. កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូ

កម្រងសំណួរសម្រាប់សួរគ្រូ មានគោលបំណងដើម្បីរកឱ្យឃើញពីស្ថានភាពដែលគ្រូបានប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការបង្រៀនទាំងនៅសាលានិងពេលសិស្សត្រឡប់ទៅផ្ទះវិញ។ កម្រងសំណួរក៏នឹងបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់ នៃការបង្រៀន ព្រមទាំងបញ្ហាប្រឈមនានា ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន នៅក្នុងថ្នាក់នឹងសាលាផងដែរ។

៣.៥.៣. កម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រង

កម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រងនេះមានគោលបំណងដូចនិង កម្រងសំណួររបស់សិស្ស និងកម្រងសំណួររបស់គ្រូដែរ គឺដើម្បីរកឱ្យឃើញពីស្ថានភាពក្នុងការរៀន និងបង្រៀន ICT វិធីសាស្ត្របង្រៀនការចូលរួមរបស់សិស្ស ក្នុងការរៀន និងបញ្ហាប្រឈមនានាក្នុងការបង្រៀន និងរៀន។

៣.៦. វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ

ការសិក្សានេះបានប្រើវិធីសាស្ត្របរិមាណវិស័យក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ របៀបប្រមូលទិន្នន័យសម្រាប់បរិមាណវិស័យ គឺបានធ្វើការសម្ភាសជាមួយសិស្ស លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងគណៈគ្រប់គ្រងសាលា និងស្នើសុំឱ្យបំពេញកម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស គ្រូ និង គណៈគ្រប់គ្រងដោយប្រើកម្រងសំណួរដែលបានរៀបចំទុកជាមុនស្របតាមគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ។

៣.៧. ដំណើរការក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបានធ្វើឡើងដោយសុំការអនុញ្ញាតិពីមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដើម្បីចុះទៅដល់សាលារៀនគោលដៅ ។ ជាដំបូងបានចុះជួបជាមួយមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដើម្បីសាកសួរព័ត៌មានបន្ថែមអំពីទីតាំងដែលបានកំណត់ទុកសម្រាប់ធ្វើការស្រាវជ្រាវនេះ។ បន្ទាប់មកបានកំណត់ទីកន្លែងសម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ហើយ អ្នកស្រាវជ្រាវក៏បានសុំលិខិតអនុញ្ញាតិពីមន្ទីរអប់រំដើម្បីចុះតាមសាលាគោលដៅ។ បន្ទាប់ពីបានជួបជាមួយគណៈគ្រប់គ្រង និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូអ្នកស្រាវជ្រាវបានសុំការអនុញ្ញាតិ ពីនាយកសាលាដើម្បីជួយសម្របសម្រួល និងគោលបំណងក្នុងសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ និងសុំការអនុញ្ញាតិដើម្បីធ្វើការសម្ភាស និងចែកជូនកម្រងសំណួរដល់គណៈគ្រប់គ្រងសាលា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សថ្នាក់ទី១០ ដល់ ទី១២ ហើយស្នើសុំឱ្យពួកគាត់ជួយបំពេញចម្លើយទៅតាមសំណួរដែលមាននៅក្នុងកម្រងនោះ។ បន្ទាប់ពីនាយក នាយិកា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស បានបំពេញចម្លើយបានរួចរាល់ហើយ យើងក៏បានប្រមូលយកសន្លឹកកម្រងសំណួរទាំងអស់យកមកវិភាគទិន្នន័យ។

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបានចុះសិក្សាតាមទីកន្លែងដែលបានជ្រើសរើសនោះ ហើយមានរយៈពេលប្រហែល បួនសប្តាហ៍នៃថ្ងៃបង្រៀននៅតាមសាលាគឺគិតចាប់ពីថ្ងៃទី ១៣ ខែ កក្កដា ដល់ថ្ងៃទី ១០ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០២០។

៣.៨. ការវិភាគទិន្នន័យ

ដោយប្រើចម្លើយដែលបានមកពីការបំពេញកម្រងសំណួរបូករួមទាំង ចម្លើយដែលបានមកពីការសម្ភាស គណៈគ្រប់គ្រងសាលា និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ វិភាគនេះ គឺត្រូវបានធ្វើឡើងដោយប្រើវិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យបរិមាណវិស័យ។ ការសិក្សានេះបានអនុវត្តការវិភាគបែបស្ថិតិមានដូចជា ការវិភាគបែបពិពណ៌នា (ចំនួន ភាគរយ ជាដើម) ដើម្បីរកឃើញពីស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារ

គមនាគមន៍ក្នុងការបង្រៀននិងរៀនមុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនិងបញ្ហាប្រឈមនានាក្នុងការបង្រៀននិងរៀនតាមតារាងនិងគូសក្រាហ្វតាម(M.Excel)។

៣.៩. ក្រមសីលធម៌នៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ

ក្រមសីលធម៌គឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវពីព្រោះរាល់ការសម្ភាសន៍គឺយើងមិនធ្វើឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់អ្នកចូលរួមទេ និងរក្សាការសំងាត់។ ដើម្បីរក្សាក្រមសីលធម៌ យើងបានធ្វើការណែនាំខ្លួន ប្រាប់ពីគោលបំណង រយៈពេលសុំសម្ភាស ការសន្យាលើលក្ខខណ្ឌមួយចំនួនដូចជាការរក្សាការសម្ងាត់ជូនគាត់ ព័ត៌មានទទួលបានមិនត្រូវបានយកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងគោលបំណងផ្សេងទៀតឡើយ។ ហើយរាល់ការសម្ភាសន៍ត្រូវបានសុំការអនុញ្ញាតិ និងមានការឯកភាពពីអ្នកដែលឆ្លើយតបការសម្ភាស។ ក្នុងដំណើការសម្ភាសន៍ គឺបានជ្រើរើសកន្លែងដែលមិនមានការរំខានពីមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ។ អ្នកសម្ភាសន៍ បានស្លៀកសំលៀកបំពាក់សមរម្យ ទឹកមុខស្រស់ស្រាយ ញញឹមរួសរាយ នឹងបង្ហាញនូវភាពស្និទ្ធស្នាល សម្ដីទន់ភ្លន់ និងអង្គុយតាមបែបបទគោលការណ៍អ្នកសម្ភាសន៍។

៣.១០. ព្រំដែននៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះបានផ្ដោតទៅលើតែស្ថានភាពក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការរៀននិងបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជា និងបញ្ហាប្រឈមនានាក្នុងមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងក្រុង ស្រុកចំនួន ២ ក្នុងចំណោម ក្រុងស្រុកទាំង ១១នៃខេត្តកណ្ដាលតែប៉ុណ្ណោះ។ ក្រុមគោលដៅដែលបាន ជ្រើសរើសយកមកសិក្សាគឺ សិស្ស (កំពុងរៀន ចាប់ពីថ្នាក់ទី១០ដល់ទី១២) លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដែលបង្រៀនមុខវិជ្ជាទាំងអស់ គណៈគ្រប់គ្រងសាលាវិទ្យាល័យទាំងបី។ រាល់ការសម្ភាសន៍មិនបានសម្ភាសពីអ្វីដែលមិនទាក់ទងទៅនិងប្រធានបទនោះទេ។ ព័ត៌មានដែលទទួលបានត្រូវបានរក្សាទុកជាការសម្ងាត់និងមិនបានយកឈ្មោះឬអ្វីដែលបញ្ជាក់ពីអត្តសញ្ញាណរបស់ផ្ដល់បទសម្ភាសទេ។ ការសិក្សានេះបានធ្វើឡើង ដើម្បី

ស្រាវជ្រាវឱ្យឃើញពីស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀននិងរៀនមុខវិជ្ជា និងបញ្ហាប្រឈមនានា និងដំណោះស្រាយ នៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ។ ម្យ៉ាងទៀតចំពោះតំបន់ដែលបានជ្រើសរើសយកមកសិក្សាមានលក្ខណៈតូចនៅឡើយ ដូច្នេះវាមិនអាចតំណាងឱ្យតំបន់ ឬ ខេត្ត ផ្សេងៗទៀតបានទេ។

៣.១១. ព័ត៌មានទូទៅរបស់អ្នកចូលរួម

៣.១១.១. ព័ត៌មានទូទៅរបស់អ្នកចូលរួម

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសក្រុមគោលដៅដែលត្រូវទៅតាមលក្ខខណ្ឌកំណត់នៅក្នុងគម្រូជ្រើសរើសដូចជា៖ ថ្នាក់ដឹកនាំសាលារៀន (នាយក/នាយិកា និងនាយករង/នាយិការង) គ្រូបង្រៀន (គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាផ្សេងៗពីថ្នាក់ទី១០ ទី១១ និងទី១២) និងសិស្សានុសិស្សតាមវិទ្យាល័យគោលដៅទាំងអស់ចំនួន ៣ (ថ្នាក់ទី១០ ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២) នឹងត្រូវជ្រើសរើសជាគម្រូសម្រាប់ធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ។ ដូច្នេះភាគរយនៃផលធៀប ភេទ និងអាយុរបស់អ្នកចូលរួមមិនត្រូវបានធ្វើការកំណត់ទុកជាមុនឡើយ។ ជាលទ្ធផល យើងទទួលបានអ្នកចូលរួមសរុបចំនួន ១៩៨នាក់ ដែលរួមមាន៖ គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនចំនួន ៣នាក់ គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាឯកទេសថ្នាក់ទី១០ ទី១១ និងទី១២ ចំនួន ៤៥នាក់ និងសិស្សានុសិស្សកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិមានចំនួន ១៥០នាក់។ ហើយកម្រងសំណួរទាំងអស់ដែលបានចែកជូនដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធមានចំនួន ១៩៨ច្បាប់ បានប្រគល់ត្រឡប់មកវិញចំនួន ១៩៨ ច្បាប់គ្រប់ចំនួន ប៉ុន្តែមានសំណួរខ្លះសម្រាប់សិស្សមិនបានបំពេញនោះទេសម្រាប់វិទ្យាល័យចំនួន០៣ ក្នុងចំណោមវិទ្យាល័យទូទាំងខេត្តកណ្តាល។

៣.១១.១.១. ព័ត៌មានទូទៅពីគណៈគ្រប់គ្រង

នៅក្នុងផ្នែកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវ នឹងមានបង្ហាញព័ត៌មានទូទៅមួយចំនួនរបស់គណៈគ្រប់គ្រងសាលា ដែលជាសំណាកស្រាវជ្រាវទាំងអស់រួមមាន រយៈពេលបម្រើការងារជានាយក ប្រភេទក្របខណ្ឌ ភេទ និង កម្រិតសញ្ញាបត្រ ដែលនឹងមានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

តារាងទី២៖ ព័ត៌មានទូទៅពីគណៈគ្រប់គ្រង

<table>
<tr><th rowspan="2">ល.រ</th><th rowspan="2" colspan="2">ការបរិយាយ</th><th colspan="2">សរុបរួម</th></tr>
<tr><th>ចំនួន</th><th>ភាគរយ</th></tr>
<tr><td rowspan="3">១</td><td rowspan="3">ភេទនៃគណៈគ្រប់គ្រង</td><td>ប្រុស</td><td>៣</td><td>១00%</td></tr>
<tr><td>ស្រី</td><td>0</td><td>0.00%</td></tr>
<tr><td>សរុប</td><td>៣</td><td>១00%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">២</td><td rowspan="3">ប្រភេទក្របខណ្ឌ</td><td>គ្រូកម្រិតឧត្តម</td><td>៣</td><td>១00%</td></tr>
<tr><td>គ្រូកម្រិតមធ្យម</td><td>0</td><td>0.00%</td></tr>
<tr><td>សរុប</td><td>៣</td><td>១00%</td></tr>
<tr><td rowspan="5">៣</td><td rowspan="5">កម្រិតសញ្ញាបត្រ</td><td>បណ្ឌិត</td><td>0</td><td>0.00%</td></tr>
<tr><td>អនុបណ្ឌិត</td><td>៣</td><td>១00%</td></tr>
<tr><td>បរិញ្ញាបត្រ</td><td>0</td><td>0.00%</td></tr>
<tr><td>បរិញ្ញាបត្ររង</td><td>0</td><td>0.00%</td></tr>
<tr><td>សរុប</td><td>៣</td><td>១00%</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>១ដល់១៥ឆ្នាំ</td><td>0</td><td>0.00%</td></tr>
<tr><td>១៦ដល់២៥ឆ្នាំ</td><td>៣</td><td>១00%</td></tr>
</table>

៤	រយៈពេលនៃការបម្រើការងារក្នុងក្រសួងអប់រំ	២៦ដល់៣៥ឆ្នាំ	0	0.00%
		សរុប	៣	**១00%**
៥	រយៈពេលបម្រើការងារជានាយក/នាយិកា	៥-១0ឆ្នាំ	១	33.33%
		១១-១៥ឆ្នាំ	១	33.33%
		១៦-២0ឆ្នាំ	១	33.33%
		២១-២៥ឆ្នាំ	0	0.00%
		២៦-៣0ឆ្នាំ	0	0.00%
		សរុប	៣	**១00%**

យោងតាមទិន្នន័យនៃតារាងទី២ ដែលបានបង្ហាញអំពីព័ត៌មានមួយចំនួននៃ គណៈនាយកដែលគ្រប់គ្រងនៅសាលាគោលដៅបានបង្ហាញដូចខាងក្រោម៖

ភេទៈ គណៈគ្រប់គ្រងដែលចូលរួមក្នុងការឆ្លើយក្នុងកម្រងសំណួរជាបុរសមានចំនួន ៣នាក់ ស្មើនឹង១00% ក្នុងចំណោមគណៈគ្រប់គ្រង ៣នាក់ នៃសាលា ៣ ផ្សេងៗគ្នា។ តាមទិន្នន័យគឺ មិនមានគណៈគ្រប់គ្រងជានារីនោះទេ។

ប្រភេទក្របខណ្ឌៈ គណៈគ្រប់គ្រងទាំង ៣ សាលា សុទ្ធតែជាគ្រូកម្រិតឧត្តមស្មើនឹង ១00ភាគរយ ដោយមិនមានគណៈគ្រប់គ្រងណាម្នាក់ដែលស្ថិតនៅក្នុង កម្រិត គ្រូមូដ្ឋាន ឬក្រោមនេះទេ។

កម្រិតសញ្ញាបត្រៈ គណៈគ្រប់គ្រងដែលមានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ (អនុបណ្ឌិត) មានចំនួន៣ នាក់ស្មើនឹង ១00ភាគរយ ដោយមិនមានគណៈគ្រប់គ្រងណាម្នាក់ដែលស្ថិតនៅក្នុង កម្រិតបណ្ឌិតបរិញ្ញាបត្រ ឬបរិញ្ញាបត្ររងនោះឡើយ។

រយៈពេលនៃការបម្រើការងារក្នុងក្រសួងអប់រំៈ គណៈគ្រប់គ្រងទាំង ៣ នៃសាលាគោលដៅដែលអ្នកស្រាវជ្រាវ បានចុះ ស្វែងរកទិន្នន័យគឺបានបម្រើការងារជាបុគ្គលិកអប់រំនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គឺស្ថិតក្នុងចន្លោះពី ១៦ ដល់២៥ឆ្នាំ ស្មើនិង ១០០ភាគរយ នៃគណៈគ្រប់គ្រងទាំងអស់។ លទ្ធផលនេះយើងអាច កំណត់បានថា មិនមានគណៈគ្រប់គ្រងណាម្នាក់ដែល បម្រើការនៅចន្លោះ ៥-១៥ឆ្នាំ និងចន្លោះពី ២៦- ៣៥ឆ្នាំ នោះទេ។

រយៈពេលក្លាយជាគណៈគ្រប់គ្រងៈ គណៈគ្រប់គ្រង ដែលបានគ្រប់គ្រងស្ថាប័នសិក្សាមានរយៈពេល ខុសៗគ្នា។ គណៈនាយកទាំង ៣នាក់ ដែលបានផ្តល់ទិន្នន័យដល់អ្នកស្រាវជ្រាវគឺ គណៈគ្រប់គ្រងទីមួយមានរយៈពេលនៃការគ្រប់គ្រង ចំនួនពី ៥-១០ឆ្នាំ គិតជាភាគរយគឺស្មើនិង ៣៣.៣៣ ភាគរយ ។ គណៈគ្រប់គ្រងទីពីរ មានរយៈពេលនៃការគ្រប់គ្រង ចំនួនពី ១១-១៥ឆ្នាំ គិតជាភាគរយគឺស្មើនិង ៣៣.៣៣ ភាគរយ និងគណៈគ្រប់គ្រងទី ៣ មានរយៈពេលនៃការគ្រប់គ្រង ចំនួនពី ១៦-២៥ឆ្នាំ គិតជាភាគរយគឺស្មើនិង ៣៣.៣៣ ភាគរយ។ តាមទិន្នន័យនេះបានបង្ហាញថា គ្រប់គណៈនាយកទាំងអស់សុទ្ធតែមានបទពិសោធន៍រយៈពេលច្រើនឆ្នាំ ប៉ុន្តែមិនមានគណៈគ្រប់គ្រងណាម្នាក់ដែលមានការគ្រប់គ្រងលើសពី ២៦ ឆ្នាំ នោះទេ។

៣.១១.១.២. ព័ត៌មានទូទៅពីគ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជា

បន្ទាប់ពីកាបង្ហាញអំពីព័ត៌មានទូទៅរបស់គណៈនាយកនៅផ្នែកខាងលើនៅក្នុងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញព័ត៌មានទូទៅមួយចំនួនរបស់គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជា ដែលជាសំណាកស្រាវ ជ្រាវទាំងអស់ ដែលមានព័ត៌មានលម្អិតពី៖ ថ្នាក់ដែលគ្រូបានបង្រៀន ភេទ អាយុ និងបទពិសោធន៍បង្រៀន ដូចមានក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

តារាងទី៣៖ ព័ត៌មានទូទៅពីគ្រូ

ល.រ	**បរិយាយ**		**សរុបរួម**	
			ចំនួន	**ភាគរយ**
១	គ្រូបង្រៀនថ្នាក់ទី	ថ្នាក់ទី១០	២៤	៥៣.៣៣
		ថ្នាក់ទី១១	១៦	៣៥.៥៦
		ថ្នាក់ទី១២	៥	១១.១១
		សរុប	**៤៥**	**១០០**
២	ភេទ	ប្រុស	២៤	៥៣.៣៤
		ស្រី	២១	៤៦.៦៧
		សរុប	**៤៥**	**១០០**
៣	អាយុ	២០-៣០ ឆ្នាំ	៩	២០.០០
		៣១-៤០ឆ្នាំ	២៤	៥៣.៣៣
		៤១-៥០ឆ្នាំ	៩	២០.០០
		លើសពី៥០ឆ្នាំ	៣	៦.៦៧

		សរុប	**៤៥**	**១០០**
៥	រយៈពេលនៃការបង្រៀន	១ដល់១០ឆ្នាំ	១៦	៣៥.៥៥
		១១ទៅ២០ឆ្នាំ	២២	៤៨.៨៨
		លើសពី២៥ឆ្នាំ	៧	១៥.៥៥
		សរុប	**៤៥**	**១០០**
៦	មុខវិជ្ជា	ភាសាខ្មែរ	៧	១៥.៥៦
		គណិតវិទ្យា	៦	១៣.៣៣
		គីមីវិទ្យា	៧	១៥.៥៦
		រូបវិទ្យា	៣	៦.៦៧
		ជីវវិទ្យា	៤	៨.៨៩
		ផែនដីវិទ្យា	៣	៦.៦៧
		ប្រវត្តិវិទ្យា	២	៤.៤៤
		ភូមិវិទ្យា	៣	៦.៦៧

		សីលធម៌	៤	៨.៨៩
		ភាសាបរទេស	៦	១៣.៣៣
		សរុប	**៤៥**	**១០០**

តាមទិន្នន័យតារាងខាលើបានបង្ហាញថា គ្រូតាមឯកទេសភាគច្រើនគឺ បង្រៀនថ្នាក់ទី១០ ដែលក្នុងនោះមានគ្រូចំនួន ២៤នាក់ ក្នុងចំណោម ៤៥នាក់ ស្មើនឹង ៥៣.៣៣ភាគរយ ។ រីឯគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាផ្សេងទៀតគឺបង្រៀនថ្នាក់ទី ១១ មានចំនួន ១៦នាក់ ក្នុងចំណោម ៤៥នាក់ ស្មើនឹង ៣៥.៥៦ ភាគរយ ។ ក្រៅពីនោះជាគ្រូបង្រៀនថ្នាក់ទី ១២ មានចំនួន ៥នាក់ ស្មើនឹង ១១.១១ភាគរយ ។

ភេទ: គ្រូបង្រៀនតាមឯកទេសភាគច្រើន ជាគ្រូបុរសមានចំនួន ២៤ នាក់ ក្នុងចំណោម ៤៥នាក់ ស្មើនឹង ៥៣.៣៤ភាគរយ ។ ក្រៅពីនោះជាគ្រូបង្រៀនជានារីដែលមានចំនួន ២១ ស្មើនឹង ៤៦.៦៧ភាគរយ។

អាយុ: គ្រូបង្រៀនជាច្រើនមានអាយុ លើសពី ៣១-៤០ឆ្នាំ មានចំនួនរហូតដល់ ២៤នាក់ ក្នុងចំណោម ៤៥នាក់ គិតជាភាគរយស្មើនឹង ៥៣.៣៣ភាគរយ ។រីឯគ្រូបង្រៀនដែលមានអាយុចន្លោះពី ដល់ ២០-៣០ ឆ្នាំ មានចំនួន ៩នាក់ ស្មើនឹង ២០.២០ភាគរយ ស្របជាមួយនឹងគ្រូបង្រៀនដែលមានអាយុពី ៤១-៥០ឆ្នាំ ក៏មានចំនួន ៩នាក់ ស្មើនិង ២០.២០ភាគរយ ផងដែរចំណែកនៅសល់ជាគ្រូបង្រៀនដែលមានអាយុចន្លោះលើសពី ៥០ឆ្នាំ មានចំនួន ៣នាក់ ស្មើ ៦.៦៧ភាគរយ នឹងខណៈដែលគ្មានគ្រូបង្រៀនណាម្នាក់មានអាយុចន្លោះពី ១៨ ដល់១៩ឆ្នាំ នោះទេ។

រយៈពេលនៃការបង្រៀនៈ តាមការស្រង់ទិន្នន័យ និងការបង្ហាញក្នុងតារាងខាងលើនេះ យើងឃើញថាគ្រូបង្រៀនដែលមានអាយុ រយៈពេលនៃការបង្រៀនចាប់ពី ១ ដល់១០ឆ្នាំ មានចំនួន ១៦នាក់ គិតជាភាគរយស្មើនឹង ៣៥.៥៥ភាគរយ គ្រូបង្រៀនដែលមានរយៈពេលនៃការបង្រៀនចន្លោះពី ១១ ដល់ ២០ ឆ្នាំមានចំនួន ២២នាក់ ដែលគិតជាភាគរយស្មើនឹង ៤៨.៨៨ភាគរយ ។ ចំណែកគ្រូបង្រៀនដែលមានរយៈពេលនៃការបង្រៀនដែលបង្រៀនលើសពី ២៥ឆ្នាំ មានចំនួន ៧នាក់ គិតជាភាគរយស្មើនឹង ១៥.៥៥ភាគរយ។

គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាៈ នៅក្នុងការសិស្សាស្រាវជ្រាវនេះត្រូវបានសិក្សាលើគ្រូដែលមានមុខវិជ្ជាខុសៗគឺ ភាសាខ្មែរ គណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា ប្រវត្តិវិទ្យា ភូមិវិទ្យា ផែនដីវិទ្យា សីលធម៌ពលរដ្ឋ និងភាសាបរទេស។

ជាលទ្ធផលដែលយើងទទួលបានពីការចូលរួមមានគ្រូ ភាសាខ្មែរចំនួន ៧នាក់ ស្មើ១៥.៥៧ភាគរយ គ្រូគណិតវិទ្យាមានចំនួន ៦នាក់ស្មើ ១៣.៣៣ភាគរយ គ្រូរូបវិទ្យាមានចំនួន ៣នាក់ ស្មើ៦.៦៣ភាគរយ គ្រូឯកទេសគីមីវិទ្យាមានចំនួន ៧នាក់ ស្មើ ១៥.៥៦ភាគរយ គ្រូជីវវិទ្យាមាន ៤នាក់ ស្មើនឹង ៨.៨៤ភាគរយ គ្រូប្រវត្តិវិទ្យាមានចំនួន ២នាក់ ស្មើនិង ៤.៤៤ភាគរយ គ្រូភូមិវិទ្យាមានចំនួន ៣នាក់ ស្មើនឹង ៦.៦៧ ផែនដី វិទ្យាមានចំនួន ៣នាក់ស្មើ ៦.៦៧ គ្រូសីលធម៌ពលរដ្ឋ មានចំនួន ៤នាក់ស្មើ ៨.៨៩ និងគ្រូភាសាអង់គ្លេសចំនួន ៦នាក់ ស្មើនិង១៣.៣៣។

៣.១១.១.៣. ព័ត៌មានទូទៅពីសិស្ស

ដូចទៅនឹងការរៀបរាប់មុនៗនៃពីរចំណុចខាងលើ នៅក្នុងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញអំពីព័ត៌មានទូទៅរបស់សិស្សានុសិស្ស ដែលជាសំណាកស្រាវជ្រាវទាំងអស់ ដែលរួមមានព័ត៌មានលម្អិតពីៈ ថ្នាក់ដែលពួកគេកំពុងរៀន ភេទ អាយុ នឹងកម្រិតគ្រួសារ ដូចមានក្នុងតារាងខាងក្រោមៈ

តារាងទី៤៖ ព័ត៌មានទូទៅពីសិស្ស

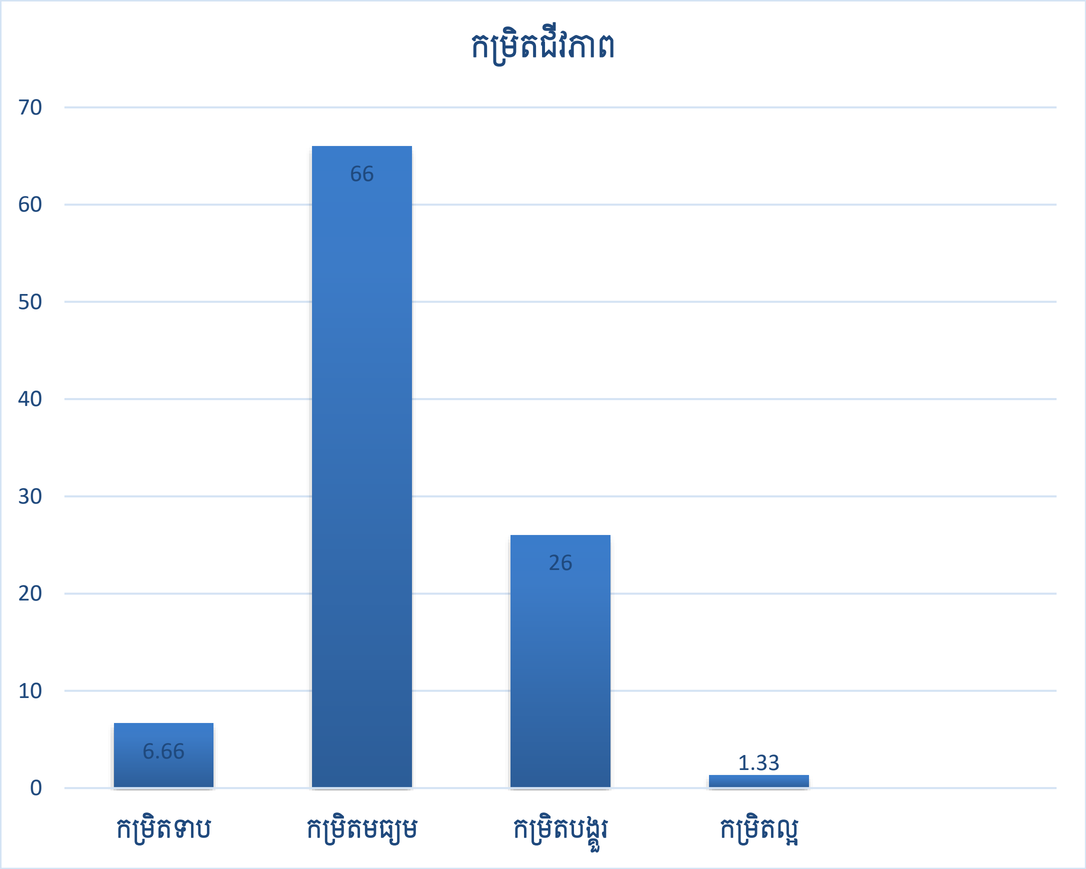
ល.រ	បរិយាយ		សរុបរួម	
			ចំនួន	ភាគរយ
១	ភេទ	ប្រុស	៩៥	៦៣.៥១
		ស្រី	៥៥	៣៦.៤៩
២	ថ្នាក់រៀន	១០	៥១	៣៤
		១១	១៨	១២
		១២	៨១	៥៤
៣	អាយុ	១០-១៥	១០៥	៧០
		១៦-២០	៤៥	៣០

ភេទ: សិស្សភាគច្រើនដែលចូលរួមឆ្លើយកម្រងសំណួរ ជាភេទនារី ដែលមានរហូតដល់ចំនួន ៩៣នាក់ ស្មើនឹង ៦៣.៥១ភាគរយ ។ ក្រៅពីនោះជាភេទបុរសដែលមានចំនួន ៥៧នាក់ ស្មើនឹង ៣៦.៤៩ភាគរយ។

អំពីថ្នាក់រៀន: តាមទិន្នន័យក្រាហ្វិចខាងលើ បានបង្ហាញថា សិស្សដែលបានចូលរួមឆ្លើយកម្រងសំណួរ ភាគច្រើនគឺថ្នាក់ទី១២ ដែលមានចំនួន៨១នាក់ក្នុងចំណោម ១៥០នាក់ ស្មើនឹង ៥៤ភាគរយ ខណៈដែលសិស្សថ្នាក់ទី ១១ មានត្រឹមតែ ១៨នាក់ ស្មើនឹង ១២ភាគរយ។ ក្រៅពីនោះគឺជាសិស្សថ្នាក់ទី ១០ ដែលមាននាក់ ៥១នាក់ ស្មើនឹង ៣៤ភាគរយ។

អាយុ៖ សិស្សភាគច្រើនមានអាយុ ចន្លោះពី ១៦ ដល់ ២០ឆ្នាំ ដែលបានចូលរួមឆ្លើយកម្រងសំណួរ ដែលអ្នកស្រាវជ្រាវបានដាក់ឱ្យមានរហូតដល់ ១០៥នាក់ ស្មើនឹង ៧០ភាគរយ។ ចំណែកសិស្សដែលមានអាយុក្នុងកម្រិត ១៥ឆ្នាំ មានចំនួន ៤៥នាក់ គិតជាភាគរយគឺស្មើនឹង ៣០ភាគ ដែលសិស្សទាំងអស់ជាសិស្សនៅក្នុងថ្នាក់ទី១០។ ទន្ទឹមនឹងនោះ គ្មានសិស្សណាម្នាក់មានអាយុលើសពី២០ឆ្នាំទេ។

ក្រាបទី១៖ ព័ត៌មានអំពីកម្រិតជីវភាព



តាមរយៈការបង្ហាញខាងលើ វាជាការ បង្ហាញអំពីកម្រិតនៃជីវភាពរបស់សិស្ស នៅក្នុង សំណាកនៃអ្នកស្រាវជ្រាវដែលបានប្រមូលពីចំនួនសិស្ស ១៥០នាក់។ យើងអាចពិនិត្យឃើញថា សិស្សដែលស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតទាបមានចំនួន ១០នាក់ ដែលស្មើនឹង ៦.៦៦ភាគរយ សម្រាប់សិស្ស ដែលមានកម្រិតមធ្យមមាន

ចំនួន ៩៩នាក់ គិតជាមធ្យម ស្មើនិង ៦៦ភាគរយ សិស្សដែលស្ថិតនៅកម្រិតបង្គួរ មានចំនួន ៣៩នាក់ ស្មើនិង២៦ភាគរយ ចំណែកចុងក្រោយ មានចំនួន ២ នាក់ស្មើនិង ១.៣៣ភាគរយ។

ជំពូកទី៤

លទ្ធផលនិងការពិភាក្សា

នៅក្នុងជំពូកទី ៤ នេះអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើការបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការវិភាគទិន្នន័យ ការបកស្រាយ និងការពិភាក្សានូវអ្វីដែលបានរកឃើញតាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរ របស់ធាតុសំណាកដែលរួមមានលោកនាយក នាយករង លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ គ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជា និងសិស្សានុសិស្សថ្នាក់ទី១០ ទី១១ និងទី១២ ទៅលើប្រធានបទ " **ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ICT ក្នុងការបង្រៀននិងរៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកណ្ដាល**" ។ ហើយរាល់ចំណុចសំខាន់ៗផ្សេងទៀតដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទត្រូវបានលើកយកមកបកស្រាយ និងពិភាក្សា។ កម្មវិធី Ms. Excel ត្រូវបានប្រើសម្រាប់បញ្ចូលទិន្នន័យ វិភាគ និងសង់តារាង បន្ទាប់មកធ្វើការបកស្រាយ។ ដោយយកទិន្នន័យចេញពីកម្មវិធី Ms. Excel ដើម្បីស្វែងយល់ពីស្ថានភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ សិស្សានុសិស្សនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ។ នៅក្នុងដំណាក់កាលនៃការវិភាគទិន្នន័យ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានធ្វើការវិភាគទិន្នន័យដែលប្រមូលបានតាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួររបស់អ្នកចូលរួម។ ការវិភាគលើកម្រងសំណួរ មានគោលបំណង ស្វែងរកឱ្យឃើញអំពីស្ថានភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ ទន្ទឹមនឹងនោះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវក៏ធ្វើការសិក្សាស្វែងរកអំពីបញ្ហាប្រឈម នៅក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូតាមមុខវិជ្ជានិងសិស្សានុសិស្សផងដែរ។ ។ ទិន្នន័យលើកម្រងសំណួរសម្រាប់អ្នកពាក់ព័ន្ធនានាមានដូចជា៖ គណៈគ្រប់គ្រងសាលា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្ស (កម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ថ្នាក់ទី១០ ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២) ត្រូវបានវិភាគ ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីស្ថានភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន ហើយលទ្ធផលនៃការ

ពិភាក្សានេះ គឺធ្វើឡើងតំណាងឱ្យទិដ្ឋភាពរួមនៃការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន នៅតាមគ្រឹះស្ថានសិក្សាសាធារណៈចំនួន ៣ ក្នុងខេត្តកណ្ដាល។

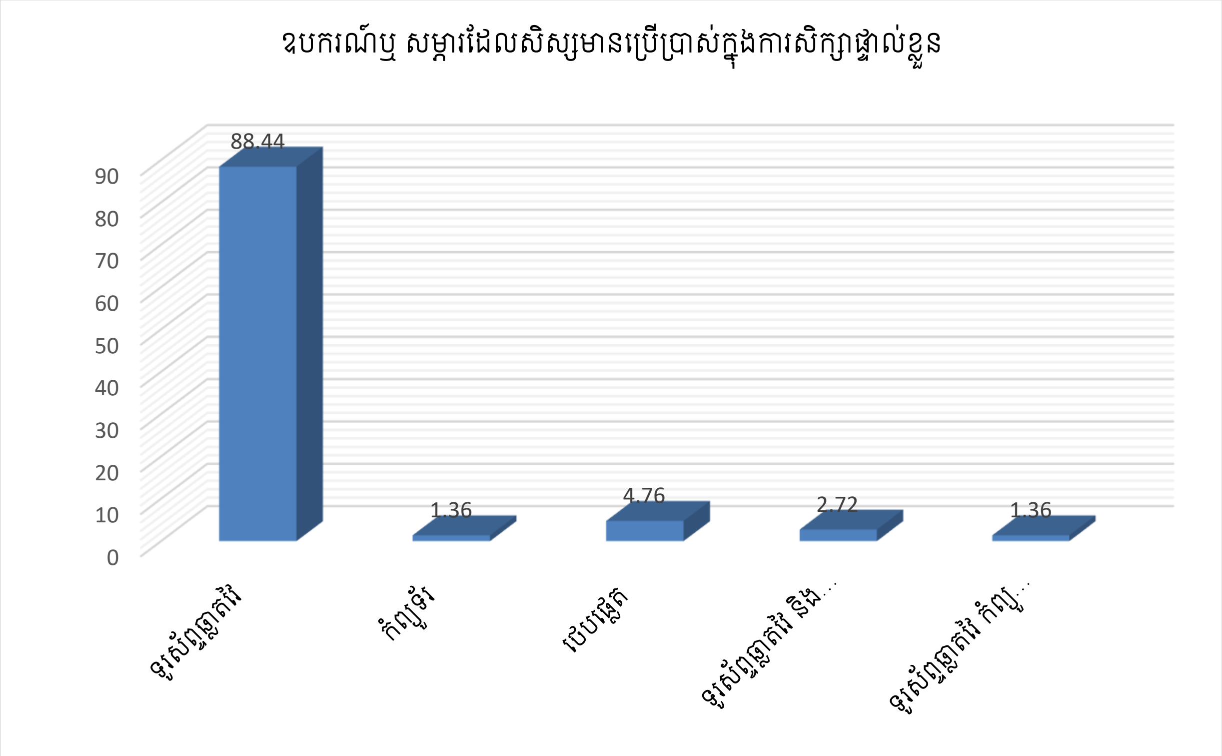
៤.១. លទ្ធផល

៤.១.១. ស្ថានភាពក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍

៤.១.១.១. ការយល់ឃើញរបស់សិស្សលើការប្រើប្រាស់ ICT

ក. ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT សម្រាប់ការសិក្សា

ក្រាបទី២៖ ឧបករណ៍ដែលសិស្សមានប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាផ្ទាល់ខ្លួន

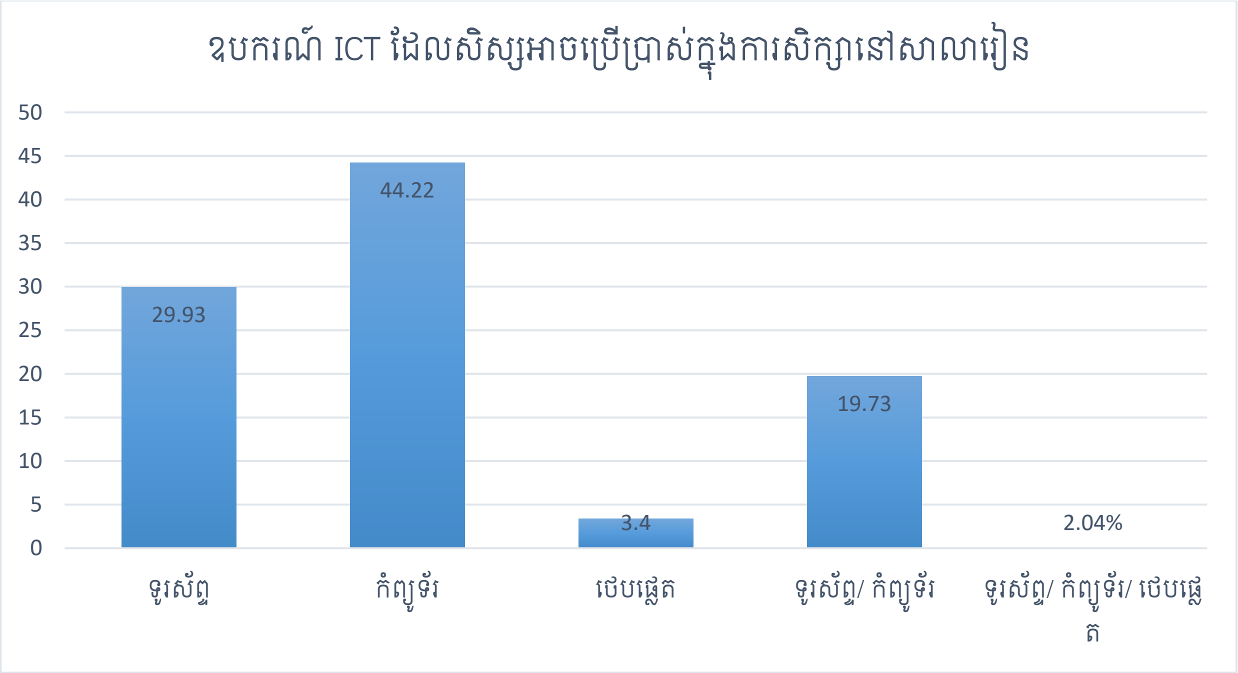


តាមរយៈការបង្ហាញក្នុងក្រាហ្វិចខាងលើ បានបង្ហាញឱ្យយើងបានពិនិត្យឃើញថា សិស្សភាគច្រើនបានប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទដៃសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សារបស់ពួកគេ។ សិស្សបានប្រើទូរស័ព្ទមាន

កម្រិតខ្ពស់គឺមានចំនួន ៨៨.៨៤ភាគរយ ។ សិស្សដទៃផ្សេងទៀតបានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀតដូចជា កំព្យូទ័រ មានចំនួន ១.៣៦ភាគរយ ថេបផ្លេត ៤.៧៦ភាគរយ ទូស័ព្ទឆ្លាតវៃនិងកំព្យូទ័រ ២.៧២ភាគរយ ទូស័ព្ទឆ្លាតវៃ កំព្យូទ័រនិងថេបផ្លេត មានចំនួន ១.៣៦ភាគរយ ។

ឆ្លងតាមក្រាហ្វិចនិងការបកស្រាយខាងលើ យើងអាចសន្និដ្ឋានថា សិស្ស ជាច្រើនបានប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទដៃក្នុងការរៀន និងបង្រៀនរបស់ពួកគេ ជាជាងឧបករណ៍ដទៃ។

ក្រាបទី៣៖ ឧបករណ៍ ICT ដែលសិស្សអាចប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សានៅសាលារៀន

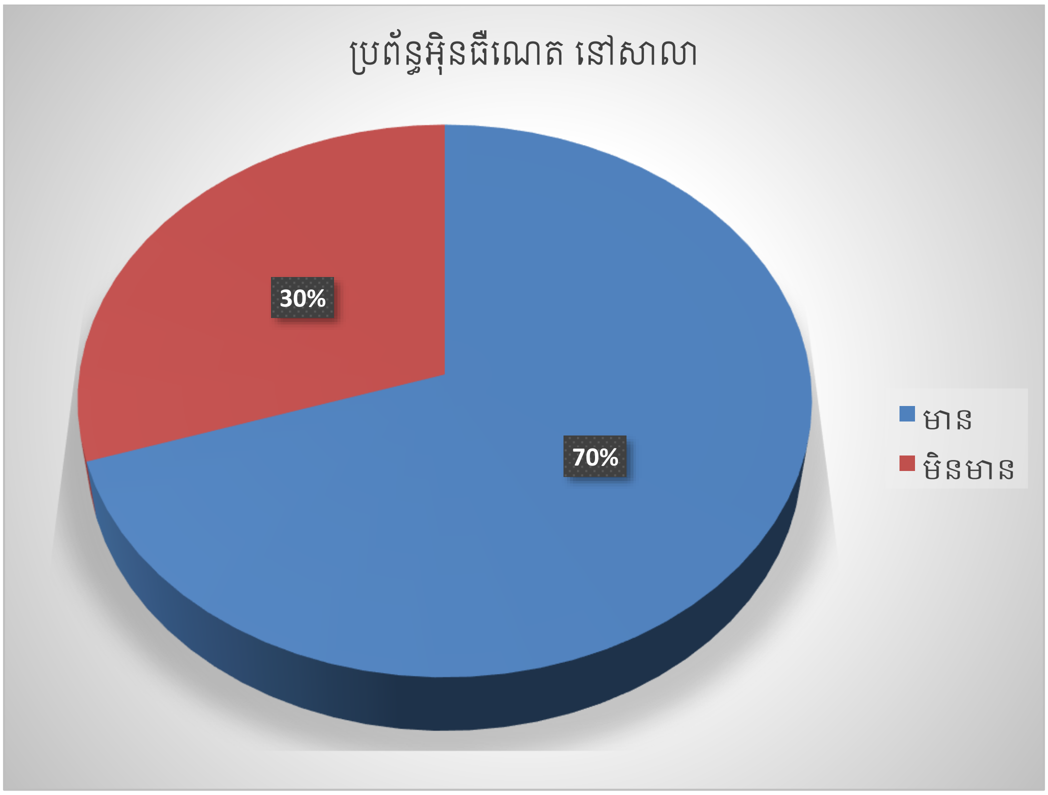


សម្រាប់ការសិក្សាបន្ថែមទៀតដែលផ្ដោតទៅលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ឬ សម្ភារៈដែលដែលសិស្សអាចប្រើបាននៅសាលារៀន បានបង្ហាញនៅក្នុងក្រាបខាងលើថាចំនួន ទូរស័ព្ទដៃ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយសិស្ស ចំនួន ២៩.៩៣ភាគរយ ការប្រើប្រាស់កំព្យូទ័រមានចំនួន ៤៤.២២ភាគរយ ថេបផ្លេតចំនួន ៣.៤ ភាគរយ ការប្រើប្រាស់ ទូរស័ព្ទដៃរួមនិងកំព្យូទ័រមាន ១៩.៧៣ភាគរយ ចំណែកការប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទដៃរួមកំព្យូទ័រនិងថេបផ្លេត មានចំនួន ២.០៤ភាគរយ។

នៅក្នុងការបកស្រាយខាងលើបានបង្ហាញថា កំព្យូទ័រត្រូវបានសិស្សយកមកប្រើច្រើនជាងឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា និងសារគមនាគមន៍ផ្សេងទៀត។ ទូរស័ព្ទជាឧបករណ៍ទី២ ដែលសិស្សយកមកប្រើនៅក្នុងសាលារៀន ហើយជាបន្ទាប់បន្សំ គឺជាថេបផ្លេត។

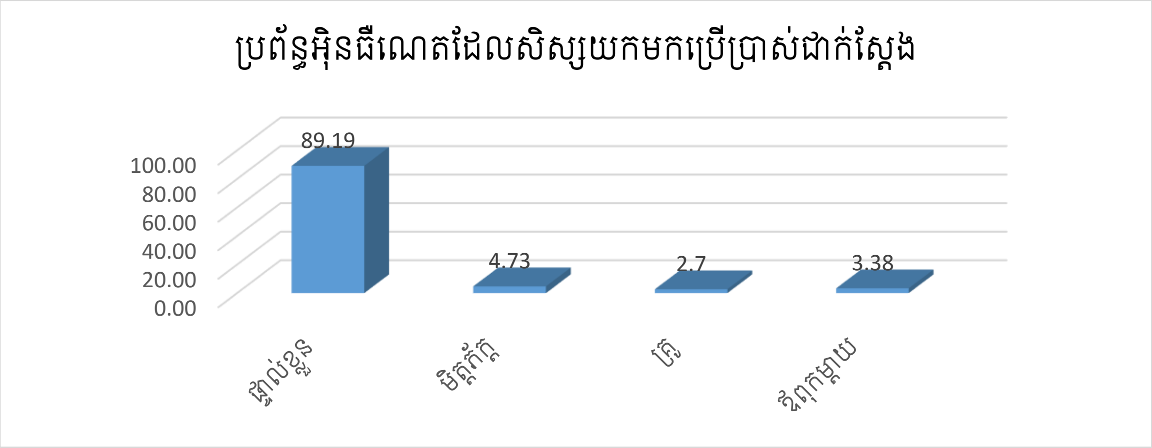
ខ. ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត

ក្រាបទី៤៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត នៅសាលា



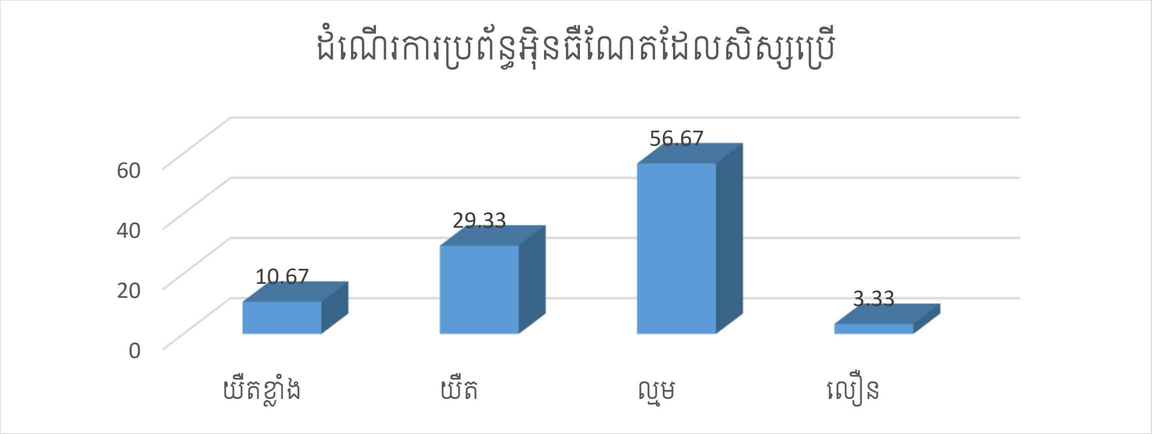
តាមរយៈការបកស្រាយទិន្នន័យ ដែលបានស្រស់ពីកម្រងសំណួរនៃក្រហ្វិច ខាងលើយើងអាចសន្និដ្ឋានបានថា សាលាដែលមានប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតសម្រាប់ប្រើប្រាស់មានចំនួន ៧០ភាគរយ ចំណែកសាលាដែលមិនមានប្រព័ន្ធ អ៊ិនធឺណេតសម្រាប់ប្រើប្រាស់មានចំនួន ៣០ភាគរយ។ ជារួមការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតនៅមិនទាន់ឆ្លើយតមទៅនិង តម្រូវការនៃការប្រើប្រាស់នៅឡើយទេ។

ក្រាបទី៥៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលសិស្សយកមកប្រើប្រាស់ជាក់ស្តែង



ការបង្ហាញនៅក្នុងក្រាបខាងលើបានបង្ហាញថា ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលសិស្សយកមកប្រើប្រាស់ជាក់ស្តែងគឺប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួនរបស់សិស្ស គឺមានចំនួន ៨៩.១៩ ភាគរយ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលសិស្សប្រើរបស់មិត្តភ័ក្តមានចំនួន ៤.៧៣ភាគរយ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលសិស្សប្រើរបស់គ្រូមានចំនួន ២.៧ភាគរយ និង ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលសិស្សប្រើរបស់ឪពុកម្តាយ គឺមានចំនួន ៣.៣៨ ភាគរយ។ តាមរយៈទិន្នន័យនេះ យើងអាចបកស្រាយបានថា សិស្សភាគច្រើនបំផុត គឺប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួនទៅលើការសិក្សារៀនសូត្ររបស់ពួកគាត់។

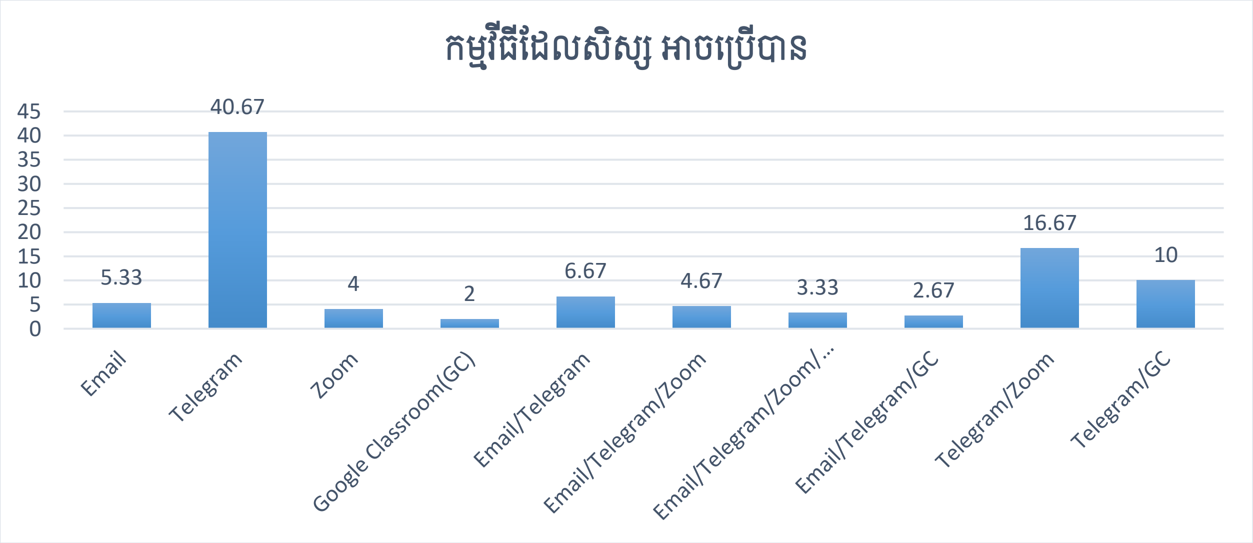
ក្រាបទី៦៖ ដំណើរការប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែតដែលសិស្សប្រើ



យោងទៅតាមក្រាបខាងលើបានបង្ហាញថា ដំណើរការនៃប្រព័ន្ធ អ៊ិនធឺណេត ដែលសិស្សប្រើប្រាស់ មានដំណើរការនៃល្បឿន លឿនល្មមចំនួន ៥៦.៦៧ភាគរយ យឺត ២៩.៣៣ភាគរយ យឺតខ្លាំង ចំនួន ១០.៦៧ភាគរយ នឹងចុងក្រោយ ៣.៣៣ភាគរយ។ នៅក្នុងទិន្នន័យដែលបានទទួលនេះ យើងអាចស្វែងយល់ឃើញថា ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលសិស្ស បានកំពុងប្រើប្រាស់ ក្នុងការសិស្សា របស់ពួកគេ នៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ពួកគេត្រូវការកម្រិតនៃល្បឿនប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលមានភាពប្រសើរជាងនេះ។

គ. ចំណេះដឹងនៃការប្រើប្រាស់ ICT

ក្រាបទី៧៖ កម្មវិធីដែលសិស្ស អាចប្រើបាន



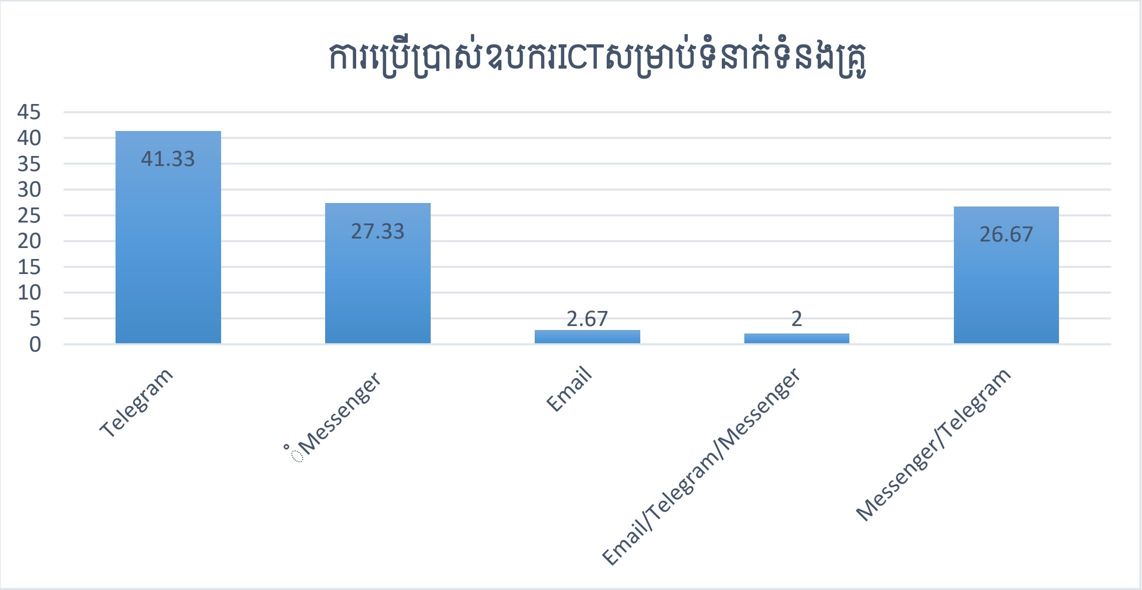
នៅក្នុងទិន្នន័យនេះ បានបង្ហាញអំពីកម្មវិធីផ្សេងៗដែលសិស្ស ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា របស់ពួកគេប្រចាំថ្ងៃ។ ឆ្លងតាមការ បកស្រាយក្នុងក្រាបខាងលើបានបង្ហាញថា ការប្រើប្រាស់តេឡេក្រាម មានចំនួន ៤០.៦៧ភាគរយ អ៊ីម៉ែល ៥.៣៣ភាគរយ ហ្ស៊ូមមាន៤ភាគរយ ហ្គូហ្គលខ្លាសស្រូម មានចំនួន ២ភាគរយ និងហ្ស៊ូមមានចំនួន ៤ភាគរយ។ សិស្សក៏បានប្រើប្រាស់កម្មវិធីរួមគ្នាផងដែរ ដូចជា អ៊ីម៉ែលនិងតេឡេក្រាមមានចំនួន ៦.៦៧ភាគរយ អ៊ីម៉ែល តេឡេក្រាមនិងហ្ស៊ូម ចំនួន ៣.៣៣ភាគរយ អ៊ីម៉ែល តេឡេក្រាម

និង ហ្គូហ្គលខ្លាសស្រ៊ូម ចំនួន ២ភាគរយ   តេឡេក្រាបនិងហ្ស៊ូមមានចំនួន ១៦.៦៧ភាគរយ និងចុងក្រោយ ការប្រើប្រាស់តេឡេក្រាម និង ហ្គូហ្គលខ្លាសស្រ៊ូម មានចំនួន ១០ភាគរយ ។

នៅក្នុងការបង្ហាញ ខាងលើ អ្នកស្រាវជ្រាវអាចបកស្រាយបានថា សិស្សភាគច្រើន មានការយល់ដឹងច្រើនទៅលើកម្មវិធីតេឡេក្រាមដែលសិស្សប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា។ លើសពីនេះទៅទៀត សិស្សមួយចំនួនក៏បានប្រើប្រាស់កម្មវិធីផ្សេងៗជាច្រើនទៀតក្នុងការប្រើប្រាស់នេះ មានដូចជា អ៊ីម៉េល ហ្ស៊ូម ហ្គូហ្គលខ្លាសស្រ៊ូម ដែលក្នុងនោះដែរ សិស្សមួយចំនួនទៀតអាចមានសមត្ថភាពប្រើប្រាស់រហូតដល់២ ទៅ៣ ឬ៤ កម្មវិធីក្នុងការសិក្សារៀនសូត្ររបស់ពួកគេ។

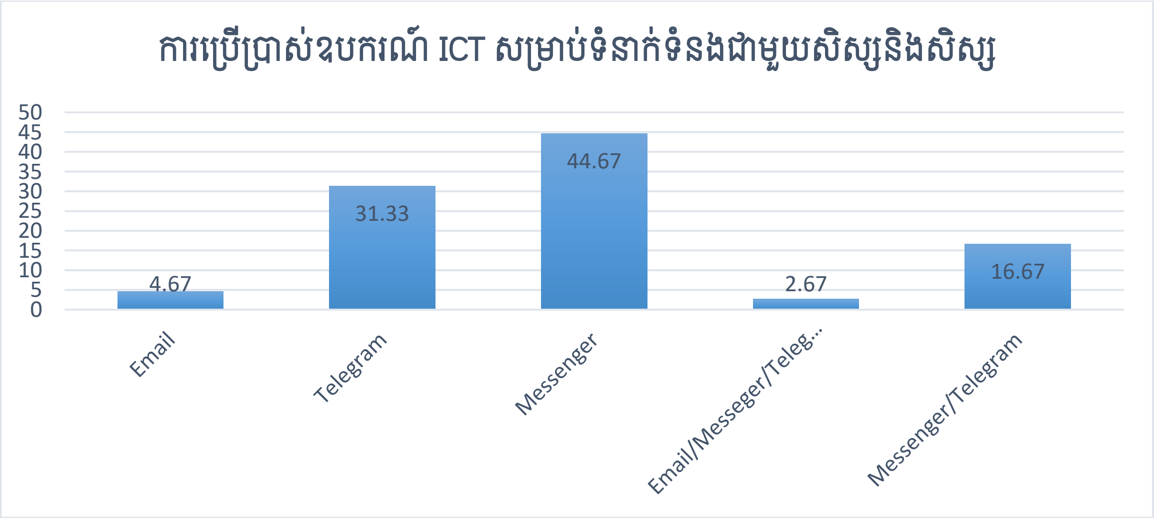
ឃ. ការអនុវត្តន៍ ICT នៅក្នុងការសិក្សា

ក្រាបទី៨៖ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT សម្រាប់ទំនាក់ទំនងគ្រូ



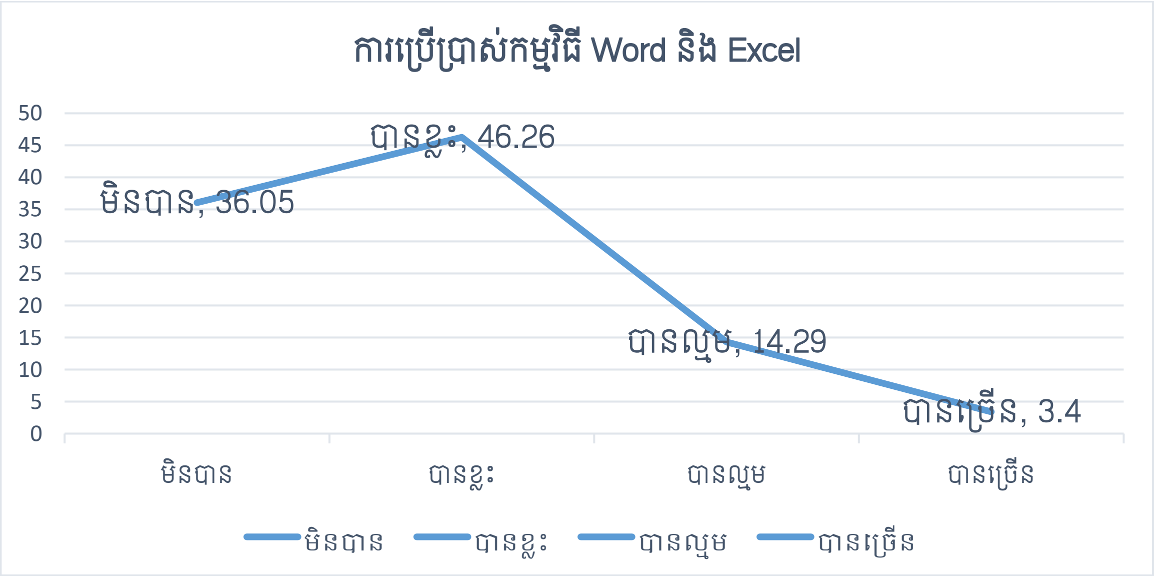
ការបង្ហាញក្នុងក្រាបខាងលើបានបង្ហាញ អំពីការប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ សម្រាប់ធ្វើការទំនាក់ទំនងរវាងសិស្ស និងគ្រូ។ តាមរយៈការបង្ហាញខាងលើ យើងទទួលបានទិន្នន័យផ្សេងៗគ្នាដូចជា ការប្រើប្រាស់តេលេក្រាមមាននចំនួន ៤១.៣៣ ភាគរយ ការប្រើប្រើប្រាស់ Messenger មានចំនួន ២៧.៣៣ភាគរយ ការប្រើប្រាស់អ៊ីម៉ែលមានចំនួន ២.៦៧ ភាគរយ។ នៅក្នុងទិន្នន័យនោះដែលក៏បានបង្ហាញអំពី ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីរួមគ្នាផងដែលដូចជា អ៊ីម៉េល តេឡេក្រាមនិង Messenger មានចំនួន ២ភាគរយ និងការប្រើប្រាស់ តេឡេក្រាមនិង Messenger មានចំនួន ២៦.៦៧ ភាគរយ។ នៅក្នុងការបង្ហាញនេះ សិស្ស បានប្រើប្រាស់កម្មវិធីជាច្រើនក្នុងការទំនាក់ទំនងគ្រូ ការប្រើប្រាស់ច្រើនជាងគេគឺ តេឡេក្រាម ដែលជាកម្មវិធីដ៏សាមញ្ញមួយក្នុងការទំនាក់ទំនងគ្នា។ យើងក៏បានឃើញផងដែរថាសិស្សបានប្រើប្រាស់ Messeger ដែលបង្ហាញជាទិន្នន័យដ៏គួរឱ្យកត់សម្គាល់មួយផងដែល។ លើសពីនេះទៀត សិស្សក៏បានប្រើអ៊ីម៉ែលក្នុងការទំនាក់ទំនងផងដែរ ប៉ុន្តែនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ជាមួយនិងការបង្ហាញអំពីទិន្នន័យខាងលើនេះ សិស្សបានប្រើ កម្មវិធី ២ រួមគ្នា ក៏មានចំនួនច្រើនគួរឱ្យកត់សម្គាល់ផងដែរ គឺតេឡេក្រាមនិង Messenger ក្នុងការទំនាក់ទំនងទៅកាន់គ្រូ។

ក្រាបទី៩៖ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT សម្រាប់ទំនាក់ទំនងជាមួយសិស្សនិងសិស្ស



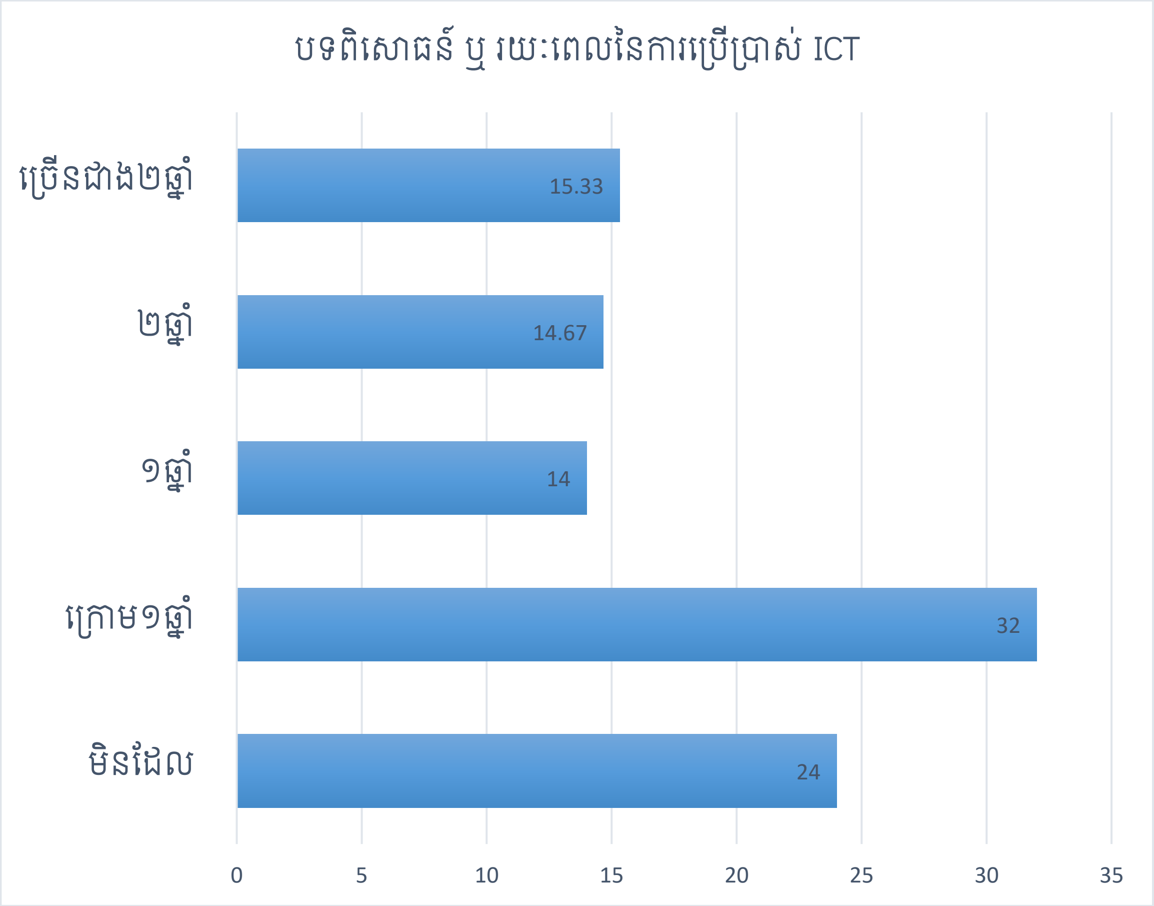
តាមរយៈការបង្ហាញក្នុងក្រាបខាងលើបានបង្ហាញ អំពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ សម្រាប់ធ្វើការទំនាក់ទំនងរវាងសិស្ស និងសិស្ស។ តាមរយៈការបង្ហាញខាងលើ យើងទទួលបានទិន្នន័យផ្សេងៗគ្នាដូចជា ការប្រើប្រាស់តេឡេក្រាមមាននចំនួន ៣១.៣៣ ភាគរយ ការប្រើប្រើប្រាស់ Messenger មានចំនួន ៤៤.៦៧ភាគរយ ការប្រើប្រាស់អ៊ីម៉ែលមានចំនួន ៤.៦៧ ភាគរយ។ នៅក្នុងទិន្នន័យនោះដែលក៏បានបង្ហាញអំពី ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីរួមគ្នាផងដែល ដូចជា អ៊ីម៉ែល តេឡេក្រាមនិង Messenger មានចំនួន ២.៦៧ភាគរយ និងការប្រើប្រាស់តេឡេក្រាមនិង Messenger មានចំនួន ១៦.៦៧ភាគរយ។ នៅក្នុងការបង្ហាញនេះ សិស្ស បានប្រើប្រាស់កម្មវិធីជាច្រើនក្នុងការទំនាក់ទំនងសិស្សដទៃ។ ការប្រើប្រាស់ច្រើនជាងគេគឺ Messenger ដែលជាកម្មវិធីដ៏សាមញ្ញមួយក្នុងការទំនាក់ទំនងគ្នា។ យើងក៏បាន ឃើញផងដែរថា សិស្សបានប្រើប្រាស់តេឡេក្រាមដែលបង្ហាញជាទិន្នន័យដ៏គួរឱ្យកត់សម្គាល់មួយផងដែល។ លើសពីនេះទៀត សិស្សក៏បានប្រើអ៊ីម៉ែលក្នុងការទំនាក់ទំនងផងដែរ ប៉ុន្តែនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ជាមួយនិងការបង្ហាញអំពីទិន្នន័យខាងលើនេះ សិស្សបានប្រើកម្មវិធី ២រួមគ្នា ក៏មានចំនួនច្រើនគួរឱ្យកត់សម្គាល់ផងដែរ គឺតេឡេក្រាមនិង Messenger ក្នុងការទំនាក់ទំនងទៅកាន់សិស្ស។

ក្រាបទី១០៖ ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Word និង Excel



នៅក្នុងក្រាបខាងលើបានបង្ហាញអំពីការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Word និង Excel សម្រាប់ការសិក្សារបស់សិស្សនៃកម្រិតមធ្យមសិក្សា។ យើងបានទទួលទិន្នន័យការមិនបានប្រើកម្មវិធីនេះ មានចំនួន ៣៦.០៥ ភាគរយ សិស្សដែលបានប្រើខ្លះមានចំនួន ៤៦.២៦ ភាគរយ ការប្រើក្នុងកម្រិតល្អមានចំនួន ១៤.២៩ ភាគរយ. ចំណែកអ្នកដែលបានប្រើច្រើនក្នុងការសិក្សាមានចំនួន៣.៤ ភាគរយ។ តាមទិន្នន័យនេះយើងអាចបកស្រាយបានថា សិស្សានុសិស្ស បានប្រើប្រាស់កម្មវិធី Word និង Excel ក្នុងការសិក្សារបស់ពួកគាត់នៅមិនទាន់បានទូលំទូលាយនោះទេ។ អ្នកដែលមិនដែលប្រើប្រាស់កម្មវិធីនេះនៅមានកម្រិតខ្ពស់នៅឡើយបើប្រៀបទៅនឹង អ្នកដែលប្រើក្នុងកម្រិតមធ្យមនិងកម្រិតខ្ពស់។

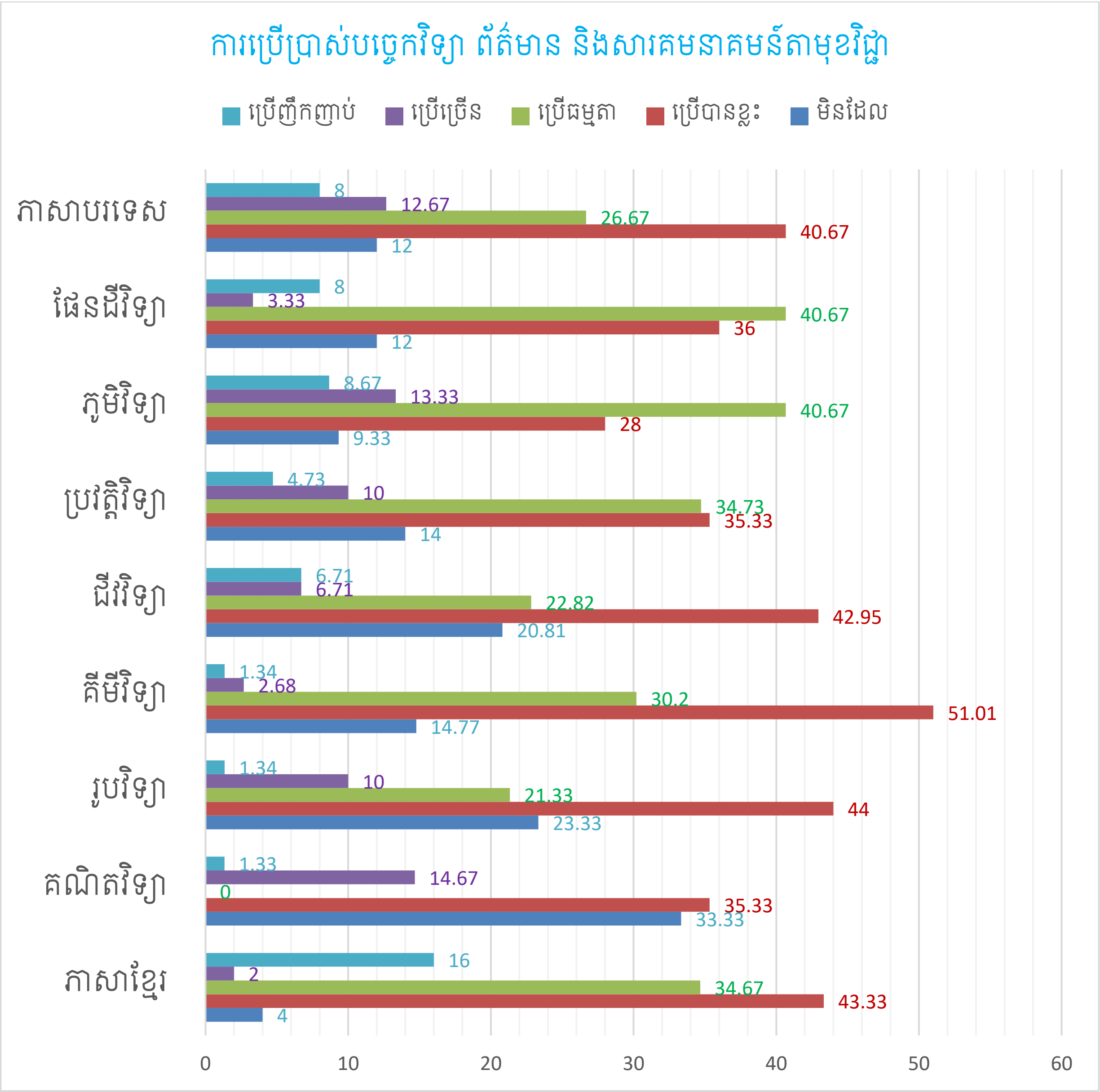
ក្រាបទី១១៖ បទពិសោធន៍ឬ រយៈពេលនៃការប្រើប្រាស់ ICT



យោងទៅតាមទិន្នន័យដែលទទួលបានស្ដីអំពី បទពិសោធន៍នៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍របស់សិស្សបានបង្ហាញថា សិស្សដែលបានប្រើប្រាស់ ICT ច្រើនជាង ២ឆ្នាំ មានចំនួន ១៥.៣៣ ភាគរយ អ្នកដែលមានការប្រើប្រាស់ត្រឹម ២ឆ្នាំមាន ១៤.៦៧ ភាគរយ អ្នកដែលមានការប្រើប្រាស់ត្រឹម ១ឆ្នាំ មាន ១៤ ភាគរយ អ្នកប្រើប្រាស់ក្រោម ១ឆ្នាំ មាន ៣២ ភាគរយ និងចុងក្រោយអ្នកដែលមិនដែលប្រើប្រាស់មាន ២៤ ភាគរយ។

ក្នុងទិន្នន័យដែលបានបង្ហាញនេះ យើងឃើញថាអ្នកដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ដែលនៅក្រោម ១ឆ្នាំមានចំនួនច្រើន ជាងអ្នកប្រើប្រាស់ផ្សេងៗទៀត។ យើងក៏អាចពិនិត្យឃើញផងដែរថាអ្នកដែលមិនទាន់មានការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ នៅមានកម្រិតគួរឱ្យកត់សម្គាល់ផងដែរ។

ក្រាបទី១២៖ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមមុខវិជ្ជា

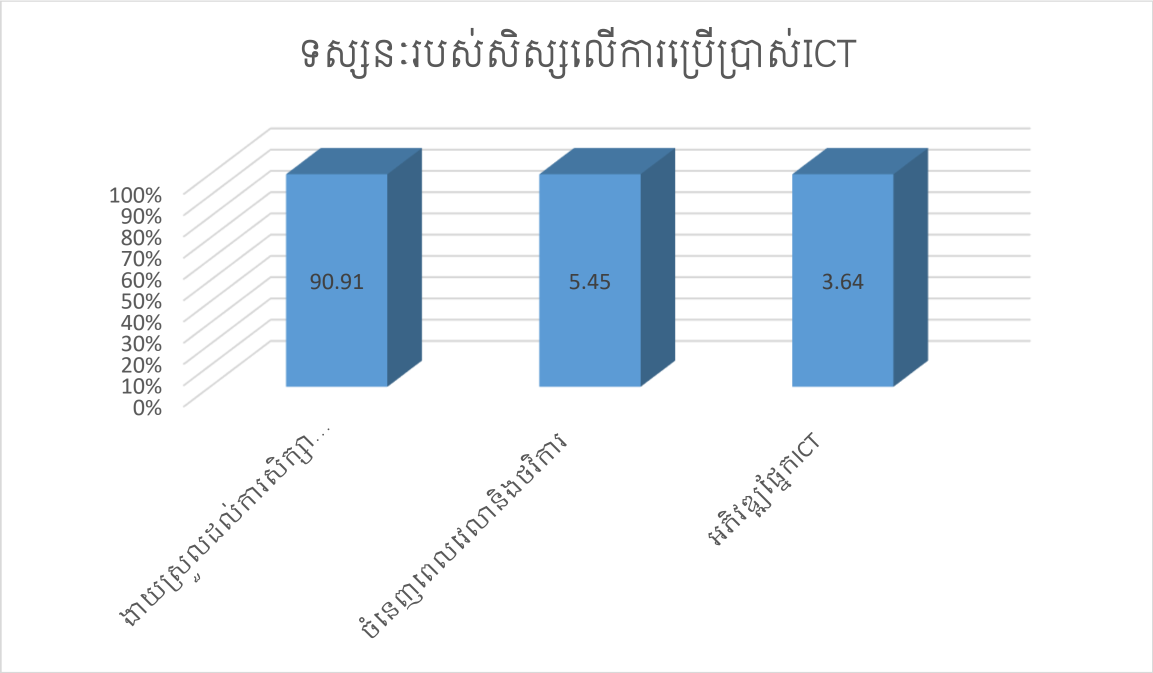


តាមរយៈក្រាបខាងលើបានបង្ហាញអំពីការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមមុខវិជ្ជា។ នៅក្នុងនោះដែរបើតាមទិន្នន័យដែលបានទទួលនៅក្នុងតារាងគឺយើងបានស្រង់វាចេញពីមុខវិជ្ជាចំនួន៩មុខ ដែលសិស្សានុសិស្សកំពុងសិក្សានៅតាមសាលាជារណៈ មានដូចជា ភាសាខ្មែរ ដែលមានសិស្ស ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា ជាធម្មតាមានចំនួន ៣៤.៦៧ ភាគរយ ប្រើបានខ្លះចំនួន ៤៣.៣៣ ភាគ

រយ ប្រើច្រើនមាន ២ ភាគរយ និងមិនដែលប្រើមាន ៤ភាគរយ។ មុខវិជ្ជាគណិត ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាប្រើបានខ្លះចំនួន ៣៥.៣៣ ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់មាន១.៣៣ភាគរយ និងមិនដែលប្រើមាន ៣៣.៣៣ ភាគរយ។ ក្នុងមុខវិជ្ជារូបវិទ្យា ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា ជាធម្មតាមានចំនួន ២១.៣៣ ភាគរយ ប្រើបានខ្លះចំនួន ៤៤ ភាគរយ ប្រើច្រើនមាន ១០ ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់មាន ១.៣៤ ភាគរយ។ មុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យា ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា ជាធម្មតាមានចំនួន ៣០.២០ ភាគរយ ប្រើបានខ្លះចំនួន ៥១.០១ ភាគរយ ប្រើច្រើនមាន ២.៦៨ ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់មាន ១.៣៤ ភាគរយ និងមិនដែលប្រើមាន ១៤ ភាគរយ។ មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា ជាធម្មតាមានចំនួន ២២.៨២ ភាគរយ ប្រើបានខ្លះចំនួន ៤២.៩៥ ភាគរយ ប្រើច្រើនមាន ៦.៧១ ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់មាន ៦.៧១ ភាគរយ និងមិនដែលប្រើមាន ២០.៨១ ភាគរយ។ មុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា ជាធម្មតាមានចំនួន ៣៤.៧៤ ភាគរយ ប្រើបានខ្លះចំនួន ៣៥.៣៣ ភាគរយ ប្រើច្រើនមាន ១០ ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់មាន ៤.៧៣ ភាគរយ និងមិនដែលប្រើមាន ១៤ ភាគរយ។ មុខវិជ្ជាភូមិវិទ្យា ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា ជាធម្មតាមានចំនួន ៤០.៦៧ភាគរយ ប្រើបានខ្លះចំនួន ២៨ភាគរយ ប្រើច្រើនមាន ១៣.៣៣ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់មាន ៨.៦៧ភាគរយ និងមិនដែលប្រើមាន ៩.៣៣ភាគរយ។ មុខវិជ្ជាផែនដី ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា ជាធម្មតាមានចំនួន ៤០.៦៧ភាគរយ ប្រើបានខ្លះចំនួន ៣៦ភាគរយ ប្រើច្រើនមាន ៣.៣៣ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់មាន ៨ភាគរយ និងមិនដែលប្រើមាន ១២ភាគរយ។ មុខវិជ្ជាភាសាបរទេស ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា ជាធម្មតាមានចំនួន ២៦.៦៧ភាគរយ ប្រើបានខ្លះចំនួន ៤០.៦៧ភាគរយ ប្រើច្រើនមាន ១២.៦៧ភាគរយ ប្រើញឹកញាប់មាន ៨ភាគរយ និងមិនដែលប្រើមាន ១២ភាគរយ។

ឆ្លងតាមការបកស្រាយខាងលើនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមមុខវិជ្ជា យើងសង្កេតឃើញថា មុខវិជ្ជាដែលសិស្ស បានប្រើប្រាស់ ICT ច្រើនជាងគេគឺ មុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរ ចំណែកមុខវិជ្ជាបន្ទាប់គឺ ភូមិវិទ្យា គីមីវិទ្យា ប្រវត្តិវិទ្យា ភាសាបរទេស ផែនដីវិទ្យា ជីវវិទ្យា រូបវិទ្យា គណិតវិទ្យា។

ក្រាបទី១៣៖ ទស្សនៈរបស់សិស្សលើការប្រើប្រាស់ ICT



តាមរយៈក្រាបដែលស្តីអំពី ការយល់ឃើញរបស់សិស្សលើការប្រើប្រាស់ ICT សិស្សភាគច្រើនយល់ថា ភាពងាយស្រួលដល់ការសិក្សា មានចំនួន ៩០.៩១ភាគរយ ការចំណេញពេលវេលានិងថវិកាមានចំនួន ៥.៤៥ ភាគរយ និង ការអភិវឌ្ឍផ្នែក ICT មានចំនួន ៣.៦៤ភាគរយ។ បើពិនិត្យមើលតាមទិន្នន័យដែលបានបកស្រាយខាងលើ យើងអាចពិនិត្យឃើញថា បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ បានដើរតួយ៉ាងសំខាន់ ដែលបង្កដល់ភាពងាយស្រួលដល់ការសិក្សានិងទំនាក់ទំនងរបស់សិស្ស ជាមួយគ្នានេះដែរវាកបានធ្វើឱ្យពួកគាត់ចំនេញពេលវេលា និងអភិវឌ្ឍផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ថែមទៀតផង។

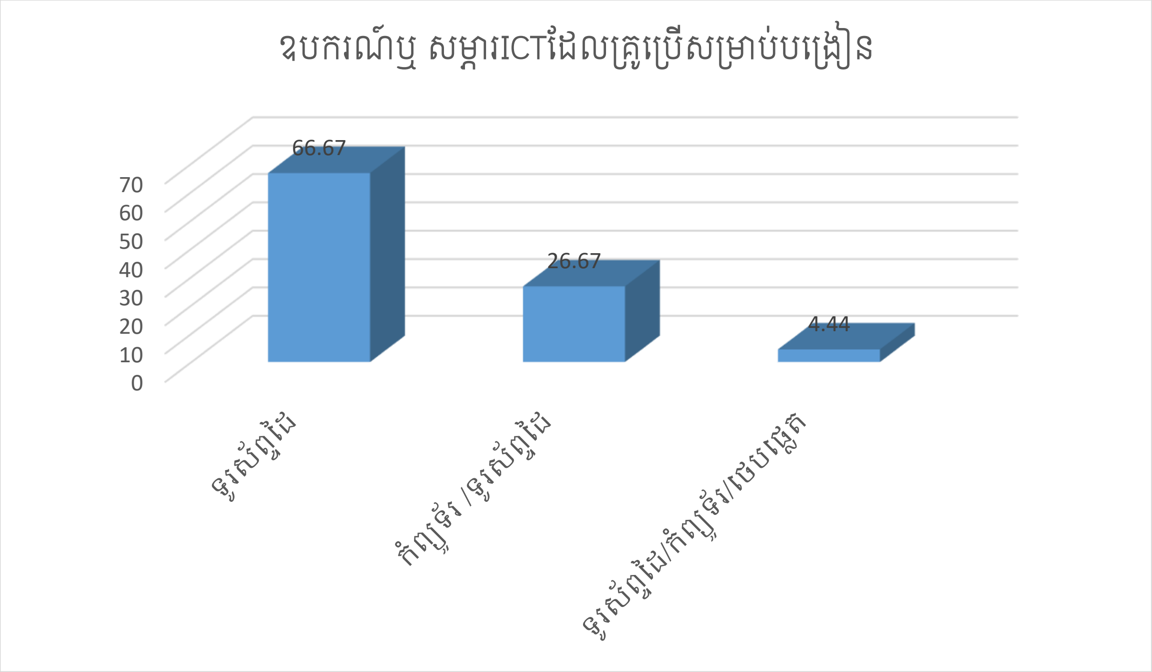
ឆ្លងតាមរយៈនៃការបកស្រាយស្តីអំពី ការយល់ឃើញរបស់សិស្សដែលដែលបានលើកមកបង្ហាញ អ្នកស្រាវជ្រាវអាចបញ្ជាក់ និងវិភាគបានថា ស្ទើតែទាំងអស់នៃសិស្សប្រើប្រាស់ ទូរស័ព្ទដៃធ្វើជាឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ របស់ពួកគាត់។ មានសិស្សតិចតួចបំផុតដែលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ផ្សេ

ងៗដូចជាកុំព្យូទ័រ ឬ ថេបផ្លេតសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ប៉ុន្តែនៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវដែលបានធ្វើនៅសាលារៀនគឺសិស្សបានប្រើប្រាស់ កុំព្យូទ័រដែលមាននៅសាលាច្រើនជាង ទូរស័ព្ទដៃ។ នៅក្នុងការប្រើប្រាស់នេះសិស្សត្រូវការប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត ជាចាំបាច់សម្រាប់ការចូលទៅរកឯកសារ ឬ វីដេអូផ្សេងៗនៅក្នុងនេះ គឺ សិស្សភាគច្រើនមិនបានប្រើសេវាអ៊ិនធឺណេតសាលានោះទេ គឺគេប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះដោយចែកចេញពីទូរស័ព្ទដៃខ្លួនឯង។ នៅសាលាថ្វីបើមានសេវាអ៊ិនធឺណេតតែមិនអាចគាំទ្រទំហំនៃអ្នកប្រើប្រាស់បាននោះទេ។ តាមការបង្ហាញនៅក្នុងតារាងផងដែរក៏បានបញ្ជាក់អំពីល្បឿននៃការប្រើប្រាស់នៃប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផងដែរគឺមានសភាពលឿនល្មមសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ គឺប្រហែល ៥៧ភាគរយ។ នៅជុំវិញនៃការប្រើប្រាស់យើងក៏បានឃើញដែរថា ចំណេះដឹង លើ ICT របស់សិស្សនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ICT មានកម្មវិធីជាច្រើនដែលគេយកមកប្រើប្រាស់សម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ តែនៅក្នុងនោះសិស្ស គាត់ភាគច្រើន ប្រើប្រាស់ច្រើនតែ តេឡេក្រាម ប៉ុន្តែកម្មវិធីដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការអប់រំល្អៗផ្សេងៗទៀត ត្រូវបានមានការយល់ដឹងតិចតួច។ ដោយយោងតាមកត្តាចំណេះដឹងនៅមានកម្រិតនេះហើយបានធ្វើឲ្យជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់ចំណុចសំខាន់ៗជាច្រើនដូចជា ការអនុវត្តន៍ ការទំនាក់ទំនង និងប្រើប្រាស់កម្មវិធីមួយចំនួនទៀតនៅមិនទាន់អាចមានភាពប្រសើរនៅឡើយ។ ទាំងអស់នេះក៏អាចបណ្តាលមកពីកត្តាបទពិសោធន៍ដែលសិស្សប្រើប្រាស់ ICT នៅមានរយៈពេលខ្លីនៅឡើយ។

៤.១.១.២. ការយល់ឃើញរបស់គ្រូលើឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ ICT

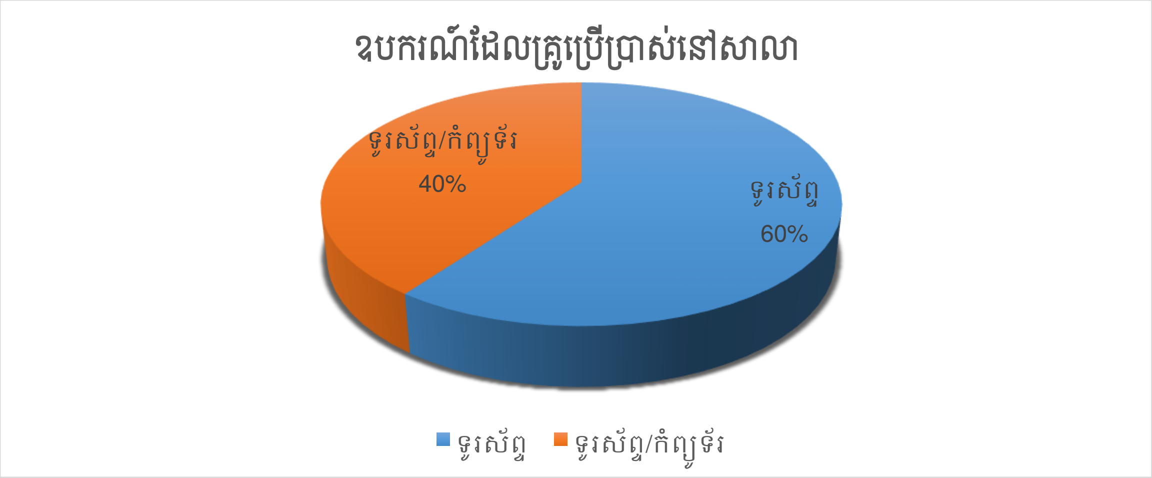
ក. ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT សម្រាប់ការបង្រៀន

ក្រាបទី១៤៖ ឧបករណ៍ឬ សម្ភារៈICTដែលគ្រូប្រើសម្រាប់បង្រៀន



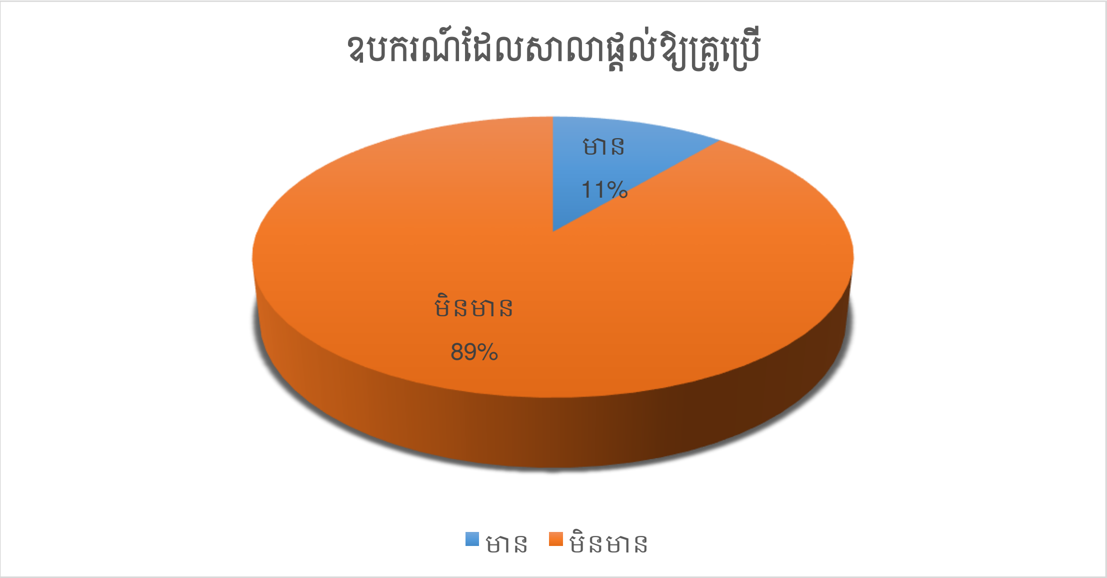
តាមរយៈការបង្ហាញខាងលើ ដែលស្តីអំពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ បានបង្ហាញថា ទូរស័ព្ទដៃគឺជាឧបករណ៍ដែលពួកគាត់យកមកប្រើប្រាស់មានរហូត ៦៦.៦៧ ភាគរយ កំព្យូទ័រនិងទូរស័ព្ទ មានចំនួន ២៦.៦៧ភាគរយ ចំណែកគ្រូដែលមានទាំងទូរស័ព្ទ កំព្យូទ័រ និង ថេបប្លេតមាន ៤.៤៤ភាគរយ។ តាមរយៈការបង្ហាញនេះយើងឃើញថាគ្រូភាគច្រើនបានប្រើប្រាស់ទូស័ព្ទទំនើបសម្រាប់បង្រៀនទៅដល់សិស្សជាជាងប្រើប្រាស់កំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដទៃទៀត។

ក្រាបទី១៥៖ ឧបករណ៍ដែលគ្រូប្រើប្រាស់នៅសាលា



តារាងនេះបានបង្ហាញពីឧបករណ៍ ICT ដែលគ្រូប្រើប្រាស់នៅសាលាសម្រាប់ការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់។ នៅក្នុងនោះទូរស័ព្ទឈ្លាតវៃត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការបង្រៀនចំនួន ៦០ភាគរយ សម្រាប់គ្រូដែលប្រើទាំងទូរស័ព្ទនិងកំព្យូទ័រមានចំនួន ៤០ភាគរយ។ យោងទៅតាមការបង្ហាញនេះយើងអាចបកស្រាយថាទូរស័ព្ទជាឧបករណ៍មួយដែលគ្រូយកមកប្រើប្រាស់សម្រាប់ការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់ជាមួយនឹងកំព្យូទ័រនៅសាលារៀន។

ក្រាបទី១៦៖ ឧបករណ៍ដែលសាលាផ្តល់ឱ្យគ្រូប្រើ



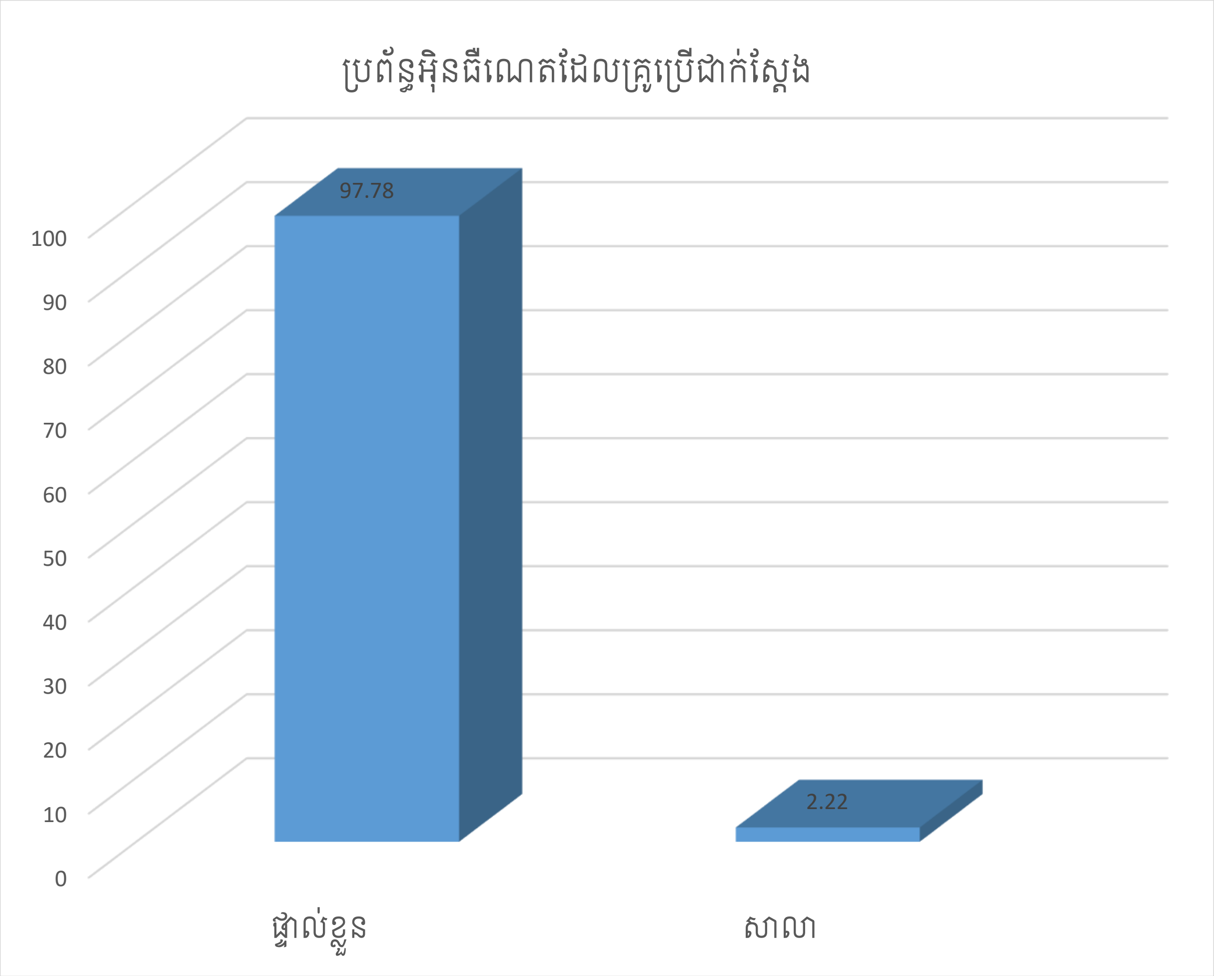
ក្នុងក្រាបនេះបានបង្ហាញ អំពីឧបករណ៍ដែលសាលាបានឱ្យគ្រូប្រើនៅសាលារៀនសម្រាប់ការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់។ តាមការបង្ហាញឃើញថាគ្រូដែលមានទទួលឧបករណ៍បានពីសាលាមានចំនួន ១១ភាគរយ និងគ្រូដែលមិនបានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដែលផ្តល់ដោយសាលាមាន ៨៩ភាគរយ ។ តាមរយៈទិន្នន័យនេះមានន័យថា គ្រូស្ទើតែ ទាំងអស់នៃសាលានីមួយៗ មិនត្រូវបានទទួលឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យាដែលផ្តល់ឱ្យប្រើប្រាស់ដោយសាលានោះទេក្នុងការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់។

ខ. ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតសម្រាប់ការបង្រៀន

ក្រាបទី១៧៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតនៅសាលារៀន

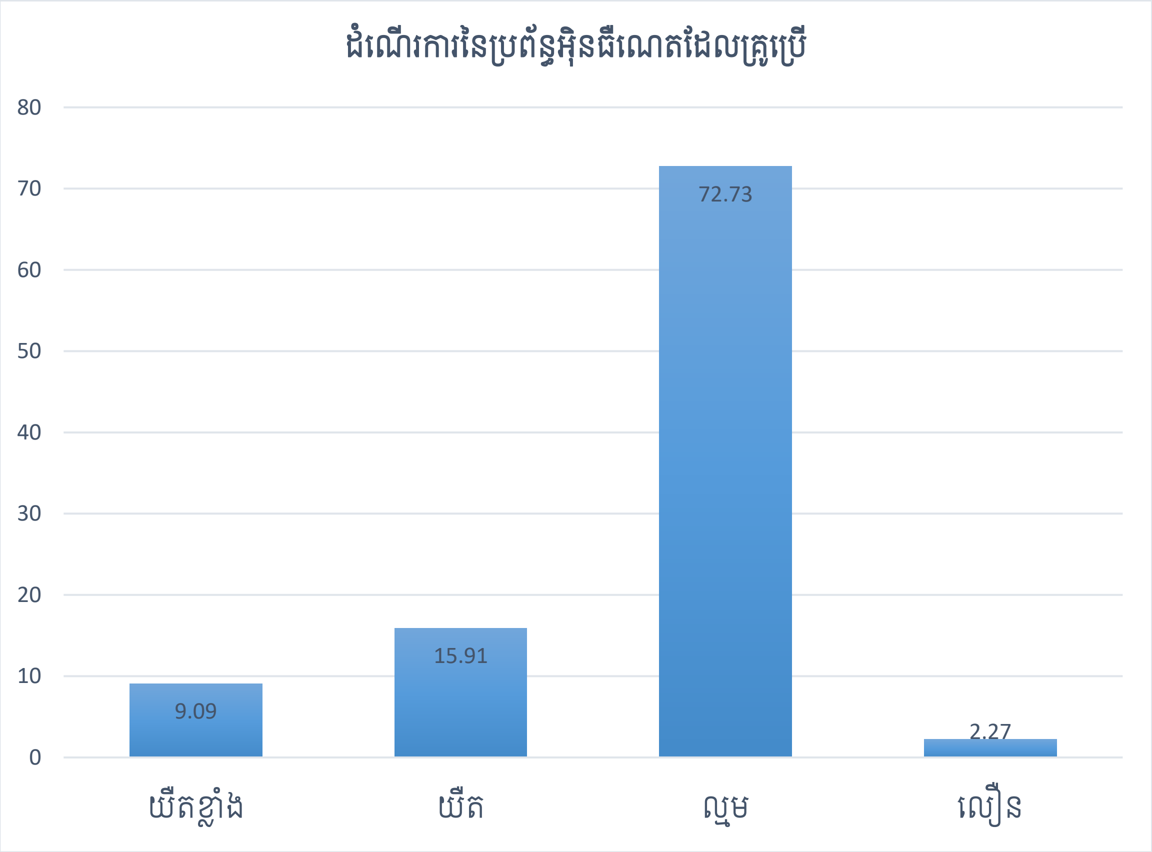
ក្រាមខាងលើនេះបានបង្ហាញអំពីប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតនៅតាមសាលារៀន។ តាមរយៈក្រាប បានបង្ហាញថា សាលាដែលមានប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតមានចំនួន៩៨ភាគរយ ចំណែកទិន្នន័យដែលថាសាលាគ្មានប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតមានចំនួនតែ ២ភាគរយតែប៉ុណ្ណោះ។ នេះមានន័យថាគ្រប់សាលាមានប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែតប្រើប្រាស់។

ក្រាបទី១៨៖ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលគ្រូប្រើជាក់ស្តែង



ក្នុងក្រាបនេះបានបង្ហាញអំពីប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលគ្រូប្រើជាក់ស្តែង ក្នុងការបង្រៀនសិស្ស។ ក្នុងនោះឃើញថា គ្រូដែលប្រើប្រាស់ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួនមានចំនួន ៩៧.៧៨ភាគរយ និងគ្រូដែលអាស្រ័យលើ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែតសាលាមានតែ ២.២២ភាគរយ តែប៉ុណ្ណោះ។ ដូចនេះគ្រូមិនបានប្រើ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតរបស់សាលាក្នុងការបង្រៀនសិស្ស នោះទេ។

ក្រាបទី១៩៖ ដំណើរការនៃប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលគ្រូប្រើ



យោងទៅតាមក្រាបខាងលើបានបង្ហាញថា ដំណើរការនៃប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត ដែលគ្រូប្រើប្រាស់មានដំណើរការនៃល្បឿនលឿនល្មម ចំនួន ៧២.៧៣ភាគរយ យឺត ១៥.៩១ភាគរយ យឺតខ្លាំង ចំនួន ៩.០៩ភាគរយ នឹងចុងក្រោយល្បឿនលឿនមាន ២.២៧ភាគរយ។ នៅក្នុងទិន្នន័យដែលបានទទួលនេះ យើងអាចស្វែងយល់ឃើញថា ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលគ្រូ បានកំពុងប្រើប្រាស់ក្នុងការបង្រៀន របស់ពួកគេមិនសូវជាមានបញ្ហាចោទនោះទេ។ ប៉ុន្តែពួកគេក៏ត្រូវការកម្រិតនៃល្បឿន នៃប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែលមានភាពប្រសើរជាងនេះផងដែរ។

គ. ចំណេះដឹងគ្រូលើការប្រើប្រាស់ ICT

តារាងទី៥៖ ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT

	ធ្លាប់	មិនធ្លាប់
គ្រូបានបណ្តុះបណ្តាលលើផ្នែក ICT	៧១.១១%	២៨.៨៩%

តាមរយៈការបង្ហាញក្នុង តារាងខាងលើ យើងបានឃើញថា គ្រូដែលធ្លាប់បានបណ្តុះបណ្តាល ទោះលើប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍មានចំនួន ៧១.១១ ភាគរយ និងគ្រូដែលមិនធ្លាប់ បានបណ្តុះបណ្តាលមានចំនួន ២៨.៨៩ភាគរយ។ បើយោងតាមភាគរយនេះយើងអាចកំណត់បានថាគ្រូភាគច្រើនធ្លាប់បានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលលើ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។

តារាងទី៦៖ ស្តីពីកម្រិតនៃការយល់ដឹងរបស់គ្រូនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍

ល.រ	**កម្រិតនៃការយល់ដឹងនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍** (ICT)	**មិនចេះ**	**ចេះតិចតួច**	**ប្រើបាន**	**ប្រើបានល្អ**	**ស្ទាត់ជំនាញ**

១	ការប្រើប្រាស់គ្រាប់ចុច ឱ បករណ៍ចង្អុល ប៊ូតុង... លើកំព្យូទ័រ(Hardware)	៣១.១១%	១៧.៧៨%	៣៥.៥៦%	១៥.៥៦%	
២	ការប្រើប្រាស់ទូសរស័ព្ទវៃឆ្លាត(Smartphone)	៨.៨៩%	១៧.៧៨%	៤៤.៤៤%	២៨.៨៩%	
៣	ការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យក្នុងកំព្យូទ័រ ឬទូរស័ព្ទ (Delete, move, save...)	៣១.១១%	១៥.៥៦%	៣១.១១%	២២.២២%	
៤	ប្រើប្រាស់កម្មវិធីរដ្ឋបាលផ្សេងៗ(word, excel...)	២៨.៨៩%	២២.២២%	៣៥.៥៦%	១៣.៣៣%	
៥	ការធ្វើបទបង្ហាញដោយប្រើកម្មវិធី power point	៣៧.៧៨%	២២.២២%	៣១.១១%	៨.៨៩%	
៦	ការស្វែងរកឯកសារនិងតាមអ៊ិនធឺណែត	២២.២២%	២២.២២%	៣៥.៥៦%	២០%	

៧	កាត់តរូបភាព ផ្សេងៗ ដើម្បីបង្រៀន	៣៣.៣៣%	៣១.១១%	២៦.៦៧%	៨.៨៩%	
៨	ទាញយកឯកសារពីអ៊ិនធឺណែតដើម្បីជំនួយក្នុងការបង្រៀន	២២.២២%	២០%	៤០%	១៧.៧៨%	
៩	ប្រើប្រាស់សារអេឡិចត្រូនិច (Email) Messenger	២២.២២%	២០%	៣៧.៧៨%	២០.%	
១០	ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីតេឡេក្រាម	១៥.៥៦%	១៥.៥៦%	៤៦.៦៧%	២០%	២.២២%
១១	ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីរបស់GoogleដូចជាGoogle Classroom Google Meet….	៣៣.៣៣%	២៤.៤៤%	៣៥.៥៦%	៦.៦៧%	
១២	ការប្រើប្រាស់ការប្រជុំតាមវីដេអូដូចជា Zoom …	៣១.១១%	១៣.៣៣%	៤៦.៦៧%	៨.៨៩%	

តារាងខាងលើនេះបានបកស្រាយពីកម្រិតនៃការយល់ដឹងរបស់គ្រូនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ តាមរយៈតារាងបានបង្ហាញទៅលើទិន្នន័យដែលទទួលបានដូចខាងក្រោម៖

ការប្រើប្រាស់ក្តារចុច ឧបករណ៍ចង្អុល ប៊ូតុង... លើកំព្យូទ័រ (Hardware) ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ៣១.១១ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ១៧.៧៨ភាគរយ គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៣៥.៥៦ភាគរយ និងប្រើបានល្អមានចំនួន១៥.៥៦ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ការប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទវៃឆ្លាត (Smartphone) ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ៨.៨៩ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ១៧.៧៨ភាគរយ គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៤៤.៤៤ភាគរយ និងប្រើបានល្អមានចំនួន ២៨.៨៩ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យក្នុងកំព្យូទ័រ ឬ ទូរស័ព្ទ (Delete, move, save...) ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ៣១.១១ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ១៥.៥៦ភាគរយ គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៣១.១១ភាគរយ និងប្រើបានល្អមានចំនួន ២២.២២ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ប្រើប្រាស់កម្មវិធីរដ្ឋបាលផ្សេងៗ (word, excel...) ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ២៨.៨៩ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ២២.២២ភាគរយ គ្រូប្រើបានមានចំនួន៣៥.៥៦ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមានចំនួន ១៣.៣៣ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ការធ្វើបទបង្ហាញដោយប្រើកម្មវិធី power point ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ៣៧.៧៨ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ២២.២២ភាគរយ គ្រូប្រើបានមានចំនួន៣១.១១ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមានចំនួន ៨.៨៩ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ការស្វែងរកឯកសារនិងតាមអ៊ិនធឺណែត ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ២២.២២ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ២២.២២ភាគរយ   គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៣៥.៥៦ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមមានចំនួន២០ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

កាត់តរូបភាព ផ្សេងៗដើម្បីបង្រៀន ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ៣៣.៣៣ ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ៣១.១១ភាគរយ   គ្រូប្រើបានមានចំនួន ២៦.៦៧ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមមានចំនួន៨.៨៩ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ទាញយកឯកសារពីអ៊ិនធឺណែតដើម្បីជំនួយក្នុងការបង្រៀន ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ២២.២២ ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ២០ភាគរយ   គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៤០ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមមានចំនួន ១៧.៧៨ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ប្រើប្រាស់សារអេឡិចត្រូនិច   ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ២២.២២ ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ២០ភាគរយ   គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៣៧.៧៨ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមមានចំនួន ២០ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីតេឡេក្រាម ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ១៥.៥៦ ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ១៥.៥៦ភាគរយ   គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៤៦.៦៧ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមមានចំនួន ២០ភាគរយ និងមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញចំនួន ២.២២ភាគរយ។

ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីរបស់ Google ដូចជា Google Classroom Google Meet.... ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ៣៣.៣៣ ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ២៤.៤៤ភាគរយ   គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៣៥.៥៦ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមមានចំនួន ៦.៦៧ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ការប្រើប្រាស់ការប្រជុំតាមវីដេអូដូចជា Zoom ... ដែលមានគ្រូមិនចេះចំនួន ៣១.១១ ភាគរយ គ្រូចេះតិចតួចមាន ១៣.៣៣ភាគរយ គ្រូប្រើបានមានចំនួន ៤៦.៦៧ ភាគរយ និងប្រើបានល្អមមានចំនួន៨.៨៩ភាគរយ មិនមានអ្នកស្ទាត់ជំនាញនោះទេ។

ឃ. ការអនុវត្តន៍លើការប្រើប្រាស់ ICT

តារាងទី៧៖ ការអនុត្តនៃការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការបង្រៀន

ល.រ	**ការអនុត្តនៃការប្រើប្រាស់ (ICT) ក្នុងការបង្រៀន**	មិនដែល	យូៗម្តង	រាល់សប្តាហ៍	រាល់ខែ	រាល់ថ្ងៃ
១	បង្កើតឯកសារតាមកំព្យូទ័រ	៣៥.៥៦%	៣៥.៥៦%	២២.២២%	៤.៤៤%	២.២២%
២	មើលព័ត៌មានតាមទូរស័ព្ទឬកំព្យូទ័រ	១៣.៣៣%	២៤.៤៤%	២៤.៤៤%	៤.៤៤%	៣៣.៣៣%
៣	ប្រើអ៊ិនធឺណែតដើម្បីស្វែងរកធនធានបង្រៀន	២៤.៤៤%	២៨.៨៩%	២៨.៨៩%	៨.៨៩%	៨.៨៩%

៤	បង្កើតមេរៀនបង្រៀន	២៤.៤៤%	៣៥.៥៦%	៣១.១១%	៦.៦៧%	២.២២%
៥	បង្កើតកិច្ចការផ្ទះ	២០%	៣១.១១%	៣៧.៧៨%	៨.៨៩%	២.២២%
៦	ទំនាក់ទំនងសិស្ស ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន	១៥.៥៦%	៣៧.៧៨%	២៨.៨៩%	១៣.៣៣%	៤.៤៤%
៧	ប្រើសារអេឡិចត្រូនិចសម្រាប់ទំនាក់ទំនងគ្រូ និងបុគ្គលិកអប់រំ	២៨.៨៩%	៣៣.៣៣%	១៧.៧៨%	៦.៦៧%	១៣.៣៣%
៨	ប្រើសម្រាប់ទំនាក់ទំនងមាតាបិតាសិស្ស	៣៧.៧៨%	៣១.១១%	១១.១១%	១៧.៧៨%	២.២២%
៩	ប្រើដើម្បីប្រជុំជាវីដេអូជាមួយសិស្ស គ្រូ និងបុគ្គលិកផ្សេងៗ	៤៦.៦៧%	៣៣.៣៣%	៨.៨៩%	៨.៨៩%	២.២២%
១០	បង្កើតបទបង្ហាញផ្សេងៗ (Slides)	៥៣.៣៣%	២៨.៨៩%	៨.៨៩%	៨.៨៩%	២.២២%

តារាងខាងលើនេះបានបកស្រាយពីការអនុវត្តនៃការប្រើប្រាស់របស់គ្រូទៅលើ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ តារាងបានបង្ហាញទៅលើទិន្នន័យដែលទទួលបានដូចខាងក្រោម៖

ការបង្កើតឯកសារតាមកំព្យូទ័រៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ៣៥.៥៦ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ៣៥.៥៦ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ២២.២២ ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ៤.៤៤ ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ២.២២ភាគរយ។

ការមើលព័ត៌មានតាមទូរស័ព្ទឬកំព្យូទ័រៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ១៣.៣៣ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ២៤.៤៤ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ២៤.៤៤ ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ៤.៤៤ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ៣៣.៣៣ភាគរយ។

ការប្រើអ៊ិនធឺណែតដើម្បីស្វែងរកធនធានបង្រៀនៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ២៤.៤៤ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ២៨.៨៩ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ២៨.៨៩ ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ៨.៨៩ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ៨.៨៩ភាគរយ។

ការបង្កើតមេរៀនបង្រៀនៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ២៤.៤៤ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ៣៥.៥៦ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ៣១.១១ ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ៦.៦៧ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ២.២២ភាគរយ។

បង្កើតកិច្ចការផ្ទះៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ២០ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ៣១.១១ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ៣៧.៧៨ ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ៨.៨៩ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន២.២២ភាគរយ។

ទំនាក់ទំនងសិស្ស ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ១៥.៥៦ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ៣៧.៧៨ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ២៨.៨៩ ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ១៣.៣៣ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ៤.៤៤ភាគរយ។

ប្រើសារអេឡិចត្រូនិចសម្រាប់ទំនាក់ទំនងគ្រូនិងបុគ្គលិកអប់រំៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ២៨.៨៩ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ៣៣.៣៣ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ១៧.៧៨ ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ៦.៦៧ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ១៣.៣៣ភាគរយ។

ប្រើសម្រាប់ទំនាក់ទំនងមាតាបិតាសិស្សៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ៣៧.៧៨ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ៣១.១១ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ១១.១១ ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ១៧.៧៨ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ២.២២ភាគរយ។

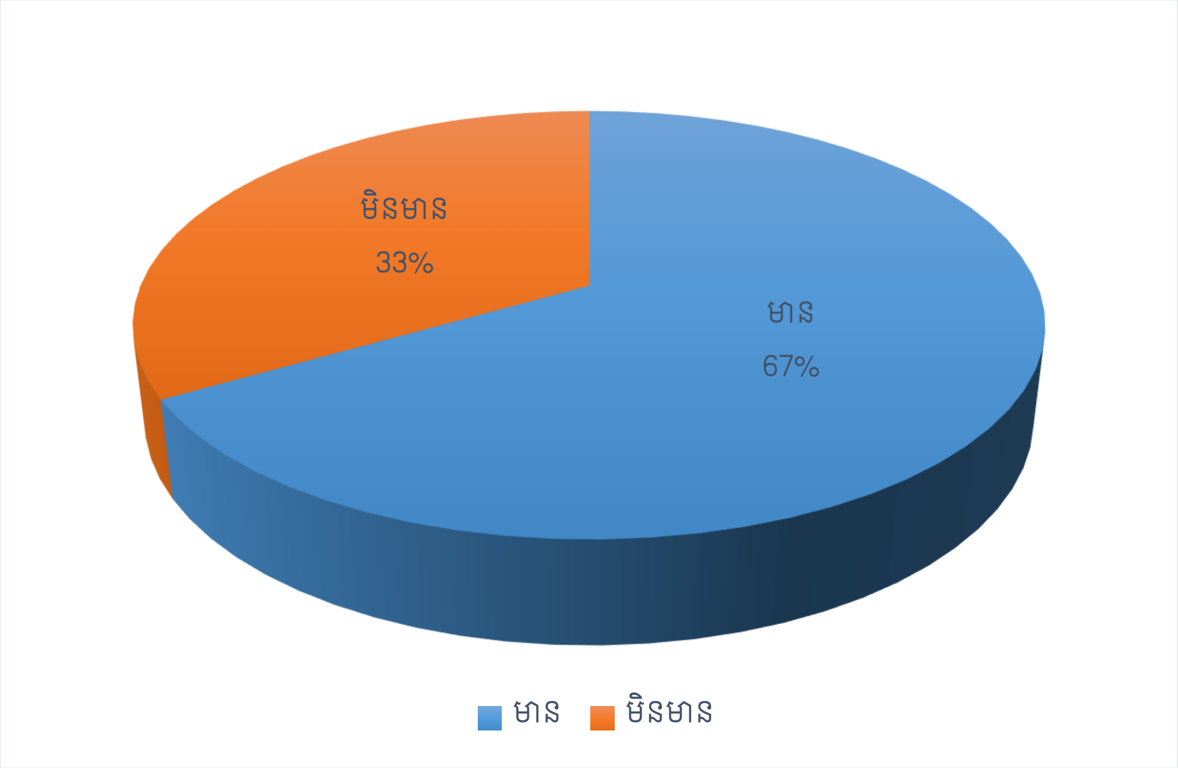
ប្រើដើម្បីប្រជុំជាវីដេអូជាមួយសិស្ស គ្រូ និងបុគ្គលិកផ្សេងៗៈ ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ៤៦.៦៧ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ៣៣.៣៣ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ៨.៨៩ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន ៨.៨៩ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ២.២២ភាគរយ។

បង្កើតបទបង្ហាញផ្សេងៗ(Slides) ដែលមានគ្រូមិនដែលប្រើចំនួន ៥៣.៣៣ ភាគរយ គ្រូប្រើយូៗម្តងមាន ២៨.៨៩ភាគរយ គ្រូប្រើរាល់សប្តាហ៍មានចំនួន ៨.៨៩ភាគរយ និងប្រើរាល់ខែមានចំនួន៨.៨៩ ភាគរយ និងគ្រូប្រើរាល់ថ្ងៃចំនួន ២.២២ភាគរយ

៤.១.១.៣. ការយល់ឃើញរបស់នាយកលើការប្រើប្រាស់ ICT នៅសាលារៀន

ក. ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICTសម្រាប់សាលា

ក្រាបទី២០៖ សាលាដែលមានបន្ទប់កំព្យូទ័រសម្រាប់សិស្ស សិក្សា



តាមរយៈក្រាបខាងលើបានបង្ហាញអំពី សាលាដែលមានបន្ទប់កំព្យូទ័រសម្រាប់សិស្ស សិក្សារៀនសូត្រ។ បើយតាមការបង្ហាញនេះ យើងឃើញថា សាលាដែលមានបន្ទប់កំព្យូទ័រឱ្យសិស្សសិក្សា មានចំនួន ៦៧ភាគរយ ចំណែកសាលាដែលមិនមាន មានចំនួន ៣៣ភាគរយ។

នៅក្នុងទិន្នន័យនេះបង្ហាញថា សាលាបានយកចិត្តទុកដាក់បង្កើតឱ្យសិស្សបានសិក្សាទៅលើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ដើម្បីជាជំនួយដល់ពួកគេ។

តារាងទី៨៖ ឧបករណ៍ ICT ដែលគ្រូប្រើប្រាស់នៅតាមសាលា

ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាកមន៍ដែលគ្រូទទួលបានពីសាលា	មាន	មិនមាន
	0.00%	100%

តាមរយៈតារាងខាងលើបានបង្ហាញថា ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ដែលគ្រូទទួលបានពីសាលា គឺមិនមាននោះទេ ស្មើនឹង 0.00ភាគរយ ដូចនេះ គឺ ១00ភាគរយ នៃគ្រូគឺ មិនបានទទួល។

ខ. ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតសម្រាប់សាលា

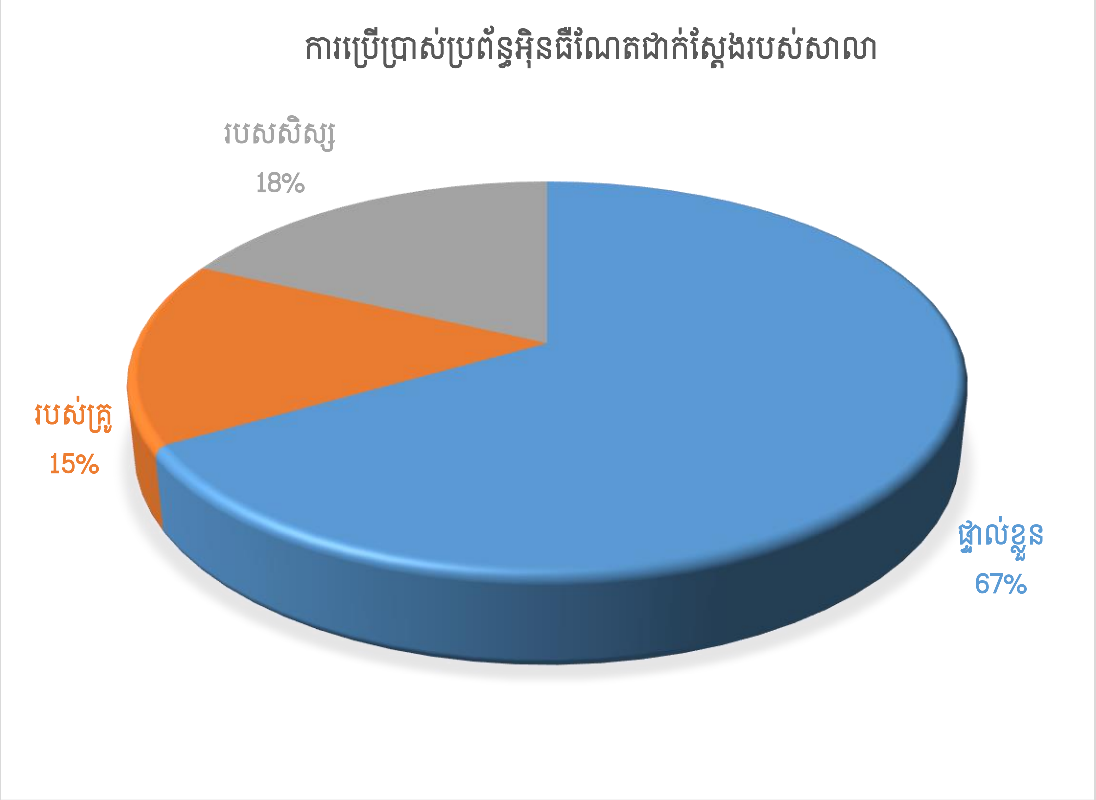
តារាងទី៩៖ ការបំពាក់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតនិងដំណើរការសម្រាប់សាលា

	មិនមាន	មាន
ការបំពាក់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែតសម្រាប់សាលា	0.00%	100%
ការគាំទ្ររបស់សេវាអ៊ិនធឺណែតដល់អ្នកប្រើប្រាស់	១0.00%	៩0.00%

តាមការពិនិត្យលើទិន្នន័យដែលទទួលបានអំពីការបំពាក់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតនិងដំណើរការសម្រាប់សាលាខាងលើ សាលាដែលមិនមាន ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតគឺ 0.00ភាគរយ ចំណែកសាលាដែលមានប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតមាន ១00ភាគរយ មួយផ្នែកទៀតទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធសេវាគឺ ១0.00ភាគរយ អាចគាំទ្រការប្រើប្រាស់ នឹង ៩0.00ភាគរយ គឺមិនអាចគាំទ្រការប្រើប្រាស់។

យោងតាមតារាងនៃទិន្នន័យនេះមានន័យថាសាលាទាំងអស់សុទ្ធតែបំពាក់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត សម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុងសាលារៀងៗខ្លួន។ ប៉ុន្តែការគាំទ្ររបស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតនៃសាលាទាំងអស់នោះ គឺ មិនអាចគាំទ្រដល់ការប្រើប្រាស់ទាំងស្រុងនៃអ្នកប្រើប្រាស់នោះទេ។

ក្រាបទី២១៖ ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតជាក់ស្តែងរបស់សាលា

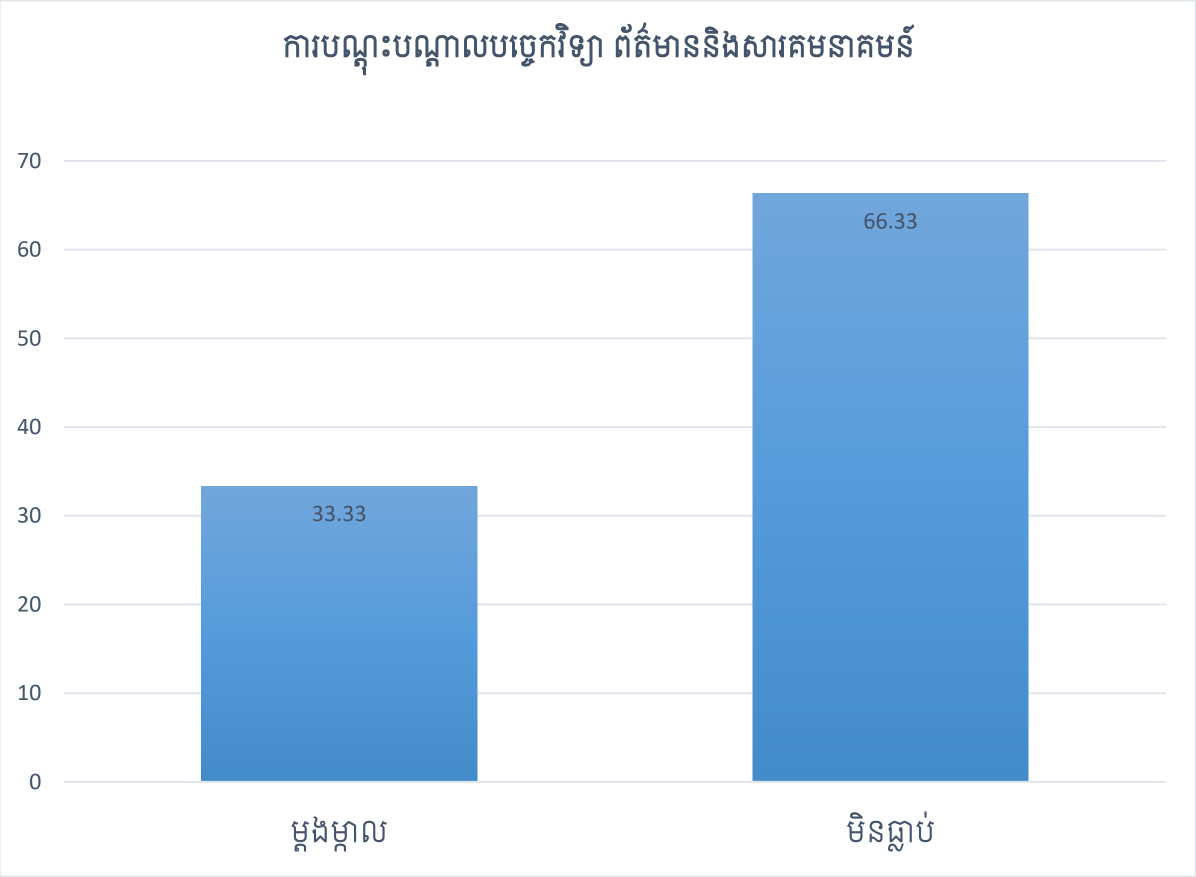


នៅក្នុងក្រាហ្វិចនេះបាបបង្ហាញអំពីការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែតជាក់ស្តែងរបស់សាលា តាម ការពិនិត្យមក គឺប្រើប្រាស់ដោយប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួន ៦៧ភាគរយ ដោយប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត គ្រូ មាន ១៥ភាគរយ និងយករបស់សិស្សប្រើមាន ១៨ភាគរយ។

តាមការបង្ហាញនេះ យើងអាចពិនិត្យថា នៅតាមសាលានីមួយបានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួនច្រើនជាងការប្រើប្រាស់របស់សាលា។ នៅក្នុងនេះដែល ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតរបស់គ្រូនិងសិស្សក៏ត្រូវបានគេយកមកប្រើដែរសម្រាប់ការបង្រៀននិងរៀនតាមសាលា។

គ. ចំណេះដឹងនៃការប្រើប្រាស់ ICT តាមសាលា

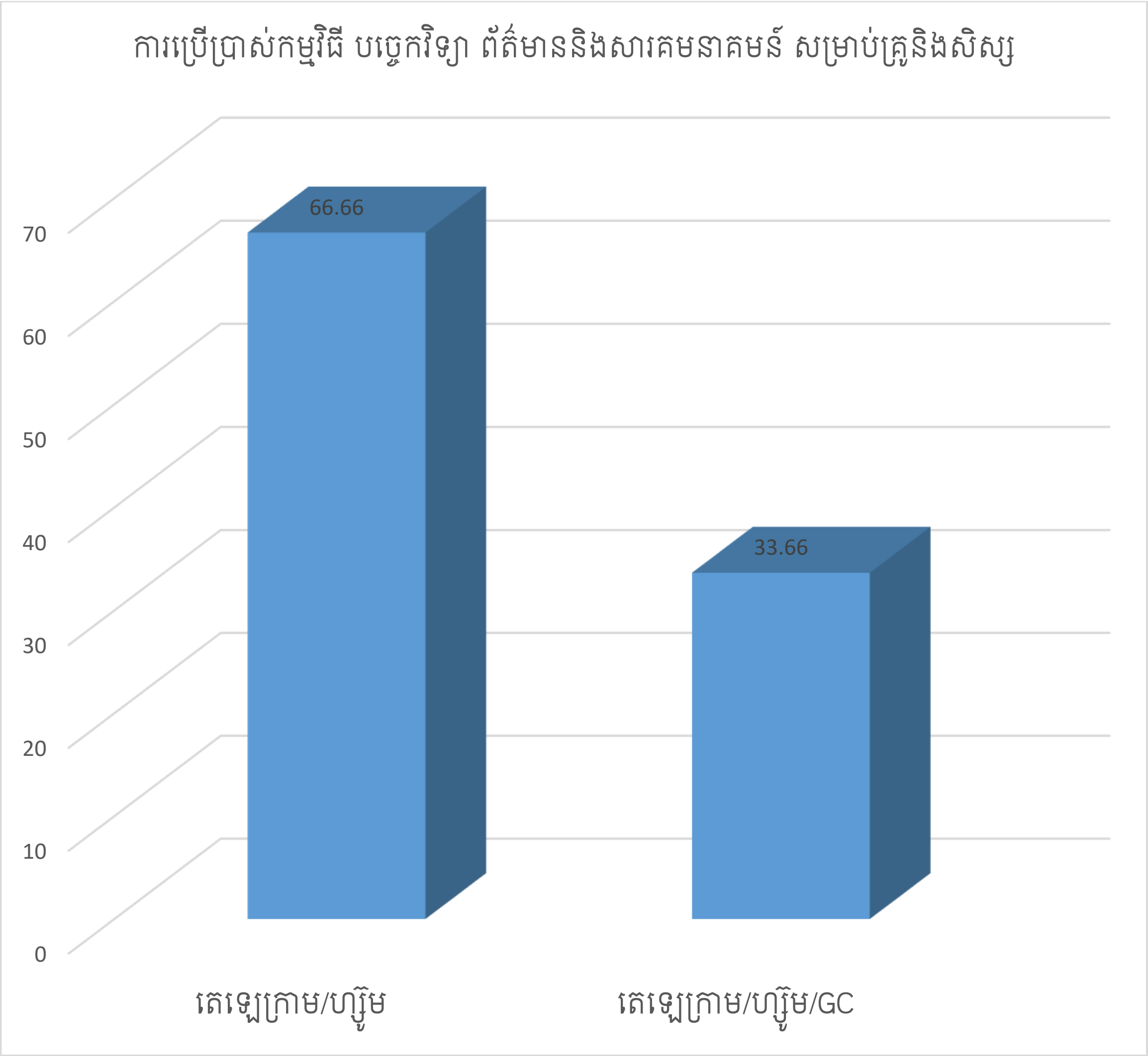
ក្រាបទី២២៖ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍



ក្រាបខាងលើនេះបានបង្ហាញពី ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍របស់គ្រូនៅតាមសាលានីមួយៗ នៅក្នុងនោះគឺ ការបណ្តុះបណ្តាលម្តងម្កាលមានចំនួន ៣៣.៣៣ភាគរយ ចំណែក ភាគរយនៃការមិនបានបណ្តុះបណ្តាលមានចំនួន ៦៦.៦៦ភាគរយ។ ទិន្នន័យខាងលើនេះបាន

បង្ហាញថា គ្រូជាច្រើនមិនត្រូវបាន សាលាបើកការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ នោះទេ។

ក្រាបទី២៣៖ ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី ICT សម្រាប់គ្រូ និងសិស្ស



តាមរយៈក្រាបនេះបានបង្ហាញអំពី ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សានៃ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ សម្រាប់គ្រូនិងសិស្ស នៅក្នុងការរៀននិងបង្រៀនរបស់ពួកគេ។ នៅក្នុងនោះ កម្មវិធីតេឡេ

ក្រោម និងហ្ស៊ូមគឺមាន ចំនួន៦៦.៦៦ភាគរយ ចំណែក កម្មវិធីតេឡេក្រាម ហ្ស៊ូមនិង GC គឺមានចំនួន ៣៣.៦៦ភាគរយ។

យោងតាមការបកស្រាយខាងលើនេះ យើងអាចកំណត់បានថាការប្រើប្រាស់កម្មវិធីដែលគ្រូនិងសិស្សប្រើគឺមិនមែនតែមួយនោះទេសម្រាប់ការសិការ និងបង្រៀនរបស់ពួកគាត់ គឺមានចាប់ពីពីរឡើងទៅ។ នៅក្នុង នោះតេឡេក្រាមនិងហ្ស៊ូម មានការប្រើប្រាស់ជាច្រើនជាកម្មវិធីផ្សេងៗ។

តារាងទី១០៖ ការទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូ សិស្សនិងអ្នកអាណាព្យាបាល

ការទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូ សិស្ស និងអ្នកអាណាព្យាបាល	មាន	មិនមាន
ការទំនាក់ទំនងរវាងបុគ្គលិក និងបុគ្គលិក	៦៦.៦៦%	៣៣.៣៣%
ការទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូ សិស្សនិង អ្នកអាណាព្យាបាល	៦៦.៦៦%	៣៣.៣៣%

តារាងខាងលើបានបង្ហាញពី ការទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូ សិស្សនិងអ្នកអាណាព្យាបាល នៅក្នុងនោះគ្រូ និងគ្រូមានចំនួន ៦៦.៦៦ភាគរយ និងមិនបានទំនាក់ទំនងមាន ៣៣.៣៣ភាគរយ។ ការទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូ សិស្សនិងអ្នកអាណាព្យាបាលមាន ចំនួន៦៦.៣៣ភាគរយ និងមិនបានទំនាក់ទំនងចំនួន ៣៣.៣៣ភាគរយ។

តាមទិន្នន័យខាងលើបានបង្ហាញថាគ្រូ និងគ្រូបានប្រើបច្ចេកវិទ្យា ក្នុងការទំនាក់ទំនង ទៅវិញទៅមកមានចំនួនច្រើនគួរឱ្យកត់សម្គាល់។ សម្រាប់ការទំនាក់ទំនងជាមួយសិស្សក៏មានភាគរយ ច្រើនគួរសមផងដែរ។

តារាងទី១១៖ កម្រិតនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមមុខវិជ្ជា

ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមមុខវិជ្ជា					
មុខវិជ្ជា	**មិនដែល**	**ប្រើបានខ្លះ**	**ប្រើធម្មតា**	**ប្រើច្រើន**	**ប្រើញឹកញាប់**
ភាសាខ្មែរ		**១០០%**			
គណិតវិទ្យា		១០០%			
រូបវិទ្យា		១០០%			
គីមីវិទ្យា		១០០%			
ជីវវិទ្យា		១០០%			
ប្រវត្តិវិទ្យា	៣៣.៣៣	៦៦.៦៧			
ភូមិវិទ្យា	៦៦.៦៧	៣៣.៣៣			
ផែនដី	៦៦.៦៧	៣៣.៣៣			

ភាសាបរទេស		១០០%			

យោងតាមការបង្ហាញខាងលើអំពី កម្រិតនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមមុខវិជ្ជា បានផ្តល់ជាទិន្នន័យថា មុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរមាន ១០០ភាគរយ ដែលបានប្រើខ្លះ មុខវិជ្ជាគណិតមាន ១០០ភាគរយ ដែលបានប្រើខ្លះ មុខវិជ្ជារូបវិទ្យាមាន ១០០ភាគរយ ដែលបានប្រើខ្លះ មុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យាមាន ១០០ភាគរយ ដែលបានប្រើខ្លះ មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាមាន ១០០ភាគរយ ដែលបានប្រើខ្លះ មុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យាមាន ៦៦.៦៧ភាគរយ ដែលបានប្រើខ្លះ មាន ៣៣.៣៣ភាគរយ មិនដែល មុខវិជ្ជាភូមិវិទ្យាមាន ៣៣.៣៣ភាគរយ ដែលបានប្រើខ្លះ មាន ៦៦.៦៧ ភាគរយ មិនដែល មុខវិជ្ជាផែនដីវិទ្យាមាន ៣៣.៣៣ ភាគរយដែលបានប្រើខ្លះ មាន៦៦.៦៧ភាគរយ មិនដែល និង មុខវិជ្ជាភាសាអង់គ្លេសមាន ១០០ភាគរយ ដែលបានប្រើខ្លះ។ តាមរយៈការបង្ហាញទិន្នន័យ យើអាចកំណត់បានថា មុខវិជ្ជា មួយចំនួនបានប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ បានខ្លះក្នុងការបង្រៀននិងរបស់ពួកគាត់។ នៅក្នុងនោះមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្របានប្រើប្រាសបានច្រើនជាងខាងសង្គម ដែលមានការប្រើប្រាស់ដែរតែនៅមានកម្រិតទាបជាង។

ឆ្លងតាមរយៈនៃការបកស្រាយស្តីអំពី ការយល់ឃើញរបស់សិស្សដែលដែលបានលើកមកបង្ហាញ អ្នកស្រាវជ្រាវអាចបញ្ជាក់ និងវិភាគបានថា ស្ទើតែទាំងអស់នៃសិស្ស ប្រើប្រាស់ ទូរស័ព្ទដៃធ្វើជាឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ របស់ពួកគាត់។ មានសិស្សតិចតួចបំផុតដែលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ផ្សេងៗដូចជាកុំព្យូទ័រ ឬ ថេបផ្លេតសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ប៉ុន្តែនៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវដែលបានធ្វើនៅសាលារៀនគឺសិស្សបានប្រើប្រាស់ កុំព្យូទ័រដែលមាននៅសាលាច្រើនជាង ទូរស័ព្ទដៃ។ នៅក្នុងការប្រើប្រាស់នេះសិស្សត្រូវការប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត ជាចាំបាច់សម្រាប់ការចូលទៅរកឯកសារ ឬ វីដេអូ

ផ្សេងៗ នៅក្នុងនេះគឺ សិស្សភាគច្រើនមិនបានប្រើសេវាអ៊ិនធឺណេតសាលានោះទេ គឺគេប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះដោយចែកចេញពីទូរស័ព្ទដៃខ្លួនឯង។ នៅសាលាថ្មីបើមានសេវាអ៊ិនធឺណេតតែមិនអាចគាំទ្រទំហំនៃអ្នកប្រើប្រាស់បាននោះទេ។ តាមការបង្ហាញនៅក្នុងតារាងផងដែរក៏បានបញ្ជាក់អំពីល្បឿននៃការប្រើប្រាស់នៃប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផងដែរគឺមានសភាពលឿនល្មមសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ គឺប្រហែល ៥៧ភាគរយ។ នៅជុំវិញនៃការប្រើប្រាស់យើងក៏បានឃើញដែរថា ចំណេះដឹង លើ ICT របស់សិស្សនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ICT មានកម្មវិធីជាច្រើនដែលគេយកមកប្រើប្រាស់សម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ តែនៅក្នុងនោះសិស្ស គាត់ភាគច្រើន ប្រើប្រាស់ច្រើនតែ តេឡេក្រាម ប៉ុន្តែកម្មវិធីដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការអប់រំល្អៗផ្សេងៗទៀត ត្រូវបានមានការយល់ដឹងតិចតួច។ ដោយយោងតាមកត្តាចំណេះដឹងនៅមានកម្រិតនេះហើយបានធ្វើឲ្យជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់ចំណុចសំខាន់ៗជាច្រើនដូចជា ការអនុវត្តន៍ ការទំនាក់ទំនង និងប្រើប្រាស់កម្មវិធីមួយចំនួនទៀតនៅមិនទាន់អាចមានភាពប្រសើរនៅឡើយ។ ទាំងអស់នេះក៏អាចបណ្ដាលមកពីកត្តាបទពិសោធន៍ដែលសិស្សប្រើប្រាស់ ICT នៅមានរយៈពេលខ្លីនៅឡើយ។

នៅក្នុងសេចក្ដីរៀបរាប់ខាងលើស្ដីពី ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័តមាន និងសារគមនាគមន៍ របស់គ្រូគឺស្រដៀងទៅនៅនឹងការប្រើប្រាស់របស់សិស្សដែរ។ គ្រូភាគច្រើនបានប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទទំនើបផ្ទាល់ខ្លួនជាង ៦៦ភាគរយ សម្រាប់ធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ទៅលើខ្លឹមសារមេរៀន ជាជាងប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដ៏ទៃទៀតបើទោះបីពួកគាត់បានបកបម្រើការនៅក្នុងសាលារៀនក្ដីតែ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដែលមាននៅសាលាបានត្រឹមតែ ៤០ភាគរយ ប៉ុណ្ណោះ ហើយសាលាមិនអាចផ្ដត់ផ្គង់ទៅលើការប្រើប្រាស់នេះទេ។ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត គឺចាំបាច់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍ ICT នៅក្នុងសម័យឌីជីថលនេះ តែគ្រូមិនអាចប្រើប្រាស់បានគ្រប់គ្រាន់នៅឡើយក្នុងសាលារៀន ភាគច្រើននៃពួគគាត់ប្រើ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផ្ទាល់ខ្លួន មានរហូតដល់ ៩៨ភាគរយ ព្រមទាំងមានល្បឿន អាចប្រើប្រាស់បានរហូតដល់ លើសពី ៧២ភាគរយ។ នៅលើចំណុចនៃចំណេះដឹងគ្រូ ពួកគាត់ភាគច្រើនត្រូវបានឆ្លងកាត់ការ

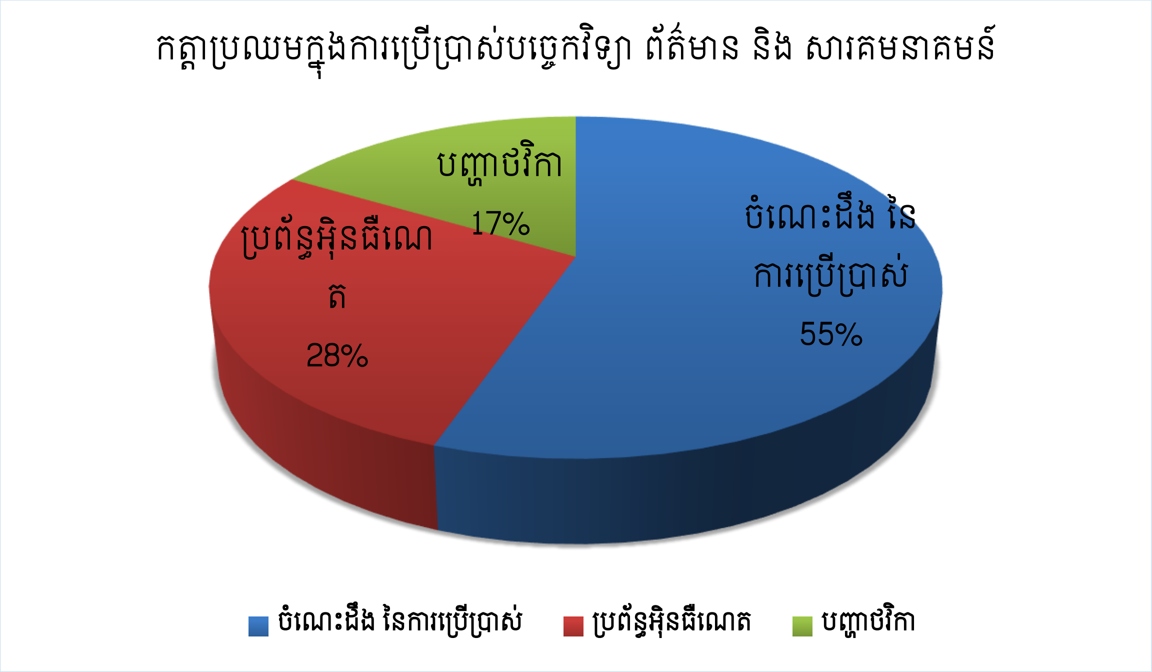
បណ្តុះបណ្តាលប៉ុន្តែកម្រិតនៃអ្នកដែលអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធី ICT សម្រាប់ការបង្រៀន នៅមិនទាន់មានភាគរយខ្ពស់នៅឡើយទេ។ អ្វីដែលគ្រូប្រើច្រើនបំផុតគឺ តេឡេក្រាម ចំណែកកម្មវិធីផ្សេងៗគឺនៅកម្រិតទាប។ ដោយមូលហេតុដែលគ្រូនៅមានកម្រិតនៃការយល់ដឹង ICT នៅមានកម្រិតនៅឡើយ ហេតុដូចនេះការអនុវត្តន៍នៃការប្រើប្រាស់របស់ពួកគាត់ក៏នៅមិនទាន់ បានឆ្លើយតបទៅនិង គោលនយោបាយ របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាផងដែរ។

ប្រសិនបើយើងក្រឡេកមកមើលតាមសាលា តាមរយៈការយល់របស់នាយកសាលា យើងអាសរុបមកថា សាលានៅមិនទាន់មានឧបករណ៍គ្រប់គ្រាន់ក្នុងការ គាំទ្រដល់ គ្រូនិងសិស្ស នោះទេ។ គ្រូទាំងអស់មិនបានទទួល ឧបករណ៍ ICT ដែលត្រូវបានផ្តល់ឲ្យដោយសាលាសាម៉ីនេះទេ។ ពួកគាត់ត្រូវទិញឧបករណ៍ ICT ដោយខ្លួនឯង។ ដូចគ្នាទៅនឹង ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតដែរ សាលាមិនអាចផ្តល់ឲ្យអ្នកប្រើប្រាស់បានគ្រប់គ្រាន់នោះទេ។ ការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែមនៅសាលាគឺជាកត្តាចាំបាច់មួយក្នុងការ ពង្រឹងលើចំណេះដឹងគ្រូ តែ សាលាស្ទើមិនមានការបណ្តុះបណ្តាល លើផ្នែកនេះទេ ។ បើតាមទិន្នន័យ ៣៣ភាគរយគឺឃ្យូវៗម្តងដែលសាលាបានរៀបចំ។ ហេតុដូចនេះការអនុវត្តរបស់គ្រូតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗ ក៏នៅមិនទាន់បានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT បានទូលំទូលាយដែរ។

៤.១.២. បញ្ហាប្រឈមនៃការប្រើប្រាស់ ICT

៤.១.២.១. កត្តាប្រឈមរបស់សិស្សលើការប្រើប្រាស់ ICT

ក្រាបទី២៤៖ កត្តាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT របស់សិស្ស

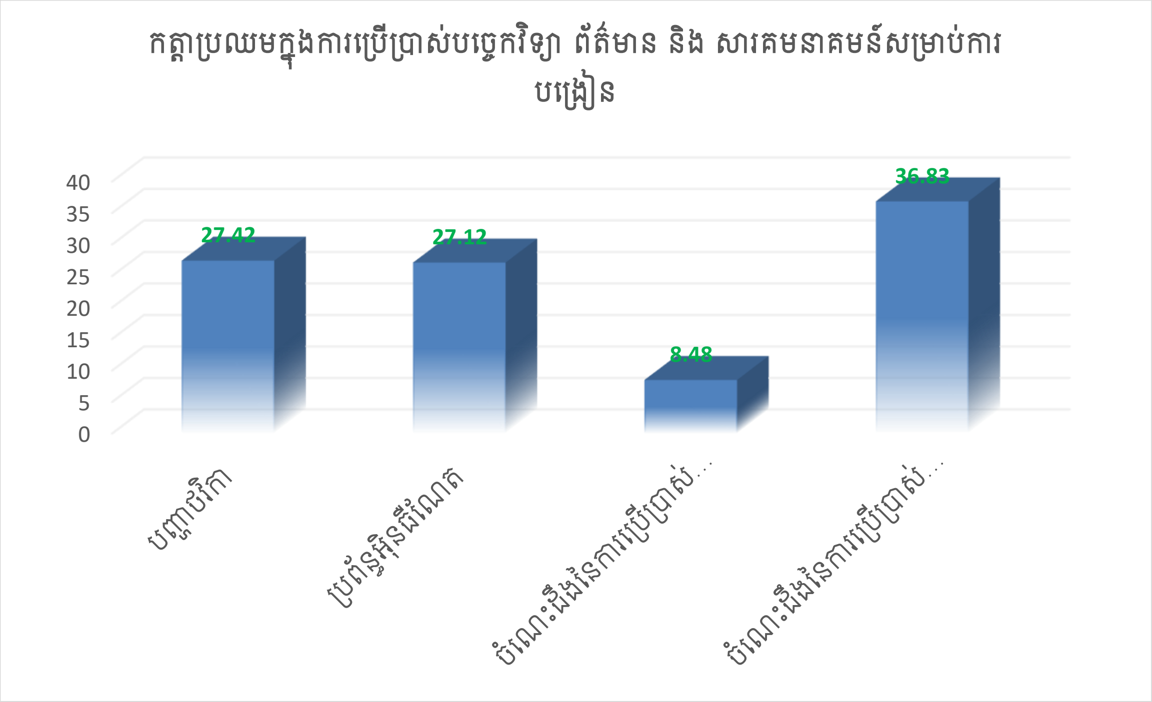


តាមរយៈក្រាបខាងលើបានបង្ហាញអំពីការប្រឈមចំពោះសិស្សនៅក្នុងការសិក្សា។ យើងឃើញមានកត្តាជារួមចំនួនបី ទីមួយគឺ កត្តាចំណេះដឹង មានចំនួន ៥៥ភាគរយ កត្តាថវិកាមាន ចំនួន ១៧ភាគរយ និងកត្តាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតមាន ចំនួន ២៨ភាគរយ។

យោងតាមទិន្នន័យនេះផ្ទាល់ យើងអាចកំណត់បានថា ចំណេះដឹងនិងប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត ជាកត្តាដ៏សំខាន់ចំពោះសិស្ស ក្នុងការ ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។

៤.១.២.២. កត្តាប្រឈមរបស់គ្រូលើការ ICT

ក្រាបទី២៥៖ កត្តាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ការបង្រៀន

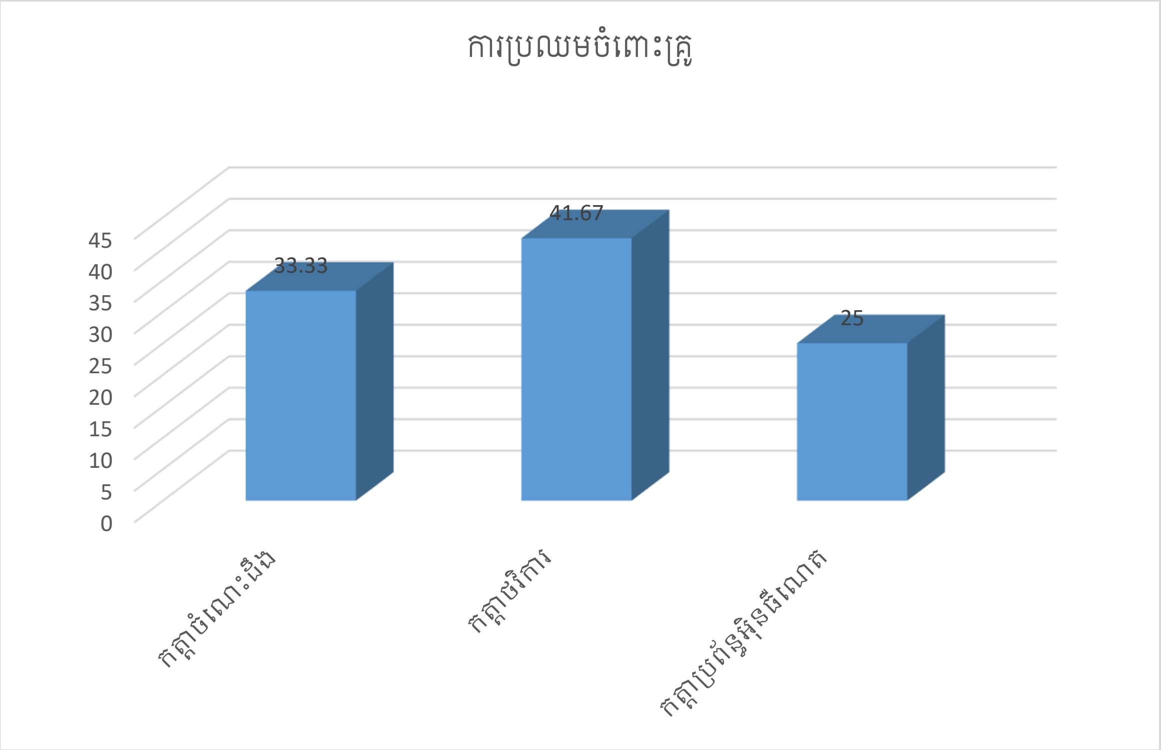


ការបង្ហាញរបស់ក្រាបខាងលើបានបង្ហាញអំពី កត្តាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍សម្រាប់ការបង្រៀន។ នៅក្នុងនេះបានបង្ហាញថា គ្រូប្រឈមនូវបញ្ហាមួយចំនួនដូចជា បញ្ហាថវិកា ដែលមានចំនួន ២៧.៤២ភាគរយ កត្តាប្រឈមនិងបញ្ហាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតមានចំនួន ២៧.១២ ភាគរយ កត្តាចំណេះដឹងនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងកម្មវិធីរបស់សិស្ស មាន ៨.៤៨ភាគរយ និងកត្តាចំណេះដឹងនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងកម្មវិធីរបស់គ្រូខ្លួនឯងផ្ទាល់មានចំនួន ៣៦.៨៣ភាគរយ។

តាមរយៈនៃការនៃបកស្រាយខាងលើនេះ យើងអាចកំណត់បានថា គ្រូភាគច្រើននៅមានកម្រិតនៃការប្រើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍នៅឡើយ។ បញ្ហាដែលយើងគួរគិតបន្តទៀតគឺ បញ្ហាថវិកា និងប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត ដែលដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការ ប្រើប្រាស់នេះ។

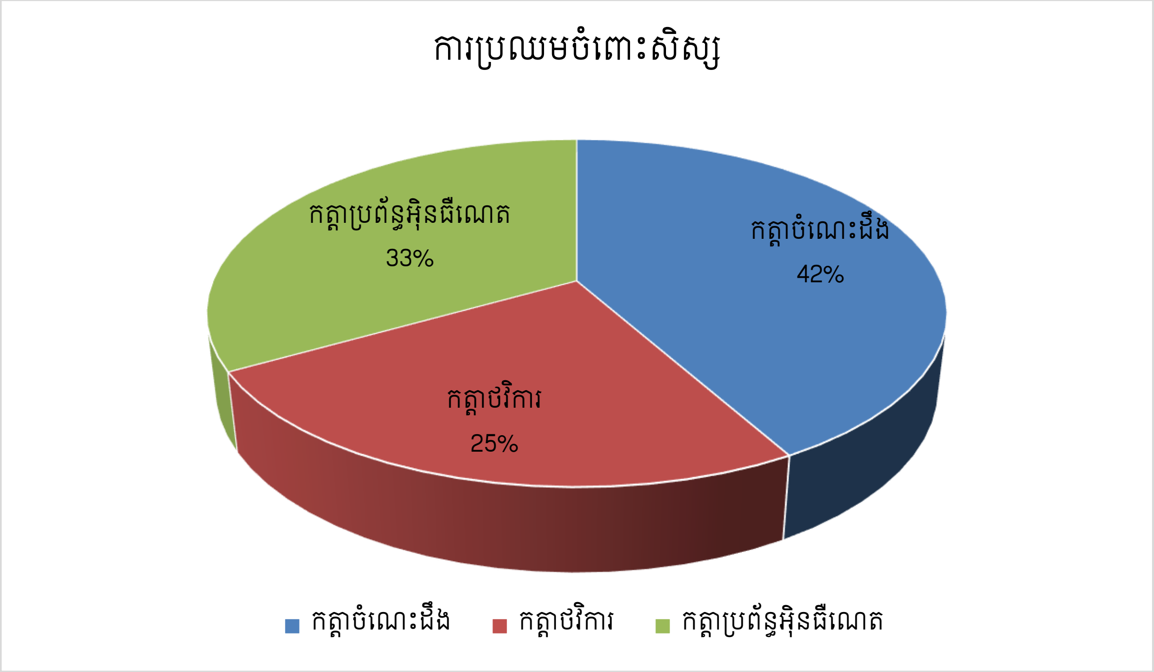
៤.១.២.៣. កត្តាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT នៅតាមសាលា

ក្រាបទី២៦៖ ការប្រឈមចំពោះគ្រូ



តាមរយៈក្រាបខាងលើបង្ហាញអំពីការប្រឈមចំពោះគ្រូនៅក្នុងការបង្រៀនតាមសាលា។ យើងឃើញមានកត្តាជារួមចំនួនបី ទីមួយគឺ កត្តាចំណេះដឹង មានចំនួន ៣៣.៣៣ភាគរយ កត្តាថវិកាមានចំនួន ៤១.៦៧ភាគរយ និងកត្តាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតមាន ចំនួន ២៥ ភាគរយ។ ទិន្នន័យនេះផ្ទាល់ យើងអាចកំណត់បានថា កត្តាថវិកា និងចំណេះដឹង ជាកត្តាដ៏សំខាន់ចំពោះគ្រូ ក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ នៅក្នុងនោះក៏ត្រូវឱ្យមានដំណើរការដ៏រលូនមួយនៃប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតផងដែរ។

ក្រាបទី២៧៖ ការប្រឈមចំពោះសិស្ស



ស្រដៀងគ្នានេះដែរតាមរយៈក្រាបខាងលើ បានបង្ហាញអំពីការប្រឈមចំពោះសិស្សនៅក្នុងការសិក្សារៀនសូត្រតាមសាលារៀន។ យើងឃើញមានកត្តាជារួមចំនួនបី ទីមួយគឺ កត្តាចំណេះដឹង មានចំនួន ៤២ ភាគរយ កត្តា ថវិកាមានចំនួន ២៥ ភាគរយ និងកត្តាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតមាន ចំនួន ៣៣ ភាគរយ។

តាមទិន្នន័យនេះផ្ទាល់ យើងអាចកំណត់បានថា ចំណេះដឹងនិងប្រព័ន្ធអិនធឺណែត ជាកត្តាដ៏សំខាន់ចំពោះសិស្ស ក្នុងការ ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍។ ក្នុងនោះក៏ត្រូវឱ្យមានការចូលរួមពីកត្តាថវិកាផងដែរដើម្បីឱ្យការរៀនសូត្រមួយនេះបានឈានដល់ភាពជោគជ័យ។

សរុបមក យោងទៅតាមការបកស្រាយជាច្រើនអំពីបញ្ហាប្រឈមនៃការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ការបង្រៀននិរៀនសម្រាប់គ្រូ សិស្ស និងសាលា អ្នកស្រាវជ្រាវអាចកំណត់ទៅលើបញ្ហា ៣ សំខាន់ៗដូចជា កត្តាចំណេះដឹង កត្តាថវិការ និងកត្តាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត។ នៅក្នុងការបកស្រាយខាងលើ កត្តាចំណេះដឹង

ជាកត្តាមួយដែលមានភាគរយខ្ពស់ជាងគេហើយចាំបាច់បំផុត។ កត្តានេះជាដើមហេតុនៃការធ្វើឲ្យការអនុវត្តលើការប្រើប្រាស់ ICT របស់គ្រូ សិស្ស នៅមានកម្រិតទាបនៅឡើយ។ បន្ទាប់ពីនេះ កត្តាថវិកា ក៏ជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់ផងដែរ សម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់ ផ្សេងៗរបស់អ្នកប្រើប្រាស់។ គ្រូនិងសិស្ស ភាគច្រើននៅប្រើប្រាស់ ទូរស័ព្ទនៅឡើយ ខណៈពេលដែលការចំណាយលើការទិញកំព្យូទ័ររបស់ សាលា គ្រូ និងសិស្ស នៅមានកម្រិត ដោយមូលហេតុឧបករណ៍ ICT មានតម្លៃថ្លៃ។ បើផ្តោតទៅលើ កត្តា២ខាងលើ ពួកគេបានប្រឈមនិង កត្តាមួយទៀតគឺ កត្តាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត ដែរជាអ្នកតំណត់លើការស្រាវជ្រាវ និងប្រើប្រាស់ល្បឿនឧបករណ៍ និងការប្រើប្រាស់កម្មវិធីមួយចំនួន នៃ ICT ។ ជាការសន្និដ្ឋាន បញ្ហាប្រឈមទាំង៣ ខាងលើជាមូលហេតុចម្បងនៃការប្រើប្រាស់ ICT នៅតាមសាលា គ្រូ និងសិស្ស។

៤.២. ការពិភាក្សា

នៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវទៅលើប្រធានបទ " ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងការបង្រៀន នឹងរៀននៅតាមកម្រិតវិទ្យាល័យ នៃខេត្តកណ្តាល " អ្នកស្រាវជ្រាវបានកំណត់យកសំណួរ ចំនួន២ មកធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

ទី១៖ តើគ្រូ និងសិស្ស បានប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) ក្នុងការបង្រៀនយ៉ាងដូចម្តេច?

ទី២៖ តើមានកត្តាប្រឈមអ្វីខ្លះ ចំពោះការប្រើប្រាស់ប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) តាមរយៈការបង្រៀន និងរៀនរបស់គ្រូ និងសិស្ស?

សំណួរស្រាវជ្រាវទី១

នៅក្នុងការបកស្រាយនៃចំណុចខាងលើ ដែលស្តីអំពីស្ថានភាពក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍បានបង្ហាញឲ្យអ្នកស្រាវជ្រាវបានស្វែងយល់ បានកាន់តែទូលំទូលាយអំពី

ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ នៅតាមសាលារៀនកម្រិត វិទ្យាល័យ ដែលស្ថិតនៅក្នុងខេត្តកណ្ដាល។ ដូចទៅនឹងចំណុចជាច្រើនដែលអ្នកស្រាវជ្រាវបាន សរសេររៀបរាប់នៅផ្នែកខាងលើដែរ ការប្រើប្រាស់របស់ គ្រូ សិស្ស និង សាលារៀន នៅមានកម្រិតទាបនៅឡើយប្រើប្រៀបទៅនឹងគោលនយោបាយរបស់ ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡា ដែលបានលើកឡើងនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៤ ។

នៅក្នុងគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រនោះ ក្រសួងបានចែក ផែនទីសំខាន់ៗដូចជា បង្កលក្ខណៈឲ្យ គ្រូ និងសិស្ស គ្រប់រូបទាំងអស់ ជាពិសេសក្នុងមធ្យមសិក្សា ចេះប្រើប្រាស់ និង កាត់បន្ថយគម្លាតពី ICT ប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងតួនាទីបង្រៀននិងរៀនតាមមុខវិជ្ជាផ្សេងៗ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទងតាមសារអេឡិចត្រូនិច ប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការស្វ័យសិក្សា និងការសិក្សាពីចម្ងាយ រួមទាំងការធ្វើតេស្តផ្សេងៗ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ បើប្រើប្រៀបធៀបទៅនិងគោលនយោបាយនិង យុទ្ធសាស្ត្រ ដែលបានចេញក្នុងឆ្នាំ២០១៨ របស់ក្រសួងអប់រំ និងយោងតាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវខាងលើនេះ ការប្រើប្រាស់ ICT ក៏នៅមានគម្លាតកាន់តែទាបមួយកម្រិតផងដែរ។ ក្រសួងបានដាក់ចេញនូវគោលការណ៍គោលនយោបាយជាច្រើនដូចជា ជានាឲ្យសិស្សកម្ពុជាគ្រប់រូបដែលបញ្ចប់ការអប់រំក្នុងប្រព័ន្ធអាចប្រើប្រាស់ចំណេះដឹង និងបំណិន ICT បង្កើនប្រសិទ្ធិភាព និងភាពស័ក្តិសិទ្ធិនៃការបង្រៀននិងរៀនដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT និងធនធានអេឡិចត្រូនិច ប្រើប្រាស់ការសិក្សាតាមប្រព័ន្ធ E-Learning និង ការអភិវឌ្ឍសម្ថភាពស្ថាប័ន ដែលផ្ដោតលើគ្រូបង្រៀន។ លើសពីនេះទៅទៀត ក្នុងគោលដៅរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ក៏បានដាក់គោលដៅលើ ICT ដើម្បីឲ្យក្លាយជាឧបករណ៍ សម្រាប់បង្រៀន និងរៀន និងចែករំលែកចំណេះដឹងក្នុងវិស័យអប់រំ ដើម្បីធ្វើអន្តរកាលទៅរកពិភពការងារក្នុងសតវត្សទី២១។

សរុបមក យោងតាមការស្រាវជ្រាវ និងលទ្ធផលនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ដែលបានដាក់បង្ហាញនិង គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រ របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង

កីឡា គឺនៅមិនទាន់ឆ្លើយតមគ្នាទៅវិញទៅមកនៅឡើយទេ។ នៅក្នុងនោះ ទាំងគ្រូ សិស្ស និង សាលារៀន ត្រូវ ពង្រឹងបន្ថែមទៀតទាំង ចំណេះដឹង និងប្រភពធនធាន ICT ជាច្រើនទៀតដើម្បីឲ្យការបង្រៀន និង រៀនកាន់តែមានប្រសិទ្ធិភាព។

សំណួរស្រាវជ្រាវទី២

នៅក្នុងសំណួរស្រាវជ្រាវទី២ អ្នកស្រាវជ្រាវបាន សិក្សាទៅលើបញ្ហាប្រឈមដែលកើតមានឡើងលើការ ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន នៅតាមវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តក ណ្តាល។ ក្នុងការស្រាវជ្រាវ អ្នកស្រាវជ្រាវបានរកឃើញនូវបញ្ហាប្រឈមជាច្រើន ដែលកើតឡើងលើគ្រូ សិស្ស និងសាលារៀន ចំពោះការប្រើប្រាស់ ICT ។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានសរុបរួមទៅលើ ៣ ចំណុច សំខាន់ៗ ដូចដែលបានសរសេររៀបរាប់នៅក្នុង បញ្ហាប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT នៅចំណុចខាងលើ។ ចំណុច ទាំង៣ រួមមាន កត្តាចំណេះដឹង កត្តាថវិកា ឬ ធនធាន និងកត្តាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត។ បើប្រៀបធៀប ទៅនិងរបាយការណ៍របស់ ផែនការមេរបស់ ICT សម្រាប់ការអប់រំក្នុងឆ្នាំ ២០០៩- ២០១៣ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានលើកឡើងថា គ្រូដែលចេញចាប់ពីឆ្នាំសិក្សា២០០៩ - ២០១០ ត្រូវបានបណ្តុះប ណ្តាល ផ្នែក ICT ដើម្បីឲ្យពួកគាត់បានយកទៅប្រើប្រាស់នៅក្នុងសាលារៀន របស់ពួកគាត់មានប្រហែល ៤០ភាគរយ។ នៅក្នុងផែនការមួយនេះក៏បានលើកឡើងពីការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ និងសិស្សនៅតាមសាលា រៀន និងនៅក្នុង មជ្ឈមណ្ឌលគរុកោសល្យអំពី ICT និងសិស្សចាប់ពីថ្នាក់ទី១០ ឡើងទៅផងដែរ នៅក្នុងឆ្នាំ សិក្សា ២០០៩- ២០១០មក។ ប៉ុន្តែបើតាមទិន្នន័យដែលបានទទួលពីការស្រាវជ្រាវ បានបង្ហាញថា កត្តា ចំណេះដឹង លើការប្រើប្រាស់របស់គ្រូ និងសិស្ស ភាគច្រើននៅមិនទាន់មានប្រសិទ្ធិភាពស្របតាម ផែនការ យនេះរបស់ក្រសួងនៅឡើយ។ កត្តាប្រឈមលើថវិកា ឬ ធនធាន នៅតែជាកត្តាប្រឈមដ៏ដែល ដូចបាន លើកឡើងនៅក្នុងការរំឭកទ្រឹស្តីត្រង់ចំណុច ការប្រើប្រាស់ ICT នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ជាពិសេស សម្រាប់ សាលារៀនសារធារណៈ។ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត ក៏ជាកត្តាប្រឈមមួយ ខ្លាំងដែរ ដូចដែលបានលើកឡើងក្នុ

ចំណុចដូចគ្នាដែរនៅជំពូករំឭកទ្រឹស្តីថា ប្រហែល ៥០ភាគរយ នៃប្រជាជនជាង ១៦លាននាក់ គឺស្មើនឹងជាង ៨លាន នាក់ ដែលមានមូលដ្ឋានគ្រឹះផ្នែក ICT ហើយអាចមានការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត។

សរុបមក កត្តាប្រឈមបានកើតឡើងជាច្រើន ដែលអ្នកស្រាវជ្រាវបានរកឃើញនៅក្នុងការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍។ នៅក្នុងនោះអ្នកស្រាវជ្រាវបាន បញ្ចូលជា ៣ ចំណុច សំខាន់ៗ គឺ បញ្ហាចំណេះដឹង បញ្ហាថវិកា ឬ ធនធាន និងបញ្ហាប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត។ កត្តាប្រឈមទាំងនេះត្រូវបាន រាំងស្ទះដល់ដំណើរការនៃ ការបង្រៀនរបស់គ្រូ សិស្ស និងសាលារៀនក៏ដូចជាធ្វើឲ្យគោលនយោបាយ និង យុទ្ធសាស្ត្រ ស្តីអំពីការប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំ មិនមានភាពឆ្ពោះទៅមុខដោយរលូន ដែលជះឥទ្ធិពលយ៉ាង ច្រើនដល់ការអភិវឌ្ឍប្រទេសជាតិនាសម័យឌីជីថលនេះ៕

ជំពូកទី៥

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ

៥.១. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ក្រោយពីបានធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងអង្កេតនៅតាមសាលារៀន លើប្រធានបទ"ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀននិងរៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល " អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវអាចធ្វើការសន្និដ្ឋានជារួមបានថា ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ នៅតាមសាលាកម្រិត មធ្យមសិក្សា ទុតិយភូមិ នៅមិនទាន់មានការប្រើប្រាស់ក្នុងកម្រិតមួយដែលអាច មានការប្រគួតប្រជែងនៅក្នុង ការបង្រៀន និង សិក្សានាសតវត្សទី២១នេះទេ។ ការប្រើប្រាស់នេះនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ទាំងគ្រូ សិស្ស និងសាលា នៅមានកត្តាប្រឈមច្រើនទាំងចំណេះដឹង ថវិកា និងប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ អ៊ិនធឺណេត។

យោងទៅលើលទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថា គ្រូនិងសិស្សគឺស្ថិតនៅក្នុងភាគរយមធ្យមមួយទៅលើបញ្ហា ចំណេះដឹងនៃការប្រើប្រាស់ICT នៅឡើយ។ ចំណេះដឹងគឺ ជាចំណុចដ៏សំខាន់បំផុតមួយនៃការប្រើប្រាស់។ វាបាននាំឱ្យសិស្ស និងគ្រូអាចសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងនាំយកនូវអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនពី បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការជួយជ្រោមជ្រែងដល់កាសិក្សារបស់ពួកគេ មិនថាការបង្រៀន ឬ ការសិក្សានោះទេ។ បើទោះបីជាសិស្សភាគច្រើនគាត់បានប្រើប្រាស់ ទូរស័ព្ទដៃក្នុងការសិក្សា ICT ប៉ុន្តែក៏មិនអាចគាំទ្រទៅលើការប្រើប្រាស់កម្មវិធី និងការស្រាវជ្រាវមួយចំនួននៃការសិក្សាបានទេ។ លើសពីនេះទៀត កត្តាថវិកានៃការយកឧបករណ៍និងកម្មវិធីមកប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាក៏ជាចំណុចតចោទជាបញ្ហា ដ៏គួរឱ្យកត់សម្គាល់មួយសម្រាប់គ្រូនិងសិស្ស។ គ្រូនិងសិស្សមួយចំនួន ស្ថិតនៅកម្រិតជីវភាព មធ្យមឬទាបជាងមធ្យមដែលទាមទារឱ្យមាន ការចាយវាយថវិកាច្រើនក្នុងការទិញឧបករណ៍និង

កម្មវិធីយកមកប្រើប្រាស់។ យោងតាមករណីនេះ គ្រូនិងសិស្សពិតជាលំបាក និងអាចឈានដល់ភាពប្រសើរនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍បានទេ។ នៅក្នុងការសិក្សា នេះដែរក៏មានចំណុច មួយផ្សេងទៀតដែលដើរតួរយ៉ាងសំខាន់ផងដែរគឺ ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែត។ វាពិតជាពិបាកនៅពេលអ្នកមានចំណេះដឹង មានឧបករណ៍ ហើយ គ្មានប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណែតក្នុងការស្រាវជ្រាវ ឬ ប្រើប្រាស់កម្មវិធីណាមួយនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ។ គ្រូនិងសិស្សត្រូវការ ការស្រាវជ្រាវដែលឯកសារភាគច្រើនមានក្នុង Google និង Youtube ហើយពួកគេក៏ត្រូវការទំនាក់ទំនង សិក្សាតាមអនឡាយដែលប្រើកម្មវិធីដូចជា Email Telegram Zoom និង Google Classroom ជាដើមផងដែរ។

សរុបមកអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថា ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍ ក្នុងការបង្រៀននិងរៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតក្រោមមធ្យមនៅឡើយ និងពិតជាតម្រូវឱ្យមានការជួយជ្រោមជ្រែងឱ្យកាន់តែខ្លាំងពីអ្នកបាក់ព័ន្ធលើករណីនេះច្រើន។ លើសពីនោះ ICT ក៏មានបញ្ហាប្រឈមជាច្រើនដែលគ្រូនិងសិស្សបានជួបប្រទះ។ ការជ្រោមជ្រែងពីដៃគូពាក់ព័ន្ធ និងក្រសួង អប់រំ យុវជននិងកីឡា ទៅលើការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍របស់គ្រូនិងសិស្ស ពិតជាចំណុចមួយដែលមិនអាចខ្វះបាន នៅក្នុងការបង្រៀននិងរៀនក្នុងសតវត្សទី២១ នេះដើម្បីឈានដល់ការប្រគួតប្រជែងជាមួយប្រទេសក្នុងតំបន់ និងពិភពលោកទាំងមូល។

៥.២. សំណូមពរ

តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ យើងបានរកឃើញថាស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់នេះនៅមានកម្រិត និងមានបញ្ហាប្រឈមធំៗមួយចំនួន ក្នុងការដំណើរការបង្រៀននិងរៀន តាមថ្នាក់មធ្យមសិក្សាទាំងកត្តាឧបករណ៍ ថវិកា និងប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត។ ដើម្បីដោះស្រាយនូវបញ្ហាប្រឈមទាំងនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវសូមលើកឡើងនូវគំនិតមួយចំនួនរួមចំណែក ដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមដែលបានរកឃើញ និងដើម្បីពង្រឹងគោលការណ៍នេះ ឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពប្រសើរឡើង។

៥.២.១. ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

- គួររៀបចំនិងពង្រឹងកម្មវិធីសិក្សាទៅលើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍ឱ្យបានកាន់តែទូលំទូលាយនៅក្នុង ការសិក្សារបស់សិស្សដោយ បញ្ចូលកម្មវិធី ICT ជាកម្មវិធីដ៏សំខាន់មួយ នៃមុខវិជ្ជាសិក្សា។
- គួរមានការជ្រើសរើសគ្រូដែលមានឯកទេស ICT ឱ្យមាននូវចំនួនសមរម្យមួយទៅតាមសាលាសាធារណៈក្នុងការបង្ហាត់បង្រៀន និងគ្រូ។
- គួរបង្កើតនូវកញ្ចប់ថវិកា ឬ មូនិធិមួយចំនួនក្នុងការ រៀបចំបន្ទប់ កុំព្យូទ័រនៅតាមសាលានានាដើម្បីឱ្យសិស្ស និងគ្រូមានឧបករណ៍ប្រើប្រាស់សមរម្យតាមភាពជាក់ស្តែង។

៥.២.២. មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា

- គួររៀបចំផែនការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនអំពីបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍តាមវិទ្យាល័យនានា។
- គួរតាមដាននិងចុះអធិការកិច្ចជាប្រចាំ នូវដំណើរការនៃការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សានៃទៅលើបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ដើម្បីជួយកែលម្អបន្ថែម ទៅលើចំណុចខ្វះខាតផ្សេងៗ។

៥.២.៣. នាយកសាលា និងប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស

- គួរពង្រឹងដោយមានការចងក្រងក្រុមបច្ចេទេស ផ្នែក ICT នៅក្នុងសាលា ដើម្បីរួមសហការគ្នាក្នុងការកែលម្អការប្រើប្រាស់ ICT។
- គួរលើកទឹកចិត្តឱ្យគ្រូ សិស្ស មានការចូលរួមសិក្ខាសាលាផ្សេងៗអំពីបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ដោយជួយជាថវិកា ឬការឧបត្ថម្ភផ្សេងៗដល់សិក្ខាកាម។

- គួរជំរុញលើកទឹកចិត្តគ្រូ និងសិស្សឱ្យប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការសិក្សាឱ្យបានច្រើនទៅតាមគោលនយោបាយសាលា។
- គួរស្នើសុំឱ្យមានប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតក្នុងសាលា ដោយមានការកំណត់វិន័យច្បាស់លាស់។

៥.២.៤. គ្រូបង្រៀន

- គួរបន្តពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់ខ្លួន ផ្នែកICT និងផ្នែកគរុកោសល្យឱ្យមានភាពទូលំទូលាយ និងចែករំលែកដល់មិត្តរួមអង្គភាព។
- គួរព្យាយាមចូលរួមសិក្ខាសាលានិងប្រើប្រាស់កម្មវិធី ICT ឱ្យបានច្រើនតាមដែលអាចធ្វើបាន និងណែនាំដល់សិស្សបន្ត។

៥.២.៥. សិស្សានុសិស្ស

- គួរពង្រឹងការសិក្សាពីគ្រូ និងស្វ័យសិក្សាតាមរយៈបណ្តាញសង្គមផ្សេងៗ។
- គួរប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងការសិក្សា ដោយមិនគួរចំណាយពេលក្នុងភាពគ្មានប្រយោជន៍។

ឯកសារយោង

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (២០០៤): សៀវភៅគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រស្តីពី ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនគមន៍ ក្នុងការអប់រំ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០១៨): សៀវភៅគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រស្តីពី បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ក្នុងវិស័យអប់រំ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

Cambodian ICT Masterplan (2020): Educational Program Development in Cambodia.

Chris Smite: (Educational technology with impact).

Blurton, C. (2002), “New Directions of ICT-Use in Education”. Available online.

Eid AlharbiA (2014) Study on the Use of ICT in Teaching in Secondary Schools in Kuwait Thesis fulfilment for the degree of Doctor of Education (PhD) Cardiff School of Education Cardiff Metropolitan University.

International Journal of Advanced Education and Research (2018).

Information and Communication Technology Use and Economic Growth: Figure 1/Global ICT developments, 1998–2009. Source: ITU World Telecommunication/ICT. Indicators database.

Ministry of Education, Youth and Sport. (2009-2013). Master plan for information and communication technology in education. Ministry of Education, Youth and Sport. Retrieved February 29, 2016.

National Institute of Multimedia Education in Japan (2018). ICT as a catalyst for teaching-learning process: A meta-analysis study.

Riccardo Corrado, Robert E. Flinn,Patchanee Tungjan/Paragon International University, Cambodia/Chiang Mai University, (2019) Thailand (CAN ICT HELP CAMBODIAN STUDENTS BECOME THE SOLUTION FOR IMPROVING EDUCATION IN THE COUNTRY?

UMESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education (2004) in the case study of six Asian countries, found that the use of ICT tools.

World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Educational and Pedagogical Sciences (2010).

World Bank Education and COVID-19: (April,30,2020).

ឧបសម្ព័ន្ធ៖ គម្រូងសំណួរស្រាវជ្រាវ

គម្រូងសំណួរសម្រាប់សិស្ស

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **នី និមល** ជានិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ជំនាន់ទី៧ នឹងធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ « **ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍សម្រាប់ជំនួយដល់ការបង្រៀននិងរៀននៅតាមវិទ្យាល័យក្នុខេត្តកណ្ដាល** » ។ នៅក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ ខ្ញុំបាទមានវត្ថុបំណង សិក្សាស្វែងរកឱ្យឃើញស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ICT ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនរវាងសិស្ស និងគ្រូនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ ក៏ដូចជាកត្តាប្រឈមផងដែរ ដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ ចម្លើយរបស់ប្អូនៗមិនមានខុសនោះឡើយគ្រាន់តែប្អូនឆ្លើយឱ្យបានច្បាស់លាស់តាមតែអាចធ្វើទៅបាន។ សូមប្អូនអានប្រយោគខាងក្រោមឱ្យបានច្បាស់លាស់រួចជ្រើសរើស ឬ សរសេរចម្លើយដែលប្អូនគិតថាត្រឹមត្រូវចំពោះប្អូន។ អាស្រ័យហេតុនេះ សូមប្អូនផ្ដល់ចម្លើយចំពោះសំណួរខាងក្រោមដោយយកចិត្តទុកដាក់។ រាល់ចម្លើយរបស់ប្អូនគឺ ប្រើសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវតែប៉ុណ្ណោះគឺមិនត្រូវប្រើក្នុងគោលបំណងផ្សេងឡើយ។

ផ្នែកទី១៖ ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនសិស្ស?

សូមគូសសញ្ញា √ ប្រសិនសម្រាប់ចម្លើយរបស់អ្នក(សំណួរខ្លះប្អូនអាចសរសេរជាចម្លើយបាន)

១.តើអ្នកកំពុងរៀននៅវិទ្យាល័យមួយណាក្នុងចំណោមសាលាខាងក្រោម?

ក. វិទ្យាល័យសេរីភាព ☐ ខ. វិទ្យាល័យជ័យវ្ម័នទី៧ ☐ គ.វិទ្យាល័យសិរីជីដុះ ☐

២.សូមមេត្តាជួយប្រាប់ពីភេទរបស់អ្នក។

ក.ភេទប្រុស ☐ ខ.ភេទស្រី ☐

៣.តើអ្នករៀននៅថ្នាក់ទីប៉ុន្មាន?

ក. ១០ ខ. ១១ គ. ១២

៤.ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ទាស់ សូមបញ្ជាក់ពីកម្រិតជីវភាពនៃគ្រួសាររបស់អ្នកនូវប្រអប់ខាងក្រោមៈ

ក.កម្រិតទាប ☐ ខ.កម្រិតមធ្យម ☐ គ.កម្រិតបង្គួរ ☐ ឃ.កម្រិតល្អ☐ង.កម្រិតខ្ពស់ ☐

ផ្នែកទី២៖ ស្ថានភាពទូទៅនៃការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ការរៀននិងបង្រៀនតាមសាលារៀន

៥.តើប្អូនមានឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាអ្វី សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងចំណោម ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ខាងក្រោម៖

ក.ទូរស័ព្ទដៃ☐ខ.កំព្យូទ័រ ☐ គ.ថេបផ្លេត☐ឃ.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់......................)

៦.តើសាលារៀនប្អូនមានឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ICT អ្វីខ្លះសម្រាប់ប្រើ?

(ចម្លើយអាចមានលើសពី១)

ក.ទូរស័ព្ទដៃ☐ខ.កំព្យូទ័រ ☐ គ.ថេបផ្លេត☐ឃ.មិនមាន ☐ ង. ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់.....)

៧.តើនៅសាលារៀនរបស់ប្អូនមានការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត (WiFi) ដែរឬទេ?

ក. មាន ☐ ខ.មិនមាន ☐

៨. ប្រសិនបើមិនមាន តើរាល់ថ្ងៃអ្នកប្រើប្រាស់ អ៊ិនធឺណេតអ្វី?

ក.ផ្ទាល់ខ្លួន☐ខ.មិត្តភ័ក្ត ☐គ.គ្រូ ☐ ឃ.ឳពុកម្តាយ☐ ង.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់...............)

៩.តើប្រព័ន្ធដំណើរការនៃអ៊ិនធឺណេតរបស់អ្នក ដែលកំពុងប្រើមានសភាពដូចម្តេច?

ក.យឺតខ្លាំង☐ខ.យឺត ☐ គ.ល្មម☐ ឃ.លឿន ☐ ង.លឿនខ្លាំង

១០.តើអ្នកអាចប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាអ្វីខ្លះក្នុងចំណោម ឧបករណ៍ខាងក្រោម៖(ចម្លើយអាចលើសពី១)

ក.ទូរស័ព្ទដៃ ☐ ខ.កំព្យូទ័រ ☐ គ.ថេបផ្លេត ☐ ឃ.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់......)

១១.តើអ្នកអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធីអ្វីខ្លះក្នុងចំណោម កម្មវិធីខាងក្រោម៖ (ចម្លើយអាចលើសពី១)

ក.អ៊ីម៉ែល ☐ ខ.តេឡេក្រាម ☐ គ.ហ្សូម(Zoom) ☐ ឃ.GoogleClassroom ☐

ង. ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់:..)

១២. តើអ្នកធ្វើការទំនាក់ទំនងគ្រូរបស់អ្នក ដោយប្រើឧបករណ៍មួយណា?

ក.អ៊ីម៉ែល ☐ ខ.តេលេក្រាម ☐ គ. Messenger ☐ ឃ.ផ្សេងៗ (ចូរបញ្ជាក់:....…….…..)

១៣. តើអ្នកធ្វើការទំនាក់ទំនងមិត្តរួមថ្នាក់របស់អ្នក ដោយប្រើឧបករណ៍មួយណា?

ក.អ៊ីម៉ែល ☐ ខ.តេឡេក្រាម ☐ គ. Messenger ☐ ឃ.ផ្សេងៗ (ចូរបញ្ជាក់:....…….…..)

១៤.តើប្អូនអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធី Micro Soft Word ឬ Excel បានដែលឬទេ? (ប្រសិនបើអាចប្រើបានកម្មវិធីអ្វីផ្សេងទៀត សូមបញ្ជាក់……...)

ក.មិនបាន ☐ ខ.បានខ្លះ ☐ គ.បានល្មម ☐ ឃ.បានច្រើន ☐ ង.ប៉ិនប្រសព្វ ☐

១៥.តើប្អូនធ្វើកិច្ចការសាលាត្រឡប់ទៅគ្រូវិញ តាមមធ្យោបាយណា?

ក.យកជូនគ្រូផ្ទាល់ ☐ ខ.ផ្ញើតាមមិត្តភ័ក្ត ☐ គ.ទុកក្នុងការិយាល័យសាលា ☐ ឃ.តាមកម្មវិធីសារអេឡិចត្រូនិច

១៦.តើប្អូនដែលធ្លាប់ធ្វើបទបង្ហាញ ដោយប្រើឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាដូចជា Projector កុំព្យូទ័រមកជំនួយដែរឬទេ?

ក.ធ្លាប់ ☐ ខ.មិនធ្លាប់ ☐

១៧.តើនៅសាលារៀនរបស់អ្នកមានការបង្រៀនកុំព្យូទ័រដល់អ្នកដែរឬទេ?

ក. មាន ☐ ខ.មិនមាន ☐

១៨.បើមានតើអ្នករៀនប៉ុន្មានម៉ោងក្នុង១សប្តាហ៍?

ក.១ម៉ោង ☐ ខ.២-៣ម៉ោង ☐ គ.លើសពី៣ម៉ោង ☐

១៩.តើអ្នកធ្លាប់បានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលអំពីការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ICT ឬ កម្មវិធីណាមួយដែរឬទេ? បើមានសូមបញ្ជាក់:

ក.ធ្លាប់ ☐ ខ.មិនធ្លាប់ ☐ គ.ផ្សេងៗ(សូបញ្ជាក់.....................................)

២០.តើអ្នកបានប្រើប្រាស់កម្មវិធីនោះក្នុងការរៀនសូត្ររបស់អ្នកដែរឬទេ?

ក.មិនដែល ☐ ខ.ប្រើខ្លះ ☐ គ.ប្រើធម្មតា ☐ ឃ.ប្រើច្រើន ☐ ង.ប្រើញឹកញាប់ ☐

២១.តើអ្នកធ្លាប់បានប្រើប្រាស់កំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទ ឬបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ICT សម្រាប់គោលបំណងលើការសិក្សាអស់រយៈពេលប៉ុន្មានហើយ?

ក. មិនដែល☐ ខ. តិចជាង១ឆ្នាំ ☐ គ. ១ឆ្នាំ☐ ឃ. ២ឆ្នាំ ☐ ង. ច្រើនជាង២ឆ្នាំ ☐

២២.តើអ្នកស្ថិតនៅកម្រិតនៃការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍(ICT)មួយណាក្នុងកម្រិតខាងក្រោមៈ

ក.កម្រិតទាបបំផុត☐ ខ.កម្រិតទាប☐គ.កម្រិតមធ្យម☐ ឃ.កម្រិតបង្គួរ ☐ង.កម្រិតខ្ពស់ ☐

២៣.តើអ្នកយល់ថាការប្រើប្រាស់ កំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទ ឬ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ICT សម្រាប់ការសិក្សាបានផ្តល់អ្វីខ្លះដល់ការសិក្សា? របស់អ្នក? (សូមផ្តល់ចម្លើយខាងក្រោម)

....

២៤.តើអ្នកធ្លាប់បានទាញយកឯកសារ វីដេអូ ឬ ទិន្ន័យផ្សេងៗសម្រាប់ការសិក្សាតាមមិខវិជ្ជារបស់អ្នកដែរឬទេ?

ក.មិនដែល ☐ ខ.ធ្លាប់ខ្លះ☐ គ.មិនសូវញឹកញាប់☐ឃ. ញឹកញាប់ ☐ ង. ញឹកញាប់ខ្លាំង ☐

២៥.សូមគូសកម្រិតនៃការប្រើប្រាស់កំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទ ឬ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ICT សម្រាប់ការសិក្សារបស់អ្នកលើមុខវិជ្ជាដូចខាងក្រោមៈចូលគូសសញ្ញា ✔ ក្នុងតារាងដែលជាចម្លើយរបស់អ្នក

មុខវិជ្ជា/កម្រិតនៃការប្រើប្រាស់	មិនដែល	ប្រើបានខ្លះ	ប្រើធម្មតា	ប្រើច្រើន	ប្រើញឹកញាប់
ភាសាខ្មែរ					
គណិតវិទ្យា					
រូបវិទ្យា					
គីមីវិទ្យា					
ជីវវិទ្យា					
ប្រវត្តិវិទ្យា					
ភូមិវិទ្យា					
ផែនដី					
ភាសាបរទេស					

ផ្នែកទី៣៖ កត្តាប្រឈម

២៦.តើការទិញ ឧបករណ៍ ICT សម្រាប់ការសិក្សារបស់អ្នកចោទជាបញ្ហាដែរឬទេ?

ក.បាទ/ចាស ☐ ខ.ទេ ☐

២៧.តើអ្វីជាបញ្ហាក្នុងការទិញ ឧបករណ៍ ICT សម្រាប់ការសិក្សារបស់អ្នក?

ក.ថវិកា ☐ខ.មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូន☐ គ.ការជ្រើសរើសផលិតផល☐ ឃ.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់:......)

២៨.តើសេវាអ៊ិនធឺណេតនៅសាលារបស់អ្នកមានបញ្ហាដែរឬទេ?

ក.បាទ/ចាស ☐ ខ.ទេ ☐

២៩.តើអ្នកមានលទ្ធភាពក្នុងការប្រើប្រាស់សេវាអ៊ិនអឺណេតដែរឬទេ?

ក.បាទ/ចាស ☐ ខ.ទេ ☐

៣០.តើការស្វែករកម្មវិធី យកមកប្រើប្រាស់ក្នុងការរៀនតាម ឧបករណ៍ ICT មានភាពងាយស្រួលដែរឬទេ ?

ក.លំបាក ☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐ គ.ងាយស្រួលខ្លះ ☐ ឃ.ងាយស្រួយ ☐ ង.ងាយខ្លាំង ☐

៣១.តើអ្នកមានការលំបាកអ្វីខ្លះទៀតក្នុងការប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍ ICT ? (សូមសរសេរត្រឹមបីចំណុចយ៉ាងច្រើន)

១. ______________________________

២.______________________________

៣.______________________________

៣២.តើអ្នកមានការលំបាកនៃការយក ឧបករណ៍ ICT មកស្រាវជ្រាវតាមមុខវិជ្ជាដែរឬទេ ?

ក.លំបាក ☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐ គ.ងាយស្រួលខ្លះ ☐ ឃ.ងាយស្រួយ ☐ ង.ងាយខ្លាំង ☐

៣៣. តើអ្នកមានការលំបាកនៃការវាយឯកសារផ្សេងៗ នៅក្នុងតាមវិជ្ជាដែរឬទេ ?

ក.លំបាក ☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐ គ.ងាយស្រួលខ្លះ ☐ ឃ.ងាយស្រួយ ☐ ង.ងាយខ្លាំង ☐

ប្រសិនបើអ្នកមានយោបល់បន្ថែមសូមសរសេរនៅខាងក្រោម៖

....

....

....

សូមអរគុណចំពោះការចំណាយពេលរបស់អ្នកក្នុងការចូលរួមឆ្លើយសំណួររបស់ខ្ញុំ។

កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូ

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **នី និមល** ជានិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ជំនាន់ទី៧ នឹងធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ « **ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ (ICT) សម្រាប់ជំនួយដល់ការបង្រៀន និងរៀននៅតាមវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកណ្តាល** » នៅក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ ខ្ញុំបាទមានវត្ថុបំណង សិក្សាស្វែងរកឱ្យឃើញពីស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ICT ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនរវាងសិស្ស និងគ្រូនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ ក៏ដូចជាកត្តាប្រឈមផងដែរ ដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សា ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ ចម្លើយរបស់លោកលោកស្រីនឹងមិនមាន ខុសនោះឡើយគ្រាន់តែ លោកលោកស្រី មេត្តាជួយឆ្លើយឱ្យបានច្បាស់លាស់តាមតែអាចធ្វើទៅបាន។ សូមលោកលោកស្រីអានប្រយោគសំណួរខាងក្រោម ឱ្យបានច្បាស់លាស់រួចជ្រើសរើស ឬ សរសេរចម្លើយដែលលោកលោកស្រីគិតថាត្រឹមត្រូវ។ អាស្រ័យហេតុនេះ សូមលោកលោកស្រីផ្តល់ចម្លើយ ចំពោះសំណួរខាងក្រោមដោយយកចិត្តទុកដាក់។ រាល់ចម្លើយរបស់លោកលោកស្រីគឺ ប្រើសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវតែប៉ុណ្ណោះគឺ មិនត្រូវប្រើក្នុងគោលបំណងផ្សេងឡើយ។

ផ្នែកទី១៖ ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន

១. សូមគូសក្នុងប្រអប់ខាងក្រោមសម្រាប់ភេទរបស់អ្នក។

ក. ភេទប្រុស ☐ ខ.ភេទស្រី ☐

២.តើអ្នកកំពុងបង្រៀននៅវិទ្យាល័យមួយណានៃវិទ្យាល័យខាងក្រោម?

ក.វិ.សិរីភាព ☐ ខ.វិ.ជ័យវរ្ម័នទី៧ ☐ គ.វិ.សិរីជីដុះ ☐

៣.តើលោកលោកស្រីកំពុងបង្រៀនមុខវិជ្ជាអ្វីនាពេលបច្ចុប្បន្ន?

៤.តើអ្នកកំពុងបង្រៀននៅថ្នាក់ទីប៉ុន្មាន ?

ក.ថ្នាក់ទី១០ ☐ ខ.ថ្នាក់ទី១១ ☐ គ.ថ្នាក់ទី១២ ☐ ឃ.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់: .....)

៥.តើអ្នកមានអាយុប៉ុន្មាន ?

ក.២០-៣០ ☐ ខ.៣១-៤០ ☐ គ.៤១-៥០ ☐ ឃ.៥១- ៦០ ☐

៦.តើអ្នកបង្រៀនបានប៉ុន្មានឆ្នាំហើយ ?

____ ឆ្នាំ

ផ្នែកទី២៖ ស្ថានភាពទូទៅនៃការប្រើប្រាស់ ICTសម្រាប់ការបង្រៀន

៧.តើអ្នកមានឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាអ្វី សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងចំណោម ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ខាងក្រោម៖

ក.ទូរស័ព្ទដៃ ☐ ខ.កុំព្យូទ័រ ☐ គ.ថេបផ្លេត ☐ ឃ.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់:.......)

៨.តើអង្គភាពរបស់អ្នកបានផ្តល់សម្ភារៈ ICT ដល់អ្នកដែរឬទេ ?

ក.មាន ☐ ខ.មិនមាន ☐

៩.តើសាលារៀនអ្នកមានឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ICT អ្វីខ្លះសម្រាប់ ប្រើ ?(ចម្លើយអាចមានលើសពី១)

ក.ទូរស័ព្ទដៃ ☐ ខ.កុំព្យូទ័រ ☐ គ.ថេបផ្លេត ☐ ឃ.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់:.......)

១០.តើសាលារៀនរបស់អ្នកមានការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត (WiFi) ដែរឬទេ ?

ក. មាន ☐ ខ.មិនមាន ☐

១១. ប្រសិនបើមិនមាន តើរាល់ថ្ងៃអ្នកប្រើប្រាស់អ៊ិនធឺណេតអ្វី ?

ក.ផ្ទាល់ខ្លួន ខ.អ្នករួមការងារ ង.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់......................)

១២.តើប្រព័ន្ធដំណើរការនៃអ៊ិនធឺណេតរបស់អ្នកដែលកំពុងប្រើមានសភាពដូចម្តេច ?

ក.យឺតខ្លាំង ☐ ខ.យឺត ☐ គ.ល្មម ☐ ឃ.លឿន ☐ ង.លឿនខ្លាំង

១៣.សូមគូសសញ្ញា(√)សម្រាប់បង្ហាញពីកម្រិតនៃការយល់ដឹងរបស់អ្នកក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT

ល.រ	**កម្រិតនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ (ICT)**	មិនចេះ	ចេះតិចតួច	ប្រើបាន	ប្រើបានល្អ	ស្ទាត់ជំនាញ
១	ការប្រើប្រាស់ក្តារចុច ឧបករណ៍ចង្អុល ប៊ូតុង... លើកំព្យូទ័រ (Hardware)					
២	ការប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទវៃឆ្លាត(Smartphone)					
៣	ការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យក្នុងកំព្យូទ័រ ឬទូរស័ព្ទ(Delete, move, save...)					
៤	ប្រើប្រាស់កម្មវិធីរដ្ឋបាលផ្សេងៗ(word, excel...)					
៥	ការធ្វើបទបង្ហាញដោយប្រើកម្មវិធី power point					
៦	ការស្វែងរកឯកសារនិងតាមអ៊ិនធឺណែត					
៧	កាត់តរូបភាព ផ្សេងៗដើម្បីបង្រៀន					
៨	ទាញយកឯកសារពីអ៊ិនធឺណែតដើម្បីជំនួយក្នុងការបង្រៀន					
៩	ប្រើប្រាស់សារអេឡិចត្រូនិច (Email) Messenger					
១០	ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីតេឡេក្រាម					

១១	ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីរបស់GoogleដូចជាGoogle Classroom Google Meet….					
១២	ការប្រើប្រាស់ការប្រជុំតាមវីដេអូដូចជា Zoom …					

១៤.តើអ្នកធ្លាប់បានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលអំពីការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ICT ឬ កម្មវិធីណាមួយដែរឬទេ? បើមានសូមបញ្ជាក់៖

ក.ធ្លាប់ ☐ ខ.មិនធ្លាប់ ☐ គ.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់……………………………)

១៥.តើអ្នកបានប្រើប្រាស់កម្មវិធីនោះក្នុងការបង្រៀនរបស់អ្នកដែរឬទេ?

ក.មិនដែល ☐ខ.ប្រើខ្លះ ☐ គ.ប្រើធម្មតា☐ឃ.ប្រើច្រើន ☐ ង.ប្រើញឹកញាប់ ☐

១៦.តើអ្នកមានកម្រិតនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិងសារគមនាគមន៍ ICT មួយណាក្នុងកម្រិតខាងក្រោម៖

ក.កម្រិតទាបបំផុត ☐ ខ.កម្រិតទាប ☐ គ.កម្រិតមធ្យម ☐ ឃ.កម្រិតបង្គួរ ☐

១៧.តើអ្នកប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT បានញឹកញាប់កម្រិតណាក្នុងការបង្រៀននិងស្រាវជ្រាវ

ល.រ	**សកម្មភាពនៃការប្រើប្រាស់**	មិនដែល	យូៗម្តង	រាល់សប្តាហ៍	រាល់ខែ	រាល់ថ្ងៃ
១	បង្កើតឯកសារតាមកំព្យូទ័រ					
២	មើលព័ត៌មានតាមទូរស័ព្ទឬកំព្យូទ័រ					
៣	ប្រើអ៊ិនធឺណែតដើម្បីស្វែងរកធនធានបង្រៀន					

៤	បង្កើតមេរៀនបង្រៀន					
៥	បង្កើតកិច្ចការផ្ទះ					
៦	ទំនាក់ទំនងសិស្ស ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន					
៧	ប្រើសារអេឡិចត្រូនិចសម្រាប់ទំនាក់ទំនងគ្រូនិងបុគ្គលិកអប់រំ					
៨	ប្រើសម្រាប់ទំនាក់ទំនងមាតាបិតាសិស្ស					
៩	ប្រើដើម្បីប្រជុំជាវីដេអូជាមួយសិស្ស គ្រូ និងបុគ្គលិកផ្សេងៗ					
១០	បង្កើតបទបង្ហាញផ្សេងៗ(Slides)					

ផ្នែកទី៣.៖ បញ្ហា ប្រឈម

១៨.តើឧបករណ៍ ICT ដែលអ្នកកំពុងប្រើក្នុងការបង្រៀនសិស្សមានភាពលំបាកសម្រាប់អ្នកដែរឬទេ ?

ក.លំបាក ☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐ គ.ងាយស្រួល ☐ឃ.ងាយស្រួលខ្លះ☐ ង.ងាយស្រួលខ្លាំង ☐

១៩.ប្រសិនបើអ្នកត្រូវរកកម្មវិធីណាមួយមកប្រើសម្រាប់ការបង្រៀន តើវាមានភាពងាយស្រួលទេសម្រាប់អ្នកក្នុងការស្វែងរកវា ?

ក.លំបាក ☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐ គ.ងាយស្រួល ☐ ឃ.ងាយស្រួលខ្លះ☐ង.ងាយស្រួលខ្លាំង ☐

២០.តើអ្នកមានការលំបាកទេក្នុងការទិញឧបករណ៍ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ យកមកប្រើប្រាស់ ?

ក.លំបាក ☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐ គ.ងាយស្រួល ☐ ឃ.ងាយស្រួលខ្លះ☐ង.ងាយស្រួលខ្លាំង ☐

២១.តើអ្នកមានការលំបាកទេក្នុងការស្វែងរកកម្មវិធីណាមួយនៃ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍យកមកប្រើប្រាស់?

ក.លំបាក ☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐គ.ងាយស្រួល ☐ ឃ.ងាយស្រួលខ្លះ ☐ ង.ងាយស្រួលខ្លាំង ☐

២២.តើប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតបង្កជាបញ្ហាដល់អ្នកដែរឬទេ?

ក.បង្ក ☐ ខ.មិនបង្ក ☐ គ.បង្កតិចតួច ☐ ឃ.បង្កល្មម ☐ ង.បង្កខ្លាំង ☐

២៣.ប្រសិនបើមានការប្រឈមក្នុងការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន។ តើមានកត្តាអ្វីខ្លះ? សូមសរសេរមិនឱ្យលើសពី ៣ ចំណុច។

១…………………………………………………………………………………….

២……………………………………………………………………………………

៣…………………………………………………………………………………….

២៤.តើកម្មវិធីដែលអ្នកយកមកប្រើសម្រាប់ជំនួយក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់អ្នកមានភាពងាយស្រួលដែរឬទេ**?**

ក.លំបាក☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐ គ.ងាយស្រួល ☐ ឃ.ងាយស្រួលខ្លះ☐ ង.ងាយស្រួលខ្លាំង ☐

២៥.តើអ្នកលំបាកក្នុងការស្រាវជ្រាវឯកសារបង្រៀន និងរៀបចំការបងរៀននៃមុខវិជ្ជារបស់អ្នកដែរឬទេ**?**

ក.លំបាក ☐ ខ.លំបាកខ្លាំង ☐ គ.ងាយស្រួល☐ ឃ.ងាយស្រួលខ្លះ☐ ង.ងាយស្រួលខ្លាំង ☐

ប្រសិនបើអ្នកមានយោបល់បន្ថែមសូមសរសេរនៅខាងក្រោម៖

....

....

សូមអរគុណចំពោះការចំណាយពេលរបស់អ្នកក្នុងការចូលរួមឆ្លើយសំណួររបស់ខ្ញុំ។

កម្រងសំណួរសម្រាប់លោក គណៈនាយក

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **នី និមល** ជានិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ជំនាន់ទី៧ នឹងធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ«**ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(ICT)សម្រាប់ជំនួយដល់ការបង្រៀននិងរៀននៅតាមវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកណ្តាល**» នៅក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ ខ្ញុំបាទមានវត្ថុបំណង សិក្សាស្វែងរកឱ្យឃើញពីស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាICTក្នុងការបង្រៀននិងរៀនរវាងសិស្សនិងគ្រូនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ ក៏ដូចជាកត្តាប្រឈមផងដែរ ដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ ចម្លើយរបស់លោកនាយក នាយិការនឹងមិនមានខុសនោះឡើយគ្រាន់តែលោកលោកនាយក លោកស្រីនាយិកាមេត្តាជួយឆ្លើយឱ្យបានច្បាស់លាស់តាមតែអាចធ្វើទៅបាន។ សូមលោកលោកស្រីអានប្រយោគសំណួរខាងក្រោមឱ្យបានច្បាស់លាស់រួចជ្រើសរើស ឬសរសេរចម្លើយដែលលោកលោកស្រីគិតថាត្រឹមត្រូវ។ អាស្រ័យហេតុនេះ សូមលោកនាយកលោកស្រីនាយិកាផ្តល់ចម្លើយចំពោះសំណួរខាងក្រោមដោយយកចិត្តទុកដាក់។ រាល់ចម្លើយរបស់លោកលោកស្រីគឺប្រើសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវតែប៉ុណ្ណោះគឺមិនត្រូវប្រើក្នុងគោលបំណងផ្សេងឡើយ។

ផ្នែកទី១៖ ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន

១.តើលោកនាយក/នាយិកា កំពុងគ្រប់គ្រងនៅសាលាមួយណា?

ក. វិ.សិរីជិដុះ ☐ ខ.វិ.ជ័យវរ្ម័នទី៧ ☐ គ. វិ.សេរីភាព ☐

២.តើលោកនាយក/នាយិកាបានបម្រើការក្នុងវិស័យអប់រំប៉ុន្មានឆ្នាំមកហើយ?

ក.៥-១៥ ☐ ខ.១៦-២៥ ☐ គ.២៦-៣៥ ☐

៣.ភេទ៖ ក.ប្រុស ☐ ខ.ស្រី ☐

៤.តើលោកនាយក/លោកស្រីនាយិកា ស្ថិតនៅប្រភេទក្របខណ្ឌមួយណា?

ក.គ្រូកម្រិតឧត្តម ☐ ខ.គ្រូកម្រិតមូលដ្ឋាន ☐ គ.ផ្សេងៗ.......................

៥.កម្រិតសញ្ញាបត្រ:

ក.បណ្ឌិត ☐ ខ.អនុបណ្ឌិត ☐ គ.បរិញ្ញាបត្រ ☐ ឃ.បរិញ្ញាបត្ររង ☐ ង.ថ្នាក់ទី១២ ☐

៦. តើលោកនាយក/នាយិកា គ្រប់គ្រងជានាយកសាលា បានប៉ុន្មានឆ្នាំគិតមកដល់បច្ចុប្បន្ន?

ក.៥-១០ ☐ ខ.១១-១៥ ☐ គ.១៦-២០ ☐ ឃ.២១-២៥ ☐ ង.២៦-៣០ ☐

ផ្នែកទី២៖ ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ការរៀន និងបង្រៀនតាមសាលា

៧.តើនៅសាលារបស់លោក លោកស្រីមានបន្ទប់ធនធានសម្រាប់សិក្សាកម្មវិធី ICT ដែរឬទេ ?

ក.មាន ☐ ខ.មិនមាន ☐

៨.តើនៅសាលារបស់លោក លោកស្រីមានកុំព្យូទ័រ ឬ ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍សម្រាប់គ្រូនិងសិស្សដែរឬទេ?

ក.មាន ☐ ខ.មិនមាន ☐

៩.តើនៅសាលារបស់លោកនាយក/នាយិកាមានកំព្យូទ័រសម្រាប់បង្រៀនសិស្ស ចំនួនប៉ុន្មាន?

ក.មិនមាន ☐ ខ. ១-១០ ☐ គ.១១-២០ ☐ ឃ.២១-៣០ ☐ ង.លើសពី៣១ ☐

១០.តើគ្រូបង្រៀនគាត់មានបានប្រើប្រាស់កុំ ព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ក្នុងការបង្រៀនសិស្សដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

១១.ប្រសិនបើគ្រូរបស់លោកនាយក/លោកស្រីនាយិកា ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT សម្រាប់ការបង្រៀននិងរៀនរបស់ពួកគាត់តើសាលាជាអ្នកផ្តល់ជូនឬ គ្រូទិញខ្លួនឯង?

ក.សាលាផ្តល់ជូន ☐ ខ.គ្រូទិញខ្លួនឯង ☐ ឃ.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់.......................)

១២.តើនៅសាលារបស់លោកនាយក/នាយិកាមានម៉ោងសិក្សាមុខវិជ្ជា ICT ប៉ុន្មានម៉ោងក្នុង១សប្តាហ៍។

ក.មិនមាន ខ.១-៣ គ.៤-៦

១៣.តើនៅសាលារបស់លោកនាយក/នាយិកា មានប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតប្រើប្រាស់ដែរឬទេ?

ក.មាន ☐ ខ.មិនមាន ☐

១៤.ប្រសិនបើមាន តើវាអាចគាំទ្រ ការប្រើប្រាស់របស់អ្នកប្រើប្រាស់បានដែរឬទេ?

ក.បាន ☐ ខ.មិនបាន ☐

១៥.ប្រសិនបើមិនមាន តើគ្រូ និងសិស្សប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេតប្រភេទណា?(ចម្លើយអាចគូសលើសពី១)

ក.ផ្ទាល់ខ្លួន ☐ ខ.របស់គ្រូ ☐ គ.របស់សិស្ស ☐ ឃ.អ្នកក្បែរសាលា ☐ ង.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់...)

១៦.តើលោកនាយក/នាយិកាយល់ថា គ្រូនិងសិស្សដែលស្ថិតនៅក្នុងសាលារបស់លោកនាយក/នាយិកា មានកម្រិតប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ដូចម្តេចដែរ?

ក.កម្រិតទាប ☐ ខ. កម្រិតទាបល្មម គ. កម្រិតមធ្យម ☐ ខ. កម្រិតបង្គួរ ☐ ង.កម្រិតខ្ពស់ ☐

១៧.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក/នាយិកា មានការបណ្តុះបណ្តាលនៃការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬ ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍សម្រាប់ការបង្រៀននិងរៀនដែរឬទេ?

ក.មិនធ្លាប់ ☐ ខ.ម្តងម្កាល ☐ គ.ធ្លាប់ ☐ ឃ.មួយខែម្តង ☐ ង.ញឹកញាប់ ☐

១៨.តើនៅសាលារបស់លោកនាយក/នាយិកាមានការបង្រៀនវគ្គខ្លី ICT ទៅដល់សិស្សដែរឬទេ?

ក.មាន ☐ ខ.មិនមាន ☐

១៩.តើក្នុង១ឆ្នាំសិក្សា សាសារបស់លោកនាយក/នាយិកាមានការសិក្សាវគ្គខ្លីពី(ICT)ប៉ុន្មានដង?

ក.មិនមាន ☐ ខ.១-៣ ☐ គ.៤-៦ ☐

២០.តើនៅសាលារបស់លោកនាយក/នាយិកាមានការជួយជ្រោមជ្រែងពីអង្គការក្រៅសម្រាប់បង្រៀនពី ICT ដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មាន ☐

២១.សូមគូសកម្រិតនៃការប្រើប្រាស់កំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទ ឬ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ ICT សម្រាប់ការសិក្សានៅសាលាលោកនាយក នាយិកាលើមុខវិជ្ជាដូចខាងក្រោម៖

មុខវិជ្ជា	មិនដែល	ប្រើបានខ្លះ	ប្រើធម្មតា	ប្រើច្រើន	ប្រើញឹកញាប់
ភាសាខ្មែរ					
គណិតវិទ្យា					
រូបវិទ្យា					
គីមីវិទ្យា					
ជីវវិទ្យា					
ប្រវត្តិវិទ្យា					
ភូមិវិទ្យា					
ផែនដី					
ភាសាបរទេស					

២២.ឆ្លងតាមការបង្រៀន និងរៀនរវាងគ្រូនិងសិស្ស ដែលប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ តើវាមានប្រសិទ្ធភាពកម្រិតណាចំពោះពួកគេ?

ក. ក.កម្រិតទាប ☐ ខ. កម្រិតទាបល្មម ☐ គ. កម្រិតមធ្យម ☐ ខ. កម្រិតបង្គួរ ☐ ង.កម្រិតខ្ពស់ ☐

២៣.តើការបង្រៀន និងរៀន ដែលប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬ ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាននិង សារគមនាគមន៍ តើឆ្លើយតបទៅនិងគោលនិយោបាយនិងយុទ្ធសាស្ត្រនៃការ ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬ ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.បានខ្លះ ☐ គ.បានល្មម ☐ឃ.បានច្រើន ☐ ង.បានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ☐

២៤.តើពួកគាត់ចូលចិត្តប្រើកុំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទដៃ ឬក៏ឧបករណ៍ ICT ផ្សេងៗទៀត?

ក. កុំព្យូទ័រ ☐ ខ. ទូរស័ព្ទដៃ ☐ គ. ឧបករណ៍ ICT ផ្សេងៗទៀត(សូមបញ្ជាក់:..............)

២៥. តើសិស្សគាត់មានបានប្រើប្រាស់កុំ ព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និង សារគមនាគមន៍ក្នុងការសិក្សាដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

២៦.តើគ្រូបានប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ជួយក្នុងការស្រាវជ្រាវ មេរៀនឬស្វែងរកឯកសារដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

២៧.តើសិស្សបានប្រើប្រាស់ICT សម្រាប់ជួយក្នុងការស្រាវជ្រាវ មេរៀន ឬ ស្វែងរកឯកសារដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

២៨.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូដែលបម្រើការក្នុងសាលារបស់ លោកនាយក/នាយិកាផ្នែកមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិបានប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការទំនាក់ទំនងរវាងបុគ្គលិក និងបុគ្គលិកដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

២៩.តើពួកគាត់បានប្រើប្រាស់ ICT សម្រាប់ទំនាក់ទំនងសិក្សានុសិស្សនិង មាតាមិតាសិស្សដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

៣០.តើសិស្សមានបានប្រើប្រាស់ ICT ក្នុងការទំនាក់ទំនងទៅ គ្រូ គណៈគ្រប់គ្រង និងមិត្តរួមភ័ក្តក្នុងសាលារបស់គាត់ដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

៣១.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូដែលបម្រើការក្នុងសាលារបស់លោកនាយក/នាយិកាផ្នែកមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិបានប្រើប្រាស់ (ICT) សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការបង្រៀនតាមអនឡាញដែរឬទេ?

ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

៣២.តើកម្មវិធីណាមួយដែលពួកគាត់បានប្រើក្នុងការបង្រៀនអនឡាញនេះ?

ក.តេឡេក្រាម ☐ ខ.ហ្សូម ☐ គ. កម្មវិធីGoogle ☐ ឃ. Seesaw ☐ ង.ផ្សេងៗ(សូមបញ្ជាក់:...)

៣៣.តើសិស្សដែលចូលរួមសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអនឡាញអាចប្រើប្រាស់កម្មវិធី(ICT)ដែលគ្រូបានដាក់ឱ្យប្រើដែរទេ?

ក.ប្រើបានខ្លះ ☐ ខ.ប្រើមិនបាន ☐ គ.ប្រើបានភាគច្រើន ☐ ឃ.ប្រើបានតិចតួច ☐

៣៤.តើសិស្សចូលចិត្តរៀនតាមប្រព័ន៌អនឡាញដែរឬទេ?

ក.មិនចូលចិត្ត ☐ ខ.មិនសូវចូលចិត្ត ☐ គ.ចូលចិត្ត ☐ ឃ.ចូលចិត្តបង្គួរ ☐ ង.ចូលចិត្តខ្លាំង ☐

៣៦.តើលោកនាយក/លោកស្រីនាយិកាការបង្រៀនដោយប្រើ កម្មវិធី(ICT) ជាការបង្រៀនដែលមានប្រសិទ្ធភាពដែរឬទេ?

ក. ក.មិនមាន ☐ ខ.មានខ្លះ ☐ គ.មាន ☐ ឃ.មានច្រើន ☐ ង.មានគ្រប់គ្នា ☐

ផ្នែកទី៣៖ បញ្ហាប្រឈមនៅលើការប្រើប្រាស់ ICT

៣៧.សូមលោកនាយក/នាយិការមេត្តាជួយបំពេញទៅលើបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនដែលប្រឈមដល់ការប្រើប្រាស់ ICT ទៅលើអ្នកប្រើប្រាស់ខាងក្រោម៖

ល.រ	អ្នកប្រើប្រាស់	ចំណុចប្រឈម
១	គ្រូតាមមុខវិជ្ជា	- - - -
		-

២	សិស្ស	- - -

ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណ យ៉ាងជ្រាវជ្រៅបំផុត សម្រាប់ការចំណាយពេលដ៏មានតម្លៃរបស់លោកនាយក លោកស្រីនាយិការក្នុងការ ផ្ដល់ឱកាសឱ្យខ្ញុំបាទបានសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ និងបានផ្ដល់ចម្លើយគ្រប់សំណួរទាំងអស់។ ខ្ញុំបាទសូមគោរពជូនពរលោកនាយក លោកស្រីនាយិការឱ្យមានសុខភាពល្អ និងទទួលបានជ័យជំនះគ្រប់ភារកិច្ច។ សូមអរគុណ!