ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

National Institute of Education

និក្ខេបបទ

ស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល

THE SITUATION OF STEM TEACHING AND LEARNINIG AT UPPER SECONDARY SCHOOLS IN KANDAL PROVINCE

ដោយ/by

មឿន ផល្លា/MOEURN PHALLA

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០

ឯកទេសៈ គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា ២០២១-២០២៣

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
National Institute of Education

និក្ខេបបទ

ស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្ដាល

THE SITUATION OF STEM TEACHING AND LEARNINIG AT UPPER SECONDARY SCHOOLS IN KANDAL PROVINCE

ដោយ/by
មឿន ផល្លា / MOEURN PHALLA

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ការបណ្ដុះបណ្ដាល

ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០

ឯកទេសៈ គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា ២០២១-២០២៣

គ្រូណែនាំគោល	៖	លោកស្រី ប៊ុន សុផានី
គ្រូណែនាំរង	៖	លោក ថៃ ហេង

សេចក្តីប្រកាសអះអាងរបស់បេក្ខជន

ខ្ញុំបាទសូមបញ្ជាក់ថា និក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ ដែលមានចំណងជើងថា “**ស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម**(STEM) **នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល**” សម្រាប់បំពេញលក្ខខណ្ឌសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ពិតជាស្នាដៃរបស់ខ្ញុំបាទទាំងស្រុង។ ស្នាដៃនេះពុំទាន់បានប្រើប្រាស់ ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌសិក្សា សម្រាប់ទទួលសញ្ញាបត្រនៅវិទ្យាស្ថាននេះ ឬសាកលវិទ្យាល័យណា ឬវិទ្យាស្ថានថ្នាក់ស្មើណាមួយនៅឡើយទេ។ ពុំមានសេចក្តីដកស្រង់ ឬខ្លឹមសារអ្វីមួយត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងអត្ថបទស្រាវជ្រាវនេះ ដោយគ្មានការអនុញ្ញាតពីអ្នកនិពន្ធ ឬចុះបញ្ជីឯកសារយោងឡើយ។ និក្ខេបបទស្រាវជ្រាវខាងលើនេះពិតជាត្រូវបានស្រាវជ្រាវ និងចងក្រងដោយខ្ញុំបាទពិតប្រាកដមែន។

ថ្ងៃសុក្រ ១១រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី០៨ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣

ហត្ថលេខា

មឿន ផល្លា

លិខិតបញ្ជាក់

លោកស្រី ម៉ុន សុផានី ជាគ្រូណែនាំគោល

លោក ថៃ ហេង ជាគ្រូណែនាំរង

សូមបញ្ជាក់ និងទទួលស្គាល់ថា

លោក **ឡើន ផល្លា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ពិតជាបានសរសេរនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវស្តីពី "**ស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម**(STEM) **នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល**" ពិតប្រាកដមែន។

ថ្ងៃសុក្រ ១១រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី០៨ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣

....	....
លោកស្រី ម៉ុន សុផានី	**លោក ថៃ ហេង**
នាយិការង វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	នាយករង វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ: [illegible] អយក.[illegible]

(ការសម្ងាត់)

លិខិតឧទ្ទេសនាម
ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

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

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

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

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

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

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ៣រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖

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

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ ៧៥០១ **អយក.**សមន

(**ការសម្ងាត់**)

លិខិតឧទ្ទេសនាម
ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

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

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

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

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

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

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

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ៣រោច ខែ កត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖

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

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

នៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ អាចសម្រេចដល់គោលដៅប្រកបដោយភាពជោគជ័យបាន គឺដោយសារមានការចូលរួមជួយយ៉ាងសស្រាក់សស្រាំពីគ្រប់មជ្ឈដ្ឋានពាក់ព័ន្ធនានា ដែលបានចូលរួមផ្តល់នូវឱកាសជួយសម្របសម្រួល និងជ្រោមជ្រែងតាំងពីដើមរហូតដល់ចប់។ ហេតុនេះខ្ញុំបាទ ដែលជាអ្នកស្រាវជ្រាវ សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅជូនចំពោះ៖

លោកឪពុក **សៀង ជូត** និងអ្នកម្តាយ **អ៊ីវ សៀកលី** ព្រមទាំងបងប្អូនក្រុមគ្រួសារទាំងមូល ដែលបានផ្តល់កំណើត និងចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សា ផ្តល់ដំបូន្មាន ឧបត្ថម្ភ គាំទ្រគ្រប់បែបយ៉ាង និងផ្តល់នូវឱកាសឱ្យខ្ញុំបាទបានរៀនសូត្រទទួលបានផ្លែផ្កាដូចសព្វថ្ងៃនេះ។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដែលមាន**ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី និងជារដ្ឋមន្ត្រី** និង**វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ** ដែលមាន **ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា** ជានាយក ដែលបានរៀបចំថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ សម្រាប់ឱ្យរូបខ្ញុំបាទមានឱកាសបន្តការសិក្សានៅទីនេះ។

គណៈគ្រប់គ្រងការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ព្រមទាំងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូទាំងអស់ ដែលបានចំណាយពេលវេលា បង្ហាត់បង្រៀនដល់ខ្ញុំបាទ ដោយមិនគិតពីការនឿយហត់នោះឡើយ។

លោកស្រី **ម៉ុន សុផានី** ជាគ្រូដឹកនាំបង្គោល ដែលគាត់ជានាយិការងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ លោកស្រីតែងតែឆ្លៀតពេលវេលាដ៏មានតម្លៃក្នុងការផ្តល់គំនិតណែនាំទ្រឹស្តីល្អៗ កែលម្អរាល់ចំណុចដែលខ្វះខាតឃ្លាប្រយោគ អក្ខរាវិរុទ្ធ និងផ្តល់កម្លាំងចិត្ត បច្ចេកទេស វិធីសាស្ត្រនានា ព្រមទាំងផ្តល់ឯកសារផ្សេងៗដែលទាក់ទង នឹងប្រធានបទរបស់ខ្ញុំបាទ មិនតែប៉ុណ្ណោះលោកស្រីបានជួយបង្ហាញទិសដៅដល់រូបខ្ញុំបាទ រហូតធ្វើឲ្យការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះទទួលបានជោគជ័យជាស្ថាពរ។

លោក **ថៃ ហេង** ជាគ្រូដឹកនាំរង និងជានាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ លោកតែងតែឆ្លៀតពេលវេលាដ៏មានតម្លៃក្នុងការកែសម្រួល រចនាប័ទ្ម ឃ្លាប្រយោគ និងរបៀបសរសេរនិក្ខេបបទ ព្រមទាំងជួយកែសម្រួលកម្រងសំណួរផ្សេងៗ ដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទ និងការវិភាគទិន្នន័យផងដែរ។

មិត្តភក្តិរួមថ្នាក់ជំនាន់ទី១០ទាំងអស់ ដែលតែងតែជួយផ្តល់កម្លាំងចិត្តដល់រូបខ្ញុំបាទ តាមរយៈការចែករំលែកចំណេះដឹង បទពិសោធន៍ និងព័ត៌មានទាំងឡាយ ឬឯកសារផ្សេងៗដែលទាក់ទង ធ្វើឲ្យខ្ញុំបាទមានចិត្តតស៊ូ និងពុះពាររាល់ការលំបាក ព្រមទាំងរាល់ឧបសគ្គទាំងឡាយដើម្បីសម្រេចគោលដៅនៃការស្រាវជ្រាវសរសេរនិក្ខេបបទនេះ។

គណៈគ្រប់គ្រងសាលា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងវិភាគសំណាកទាំងអស់ ដែលបានចូលរួមឆ្លើយនូវកម្រងសំណួរ និងសហការក្នុងការផ្តល់ទិន្នន័យធ្វើឲ្យការស្រាវជ្រាវនេះទទួលបានភាពជោគជ័យ។

ជាទីបញ្ចប់នេះខ្ញុំបាទសូមជូនពរដល់អ្នកមានគុណទាំងទ្វេ ព្រមទាំងបងប្អូនក្រុមគ្រួសារ ឯកឧត្តមលោកជំទាវ អស់លោក លោកស្រី អ្នកនាងកញ្ញា ថ្នាក់ដឹកនាំក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងឯកឧត្តមលោកជំទាវ អស់លោក លោកស្រី អ្នកនាងកញ្ញា តំណាងអង្គការដៃគូអភិវឌ្ឍ អ្នកគ្រូដឹកនាំគោល លោកគ្រូដឹកនាំរង ឯកឧត្តមបណ្ឌិត និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូទាំងអស់ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ សូមចួបប្រទះតែសេចក្តីសុខ សេចក្តីចម្រើនគ្រប់ប្រការ មានសុខភាពល្អបរិបូណ៌ សម្រេចបានជោគជ័យគ្រប់ភារកិច្ច និងទទួលបាននូវពុទ្ធពរទាំង៤ប្រការគឺៈ អាយុ វណ្ណៈ សុខៈ និងពលៈកុំបីឃ្លៀងឃ្លាតឡើយ។

សូមអរគុណ!

មូលន័យសង្ខេប

នៅលើពិភពលោកយើងនេះ ការអប់រំមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់បំផុត ក្នុងការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស ឱ្យមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងជាឆ្អឹងខ្នងនៃការអភិវឌ្ឍប្រទេសជាតិ ជាពិសេសការអប់រំប្រកបដោយគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។ ជាមួយគ្នានេះដែល ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាបានស្វែងរកយុទ្ធសាស្រ្តកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ តាមរយៈការសហការគ្នាជាមួយដៃគូអភិវឌ្ឍ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ។

ការអប់រំស្ទែម(STEM) គឺជាការសិក្សាអន្តរមុខវិជ្ជា ដែលមានលក្ខណៈជាវិធីអង្កេត ដោយជួយលើកកម្ពស់ដល់ការគិតប្រកបដោយការត្រិះរិះពិចារណា រួមផ្សំជាមួយនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែងជាច្រើន ដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ប្រើប្រាស់ ក្នុងសង្គមជាក់ស្តែង និងមានគោលបំណង៖ ១) លើកទឹកចិត្តសិស្សានុសិស្សឱ្យបន្តការសិក្សាផ្នែកវិទ្យាសាស្ត និងបច្ចេកវិទ្យា នៅថ្នាក់ឧត្តមសិក្សា ២) បំប៉នសិស្សានុសិស្សឱ្យមានសមត្ថភាពប្រកួតប្រជែង ដើម្បីស្វែងរក ការងារ និងអាហារូបករណ៍សម្រាប់ការសិក្សា លើឆាកអន្តរជាតិ និង ៣) លើកទឹកចិត្តយុវជនឱ្យត្រៀមខ្លួន និង ចូលរួមចំណែកដ៏មានតម្លៃក្នុងការអភិវឌ្ឍសង្គម ។ ការលើកកម្ពស់ដល់ការសិក្សាពេញមួយជីវិត សម្រាប់បង្កើនផលិតភាពការងារ ក៏ដូចជាគាំទ្រដល់វិបុលភាពសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម។ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការនៃការយល់ដឹង និងជំនាញកម្រិតខ្ពស់ផ្នែក វិទ្យាសាស្រ្ត និងបច្ចេកវិទ្យា ក្នុងការផ្តល់ភាពរីកចម្រើនដល់សេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមជាតិនៅសតវត្សរ៍ទី២១។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា បានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាថ្មីលើមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) ដែលរួមមានមុខវិជ្ជាសំខាន់ៗផ្នែកវិទ្យាសាស្រ្ត(រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា ផែនដីវិទ្យា) បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា នៅឆ្នាំ២០២០។ ការអប់រំស្ទែម(STEM) គឺជាការសិក្សាអន្តរមុខវិជ្ជាដែលមានលក្ខណៈជាវិធីអង្កេត ហើយជួយលើកកម្ពស់ដល់ការគិតប្រកបដោយការត្រិះរិះពិចារណា រួមផ្សំជាមួយនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែងយ៉ាងច្រើន ដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងសង្គមជាក់ស្តែង។ គោលបំណងនៃការអប់រំស្ទែម(STEM)នេះ គឺដើម្បីធ្វើឱ្យការសិក្សាផ្សារភ្ជាប់ ទៅនឹងជីវិតពិតរបស់សិស្សានុសិស្សគ្រប់រូប។ លក្ខណៈសកម្មភាពអប់រំស្ទែម(STEM) បានរួមបញ្ចូលមុខវិជ្ជានានា ឱ្យសិស្សអាចប្រើប្រាស់ជាក់ស្តែងនៅក្នុងពិភពខាងក្រៅ ក៏ដូចជាការបង្រៀនផលិតសម្ភារឧបទេសសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងថ្នាក់រៀន។ លើសពី

នេះ វាសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស សម្រាប់កម្មវិធីអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈជាប្រចាំរបស់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) ដោយមានយន្តការជាលក្ខណៈប្រព័ន្ធ និងមានភាពសមស្របជានិរន្តរ៍។ ក្នុងគោលបំណងដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការផ្លាស់ប្តូរពីការបង្រៀនបែបប្រពៃណីនៃមុខវិជ្ជា រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា ផែនដីវិទ្យា និងគណិតវិទ្យា មកជាវិធីអប់រំតាមបែបស្ទែម(STEM) ។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានរៀបចំបង្កើតជាសៀវភៅណែនាំអំពីការអប់រំស្ទែម(STEM) ហើយផ្តល់ជូនដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាស្ទែម ទាំងថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ រួមទាំងអ្នកដែលធ្វើការនៅការិយាល័យ នៃមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡារាជ ធានី ខេត្ត និងការិយាល័យអប់រំ យុវជន និងកីឡាក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ។ ដំណើរការ និងជំហាននៃការផ្លាស់ប្តូរបន្តិចម្តងៗ បានបង្កប់នូវគោលវិធីអប់រំស្ទែម(STEM) សម្រាប់ការរៀន និងបង្រៀនលើមុខវិជ្ជាផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា ដោយ មានការគាំទ្រពីសហគមន៍ គណៈគ្រប់គ្រងសាលា គ្រូមុខវិជ្ជាឯកទេស បុគ្គលិកសិក្សា និងសិស្សានុសិស្សផងដែរ។ ការអប់រំស្ទែម(STEM) នេះ ក៏កំណត់អំពីការបង្កើតសហគមន៍សិក្សាដើម្បីអនុញ្ញាតដល់បុគ្គលពាក់ព័ន្ធក្រៅពីវិស័យអប់រំនានា ដូចជា មកពី វិស័យឧស្សាហកម្ម អាជីវកម្ម ឬវិស័យផ្សេងៗទៀត ដែលមានចំណាប់អារម្មណ៍ ចូលរួមចំណែកបង្កើតទំនាក់ទំនងដ៏រឹងមាំនៅក្នុងសង្គមឱ្យកាន់តែទូលំទូលាយ។ ដើម្បីបង្កើនគុណភាពអប់រំនៅប្រទេសកម្ពុជា ដូច្នេះគម្រោងសាលារៀនជំនាន់ថ្មីបានកំពុងធ្វើសកម្មភាពក្នុងគោលបំណងបីសំខាន់ៗ គឺ **ទី១** បង្កើនអគារសិក្សា និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៅក្នុងសាលារៀនមធ្យមសិក្សា តាមរយៈការជួយសាងសង់បន្ថែមនូវអគារសិក្សា និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងៗក្នុងសាលារៀន។ **ទី២** ការដាក់ឲ្យអនុវត្តនូវប្រព័ន្ធការគ្រប់គ្រងសាលារៀនជំនាន់ថ្មី ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីវិមជ្ឈការ និងសហវិមជ្ឈការ និងគណនេយ្យភាពនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ។ **ទី៣** បង្កើនប្រសិទ្ធភាពការបង្រៀន និងការរៀនរបស់គ្រូនិងសិស្ស ដោយអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សាបែបស្ទែម(STEM) តាមរយៈការចុះជួយគ្រូផ្ទាល់នៅតាមវិទ្យាល័យនានា ជាពិសេសវិទ្យាល័យ ដែលមានគម្រោងសាលារៀនជំនាន់ថ្មី និងតាមកម្មវិធីលើកកម្ពស់គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន។ ដូច្នេះគម្រោងសាលារៀនជំនាន់ថ្មី ក៏ដូចជាក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានផ្តោតសំខាន់ទៅលើការវាយតម្លៃមុនគេ តាមរយៈការ

ធ្វើកំណែទម្រង់លើការប្រឡងស្តង់ដាប្រចាំខែ ប្រចាំឆមាស ព្រោះការប្រឡង គឺជាការវាយតម្លៃកម្រិតថ្នាក់រៀន ដើម្បីអភិវឌ្ឍការបង្រៀន និងការរៀនរបស់គ្រូ និងសិស្សយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។

Abstract

In our world, education plays the most important role in developing human resources to have knowledge, skills and is the backbone of the development of the nation, especially high quality and effective education. At the same time, the Ministry of Education, Youth and Sports has sought strategies for education reform through collaboration with development partners and other stakeholders.

STEM education is an interdisciplinary, observational approach that promotes critical thinking, combined with a wide range of practical applications that are fundamental to practical and social use. Objectives: 1) Encourage students to continue their studies in science and technology in higher education, 2) Train students to be able to compete for jobs and scholarships for study on the international stage, and 3) Encourage young people to be prepared and contribute. Valuable in social development. Promoting lifelong learning to increase labor productivity as well as support economic and social prosperity. In response to the need for advanced knowledge and skills in science and technology to deliver economic and social progress in the 21st century, the Ministry of Education, Youth and Sports has developed a new STEM curriculum that includes: Major in Science (Physics, Chemistry, Biology, Earth Science), Technology, Engineering and Mathematics by 2020. STEM education is an interdisciplinary study that is observational and promotes critical thinking combined with a wide range of practical applications that are fundamental to practical use in society. The purpose of this STEM education is to make the study more relevant to the real life of every student. The nature of STEM education activities includes subjects that students can use in the real world, as well as teaching and producing materials for use in the classroom.

In addition, it emphasizes human resource development for the ongoing professional development program of STEM teachers, with a systematic and sustainable mechanism. In order to facilitate the transition from the traditional teaching of physics, chemistry, biology, geology and mathematics to STEM education. The Ministry of Education, Youth and Sports has developed a handbook on STEM education and provides it to STEM teachers at both the national and sub-national levels, as well as those who work in the offices of the Department of Education, Youth and Sports. Provinces and offices of education, youth and sports, municipalities, districts and Khans. The process and process of gradual change embodies a STEM curriculum for learning and teaching science, technology, engineering and mathematics with the support of the community, school management, specialized teachers, academic staff and students. Also. STEM education also aims to create a learning community to allow stakeholders outside of education, such as industry, business or other sectors, to contribute to a broader relationship in society. In

order to improve the quality of education in Cambodia, the New Generation School Project is working on three main objectives: First, to increase school buildings and infrastructure in secondary schools by helping to build more school buildings and other infrastructure in schools. Learn. Second, the implementation of a new generation school management system that reflects decentralization and co-decentralization and accountability at the sub-national level. Third, to improve the teaching and learning of teachers and students by implementing a STEM curriculum by assisting teachers in high schools, especially high schools with new generation school projects and teacher qualification programs. Teach. Therefore, the New Generation School project, as well as the Ministry of Education, Youth and Sports, has focused on early assessment through reform of the monthly, semi-standardized exam, as the exam is a classroom-level assessment to develop teaching. And effective teacher and student learning.

បញ្ជីអក្សរកាត់

- STEM: វិទ្យាសាស្ត្រ(Science) បច្ចេកវិទ្យា(Technology) វិស្វកម្ម(Engineering) និង គណិតវិទ្យា(Mathematics)
- NPSNDO: ការអភិវឌ្ឍតាមបែបប្រជាធិបតេយ្យនៅក្រោមថ្នាក់ជាតិរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា
- ESP: ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ
- RGC: រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា
- NGS: សាលារៀនជំនាន់ថ្មី
- ICT: បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន
- IBL: វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក
- HEIP: គម្រោងកែលម្អការអប់រំនៅឧត្តមសិក្សា
- HEIs: គណនេយ្យភាពផ្ទៃក្រៅ
- DOEs: ការិយាល័យអប់រំស្រុក
- TPAP: ការគាំទ្រផែនការសកម្មភាពគោលនយោបាយគ្រូបង្រៀន
- SIF: មូលនិធិកែលម្អសាលារៀន
- TA: ជំនួយបច្ចេកទេស
- ADB: ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី

មាតិកា

សេចក្ដីប្រកាសអះអាងរបស់បេក្ខជន i
លិខិតបញ្ជាក់ ii
សេចក្ដីថ្លែងអំណរគុណ vii
មូលន័យសង្ខេប ix
Abstract xii
បញ្ជីអក្សរកាត់ xiv
ជំពូក ១ 1
សេចក្ដីផ្ដើម 1
១លំនាំបញ្ហា នៃការស្រាវជ្រាវ ១. 2
១បញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ ២. 4
១ ៣.គោលបំណង និងវត្ថុបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ 6
១សំណួរស្រាវជ្រាវ ៤. 7
១សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ ៥. 8
១ដែនកំណត់ និងវិសាលភាពនៃការស្រាវជ្រាវ ៦. 8
១រចនាសម្ព័ន្ធស្រាវជ្រាវ ៧. 8
ជំពូក ២ 10
ការរំឭកទ្រឹស្ដី 10
២ពន្យល់ពាក្យគន្លឹះ.១. 11
២ការណែនាំអំពីស្ទ ២.ែម)STEM) 13
២សេចក្ដីផ្ដើមអំពីស្ទែម ១.២.(STEM) 13
២តើស្ទែម ២.២.(STEM) ជាអ្វី? 13
២តើគោលវិធីសិក្សាស្ទែម ៣.២.(STEM) ខុសគ្នាពីការបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យាយ៉ាងដូចម្ដេច? 13
២មូលហេតុអ្វីទើបត្រូវបង្រៀនដោយ ៤.២.ប្រើគោលវិធីស្ទែម)STEM)? 14

២តើការអប់រំស្ទែម ៥.២.(STEMអាចត្រូវបានណែនាំនៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សានៅសាលារៀនបាន យ៉ាង(ដូចម្តេច ? 16
២ តើការបង្រៀនបែប ៦.២.Microteaching ជាអ្វី ? 21
២យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ៣. 23
២ចក្ខុវិស័យ បេសកម្ម របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ៤. 24
២យុទ្ធសាស្ត្រកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា ៥. 25
២កំណែទម្រង់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ និងកំណែទម្រង់កម្រិតសាលារៀន ១.៥. 25
២អាទិភាពកំណែទម្រង់គោលនយោបាយវិស័យអប់រំក្នុងក្របខណ្ឌ សសរស្តម្ភទាំង៥ ២.៥. 25
២យុទ្ធសាស្ត្រកំណែទម្រង់ឧត្តមសិក្សា ៣.៥ 27
២យុទ្ធសាស្ត្រកំណែទម្រង់ការគ្រប់គ្រងអប់រ ៤.៥.ំ 28
២កំណែទម្រង់ការអប់រំគ្រូនៅតាមសាលាគរុកោសល្យ ៥.៥. 29
២កំណែទម្រង់សាលារៀន ៦.៥. 29
២ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ ៧.៥. 30
២គោលនយោបាយស្តីពី គ្រូបង្រៀន ៦ 30
២បញ្ញត្តិនៃការធានាគុណភាពអប់រំកម្រិតមត្តេយ្យសិក្សា និងអប់រំចំណេះទូទៅ ៧. នៅកម្ពុជា 31
២ក្របខណ ១.៧.្ឌធានាគុណភាព 32
២អធិការកិច្ចផ្ទៃក្នុង ២.៧. 32
២អធិការកិច្ចផ្ទៃក្រៅ ៣.៧. 33
២ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រការអប់រំ ៨.(ESP**២០១៤ ឆ្នាំ** (-**២០១៨** 33
២ គោលនយោបាយជាតិស្តីពី វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុវត្តន៍ ៩. ២០២០ ឆ្នាំ -២០៣០ 34
២គម្រោងកែលម្អគុណភាពអប់រំនៅឧត្តមសិក្សា ១០. (HEIP) 34
២គម្រោងកែលម្អគុណភាពអប់រំនៅមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ ១១.(SEIP) 36
២ពិពណ៌នាអំពីគម្រោង ១.១១ 36

២សមាសធាតុគម្រោង ២.១១..36
២ការជ្រើសរើសសាលា ៣.១១..39
២គម្រោងលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ ១២.(EEQP)..40
២សាលាមធ្យមសិក្សាធនធាន ១៣...40
ជំពូក ៣...42
វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ...42
៣គម្រោងវិភាគ .១ 43
៣.២ . ការប្រមូលទិន្នន័យ...44
៣ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ .៣...45
៣ការជ្រើសរើសភាគសំណាក .៤. 47
៣ការវិភាគទិន្នន័យ .៥....48
៣ក្រមសីលធម៌នៃអ្នកស្រាវជ្រាវ .៦...48
ជំពូក ៤...50
លទ្ធផល និងការពិភាក្សា...50
៤លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវសំណួរទី១៖ តើការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ក្នុងការ ១. បង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) **មានស្ថានភាពបែបណា**?.......................................51
តើមានភាពខុសគ្នាដូចម្តេច រវាងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅឆ្នាំសិក្សាចាស់ឆ្នាំ២០២១)-២០២២ (និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅឆ្នាំសិក្សាថ្មីឆ្នាំ២០២២)-២០២៣ដែលផ្តោតលើការបង្រៀន និង (រៀនស្ទែម(STEM)? 51
៤ទិន្នន័យដែលទទួលបានពីគណៈនាយក ១.២..67
៤ការយល់ឃើញរបស់សិស្ស ១.២...69
៤ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀន ២.២..76
ជំពូក ៥...87
សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ...87
៥សេចក្តីសន្និដ្ឋាន ១. 88

៥ ២.បញ្ហាប្រឈមក្នុងដំណើរការការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) 94
៥សំណួរមពរ ៣. 94
ឯកសារយោង 97
ឧបសម្ព័ន្ធ 98

ជំពូក ១

សេចក្តីផ្តើម

ជំពូក ១

សេចក្តីផ្តើម

១.១ លំនាំបញ្ហា នៃការស្រាវជ្រាវ

នៅលើពិភពលោកយើងនេះ ការអប់រំប្រកបដោយគុណភាពជាកត្តាសំខាន់បំផុត ប្រទេសនីមួយៗជានិច្ចកាលត្រូវការធនធានមនុស្សដែលមានចំណេះដឹង និងជំនាញប្រកបដោយសមត្ថភាពខ្ពស់ ដើម្បីអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចក៏ ដូចជាកសាងសង្គមជាតិឲ្យបានរឹងមាំផងដែរ។ ការអប់រំតាមគ្រប់រូបភាពទាំងក្នុងប្រព័ន្ធ ក្រៅប្រព័ន្ធ និងមិនផ្លូវការ ជាមធ្យោបាយស័ក្តិសិទ្ធិក្នុងការធានាការសិក្សាមានគុណភាពប្រកបដោយ សមធម៌ បរិយាបន្ន និងលើកកម្ពស់កាលានុវត្តភាពសិក្សាពេញមួយជីវិតសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា។ ការសិក្សាពេញមួយជីវិត ជាការអប់រំសំដៅធានាសិទ្ធិសេរីភាព និងសុភមង្គលបុគ្គល គ្រួសារ និងសង្គមជាតិ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងទីផ្សារការងារក្នុងបរិបទថ្មី។ ការអប់រំដើម្បីអភិវឌ្ឍវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា ចរិយាសម្បទា កាយសម្បទា និងគុណសម្បទាឲ្យក្លាយជាពលរដ្ឋល្អ និងចេះរួមរស់ជាមួយគ្នាប្រកបដោយសុខដុមនៅក្នុងសង្គម។ បច្ចុប្បន្ន ប្រទេសកម្ពុជាកំពុងបោះជំហានទៅរកដំណាក់កាលថ្មីមួយទៀតនៃការអភិវឌ្ឍ គឺប្រែក្លាយកម្ពុជាឱ្យទៅជាប្រទេសដែលមានចំណូលកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៣០ និងជាប្រទេសដែលមានចំណូលកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៥០នាពេលខាងមុខនេះ។

រាជរដ្ឋាភិបាល (២០១៩) គោលនយោបាយជាតិរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ស្តីពីការសិក្សាពេញមួយជីវិត

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ទទួលស្គាល់ថាសមត្ថភាពធនធានមនុស្សខាងផ្នែកបំណិនសតវត្សរ៍ទី២១ ជាពិសេសគឺការអប់រំស្ទែម(STEM) ដែលក្នុងនោះរួមមានមុខវិជ្ជាខាងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា គឺជាកត្តាជំរុញគុណភាពសិក្សារបស់សិស្សានុសិស្ស ក្នុងការប្រកួតប្រជែងរបស់នៅក្នុងប្រទេស និងក្រៅប្រទេស។ សមត្ថភាពទាំងនេះជួយឱ្យសិស្សានុសិស្សបង្កើតបានចំណេះដឹង និងជំនាញថ្មីៗ ព្រមទាំងប្រែក្លាយចំណេះដឹង និងជំនាញទាំងនោះទៅជាការអនុវត្ត និងស្វែងរកឃើញនូវរបកគំហើញថ្មីៗ ដើម្បីគាំទ្រដល់ការធ្វើអន្តរកម្មសេដ្ឋកិច្ច របស់ប្រទេស ពីការធ្វើ

ពាណិជ្ជកម្មជាលក្ខណៈដោះដូរទំនិញ ទៅជាការធ្វើពាណិជ្ជកម្មផលិតផលកសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម និងសេវាកម្មដែលប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងកម្រិតខ្ពស់។ ដើម្បីពន្លឿនការធ្វើអន្តរកម្ម ទៅកសេដ្ឋកិច្ចជាសកល ផ្អែកលើចំណេះដឹង និងជំនាញនេះ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានដាក់ឱ្យអនុវត្តនូវគោលនយោបាយជាច្រើនដើម្បីបង្កើតនូវបរិយាកាសអំណោយផលតាមរយៈការប្រើប្រាស់ស្ទែម(STEM) ដែលក្នុងនោះមានសិក្សាពីវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា ។ ស្របពេលជាមួយគ្នានេះ វិស័យស្ទែម (STEM) នៅកម្ពុជាបានសម្រេចវឌ្ឍនៈភាពគួឱ្យកត់សម្គាល់ក្នុងការពង្រីកសេវាកម្ម នៅទូទាំងប្រទេសជាតិទាំងមូល។ ការអភិវឌ្ឍទាំងនេះផ្តល់នូវកាលានុវត្តភាពសម្រាប់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ធ្វើកំណែទម្រង់ និងទំនើបកម្មវិស័យអប់រំ ដោយរាប់បញ្ចូលទាំងសមត្ថភាពផ្នែកស្ទែម(STEM) ដល់ប្រជាជនកម្ពុជាគ្រប់រូប។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា *(២០២២) សៀវភៅណែនាំស្តីពីការអប់រំស្ទែម STEM សម្រាប់បំប៉នគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ។*

ស្របជាមួយគ្នានេះដែរ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានដាក់ចេញនូវគោលនយោយស្តីពីកំណែទម្រង់វិមជ្ឈកា និងវិសហមជ្ឈការ គឺជាកំណែទម្រង់ដែលមានលក្ខណៈអន្តរវិស័យ របស់រាជរដ្ឋាភិបាលដើម្បីប្រគល់មុខងារ និងធនធានពីក្រសួងទៅឲ្យអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន ដើម្បីធានាដល់ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់ក្រោមជាតិកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ កម្មវិធីជាតិ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍតាមបែបប្រជាធិបតេយ្យនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ (NPSNDO) របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា គឺជាផែនទីបង្ហាញផ្លូវសម្រាប់ការអនុវត្តកំណែទម្រង់នេះក្នុងរយៈពេល១០ឆ្នាំ។ គោលដៅរួមរបស់កម្មវិធីនេះ គឺដើម្បីបង្កើនភាពស័ក្តិសិទ្ធិ និងប្រសិទ្ធភាពនៃរដ្ឋបាលសាធារណៈ សំដៅសម្រេចឲ្យបាននូវការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តភាពពន្លឿនកំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងផ្តល់ឱកាសប្រកបដោយសមធម៌ដល់ប្រជាជនគ្រប់រូប។ យុទ្ធសាស្ត្រស្នូលរបស់កម្មវិធីនេះគឺក្រសួងវិស័យត្រូវធ្វើវិមជ្ឈការ ការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តតាមរយៈការផ្ទេរមុខងារ និងធនធានទៅឲ្យថ្នាក់មូលដ្ឋាន។ គោលនយោបាយនេះមានគោលបំណងពង្រឹងការចូលរួម ការទទួលខុសត្រូវធានាតម្លាភាព និងប្រសិទ្ធភាពរបស់រដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិ និងគ្រឹះស្ថានសិក្សាសាធារណៈ ក្នុងងការពង្រឹងយន្ត

ការស្វ័យភាពគ្រឹះស្ថានសិក្សាសាធារណៈ និងរៀបចំការផ្ទេរមុខងារ និងធនធានវិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា ឲ្យទៅរដ្ឋបាលថ្នាក់ក្រោមជាតិ ដើម្បីបង្កើតសេវាអប់រំជូនប្រជាពលរដ្ឋ ស្របតាមចក្ខុវិស័យរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលក្នុងការអនុវត្តកំណែទម្រង់រដ្ឋបាលសាធារណៈ ជាពិសេសកំណែទម្រង់វិមជ្ឈការ និងវិសហមជ្ឈការ។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (២០១៦) *គោលនយោបាយ ស្តីពីកំណែទម្រង់វិមជ្ឈការ និងវិសហ ម ជ្ឈការក្នុងវិស័យអប់រំ*

តាមរយៈការអនុវត្តផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ ២០១៤-២០១៨ ក្រសួង និងដៃគូអភិវឌ្ឍបានរួមគ្នាសម្រេចកិច្ចការធំៗគួឲ្យកត់សម្គាល់ដូចជា ការបន្តបង្កើនការចូលរៀនប្រកបដោយសមធម៌នៅគ្រប់កម្រិត ជាពិសេសការអប់រំថ្នាក់មូលដ្ឋានរយៈពេល៩ឆ្នាំ កាបង្កលក្ខណៈសម្បត្តិអនុគ្រោះនានាដើម្បីសិស្សជួបការលំបាកមានលទ្ធភាពចូលសិក្សានៅគ្រប់កម្រិត ការពង្រឹង និងពង្រីកអភិបាលកិច្ចនៅតាមគ្រិះស្ថានសិក្សាសាធារណៈ ការដោះស្រាយតម្រូវការបន្ទាន់ភ្លាមៗ និងការបង្កើនអាហារូបករណ៍សម្រាប់សិស្ស និងនិស្សិតក្រីក្រ។ ការសម្រេចបានសក្តានុពលការអប់រំដើម្បីឈានទៅជំរុញការីកលូតលាស់ គឺជាអាទិភាពមួយសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា។ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍជាតិរបស់កម្ពុជា និងយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណ អំពាវនាវឲ្យបង្កើតសេដ្ឋកិច្ចដែលមានលក្ខណៈប្រកួតប្រជែងមួយ តាមរយៈចំណេះដឹង និងការបង្កើតថ្មី។ ដើម្បីបង្កើតមូលដ្ឋានរឹងមាំ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រការអប់រំ (ESP) ក៏បានផ្តល់ការយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងលើការពង្រីកការអប់រំកុមារតូច ការអប់រំក្រៅប្រព័ន្ធ ការបណ្តុះបណ្តាលមធ្យមសិក្សាតាមរយៈការបន្ត និងការពង្រីកភាពជាដៃគូរវាងរាជរដ្ឋាភិបាល ដៃគូអភិវឌ្ឍ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល សហគមន៍ និងមាតាបិតាសិស្ស។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (២០១៩) *ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ ២០១៩-២០២៣*

១.២ បញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ

ស្ទែម(STEM) គឺជាការសិក្សាអន្តរមុខវិជ្ជា ដែលមានលក្ខណៈជាវិធីអង្កេត ដោយជួយលើកកម្ពស់ដល់ការគិតប្រកបដោយការត្រិះរិះពិចារណា រួមផ្សំជាមួយនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែងជាច្រើន ដែល

ជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ប្រើប្រាស់ ក្នុងសង្គមជាក់ស្តែង និងមានគោលបំណងៈ ១) លើកទឹកចិត្តសិស្សានុសិស្សឱ្យបន្តការសិក្សាផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា នៅថ្នាក់ឧត្តមសិក្សា ២) បំប៉នសិស្សានុសិស្សឱ្យមានសមត្ថភាពប្រកួតប្រជែង ដើម្បីស្វែងរក ការងារ និងអាហារូបករណ៍សម្រាប់ការសិក្សា លើឆាកអន្តរជាតិ និង ៣) លើកទឹកចិត្តយុវជនឱ្យត្រៀមខ្លួន និង ចូលរួមចំណែកដ៏មានតម្លៃក្នុងការអភិវឌ្ឍសង្គម ។

គោលបំណងនៃការអប់រំស្ទែម(STEM) នេះ គឺដើម្បីធ្វើឱ្យការសិក្សាផ្សារភ្ជាប់ ទៅនឹងជីវិតពិតរបស់សិស្សានុសិស្សគ្រប់រូប។ លក្ខណៈសកម្មភាពអប់រំស្ទែម(STEM) បានរួមបញ្ចូលមុខវិជ្ជានានាឱ្យសិស្សអាចប្រើប្រាស់ជាក់ស្តែងនៅក្នុងពិភពខាងក្រៅ ក៏ដូចជាការបង្រៀនផលិតសម្ភារឧបទេសសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងថ្នាក់រៀន។

ការសម្រេចបានសក្តានុពលការអប់រំដើម្បីឈានទៅជំរុញការរីកលូតលាស់ គឺជាអាទិភាពមួយសម្រាប់ ប្រទេសកម្ពុជា។ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍជាតិរបស់កម្ពុជា និយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណ អំពាវនាវឲ្យបង្កើត សេដ្ឋកិច្ចដែលមានលក្ខណៈប្រកួតប្រជែងមួយ តាមរយៈចំណេះដឹង និងការបង្កើតថ្មី។ ដើម្បីបង្កើតមូលដ្ឋានដ៏រឹងមាំ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រការអប់រំ (ESP) ផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើបញ្ហាគន្លឹះចំនួនពីរគឺៈ ការសម្រេចបាននូវលទ្ធផលទទួលបានការអប់រំកម្រិតមូលដ្ឋានមានគុណភាពខ្ពស់ជាសកល និងការលើកកម្ពស់ឱកាសអប់រំស្មើគ្នា ដើម្បីបង្កើនចំណូល និងមុខរបរ។

ខណៈពេលដែលក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាកំពុងរៀបចំកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំថ្មី នៅបឋមសិក្សា និងមធ្យមសិក្សា និងដើម្បីកំណែទម្រង់ការរៀន និងបង្រៀនតាមបែបសតវត្សន៍ទី២១ ក៏នៅមានបញ្ហាប្រឈមជាច្រើន។ បញ្ហាប្រឈមទាំងនោះរួមមានការខ្វះខាតផ្នែកសម្ភារៈឧបទេសនៅតាមសាលាភាគច្រើន ខ្វះអគារសិក្សា ការរីករាលដាលនៃសាលាឯកជនកាន់តែច្រើន ចំនួនពលរដ្ឋដែលជាយុវជនមានច្រើនសន្ទឹកសន្ធាប់ និងគំនិតប្រកួតប្រជែងនៅក្នុងពិភពលោកនាពេលបច្ចុប្បន្ន ជាពិសេសខ្វះការចូលរួមពីភាគីពាក់ព័ន្ធ។

ក្រសួងបានផ្តល់អាទិភាពខ្ពស់ លើការកែលម្អគុណភាពអប់រំទាំងនៅកម្រិតបឋមសិក្សា និង មធ្យមសិក្សា ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងបញ្ហាប្រឈមខាងលើ។ អស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ ក្រសួងទទួលបាន ជោគជ័យមួយចំនួនក្នុងផ្នែកនេះ ប៉ុន្តែនៅមានកិច្ចការជាច្រើនទៀតដែលត្រូវបំពេញបន្ថែម។ សម្រាប់ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជានៅមានធនធានតិចតួចនៅឡើយ ដូច្នេះការបែងចែកធនធានទាំងនេះឲ្យដល់ គ្រប់សាលារៀនទូទាំងប្រទេសបានធ្វើឲ្យគោលដៅលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំនៅមានកម្រិត។ ជម្រើស គំរូអភិវឌ្ឍទីពីដែលនឹងអនុញ្ញាតឲ្យមានការវិនិយោគកម្រិតខ្ពស់ ដើម្បីទទួលបានស្តង់ដានៃការអប់រំអតិ បរមាសម្រាប់សិស្សានុសិស្ស និងយុវជនកម្ពុជា ដែលត្រូវទាមទារឲ្យមានការចូលរួមយ៉ាងសកម្មពីភាគី ពាក់ព័ន្ធក្នុងមូលដ្ឋាន។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (២០១៦) *គោលនយោបាយ ស្តីពីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី*

ដោយមើលឃើញ ពីគម្លាត នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) រវាងសាលារៀននៅតាម តំបន់ទីក្រុង ឬទីប្រជុំជន និងសាលារៀននៅតំបន់ដាច់ស្រយាល ទើបរូបខ្ញុំបាទជាអ្នកស្រាវជ្រាវមួយរូប បានព្យាយាមធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅបន្ថែមទៀតថា តើស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និង រៀនស្ទែម(STEM) នៅតាមសាលារៀនទាំងនោះ មានលក្ខណៈបែបណា?

១.៣ គោលបំណង និងវត្ថុបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ក. គោលបំណង

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមានគោលបំណងសំខាន់ៗចំនួនពីរគឺ៖

- ✓ សិក្សាទៅលើស្ថានភាពរបស់សិស្ស នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅតាមសាលា មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល។
- ✓ បញ្ហាប្រឈម នៃការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលា មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល។

ខ. វត្ថុបំណង

ដើម្បីសម្រេចគោលបំណងខាងលើ ទន្ទឹមនឹងនោះក៏មានវត្ថុបំណងសំខាន់ៗមួយចំនួនៈ

- ✓ ប្រៀបលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សក្នុងឆ្នាំសិក្សាថ្មី(២០២២-២០២៣) និងឆ្នាំសិក្សាចាស់ (២០២១-២០២២) នៅតាមសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនានា ក្នុងខេត្តកណ្ដាល ដែលផ្ដោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM)។
- ✓ ការពេញចិត្ត និងការចូលរួមក្នុងការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្ដោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) របស់គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន ព្រមទាំងបុគ្គលិក លោកគ្រូ អ្នកគ្រូជាអ្នកបង្រៀនផ្ទាល់។
- ✓ ដើម្បីបង្ហាញអំពីអត្ថប្រយោជន៍ នៃកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្ដោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម (STEM)។
- ✓ កម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្ដោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) បានជួយបង្កើនគុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀនបានកម្រិតណា?
- ✓ បញ្ហាប្រឈម កត្តាជះឥទ្ធិពលនៃកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្ដោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម (STEM) ទៅលើការគ្រប់គ្រងសាលារៀន ការរៀនរបស់សិស្សានុសិស្ស និងការបង្រៀន របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ។

១.៤ សំណួរស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីសម្រេចវត្ថុបំណងខាងលើនេះ មានសំណួរចំនួនពីរ ដែលបានកំណត់ដូចខាងក្រោមៈ

១. តើការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) មានស្ថានភាពបែបណា?

២. តើកម្មវិធីសិក្សា នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) មានបញ្ហាប្រឈមដូចម្ដេចខ្លះ ទៅលើការគ្រប់គ្រងសាលារៀន ការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងទៅលើការរៀនរបស់សិស្សានុសិស្ស?

១.៥ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះវាជួយឆ្លុះបញ្ចាំងឲ្យឃើញនូវចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយនៃកិច្ចដំណើរការរបស់សាលារៀនមួយក្នុងការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្ដោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ព្រមទាំងជាបទពិសោធល្អៗ សម្រាប់កិច្ចដំណើរការនៅតាមសាលារៀនផ្សេងទៀត ដែលមានដាក់បញ្ចូលកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្ដោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM)។ម្យ៉ាងវិញទៀតការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ បានចូលរួមចំណែកក្នុងការកៀរគរការចូលរួម ពីគ្រប់មជ្ឈដ្ឋានក្នុងការជួយជ្រោមជ្រែងដល់កិច្ចដំណើរការក្នុងសាលារៀន ក៏ដូចជាការចូលរួមក្នុងការអនុវត្តកម្មវិធីនេះឲ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ការចូលរួមក្នុងការសាងសង់ និងការអភិវឌ្ឍសាលារៀនមួយឈានដល់កម្រិតស្តង់ដាជាសកល ដើម្បីជាគ្រឹះក្នុងការជួយជំរុញដល់គុណភាពអប់រំរបស់សិស្សនាពេលអនាគត ។

១.៦ ដែនកំណត់ និងវិសាលភាពនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ គឺផ្ដោតសំខាន់លើស្ថានភាព នៃការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្ដោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ជាពិសេសដំណើរការគ្រប់គ្រងសាលារៀន និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សានុសិស្សប្រចាំឆ្នាំ នៅតាមវិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន សេរីភាព វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន អង្គស្នួល វិទ្យាល័យចំណេះដឹងទូទៅ និងបច្ចេកទេស ហ៊ុន សែន ROTA ខ្សាច់កណ្ដាល និងវិទ្យាល័យ សម្ដេចអគ្គមហាធម្មពោធិសាល ជា ស៊ីម ព្រែកអញ្ចាញ របស់ខេត្តកណ្ដាល។ អាស្រ័យហេតុនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសសមាសភាព ដែលត្រូវផ្ដល់ព័ត៌មានចំនួន ៤៩២នាក់ ដែលក្នុងនោះរួមមានគណៈគ្រប់គ្រងសាលា ចំនួន១២នាក់ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដែលបង្រៀនថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ ថ្នាក់ទី១២ ចំនួន៨០នាក់ ស្រី៣៥នាក់ និងសិស្សានុសិស្សថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២ ចំនួន៤០០នាក់ ស្រី២៥០នាក់។

១.៧ រចនាសម្ព័ន្ធស្រាវជ្រាវ

និក្ខេបបទនេះចែកជា ៥ជំពូកៈ

ជំពូកទី១៖ សេចក្តីផ្តើម ដែលមាន៧ផ្នែក រួមមាន លំនាំបញ្ហា នៃការស្រាវជ្រាវ គោលបំណង និងវត្ថុបំណង នៃការស្រាវជ្រាវ សំណួរស្រាវជ្រាវ សារៈសំខាន់ នៃការស្រាវជ្រាវ វិសាលភាព និងដែនកំណត់ នៃការស្រាវជ្រាវ និងរចនាសម្ព័ន្ធ នៃការស្រាវជ្រាវ។

ជំពូកទី២៖ រំលឹកទ្រឹស្តី ជាការលើកយកមកបង្ហាញអំពីកិច្ចដំណើរការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្តោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ផលប្រយោជន៍ និងសារៈសំខាន់ នៃកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្តោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM)សមាសធាតុគ្រោង ព្រមទាំងទ្រឹស្តីដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងប្រទេស ថ្នាក់តំបន់ និងសកលលោក ឲ្យបានទូលំទូលាយ និងច្បាស់លាស់។

ជំពូកទី៣៖ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ រកតាមបែបបរិមាណវិស័យ និងរៀបរាប់ពីវិធីសាស្ត្រនានាដែលយកមកប្រើដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យយកមកវិភាគ ព្រមទាំងវិធីវិភាគទិន្នន័យ ដែលត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះតាមរយៈក្រដាសកម្រងសំណួរជាដើម។

ជំពូកទី៤៖ លទ្ធផល និងការពិភាក្សា បកស្រាយលើទិន្នន័យដែលបានមកពីកម្រងសំណួរព្រមទាំងទិន្នន័យដែលប្រមូលបាន។

ជំពូកទី៥៖ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ ក្រោយពីបានប្រៀបធៀបលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សរួចមក អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានទៅលើលទ្ធផល ព្រមទាំងសណ្ណូមពរដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធដើម្បីចូលរួម ផ្តល់មតិយោបល់ កែលម្អ និងស្ថាបនាបន្ថែម និងកៀរគរភាគីពាក់ព័ន្ធនានា ឲ្យជួយដល់ការអភិវឌ្ឍសាលារៀន ដើម្បីពង្រឹង និងជំរុញដល់ការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ដែលផ្តោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នេះបន្តទៀត ពិសេសដើម្បីជួយដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សឲ្យមានសមត្ថភាពខ្ពស់ស្របតាមស្តង់ដាការសិក្សាទំនើបតាមបែបសតវត្សទី២១។

ជំពូក ២

ការរំពូកទ្រឹស្តី

ជំពូក ២

ការរំឭកទ្រឹស្តី

២.១.ពន្យល់ពាក្យគន្លឹះ

ស្ថានភាព មានន័យថាទីតាំងនៅពិតប្រាកដ បរិស្ថាន បរិបទ ឬកាលៈទេសៈណាមួយដែលជះឥទ្ធិពលដល់ការគិត ការសម្រេចចិត្ត ឬការប្រព្រឹត្តរបស់មនុស្ស។

ការរៀនៈ គឺជាទង្វើនៃការទទួលបានអ្វីមួយថ្មី ឬការកែប្រែ និងពង្រឹងចំណេះដឹង អាកប្បកិរិយា បំណិន គុណតម្លៃ ឬចំណង់ចំណូលចិត្តដែលមានស្រាប់ ហើយអាចពាក់ព័ន្ធ និងការសំយោគព័ត៌មានប្រទេសផ្សេងៗគ្នាសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ (នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា ក្របខណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាអប់រំចំណេះទូទៅ និងអប់រំបច្ចេកទេស, ២០១៥)។ ការសិក្សា គឺជាសកម្មភាពរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ដែលចង់បានចំណេះដឹងសម្រាប់យកទៅប្រើប្រាស់ក្នុង ជីវភាពរស់នៅរបស់ខ្លួន និងធ្វើយ៉ាងណាឲ្យកាន់តែមានភាពប្រសើរឡើង ពោលគឺធ្វើឲ្យមានការផ្លាស់ប្តូរជីវិតរស់នៅទាំងឥរិយាបថ និងស្មារតី។ ការសិក្សា គឺជាដំណើរការនៃការទទួលបានការផ្លាស់ប្តូរទាំងស្រុងដែលឆ្ពោះទៅរកពលរដ្ឋពេញលេញ។ ការរៀនអាចកើតឡើងបានអាស្រ័យលើគម្រោង ឬកាលវិភាគនៃការសិក្សាដែលជាគ្រឿងជំរុញឲ្យត្រូវតែមករៀន។

ការបង្រៀនៈ ជាសកម្មភាពសម្របសម្រួលការរៀនរបស់សិស្ស លើកទឹកចិត្តឲ្យចេះរៀនដោយខ្លួនឯង ពង្រឹង និងពង្រីកចំណេះដឹង បទពិសោធន៍ដល់សិស្សគ្រប់រូប។ សកម្មភាពនៃការបង្រៀនរួមមាន ការពន្យល់ ការដាក់ចំណោទ ការសួររកហេតុ និងផល ការសួរសំណួរ ការលើកទឹកចិត្ត ការតាមដានសាវតាររបស់សិស្ស ការប្រឡង ឬការវាយតម្លៃអំពីការរីកចម្រើនរបស់សិស្ស។ល។ ក្រៅពីមានចិត្តគរុកោសល្យ គ្រូបង្រៀនក៏ដូចជាអ្នកដទៃទៀតផង ចាំបាច់ត្រូវតែបន្តការស្រាវជ្រាវរកអ្វីដែលថ្មី អភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈរបស់ខ្លួន និងការបង្កើតអ្វីដែលថ្មីពេញមួយជីវិតការងារ (នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា ក្របខណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាអប់រំចំណេះទូទៅ និងអប់រំបច្ចេកទេស, ២០១៥) ។ Modern Concept បានលើកឡើងថា ការបង្រៀនគឺជាបុព្វហេតុដែលជំរុញឲ្យសិស្សខិតខំរៀនសូត្រ និងទទួល

បានចំណេះដឹង បទពិសោធន៍ និងមធ្យោបាយសម្រាប់ការរស់នៅរបស់ខ្លួន ជាមួយសង្គមឲ្យបានសមស្របទៅតាមបំណងប្រាថ្នាដែលពួកគេចង់បានផងដែរ។ ទិដ្ឋភាពដ៏សំខាន់បំផុតនៃដំណើរការបង្រៀនគឺសិស្ស និងអ្វីដែលពួកគេត្រូវរៀន (Dr.A.H.Sequeira,2002)។ ការរៀន គឺជាកិច្ចការរបស់គ្រូក្នុងការប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងរបស់ខ្លួនសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពរបស់សិស្សឲ្យមានភាពល្អប្រសើរ (Thomas Green)។ ការបង្រៀន គឺជាសកម្មភាពនៃការចែករំលែកការអប់រំដល់អ្នកសិក្សាក្នុងថ្នាក់រៀនមួយ (Traditional Teaching) ។ ការបង្រៀន គឺជាការយកចិត្តដាក់ទៅលើសកម្មភាពរបស់សិស្សរួមមាន សកម្មភាពលេង និការបង្កើតថ្មី ឬរបកគំហើញ (Paul H.Hirst,2004)។

ស្ទែម(STEM) ជាកម្មវិធីសិក្សា ដែលរួមមានមុខវិជ្ជាសំខាន់ៗផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ(រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា ផែនដីវិទ្យា) បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា។ ដែលពាក្យពេញរបស់**ស្ទែម(STEM)** គឺមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ(Science) បច្ចេកវិទ្យា(Technology) វិស្វកម្ម(Engineering) និងមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា(Mathematics)។

មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ជាកម្រិសិក្សាបន្តពីបឋមភូមិ ដែលមានកម្រិតថ្នាក់ចាប់ពីថ្នាក់ទី៧ ដល់ថ្នាក់ទី៩។ ចំណែកឯ**មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ**នេះ គឺជាកម្រិតសិក្សាដែលរាប់ចាប់ពីថ្នាក់ទី១០ ដល់ថ្នាក់ទី១២។ ការសិក្សាកម្រិតនេះ គឺជាការរៀបចំសិស្សឲ្យត្រៀមខ្លួនរួចរាល់ ដើម្បីបន្តការសិក្សាចូលដល់ថ្នាក់ឧត្តមសិក្សា(សាកលវិទ្យាល័យ) ដែលសិស្សអាចចាប់យកជំនាញណាមួយ តាមការពេញចិត្តស្រឡាញ់រៀងៗខ្លួន។ ការអប់រំនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ត្រូវបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិកលក្ខណៈពេញលេញដោយពង្រីកវិសាលភាពចំណេះដឹង បំណិន ការអប់រំវិជ្ជាជីវៈ ការអប់រំសីលធម៌ ដើម្បីរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចជាតិ សង្គម និងមានលក្ខណសម្បត្តិបន្តទៅថ្នាក់បន្ទាប់ ឬបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ ឬចូលរួមក្នុងជីវភាពសង្គម។ (ច្បាប់ស្តីពីការអប់រំ, ១៩ តុលា ២០០៧)

២.២ ការណែនាំអំពីស្ទែម(STEM)

២.២.១ សេចក្តីផ្តើមអំពីស្ទែម(STEM)

វិស័យអប់រំត្រូវបានចាត់ទុកថាជាសិទ្ធិមូលដ្ឋានសម្រាប់មនុស្សជាតិទាំងអស់។ ការផ្តល់នូវការអប់រំប្រកបដោយគុណភាពសម្រាប់សិស្សានុសិស្ស គឺជាទំនួលខុសត្រូវជាអាទិភាពរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល និងសហគមន៍ទាំងមូល។ វិស័យនេះមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការធានាប្រព័ន្ធអប់រំឱ្យមានលក្ខណៈស្តង់ដា និង គុណភាពខ្ពស់ តាមរយៈការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងជាលំដាប់។ ដូចដែលយើងបានដឹងមកហើយថា វិស័យអប់រំ បានចូលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការគាំពារនូវសុខុមាលភាពកុមារ។ ដូច្នេះគោលដៅរួមនៃការតាក់តែង ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលនេះ គឺដើម្បីធានាថា សិស្សានុសិស្សទាំងអស់ទទួលបានសិទ្ធិក្នុងការអប់រំបែបវិទ្យាសាស្ត្រប្រកបដោយគុណភាពខ្ពស់ ស្របទៅនឹងស្តង់ដានៃការអប់រំសតវត្សរ៍ទី២១ ផ្តល់ដោយគ្រូបង្រៀនគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ ដែលមានបទពិសោធន៍ល្អប្រសើរ។

២.២.២ តើស្ទែម(STEM) ជាអ្វី?

ស្ទែម(STEM) សំដៅទៅលើការរៀន និងបង្រៀនលើមុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា។ នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្ររួមមាន៖ រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា និងផែនដីវិទ្យា។ ដោយឡែកបច្ចេកវិទ្យា និងវិស្វកម្ម មិនទាន់ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលសម្រាប់ការរៀន និងបង្រៀនយ៉ាងទូលំទូលាយនៅកម្រិតនេះនៅឡើយ។ ប៉ុន្តែសកម្មភាពសិក្សាក្នុងការបង្រៀន និងរៀនអំពីស្ទែម(STEM) ត្រូវបានរំលេចឱ្យឃើញរួចទៅហើយនៅក្នុង បន្ទប់ពិសោធន៍នានា នៃការអនុវត្តសកម្មភាពវិទ្យាសាស្ត្រ និងវិស្វកម្ម។ ការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និង គណិតវិទ្យា ទាមទារឱ្យមានការបញ្ចូលនូវកម្មវិធីស្ទែម(STEM) ដោយផ្តោតទៅលើបាតុភូតធម្មជាតិ និងការអង្កេតតាមរយៈការធ្វើពិសោធន៍ជាក់ស្តែង។ ជាទូទៅនៅក្នុងវិស័យបច្ចេកវិទ្យា ដូចជាការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ឌីជីថលផ្សេងៗ ក៏ជាផ្នែកមួយនៃសកម្មភាពស្ទែមដែរ។ ដូច្នេះកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលស្ទែម ក៏រាប់បញ្ចូលទាំងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យាផងដែរ។

២.២.៣ តើគោលវិធីសិក្សាស្ទែម(STEM) ខុសគ្នាពីការបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យាយ៉ាងដូចម្តេច?

ជាទូទៅ ទ្រឹស្តីនៃការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ ផ្តោតទៅលើតែមួយផ្នែកប៉ុណ្ណោះ គឺការសិក្សាទៅលើ ខ្លឹមសារ(contents) ឬទ្រឹស្តីគោល (core idea) នៃមុខវិជ្ជាដូចជា៖ រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា ផែនដីនិងបរិស្ថានវិទ្យា និងគណិតវិទ្យា។ ផ្ទុយទៅវិញការអប់រំស្ទែម ត្រូវមានការសិក្សាតាមបែបវិមាត្រ

បី(ធាតុបី) លើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ ដូចជាៈ ការអនុវត្ត (practice) ភាពអន្តរមុខវិជ្ជា (crosscutting) និងទ្រឹស្តីគោល នៃកម្មវិធី សិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រនោះ។

ក្នុងការអប់រំស្ទែម(STEM) មានការអនុវត្តមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងវិស្វកម្មនៅក្នុងថ្នាក់ រៀនតាមរយៈការអង្កេតលើបាតុភូតជាក់ស្តែង ដែលស្របនឹងការសិក្សាផ្អែកលើការអនុវត្តជាមូលដ្ឋាន (ការសិក្សាតាមបែបរិះរក)។ ការអង្កេតរបស់សិស្ស គឺជាមធ្យោបាយចូលរួមក្នុងការសិក្សា និងការអនុវត្តឱ្យបានយល់ដឹងកាន់តែស៊ីជម្រៅអំពី ទ្រឹស្តីគោលដែលយកចេញពីកម្មវិធីសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យា។ ដោយសារមានវិធី សាមញ្ញៗក្នុងការសិក្សាអង្កេតបាតុភូតជាក់ស្តែងមានច្រើននៅក្នុងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ វិស្វកម្ម និង ការអភិវឌ្ឍ បច្ចេកវិទ្យា នាំឱ្យគំនិតដែលមានភាពតំណភ្ជាប់អន្តរកម្មនេះ ត្រូវបានរាប់បញ្ចូលនៅក្នុងក្រប ខណ្ឌវិមាត្របី (three-dimensional framework) ។ ដូច្នេះ កម្មវិធីអប់រំស្ទែមជាគោលវិធីដែលបង្កើនវិសាលភាព នៃការរៀននិងបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រ ពីវិមាត្រមួយទៅវិមាត្របី។

២.២.៤ មូលហេតុអ្វីទើបត្រូវបង្រៀនដោយប្រើគោលវិធីស្ទែម(STEM)?

លក្ខណៈសំខាន់នៃស្ទែម(STEM) គឺការសិក្សាអង្កេតលើបាតុភូតដែលសិស្សានុសិស្សធ្លាប់ជួបប្រទះរួចមក ហើយ ដែលធ្វើឱ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការភ្ជាប់ចំណេះដឹង និងបទពិសោធន៍ពីមុនរបស់ពួកគេ។ ដូច្នេះ ការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រកាន់តែងាយយល់បាន ហើយការរៀនសូត្រក៏ផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងសិស្ស។ លើសពីនេះ ការ ណែនាំអំពីការងារពិសោធ ផ្តល់ឱកាសសិក្សាដែលជំរុញឱ្យមានចំណាប់

អារម្មណ៍លើវិទ្យាសាស្ត្រសកម្មភាពស្ទែមជំរុញឱ្យសិស្សចូលរួមក្នុងការសិក្សាអង្កេតដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេទទួលបានការយល់ដឹងកាន់តែប្រសើរឡើងអំពីទ្រឹស្តីគោលដែលកំពុងសិក្សា។ ការសិក្សាបែបនេះនាំឱ្យការអនុវត្ត របស់សិស្សកាន់តែមានភាពប្រសើរ។ តាមរយៈការអនុវត្តក្របខណ្ឌវិមាត្របី នៃការរៀនវិទ្យាសាស្ត្រ សកម្មភាពស្ទែម(STEM) មានលក្ខណៈពិសេសដូចខាងក្រោម។

សកម្មភាពអប់រំល្មមទាមទារឱ្យសិស្សត្រូវអនុវត្តផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រនៅសាលាដូចជាៈ

១. ការសង្កេតបាតុភូត និងកំណត់បញ្ហា

២. បង្កើត និងប្រើប្រាស់សំណាក

៣. រៀបចំផែនការ និងអនុវត្តការសិក្សាអង្កេត

៤. វិភាគ និងបកស្រាយទិន្នន័យ

៥. ប្រើប្រាស់គណិតវិទ្យា និងការគិតបែបគណនា (តក្កវិជ្ជា ហេតុផល ការគិតត្រិះរិះ)

៦. ធ្វើការអធិប្បាយពន្យល់ និងកំណត់សេចក្តីសន្និដ្ឋាន ឬផ្តល់នូវដំណោះស្រាយសមស្រប

៧. ចូលរួមជជែកដោយប្រើអំណះអំណាង ប្រើកស្តុតាង និងហេតុផល

៨. ទទួលលទ្ធផល វាយតម្លៃលទ្ធផល និងផ្សព្វផ្សាយលទ្ធផល

ដូចគ្នានេះដែរ នៅតាមសាលា សកម្មភាពអប់រំស្ទែមដែលមានទម្រង់ជាលក្ខណៈអន្តរកម្មផ្សារភ្ជាប់គ្រប់មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រនៅពេលដែលសិស្សធ្វើការអង្កេតរួមមាន៖

៩. លំនាំ នៃបាតុភូតធម្មជាតិ

១០. ហេតុ និងផល

១១. បរិមាណ សមាមាត្រ និងទំហំ៖ តាមរយៈការវាស់វែង និងកត់ត្រា

១២. ភាពពាក់ព័ន្ធគ្នា និងគំរូនៃភាពពាក់ព័ន្ធគ្នា

១៣. រូបធាតុនិងថាមពល លំហូរ និងការរក្សាទុកនិងវដ្តរបស់វា

១៤. រចនាសម្ព័ន្ធ និងមុខងារនៃបាតុភូត (តើវាគឺជាអ្វី? តើវាអាចធ្វើអ្វីបាន?)

១៥. ភាពនឹងថ្កល់ និងការប្រែប្រួល (តើវាមានភាពនឹងថ្កល់ ដែរឬទេ? តើវាមានភាពប្រែប្រួលដែរ ឬទេ?)

នៅក្នុងចំណុចគោលសំខាន់ធំៗទាំងពីរខាងលើនេះ មានស្តង់ដា១៥ ចំណុចនៃការអប់រំស្ទែម និងឧបករណ៍រៀបចំផែនការស្តង់ដា ការអប់រំស្ទែម ដែលតែងតែជួបប្រទះនៅពេលសិក្សាមុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រតាមបែបវិមាត្របី។ ជាទូទៅស្តង់ដាទាំង១៥ ចំណុចខាងលើគួរ តែយកទៅប្រើយ៉ាងតិចមួយចំណុចក្នុងការអនុវត្តការបង្រៀនដោយមានអន្តរកម្មរវាងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ នៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ថ្នាក់ទី១០ ទី១១ និងទី១២។ តាមវិធីនេះ ការអនុវត្តវិធីអប់រំស្ទែម(STEM) មិនត្រឹមតែជំរុញឱ្យសិស្សកាន់តែចង់រៀន ប៉ុណ្ណោះទេ តែក៏អាចជួយឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាពអភិវឌ្ឍគំនិតច្នៃប្រឌិត និងបង្កើតថ្មីដោយខ្លួនឯង ព្រមទាំង បង្កើនការរិះគិតកាន់តែស៊ីជម្រៅផងដែរ។ ជាទូទៅ ការរៀនតែទ្រឹស្តីមួយមុខ (វិមាត្រ១) សម្រាប់មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រគឺធ្វើឱ្យសិស្សខ្វះខាតនូវការរិះគិត និងខ្វះគំនិតបង្កើតថ្មី បើធៀបទៅនឹងការរៀនតាមកម្មវិធីអប់រំស្ទែម។ សកម្មភាពការអប់រំស្ទែម បានផ្តល់នូវរបៀបច្រើនយ៉ាងសម្រាប់សិស្សចូលរួម ដែលអាចទាក់ទាញចំណាប់ អារម្មណ៍សិស្ស ហើយសារៈសំខាន់មួយទៀតនោះគឺ ប្រសិនបើសិស្សរីករាយក្នុងផ្នែក "អនុវត្ត" ក្នុងការសិក្សា មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ ពួកគេក៏មានទំនោរបន្តការសិក្សាលើមុខវិជ្ជាទាំងនេះទាំងនៅក្នុងសាលា និងក្រៅសាលា ក៏ ដូចជាបន្តការសិក្សានៅឧត្តមសិក្សា និងនៅក្នុងការប្រកបមុខរបរផងដែរ។ ម៉្យាងវិញទៀត ការសិក្សាអង្កេត ទៅលើបាតុភូតជាក់ស្តែងតម្រូវឱ្យសិស្សធ្វើការសហការ និងការពិភាក្សាគ្នា។ ដូចនេះ ទាមទារឱ្យសិស្សចេះធ្វើ ការងារជាក្រុមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងជំរុញសិស្សឱ្យមានការចូលរួមទាំងអស់គ្នា។ ជាពិសេស សម្រាប់សិស្សនៅកម្រិតវិទ្យាល័យការទទួលបានឱកាសរៀនសូត្រពីគ្នាទៅវិញទៅមក និងពីគ្រូបង្រៀនផ្ទាល់ គឺ

ជាអត្ថប្រយោជន៍មួយផ្សេងទៀតសម្រាប់សិស្ស។ សរុបមក ការអនុវត្តទៅលើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និង វិស្វកម្មដោយ ប្រើវិធីសាស្ត្រអន្តរមុខវិជ្ជា ជំរុញឱ្យមាននិរន្តរភាពនៃទំនាក់ទំនងរវាងការសិក្សាមុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រ និងការអភិ វឌ្ឍលើជំនាញទំនាក់ទំនងកម្រិតខ្ពស់ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងការត្រៀមខ្លួន សម្រាប់ទីផ្សារការងារសេកលរបស់ យុវជនជំនាន់ក្រោយដោយមិនអាចប្រកែកបាន។

សរុបមក សមត្ថភាព និងបំណិនជំនាញបន្ថែម ទទួលបានតាមរយៈការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ តាមបែបវិមាត្របី នឹងនាំឱ្យសិស្សអាចប្រកួតប្រជែងដោយជោគជ័យក្នុងការស្វែងរកការងារ និងអាហារូបករណ៍ ក្នុងតំបន់អាស៊ានផងដែរ។ ការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រតាមវិមាត្របី ជាឱកាសដែលកម្ពុជា អភិវឌ្ឍលើកម្មវិធីប្រកួតប្រជែងសមត្ថភាពសិស្សកម្រិតអន្តរជាតិ លើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រដែលហៅកាត់ថា ភីសា (Program for Intemational Assessment -PISA) ដែលជាកម្មវិធីលំដាប់អន្តរជាតិមួយរៀបចំឡើងជា រៀងរាល់បីឆ្នាំម្តង ដោយអង្គការសម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍ (Organization for Economic Co-operation & Development-OECD)។ ការរៀន និងបង្រៀនបែបអប់រំស្ទែម មានសក្តានុពល យ៉ាងខ្លាំងក្នុងការជួយឱ្យសម្រេចបានគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាពទី៤ (Sustainable Developm- ent Goal –SDG 4) និងផែនទីចង្អុលផ្លូវលើវិស័យវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុវត្តន៍ សម្រាប់កម្ពុជានៅឆ្នាំ ២០៣០ (Cambodia's Science, Technology & Innovation Roadmap 2030) ដោយជួយធ្វើឱ្យកើនឡើង នូវយន្តការសេដ្ឋកិច្ចសង្គមនៃសិស្សានុសិស្សកម្រិតវិទ្យាល័យ។ ការអប់រំស្ទែម ធានាថាសិស្សនៅមធ្យមសិក្សា ទទួលបាននូវចំណេះដឹងវិទ្យាសាស្ត្រ វិស្វកម្ម និងជំនាញបច្ចេកទេស រួមទាំងជំនាញរិះគិតស៊ីជម្រៅ ដើម្បីធ្វើ ការដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមក្នុងពិភពលោកសំដៅគាំពារដល់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព។

២.២.៥ តើការអប់រំស្ទែម(STEM)អាចត្រូវបានណែនាំនៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សានៅសាលារៀនបាន យ៉ាងដូចម្តេច?

ការបង្រៀនស្ទែម(STEM) តម្រូវឱ្យមានការអនុវត្តនៅក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងភាពអន្តរខ្លឹមសារមុខវិជ្ជានៅក្នុងស្តង់ដាការអប់រំស្ទែម(STEM) ទាំង១៥ចំណុចអនុវត្តចំពោះគ្រប់មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យា ដែលមាននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សានៅតាមសាលារៀន។ ការបង្រៀនបែបនេះធ្វើឱ្យមានការរួមបញ្ចូលនូវមុខវិជ្ជាជាច្រើន។ ការរួមបញ្ចូលនូវមុខវិជ្ជាជាច្រើន អាចសម្រេចបាននៅកម្រិតផ្សេងៗគ្នា អាស្រ័យលើលក្ខណៈនៃទ្រឹស្តីគោល/ ប្រធានបទដែលត្រូវបង្រៀន។

ទីមួយ ទ្រឹស្តីគោលអាចត្រូវបានបង្រៀនក្នុងមុខវិជ្ជាដាច់ដោយឡែកមួយ ដោយមិនចាំបាច់ភ្ជាប់ទ្រឹស្តី គោលនោះទៅនឹងបាតុភូតដែលនៅជុំវិញ ឬរួមបញ្ចូលសកម្មភាពអនុវត្ត។ ទម្លាប់នៃការបង្រៀនបែបនេះត្រូវ បានចាត់ចូលជា ការអប់រំស្ទែមកម្រិត ០ ។

តារាងទី១៖ ការអប់រំស្ទែមកម្រិត០

<table>
<tr><th colspan="2">ការអប់រំស្ទែមកម្រិត០</th></tr>
<tr><td>ជីវវិទ្យា</td><td rowspan="6">ទ្រឹស្តីគោលមិនផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ
ការបង្រៀនខ្លឹមសារមុខវិជ្ជានីមួយៗដាច់ដោយឡែកពីគ្នា
មិនមានការសិក្សាអង្កេតរបស់សិស្សទេ</td></tr>
<tr><td>គីមីវិទ្យា</td></tr>
<tr><td>ផែនដីវិទ្យា</td></tr>
<tr><td>ព័ត៌មានវិទ្យា</td></tr>
<tr><td>គណិតវិទ្យា</td></tr>
<tr><td>រូបវិទ្យា</td></tr>
</table>

ការផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីគោលទៅនឹងបាតុភូតដែលកើតមាននៅជុំវិញ ធ្វើឱ្យការសិក្សារបស់សិស្សឈានដល់ **ការអប់រំស្ទែមកម្រិត១** ។

តារាងទី២៖ ការអប់រំស្ទែមកម្រិត ១

<table>
<tr><th colspan="2">ការអប់រំស្ទែមកម្រិត១</th></tr>
<tr><td>ជីវវិទ្យា</td><td rowspan="6">ទ្រឹស្តីគោលផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ
ការបង្រៀនខ្លឹមសារមុខវិជ្ជានីមួយៗដាច់ដោយឡែកពីគ្នា
មិនមានការសិក្សាអង្កេតរបស់សិស្សទេ</td></tr>
<tr><td>គីមីវិទ្យា</td></tr>
<tr><td>ផែនដីវិទ្យា</td></tr>
<tr><td>ព័ត៌មានវិទ្យា</td></tr>
<tr><td>គណិតវិទ្យា</td></tr>
<tr><td>រូបវិទ្យា</td></tr>
</table>

ការបង្រៀនខ្លឹមសារមុខវិជ្ជាពីរបញ្ចូលគ្នាក្នុងការបង្រៀនមេរៀនតែមួយ ធ្វើឱ្យការសិក្សារបស់សិស្សឈានដល់ **ការអប់រំស្ទែមកម្រិត២** ។

តារាងទី៣៖ ការអប់រំស្ទែមកម្រិត ២

ការអប់រំស្ទែមកម្រិត២	
ជីវវិទ្យា + គីមីវិទ្យា គីមីវិទ្យា + ព័ត៌មានវិទ្យា ផែនដីវិទ្យា + រូបវិទ្យា + ព័ត៌មានវិទ្យា រូបវិទ្យា + គណិតវិទ្យា	• ទ្រឹស្តីគោលផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ • ការបង្រៀនបញ្ចូលខ្លឹមសារមុខវិជ្ជាពីរ ឬច្រើនចូលគ្នាក្នុងការបង្រៀនមេរៀនមួយ • មិនមានការសិក្សាអង្កេតរបស់សិស្សទេ

ការបន្ថែមសកម្មភាពអនុវត្ត តម្រូវឱ្យសិស្សធ្វើការសិក្សាអង្កេតដោយខ្លួនឯង ធ្វើឱ្យការសិក្សារបស់សិស្សឈានដល់ ការអប់រំស្ទែមកម្រិត៣។ ការបង្រៀនបែបនេះ មានលក្ខណៈពេញលេញត្រូវទៅនឹងក្របខ័ណ្ឌការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រវិមាត្របី។

តារាងទី៤៖ ការអប់រំស្ទែមកម្រិត៣

ស្ទែមកម្រិត៣	សកម្មភាពសិក្សា
ផែនដីវិទ្យា + រូបវិទ្យា + គណិតវិទ្យា	ការរៀបចំរូបតំណាង ប្រព័ន្ធព្រះអាទិត្យ
រូបវិទ្យា + គណិតវិទ្យា + ព័ត៌មានវិទ្យា	បណ្តុតគ្រាប់ឃ្លី និងការរៀបចំដង់ស៊ីតេ
ជីវវិទ្យា + ស្ថិតិ + ព័ត៌មានវិទ្យា	ការរៀនរាប់ចង្វាក់បេះដូង និងចង្វាក់ដង្ហើម
ជីវវិទ្យា + គីមីវិទ្យា	ការធ្វើទឹកដោះគោជូរ
ជីវវិទ្យា + គីមីវិទ្យា + គណិតវិទ្យា	ការអង្កេតរកបរិមាណ វីតាមីន C

- ទ្រឹស្តីគោលផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ
- ការបង្រៀនបញ្ចូលខ្លឹមសារមុខវិជ្ជាពីរ ឬច្រើន បញ្ចូលគ្នាក្នុងការបង្រៀនមេរៀនមួយ
- មានការសិក្សាអង្កេតរបស់សិស្ស

[តារាងទី ៥] ជាឧបករណ៍ ដើម្បីជួយកំណត់ថាតើកម្រិតនៃការបង្រៀនស្ទែម កំពុងកើតឡើងនៅក្នុងកម្រិតណា នៅតាមសាលាធនធាន។ គ្រូអាចឆ្លើយ 'បាទ/ចាស' ឬ 'ទេ' ក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងប្រយោគនីមួយៗ។ ចម្លើយនៃសំណួរនីមួយៗ ឆ្លុះបញ្ចាំងពីកម្រិតការអប់រំស្ទែម ក្នុងការបង្រៀន ។

តារាងទី៥៖ ការវាយតម្លៃកម្រិតអប់រំស្វែម សម្រាប់គ្រូបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រ

ចំណុច	ការអប់រំស្វែមកម្រិត ០	បាទ/ចាស
០.១	មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រត្រូវបានញែក និងចែកដាច់ពីគ្នា	
ចម្លើយ	ពេលបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ខ្ញុំបង្រៀនតាមប្រធានបទក្នុងកម្មវិធីសិក្សាតែប៉ុណ្ណោះ	
០.២	ផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ	
ចម្លើយ	ពេលបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ខ្ញុំមិនបានផ្សារភ្ជាប់នឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃនោះទេ	
០.៣	ការសិក្សាអង្កេតដោយសិស្ស	
ចម្លើយ	សិស្សមិនបានធ្វើការសិក្សាអង្កេតលើប្រធានបទដែលកំពុងសិក្សានោះទេ	
ចំណុច	**ការអប់រំស្វែមកម្រិត ១**	**បាទ/ចាស**
១.១	មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រត្រូវបានញែក និងចែកដាច់ពីគ្នា	
ចម្លើយ	ពេលបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ខ្ញុំបង្រៀនតាមប្រធានបទក្នុងកម្មវិធីសិក្សាតែប៉ុណ្ណោះ	
១.២	ផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ	
ចម្លើយ	ពេលបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ខ្ញុំបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ	
១.៣	ការសិក្សាអង្កេតដោយសិស្ស	
ចម្លើយ	សិស្សមិនបានធ្វើការសិក្សាអង្កេតលើប្រធានបទដែលកំពុងសិក្សានោះទេ	
ចំណុច	**ការអប់រំស្វែមកម្រិត ២**	**បាទ/ចាស**
២.១	មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់គ្នា ឬបញ្ចូលគ្នា	
ចម្លើយ	ពេលបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ខ្ញុំផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងគណិតវិទ្យាទៅនឹងព័ត៌មានវិទ្យា ឬមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រផ្សេងទៀត	
២.២	ផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ	
ចម្លើយ	ពេលបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ខ្ញុំបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ	
២.៣	ការសិក្សាអង្កេតដោយសិស្ស	
ចម្លើយ	សិស្សមិនបានធ្វើការសិក្សាអង្កេតលើប្រធានបទដែលកំពុងសិក្សានោះទេ	
ចំណុច	**ការអប់រំស្វែមកម្រិត ៣**	**បាទ/ចាស**
៣.១	មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់គ្នា ឬបញ្ចូលគ្នា	

ចម្លើយ ពេលបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ខ្ញុំផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងទៅគណិតវិទ្យា ព័ត៌មានវិទ្យា ឬ មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រផ្សេងទៀត

៣.២ ផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ

ចម្លើយ ពេលបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ខ្ញុំបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ

៣.៣ ការសិក្សាអង្កេតដោយសិស្ស

ចម្លើយ សិស្សបានធ្វើការសិក្សាអង្កេតលើប្រធានបទដែលកំពុងសិក្សា

ការបង្រៀនតែមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា គីមីវិទ្យា ផែនដីនិងបរិស្ថានវិទ្យា គណិតវិទ្យា ព័ត៌មានវិទ្យា និង រូបវិទ្យា អាចត្រូវបានចាត់ទុកថា ជាការបង្រៀនតាមបែបស្ទែមកម្រិត០។ ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរទៅ ការបង្រៀនតាមបែបស្ទែម(STEM) កម្រិតខ្ពស់ជាងនេះ យើងត្រូវអនុវត្តតាមជំហានដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី ១៖ ផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីគោលទៅនឹងបាតុភូតធម្មជាតិ ឬជីវិតប្រចាំថ្ងៃ ដើម្បីឈានទៅស្ទែមកម្រិត ១ មេរៀនវិទ្យាសាស្ត្រជាច្រើនពាក់ព័ន្ធនឹងសិស្សប្រើចំណេះដឹងនិងជំនាញគណិតវិទ្យា ជំនាញព័ត៌មានវិទ្យារបស់ពួកគេ ឬទម្រង់នៃបច្ចេកវិទ្យាមួយចំនួន (កុំព្យូទ័រយួរដៃ ទូរស័ព្ទចល័ត ឬម៉ាស៊ីនគិតលេខ) ឬ ពួកគេ អាចភ្ជាប់ទៅនឹងវិទ្យាសាស្ត្រផ្សេងទៀតរួចមកហើយ។ ឧទាហរណ៍ដូចជា ការធ្វើទឹកដោះគោជូរដែលជាជីវ គីមី ឬប្រធានបទពីតារាសាស្ត្រដែលភ្ជាប់វិទ្យាសាស្ត្រផែនដី និងរូបវិទ្យា។ ការរួមបញ្ចូលគ្នាណាមួយដែលភ្ជាប់ ទិដ្ឋភាពផ្សេងគ្នានៃស្តង់ដានៃការអប់រំស្ទែម បង្កើតបានជាការបង្រៀនដែលមានការបញ្ចូលគ្នា។

ជំហានទី ២៖ រួមបញ្ចូលគ្នានូវស្តង់ដានៃការអប់រំស្ទែម(STEM) ពីរ ឬច្រើន ដើម្បីឈានទៅរកការអប់រំស្ទែម(STEM) កម្រិត២ ជំហានចុងក្រោយគឺការបន្ថែមសកម្មភាពអនុវត្តជាក់ស្តែងដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការសិក្សាអង្កេតរបស់សិស្សដើម្បីឈានចូលការអប់រំស្ទែម(STEM) កម្រិត៣។

ជំហានទី ៣៖ រួមបញ្ចូលការសិក្សាអង្កេតជាក់ស្តែងសម្រាប់សិស្សដើម្បីអនុវត្ត ដោយបន្ថែមសកម្មភាព ការបន្ថែមសកម្មភាពផ្ទើម គឺចាំបាច់ដើម្បីឈានដល់ការអប់រំស្ទែម(STEM) កម្រិត៣។ ខាងក្រោម គឺជាបញ្ជីត្រួតពិនិត្យ (Checklist) សកម្មភាពស្ទែម(STEM) ដើម្បីវាយតម្លៃសកម្មភាពក្នុងការកំណត់ភាពសមស្រប មួយនៃការអនុវត្តការអប់រំស្ទែម(STEM)។

ជារួមមកការឱ្យសិស្សធ្វើការសិក្សាអង្កេតជាមុន អាចផ្តល់នូវទ្រឹស្តីមូលដ្ឋានគ្រឹះដ៏រឹងមាំដល់សិស្ស ដែលជាទុនសម្រាប់យល់ដឹងនូវការបង្រៀនទ្រឹស្តីវិទ្យាសាស្ត្រ សកម្មភាពដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងការអប់រំស្ទែម(STEM) កម្រិត៣ នៅក្នុងតារាងទី៤ មានរាប់បញ្ចូលលក្ខណៈពិសេសទាំងអស់នៅក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលការ អប់រំតាមបែបស្ទែម(STEM) ក្នុងដំណាក់កាលទី១។

តារាងទី ៦៖ បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសកម្មភាព ស្ទែម (Checklist)

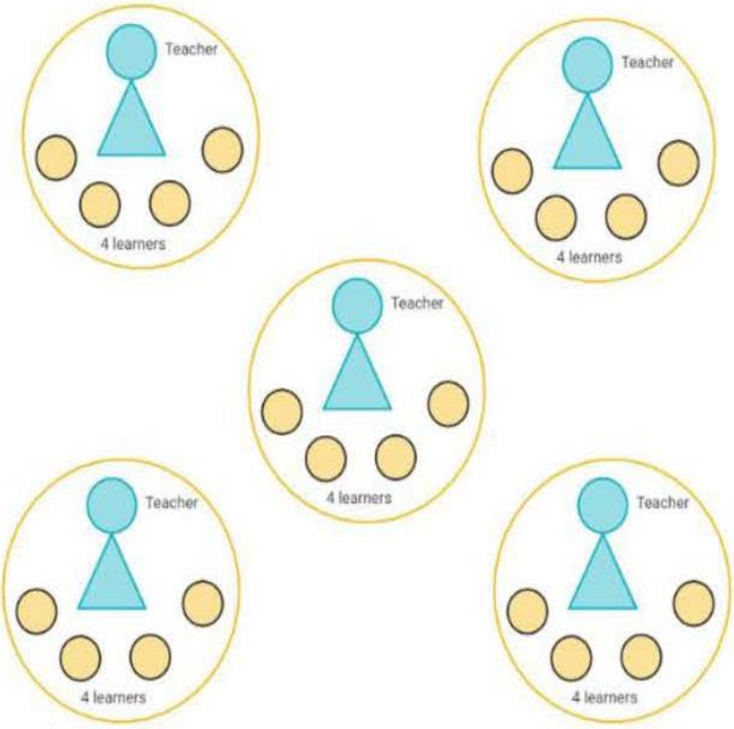
ល.រ	ពិពណ៌នា	បាទ/ចាស៎
១	សកម្មភាពសិក្សាដែលជួយសិស្សឱ្យយល់ និងសម្រេចបាននូវគោលបំណងសិក្សា។	
២	សិស្សទាំងអស់អាចចូលរួមអនុវត្តក្នុងការសិក្សាអង្កេត។	
៣	ការណែនាំសម្រាប់សិស្សត្រូវមានភាពងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្ត។	
៤	ដំណើរការត្រូវបានបង្ហាញជាជំហានៗ និងដំណាក់កាលច្បាស់លាស់។	
៥	សិស្សអាចធ្វើសកម្មភាពដោយគ្មានការជួយច្រើន។	
៦	សកម្មភាពភ្ជាប់ទៅស្តង់ដាការអប់រំស្ទែម ច្រើនពីរ ឬច្រើន។	

គ្រូបង្រៀនគួរបង្កើតគ្រោងការណ៍នៃការងារដែលរួមបញ្ចូលសកម្មភាពអនុវត្តជាក់ស្តែង ទោះបីជាមានការលំបាកក្នុងការរួមបញ្ចូលសកម្មភាព ឬមុខវិជ្ជាផ្សេងៗដែលមាន នៅក្នុងសាលារៀនក៏ដោយ។ ការផ្តល់ឱកាសសិក្សាក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រដែលរួមបញ្ចូលសកម្មភាពអនុវត្ត ជាក់ស្តែងគឺសំខាន់បំផុត។ កម្រិតនៃការការបញ្ចូល គឺមិនសូវសំខាន់ទេ ពីព្រោះការសិក្សាអង្កេតមួយអាចនឹង គ្របដណ្តប់លើស្តង់ដា នៃការអប់រំស្ទែម(STEM) មួយចំនួនរួចទៅហើយ។ ដោយធ្វើការអនុវត្តការសិក្សាអង្កេតចំនួន៥ប្រធានបទ នៅក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រមួយ នោះនឹងអាចគ្របដណ្តប់នូវស្តង់ដាយ៉ាងតិចមួយ នៅក្នុងស្តង់ដា នៃការអប់រំស្ទែមទាំង១៥ចំណុច សម្រាប់ឆ្នាំសិក្សានីមួយៗ។ ប្រសិនបើការសិក្សាបែបនេះត្រូវបានអនុវត្តក្នុង មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រទាំង៤ដែលកំពុងសិក្សានៅថ្នាក់ទី១០ ទី១១ និងទី១២ នៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងឆ្នាំសិក្សានីមួយៗ នោះការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រតាមវិមាត្រនឹងកើតមាននៅតាមសាលារៀននៅ ទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា។

២.២.៦ តើការបង្រៀនបែប Microteaching ជាអ្វី?

Microteaching គឺជាវិធីសាស្ត្រអប់រំគ្រូបង្រៀន ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាលទី១។ Microteaching អំពីស្ទែម(STEM) ដែលបានអនុវត្តនៅក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលដំណាក់កាលទី១ ពាក់ព័ន្ធនឹងគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជានីមួយៗ បង្រៀនអ្នកចូលរួមតាមក្រុមតូចៗ ដើម្បីផ្តល់សកម្មភាពស្ទែម(STEM) ដែលបានចូលរួមរៀបចំដោយក្រុមគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រនោះ។ គ្រូបង្រៀនគ្រប់មុខវិជ្ជាទាំងអស់បង្រៀនក្នុងពេលតែមួយ។ អ្នកចូលរួមនៅតាមក្រុមតូចៗ ត្រូវបានបង្រៀនក្នុងពេលដំណាលគ្នាមួយសម្រាប់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជា នីមួយៗ។

រូបភាពទី១ បង្ហាញពីសកម្មភាពក្រុមគ្រូបង្រៀនតាមឯកទេសមួយដែលមានចំនួន៥នាក់ កំពុងបង្រៀនតាមក្រុមចំនួន៥ក្រុម ហើយក្រុមនីមួយៗមានសមាជិកក្រុមចំនួន៤នាក់។ ដូច្នេះមានអ្នកចូលរួមសរុបចំនួន ២៥នាក់ ក្នុងការបង្រៀនបែប Microteaching នេះ។ ការបង្រៀនបែបនេះ អាចឱ្យគ្រូគ្រប់មុខវិជ្ជាអនុវត្ត សកម្មភាពរៀន និងបង្រៀនផ្ទឹមបានក្នុងពេលតែមួយ ដោយមិនផ្តោតទៅលើគ្រូបង្គោលតែម្នាក់នោះទេ។



រូបភាពទី ១៖ ឧទាហរណ៍ពីទម្រង់នៃការបង្រៀនបែប Microteaching

ការបង្រៀនបែប Microteaching ដើម្បីបញ្ជ្រាបសកម្មភាពអប់រំស្ទែម គឺជាវិធីដែលប្រព្រឹត្តទៅដោយ មានការចូលរួមពីសំណាក់គ្រូបង្រៀនដែលមានឯកទេសផ្សេង ឬដូចគ្នា ជួបជុំគ្នាដោយគ្រូបង្រៀនម្នាក់រៀបចំ ធ្វើផែនការសម្រាប់ឡើងបង្រៀន ឱ្យគ្រូបង្រៀនផ្សេងៗទៀត បានសង្កេតក្នុងគោលបំណងអភិវឌ្ឍន៍ការ បង្រៀនឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ ការបង្រៀន និងការរៀនពីគ្នាទៅវិញទៅមកតាមក្រុមកើតឡើងក្នុងពេល តែមួយ។ ក្រុមគ្រូបង្រៀនតាមឯកទេសណាមួយត្រូវបង្រៀនសមាជិកក្រុមដែលមានឯកទេសដូចគ្នា ឬផ្សេង គ្នាក្នុងពេលតែមួយ។

ការឯកភាពមូលមតិគ្នា នៃក្រុមគ្រូបង្រៀនឯកទេសមុខវិជ្ជា គឺដើម្បីបង្ហាញពីទំនាក់ទំនង រវាងបាតុភូត ធម្មជាតិទៅនឹងទ្រឹស្តីគោល ដែលមានក្នុងកម្មវិធីសិក្សាគោលថ្នាក់ទី១០ ទី១១ និងទី១២ ទៅតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗ។ បន្ទាប់មកពួកគាត់រៀបចំផែនការសកម្មភាព នៃការបង្រៀនបែបស្ទែម(STEM)

ទាក់ទងនឹងទ្រឹស្តីគោលដែលបានជ្រើសរើសរួចហើយដោយធានាថាការបង្រៀននេះមានបញ្ចូលស្តង់ដាស្ទែម(STEM) មួយ ឬច្រើន។ ក្នុងដំណាក់កាលកំពុងបង្រៀននេះ អ្នកចូលរួមសង្កេតទាំងអស់ នឹងចូលរួមចែករំលែកចំណេះដឹងគ្នាទៅវិញទៅមក។ ការអនុវត្តបែបនេះ ធ្វើឱ្យអ្នកចូលរួមអាចរៀបចំសកម្មភាពនៅក្នុងដំណាក់កាលបន្ទាប់ ក្នុងការបង្រៀនមេរៀនមួយ ដែលមានវត្ថុបំណងច្បាស់លាស់ដោយអនុវត្តទៅតាមលំនាំឧទាហរណ៍នៃបង្រៀនបែប Microteaching ត្រូវបានបង្ហាញក្នុងដំណាក់កាលទី១។ បន្ទាប់មកអ្នកចូលរួមបានត្រៀមលក្ខណៈរួចជាស្រេចក្នុង ការបង្រៀនតាមបែបស្ទែម (STEM) ដែលត្រូវចាត់តាំងនៅក្នុងវគ្គ Microteaching។

ការពិភាក្សាតាមក្រុមតូចៗត្រូវធ្វើឡើងបន្ទាប់ពីការអនុវត្ត Microteaching ដោយចាប់ផ្តើមពីការធ្វើស្វ័យឆ្លុះបញ្ចាំងរបស់គ្រូបង្រៀនលើបទពិសោធន៍ដែលគាត់បានអនុវត្តក្នុងMicroteaching។ ការកត់ត្រាពីចំណុចឆ្លុះបញ្ចាំងអាចរក្សាទុកនៅក្នុងសៀវភៅកំណត់ត្រារបស់ផ្ទាល់ខ្លួន។ កំណត់ត្រាទាំងនេះនឹងត្រូវរក្សាទុកជាភស្តុតាងនៃការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈជាប្រចាំ។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០២២)(សៀវភៅណែនាំស្តីពីការអប់រំស្ទែម(STEM) សម្រាប់បំប៉នគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ, សីហា ២០២២)

២.៣ យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល

គោលដៅជាយុទ្ធសាស្រ្តរបស់រដ្ឋាភិបាល គឺអភិវឌ្ឍ **ប្រព័ន្ធអប់រំប្រកបដោយគុណភាព សមធម៌ និងបរិយាបន្ន** ដោយផ្តោតសំខាន់លើវិទ្យាសាស្រ្ត និងបច្ចេកវិទ្យា ការតម្រង់ទិសសម្រាប់ទីផ្សារការងារ និងការយកចិត្ត ទុកដាក់លើការអប់រំកាយ សម្រាប់ទ្រទ្រង់ការអភិវឌ្ឍសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចជាតិ។ ក្នុងន័យនេះរាជរដ្ឋាភិបាលនឹងផ្តោតអាទិភាពលើ៖ ១) យកចិត្តទុកដាក់លើគ្រូបង្រៀន ២) ការពង្រីកវិសាលភាពសាលារៀនគ្រប់កម្រិត ៣) ការពង្រឹងអធិការកិច្ចគ្រប់ជ្រុងជ្រោយលើការគ្រប់គ្រងសាលារៀន ៤) ការជំរុញការអប់រំបច្ចេកទេសនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ៥) ការអប់រំបំណិនឲ្យស្របតាមទីផ្សារការងារ ៦) ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា និងសៀវភៅសិក្សាគោលគ្រប់ជ្រុង ជ្រោយ និង៧) ការត្រៀមប្រកួតកីឡាស៊ីហ្គេមឆ្នាំ២០២៣។ ជាពិសេសនោះគឺ យុវជនម្នាក់ ត្រូវមានជំនាញមួយយ៉ាងតិចប្រចាំជីវិត។

២.៤ ចក្ខុវិស័យ បេសកកម្ម របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ចក្ខុវិស័យរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គឺកសាង និងអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សប្រកបដោយគុណភាព និងគុណធម៌ប្រសើរបំផុតលើគ្រប់ផ្នែក ដើម្បីកសាងសង្គមកម្ពុជាឲ្យក្លាយជាសង្គមដែលមានការរីកចម្រើន លើផ្នែកចំណេះដឹង និងចំណេះធ្វើជាមូលដ្ឋាន។

ដើម្បីសម្រេចបានចក្ខុវិស័យនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា មានបេសកកម្មដឹកនាំ គ្រប់គ្រង និងអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡានៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឲ្យឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការអភិវឌ្ឍសង្គមកិច្ច សេដ្ឋកិច្ច វប្បធម៌របស់កម្ពុជា និងការរីកចម្រើនក្នុងតំបន់ និងសកលលោក។

វត្ថុបំណងរយៈពេលវែងរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គឺអភិវឌ្ឍយុវជនកម្ពុជាលើគ្រប់វិស័យ និងបណ្តុះស្មារតីយុវជនយុវតីកម្ពុជាគ្រប់រូបឲ្យមានមោទនភាពជាតិ មានសីលធម៌ល្អ និងគុណធម៌ ព្រមទាំងមានសុទ្ធិនិយមចំពោះប្រទេសជាតិ និងប្រជាពលរដ្ឋរបស់ខ្លួន។

វត្ថុបំណងចំពោះមុខរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គឺធានាថាយុវជន និងកុមារតូចកម្ពុជាគ្រប់រូប មានឱកាសស្មើគ្នាក្នុងការទទួលបានការអប់រំប្រកបដោយគុណភាពស្របតាមរដ្ឋធម្មនុញ្ញ និងការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាចំពោះអនុសញ្ញាអង្គការសហប្រជាជាតិស្តីពីសិទ្ធកុមារ ពោលគឺគោលការណ៍មិនរើសអើងអំពីស្ថានភាពសង្គមគ្រួសារ ភូមិសាស្ត្រ ពូជសាសន៍ សាសនា ភាសា យេនឌ័រ និងកាយសម្បទា។ ក្រសួងសង្ឃឹមទុកថា នៅពេលដែលសិស្ស និស្សិតបានបញ្ចប់ការសិក្សារបស់ខ្លួន ពួកគេនឹងមានចំណេះដឹងស្របតាមស្តង់ដាមួយ សមស្រប ព្រមទាំងអាចប្រកួតប្រជែងលើទីផ្សារការងារក្នុងតំបន់ និងក្នុងសកលលោក និងអាចក្លាយជាកម្លាំង ស្នូលសម្រាប់ជំរុញការអភិវឌ្ឍសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចរបស់ប្រទេសជាតិ។

ការធ្វើសមាហរណកម្មនៅក្នុងសហគមន៍អាស៊ានឆ្នាំ២០១៥ និងការប្រែក្លាយប្រទេសកម្ពុជាឲ្យទៅជាប្រទេសដែលមានចំណូលមធ្យម ឆ្នាំ២០៣០ ទាមទារឲ្យមានការវិនិយោគបន្ថែមទៀតទៅលើវិស័យអប់រំ។ ធនធានមនុស្សដែលមានវិជ្ជាជីវៈត្រឹមត្រូវ និងមានគុណភាព ព្រមទាំងធនធានហិរញ្ញវត្ថុ

គ្រប់គ្រាន់ក៏ត្រូវបានដាក់ក្នុងវិស័យអប់រំផងដែរ (ប្រទេសអាស៊ានដែលជោគជ័យ ក៏ទទួលបានបទពិសោធពីការបង្កើនការវិនិយោគទៅ ក្នុងវិស័យអប់រំ ៥ ភាគរយនៃផលិតផលក្នុងស្រុកសរុប)។

ក្រសួងទទួលស្គាល់ពីសារៈសំខាន់ក្នុងការជំរុញឲ្យវិស័យទាំងមូលអាចធ្វើជាមួយគ្នា ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ច។ ចំណុចផ្តោតរបស់ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ ២០១៤-២០១៨ គឺប្រមូលផ្តុំសមិទ្ធផលដែលមានកន្លងមក ការឈានទៅដល់ក្រុមជួបការលំបាក ការផ្តល់ការអប់រំប្រកបដោយគុណភាព និងភាពពាក់ព័ន្ធដល់ការអភិវឌ្ឍប្រទេស។ ការផ្តល់សេវាអប់រំប្រកបដោយវិជ្ជាជីវៈ និងគណេយ្យភាពជាមូលដ្ឋាន សម្រាប់ការកសាងសង្គមមួយប្រកបដោយចំណេះដឹង និងជំនាញ។ វិស័យអប់រំនឹងរៀបចំនូវក្របខណ្ឌធានា គុណភាពទូទាំងវិស័យ ដោយផ្អែកលើការសិក្សារៀនសូត្រ និងការផ្តល់សេវាតាមស្តង់ដារឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវ ការរបស់កុមារ សហគមន៍ និងទីផ្សារការងារ។

២.៥ យុទ្ធសាស្ត្រកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា

២.៥.១ កំណែទម្រង់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ និងកំណែទម្រង់កម្រិតសាលារៀន

ដើម្បីធានាបាននូវការអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនូវកំណែទម្រង់គ្រប់កម្រិត ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានដាក់ចេញនូវកំណែទម្រង់៣កម្រិត៖

១). ការអនុវត្តកំណែទម្រង់គោលនយោបាយអប់រំកម្រិតជាតិ ក្នុងក្របខណ្ឌ សសរស្តម្ភទាំង៥

២). ការអនុវត្តកំណែទម្រង់គ្រូបង្រៀននៅតាមសាលាគរុកោសល្យ

៣). ការអនុវត្តកំណែទម្រង់សាលារៀន

២.៥.២ អាទិភាពកំណែទម្រង់គោលនយោបាយវិស័យអប់រំក្នុក្របខណ្ឌ សសរស្តម្ភទាំង៥

ផ្អែកលើវឌ្ឍនភាពនៃការអនុវត្តកម្មវិធីកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំកន្លងមក ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានផ្តោតអាទិភាពលើកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំក្នុងក្របខណ្ឌសសរស្តម្ភទាំង៥ ដូចខាងក្រោម៖

សសរស្តម្ភទី១៖ ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពគោលនយោបាយគ្រូបង្រៀន

- លើកទឹកចិត្តដល់គ្រូបង្រៀន និងនាយកសាលាដែលមានស្នាដៃល្អ ជាពិសេសគ្រូបង្រៀនភាសាខ្មែរថ្នាក់ទី១ និងគណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី១
- អនុវត្តគោលនយោបាយស្តីពី គន្លងអាជីពគ្រូបង្រៀន
- អនុវត្តគោលនយោបាយស្តីពី ការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីៈជាប្រចាំ សម្រាប់នាយកសាលា និងគ្រូបង្រៀន
- អភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនិងសមត្ថភាពរបស់គ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ និងអភិវឌ្ឍសម្ភារៈគ្រូឧទ្ទេស
- ពិនិត្យសនិទានកម្មគ្រូបង្រៀន និងជំរុញការបែងចែកគ្រូបង្រៀនចេញថ្មីឲ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។

សសរស្តម្ភទី២៖ ការពិនិត្យឡើងវិញកម្មវិធីសិក្សា សៀវភៅសិក្សាគោល និងកែលម្អបរិស្ថានសិក្សា

- អភិវឌ្ឍសៀវភៅសិក្សាគោលគ្រប់មុខវិជ្ជា និងគ្រប់កម្រិតសិក្សា
- ពង្រឹងវិធីសាស្រ្តអំណាននិងវិធីសាស្រ្តបង្រៀនលេខនព្វន្តនៅបឋមសិក្សា និងពង្រឹងវិធីសាស្រ្តបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សា
- បណ្តុះទម្លាប់អាននៅក្នុងថ្នាក់រៀននិងក្នុងបណ្ណាល័យ ការប្រារព្ធទិវាអំណាន ការកែលម្អបណ្ណាល័យនៅតាមគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ
- ជំរុញការអនុវត្តគោលនយោបាយអប់រំវិទ្យាសាស្រ្ត បច្ចេកទេស វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា ឬការអប់រំតាមបែបឌីជីថល
- សាងសង់ជំនួស និងជួសជុលអគារសិក្សាដែលទ្រុឌទ្រោម រៀបចំទឹកស្អាត កន្លែងលាងដៃ និងបង្គន់ អនាម័យ និងសាងសង់បន្ទប់ពិសោធវិទ្យាសាស្រ្ត និងបន្ទប់កុំព្យូទ័រ។

សសរស្តម្ភទី៣៖ ការដាក់ឲ្យអនុវត្តអធិការកិច្ច

- បណ្តុះបណ្តាលអធិការអប់រំបន្ថែម និងធ្វើអធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់ នៅតាមគ្រឹះស្ថានសិក្សាទាំង ២៥ រាជធានី-ខេត្ត
- ធ្វើអធិការកិច្ចតាមប្រធានបទសំខាន់ៗ ទាក់ទងនឹងកំណែទម្រង់អប់រំ។

សសរស្តម្ភទី៤៖ ការពង្រឹងវង្វាយតម្លៃសិក្សាដូចជាការប្រឡង វង្វាយតម្លៃថ្នាក់ជាតិ តំបន់ និងអន្តរជាតិ

- ពង្រឹងការប្រឡងគ្រប់ប្រភេទ ជាពិសេសការប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ និងទុតិយភូមិ
- ធ្វើតេស្តវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សាសិស្ស តេស្តវង្វាយតម្លៃថ្នាក់កម្រិតបឋមសិក្សា កម្មវិធីអន្តរជាតិស្តីពីតេស្តវង្វាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សនៅកម្ពុជា។

សសរស្តម្ភទី៥៖ ការកែទម្រង់ឧត្តមសិក្សា

- បង្កើនធនធានសម្រាប់ដំណើរការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម សិល្បៈច្នៃប្រឌិត និងគណិតវិទ្យា ឆ្លើយតបនឹងការអនុវត្តគោលនយោបាយអភិវឌ្ឍវិស័យឧស្សាហកម្មកម្ពុជាឆ្នាំ ២០១៥-២០២៥
- បង្កើតមូលនិធិសម្រាប់កាស្រាវជ្រាវ
- វាយតម្លៃការទទួលស្គាល់គុណភាពអប់រំតាមគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាសាធារណៈនិងឯកជន និងពិនិត្យ តាមដានលើការបណ្តុះបណ្តាលរបស់គ្រឹះស្ថាន។

២.៥.៣ យុទ្ធសាស្ត្រកំណែទម្រង់ឧត្តមសិក្សា

- លើកកម្ពស់ការចូលរៀននៅឧត្តមសិក្សាប្រកបដោយសមធម៌ បរិយាបន្ន និងការសិក្សាពេញមួយជីវិត
  - ផ្តល់ថវិកាជាកញ្ចប់ដល់គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាដែលមានកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលអាទិភាពនៅឧត្តមសិក្សា ឆ្លើយតបទៅនឹងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម
  - សាងសង់អន្តេវាសិកដ្ឋាន ដើម្បីលើកកម្ពស់ការចូលរៀន និងសមធម៌នៅឧត្តមសិក្សា
- កែលម្អសមត្ថភាពបង្រៀន និងរៀននៅឧត្តមសិក្សា

- ➢ អភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាឆ្លើយតបទៅនឹងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចឌីជីថល និងសង្គម
- ➢ បង្កើនចំនួនសាស្ត្រាចារ្យមានគុណវុឌ្ឍិថ្នាក់បណ្ឌិត ២០ ភាគរយ និងបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ៦០ ភាគរយ

❖ កែលម្អសមត្ថភាពស្រាវជ្រាវនៅឧត្តមសិក្សា

- ➢ បង្កើតមូលនិធិស្រាវជ្រាវនៅឧត្តមសិក្សា
- ➢ បង្កើតគម្រង់ស្រាវជ្រាវដោយសហការជាមួយផ្នែកឧស្សាហកម្ម

❖ កែលម្អប្រព័ន្ធធានាគុណភាពអប់រំនៅឧត្តមសិក្សា

- ➢ រៀបចំប្រព័ន្ធធានាគុណភាពអប់រំផ្ទៃក្នុង សម្រាប់គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា
- ➢ កែលម្អប្រព័ន្ធវាយតម្លៃ ផ្តល់ការទទួលស្គាល់គុណភាពអប់រំរបស់គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា

❖ កែលម្អបហរព័ន្ធអភិបាលកិច្ច និងការគ្រប់គ្រងនៅឧត្តមសិក្សា

- ➢ ផ្តល់ស្វ័យភាពដល់គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាសាធារណៈក្នុងការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ
- ➢ កែលម្អប្រព័ន្ធព័ត៌មានវិទ្យាគ្រប់គ្រងទិន្នន័យនៅឧត្តមសិក្សា

២.៥.៤ យុទ្ធសាស្ត្រកំណែទម្រង់ការគ្រប់គ្រងអប់រំ

នៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំផ្តោតសំខាន់លើសមាសធាតុ៤៖

១) កំណែទម្រង់ការគ្រប់គ្រងការសិក្សាៈ ផ្តោតលើការវាយតតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សជាប្រចាំ លើកកម្ពស់ភាពជាពលរដ្ឋមានគុណភាពក្នុងកម្មវិធីសិក្សា និងសៀវភៅសិក្សាគោល។

២) កំណែទម្រង់ការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលៈ ផ្តោតលើការធានាការចូលរួមរបស់អាណាព្យាបាលសិស្ស ឬសហគមន៍តាមមូលដ្ឋាន ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងតាមសាលារៀន និងការអនុវត្តគោលនយោបាយអប់រំ និងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ។

៣) កំណែទម្រង់កាគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុៈ ផ្តោតលើការបង្កើនស្វ័យភាពនិងគណនេយ្យភាពហិរញ្ញវត្ថុនៅសាលារៀន ការធ្វើសវនកម្មថវិកាអប់រំជាទៀងទាត់ និងបង្កើនការបែងចែកថវិកាផ្សារភ្ជាប់នឹងគោលនយោបាយអប់រំ។

៤) កំណែទម្រង់ការគ្រប់គ្រងធនធានមនុស្សៈ ផ្តោតលើការបណ្តុះបណ្តាលភាពជាអ្នកដឹកនាំជាក់លាក់បុគ្គលិកជាន់ខ្ពស់ ការបណ្តុះបណ្តាលវិធីសាស្ត្របង្រៀននិងកម្មវិធីប៉ប៉នផ្សេងៗ ការវាយតម្លៃការបំពេញការងារបុគ្គលិកទូទាំងប្រទេស ការលើកទឹកចិត្តគ្រូបង្រៀន។

២.៥.៥ កំណែទម្រង់ការអប់រំគ្រូនៅតាមសាលាគរុកោសល្យ

ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀន និងមជ្ឈមណ្ឌលអប់រំគ្រូបង្រៀន

- ការពិនិត្យឡើងវិញលើកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលគ្រូនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ វិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យ និងមជ្ឈ មណ្ឌលគរុគោសល្យភូមិភាគ និងការធានាសមមូលនៃការបណ្តុះបណ្តាល ជាពិសេសដោយផ្តោតលើ មុខវិជ្ជា STEM, ICT និងភាសាបរទេស
- ពង្រឹងសមត្ថភាពគ្រូឧទ្ទេសលើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា
- ពិនិត្យឡើងវិញនូវដំណើរការសាលាគរុកោសល្យខេត្ត
- រៀបចំការបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីភាពជាអ្នកដឹកនាំ សាលារៀន និងការបណ្តុះបណ្តាលនាយកសាលា
- ការកែលម្អហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការបំពាក់សម្ភារៈឧបទ្ទេស ដើម្បីឲ្យការបណ្តុះបណ្តាលមានប្រសិទ្ធភាព។

២.៥.៦ កំណែទម្រង់សាលារៀន

ដើម្បីធានាបាននូវប្រសិទ្ធភាព នៃការផ្តល់សេវាអប់រំនៅកម្រិតសាលារៀន ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានដាក់ចេញនូវកម្មវិធីកំណែទម្រង់សាលារៀន ដែលមានសមាសភាគដូចតទៅៈ

- ការបង្កើតសាលារៀនជំនាន់ថ្មី
- ការបង្កើតសាលារៀនគំរូចំនួន ១៥០ តាមរយៈការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងតាមសាលារៀន

➢ ការលើកទឹកចិត្តឲ្យអនុវត្តការគ្រប់គ្រងតាមសាលារៀន នៅតាមគ្រឹះស្ថានសិក្សាដែលមាន លក្ខខណ្ឌសមស្រប។

២.៥.៧ ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ

ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ ២០១៩-២០២៣ អនុវត្តតាមគោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណ ដំណាក់កាលទី៤ របស់រាជរដ្ឋាភិបាលអាណត្តទី៦ ដោយផ្ទេរធនធានមនុស្ស និងផ្ទេរធនធានហិរញ្ញវត្ថុ ជាបណ្ដើរៗទៅថ្នាក់រាជធានី ខេត្ត ថ្នាក់ក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ ឃុំ សង្កាត់ និងសាលារៀន ឲ្យស្របតាមក្របខណ្ឌច្បាប់ គ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលផែនដី ក្របខណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្រវិមជ្ឈការនិងវិសហមជ្ឈការ កម្មវិធីជាតិសម្រាប់អភិវឌ្ឍតាមបែបប្រជាធិតេយ្យនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ និងគោលនយោបាយវិមជ្ឈការ និងវិសហមជ្ឈការក្នុងវិស័យអប់រំ។

(សេចក្ដីព្រាងចុងក្រោយ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ២០១៩-២០២៣, ឧសភា ២០១៩)

២.៦ គោលនយោបាយស្ដីពី គ្រូបង្រៀន

គោលនយោបាយនេះមានចក្ខុវិស័យកសាងគ្រូបង្រៀនឲ្យមានចំណេះដឹង ជំនាញ សីលធម៌ និងមាន សមត្ថភាពអនុវត្តវិជ្ជាជីវៈដោយមានការទទួលស្គាល់ពីសង្គម។

គោលនយោបាយស្ដីពីគ្រូបង្រៀនមានគោលបំណងអភិវឌ្ឍគ្រូបង្រៀនឲ្យមានគុណភាព សមត្ថភាព ស្មារតីទទួលខុសត្រូវស្របតាមក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ និងផ្ដល់លក្ខខណ្ឌចាំបាច់ក្នុងការបំពេញការងារ ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងភាពស័ក្ដិសិទ្ធ។

គោលដៅនៃគោលនយោបាយស្ដីពីគ្រូបង្រៀននេះមានដូចជាៈ១) ទាក់ទាញនិងលើកទឹកចិត្តអ្នកដែលមានសម្ថភាពឲ្យប្រកបវិជ្ជាជីវៈជាគ្រូបង្រៀន ២) ធានាការបណ្ដុះបណ្ដាលមុនពេលបម្រើការងារជាគ្រូបង្រៀន ៣) ធានាការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀនក្នុងពេលបម្រើការងារជាប់ជាប្រចាំ ៤) ធានាលក្ខខណ្ឌចាំបាច់ ចំពោះគ្រូបង្រៀនក្នុងការបំពេញការងារប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងភាពស័ក្ដិសិទ្ធិ។

គោលនយោបាយនេះបានរៀបចំយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗសម្រាប់យកទៅអនុវត្តសំដៅសម្រេចចក្ខុវិស័យ គោលបំណង និងគោលដៅដែលបានកំណត់។

គោលនយោបាយស្តីពីគ្រូបង្រៀនបានកំណត់ពីចក្ខុវិស័យ គោលបំណង គោលដៅ និងយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗសម្រាប់យកទៅអនុវត្តសំដៅសម្រេចចក្ខុវិស័យ គោលបំណង និងគោលដៅដែលបានកំណត់ និងជាទស្សនទានថ្មីៗសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍគ្រូបង្រៀន ឈានទៅរកការពង្រឹងគុណភាពនៃការបង្រៀន និងរៀន ដើម្បីអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សប្រកបដោយគុណភាព។ ប្រការនេះទាមទារឲ្យមានការរៀបចំផែនការសកម្មភាពច្បាស់លាស់ ធនធានមនុស្ស ធនធានហិរញ្ញវត្ថុ ធនធានសម្ភារៈ និងការចូលរួមពីគ្រប់អ្នកពាក់ព័ន្ធ។

(គោលនយោបាយស្តីពីគ្រូបង្រៀន, ២៧ ឧសភា ២០១៣)

២.៧ បញ្ញត្តិនៃការធានាគុណភាពអប់រំកម្រិតមធ្យមសិក្សា និងអប់រំចំណេះទូទៅនៅកម្ពុជា

ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សទាមទារធ្វើការត្រួតពិនិត្យ ការតាមដាន និងវាយតម្លៃជាប់ជាប្រចាំសំដៅជំរុញការអនុវត្តក្របខណ្ឌច្បាប់ គោលនយោបាយ សេចក្តីណែនាំគោលកណ៍ឲ្យសម្រេចតាមផែនកាយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ និងវិធានការកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា។

ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងបរិបទប្រទេស និងបរិបទសកលភាវូបនីយកម្ម ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានរៀបចំបញ្ញត្តិនៃការធានាគុណភាពអប់រំកម្រិតមធ្យមសិក្សា និងអប់រំចំណេះទូទៅនៅកម្ពុជា ក្នុងគោលបំណងកំណត់អំពីភារកិច្ច និងតួនាទីរបស់អធិការសម្រាប់ធ្វើអធិការកិច្ចនៅតាមគ្រឹះស្ថានសិក្សាសាធារណៈ និងឯកជន ដើម្បីលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំឲ្យមានភាពឆ្លើយតប និងទទួលយកបានសម្រាប់ឈានចូលទៅសិក្សានៅតាមសាលាមធ្យមសិក្សាឯកទេស គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងក្នុងទីផ្សារការងារ។

ការកសាងបញ្ញត្តិនៃការធានាគុណភាពអប់រំកម្រិតមត្តេយ្យសិក្សា និងអប់រំចំណេះទូទៅនៅកម្ពុជា មានវិសាលភាពលើការងារអធិការកិច្ចអប់រំសាធារណៈ និងឯកជនចាប់ពីមត្តេយ្យសិក្សារហូតដល់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ដើម្បីធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវការលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំសំដៅបង្កើនគុណភាព ប្រសិទ្ធភាព ភាពស័ក្តិ សិទ្ធិ ជំនឿទុកចិត្ត និងឆ្លើយតបទាន់ពេលវេលាទៅនឹងតម្រូវការនៃការដឹកនាំ និងការគ្រប់គ្រង ការរៀន និងការបង្រៀននៅតាមគ្រឹះស្ថានសិក្សាសាធារណៈ និងឯកជន។

២.៧.១ ក្របខណ្ឌធានាគុណភាព

ការធានាគុណភាព គឺសំដៅលើសកម្មភាពទាំងឡាយដែលបានគ្រោង និងមានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធ ហើយត្រូវបានអនុវត្តក្នុងប្រព័ន្ធមួយ ឬអង្គភាពមួយ ដើម្បីធ្វើឲ្យតម្រូវការផ្នែកគុណភាពត្រូវបានបំពេញ ហើយអង្គភាពនោះត្រូវផ្តល់ផលិតផលដែលល្អបំផុត។ សកម្មភាពធានាគុណភាព មានន័យថាធ្វើឲ្យកុមារ ឬសិស្សទាំងអស់ទទួលបាននូវចំណេះដឹង ជំនាញ សមត្ថភាព សេចក្តីថ្លៃថ្នូរ អាកប្បកិរិយាប្រកបដោយសមធម៌ សំដៅជំរុញឲ្យអ្នកសិក្សាស្គាល់ ស្រឡាញ់ រួមចំណែកការពារអត្តសញ្ញាណជាតិ វប្បធម៌ជាតិ និងភាសាជាតិ។ សកម្មភាពសំខាន់ៗក្នុងដំណើរការធានាគុណភាពមាន៖

- **ការពិនិត្យតាមដាន និងការត្រួតពិនិត្យ** ជារឿយៗសកម្មភាពនេះត្រូវផ្អែកលើលទ្ធផលជាស្ថិតិ។
- **ការវិភាគ** ប្រើប្រាស់ទិន្នន័យដែលបានប្រមូលទាំងអស់ ដើម្បីធ្វើការសន្និដ្ឋានលើដំណើរការពិនិត្យតាមដាន និងការត្រួតពិនិត្យ
- **សេចក្តីសន្និដ្ឋាន** ធ្វើការសម្រេចចិត្តថាចំណុចណាខ្លះដែលមិនទាន់បានល្អ ហើយត្រូវបង្កើតវិធានការណ៍ដើម្បីកែលម្អ
- **ការផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់** អនុវត្តសកម្មភាពដើម្បីកែប្រែឥរិយាបថ និងកែលម្អលទ្ធផល

២.៧.២ អធិការកិច្ចផ្ទៃក្នុង

អធិការកិច្ចផ្ទៃក្នុង គឺផ្អែកលើការធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន ដែលអនុវត្តដោយនាយកសាលារៀន គ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្ស។

នាយកសាលារៀនមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការដឹកនាំធ្វើស្វ័យតម្លៃសាលារៀន។ ប្រព័ន្ធនេះត្រូវតែអភិវឌ្ឍដោយរួមបញ្ចូលនូវសកម្មភាពចាំបាច់ដូចជា ១) ការរៀបចំឯកសារ ២) ការបន្តពិនិត្យតាមដាន ៣) ការវិភាគ និងវាយតម្លៃតម្រូវការអភិវឌ្ឍ ៤)ការកសាងផែនការ និងការអនុវត្ត។

២.៧.៣ អធិការកិច្ចផ្ទៃក្រៅ

អធិការកិច្ចផ្ទៃក្រៅ គឺជាការធ្វើអធិកាកិច្ចរយៈពេលខ្លីណាមួយដោយអ្នកមកពីខាងក្រៅសាលារៀន។ ការធ្វើអធិការកិច្ចនេះ គឺជាការសាកសួរដើម្បីរកឲ្យឃើញនូវផ្នែកទាំងឡាយណា ដែលសាលារៀនបំពេញបានល្អ ឬមិនទាន់បានល្អ រួចរិះរកវិធានការណ៍ ឬផ្តល់អនុសាសន៍ដើម្បីស្វែងរកតម្រូវការនានាសម្រាប់កែលម្អចំណុចមិនទាន់បានល្អទាំងនោះ។

(បញ្ញតិនៃការធានាគុណភាពអប់រំ, កុម្ភៈ ២០២៥)

២.៨ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រការអប់រំ (ESP) ឆ្នាំ ២០១៤-២០១៨

មានបំណងបន្តផ្តល់អាទិភាពខ្ពស់បំផុតដល់លទ្ធភាពប្រកបដោយសមធម៌ ក្នុងការទទួលបានការអប់រំមានគុណភាពខ្ពស់ ជាពិសេសគឺការអប់រំថ្នាក់មូលដ្ឋាន(ថ្នាក់ទី១ ដល់ទី៩) ដើម្បីសម្រេចនូវសសរស្តម្ភជាតិ ស្តីពីការអប់រំសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា។ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រការអប់រំ (ESP) ឆ្នាំ២០១៤-២០១៨ ក៏ផ្តល់ការយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងលើការពង្រឹកការអប់រំកុមារតូច ការអប់រំក្រៅប្រព័ន្ធ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីៈ និងឱកាសទទួលបានការអប់រំថ្នាក់មធ្យមសិក្សា និងក្រោយមធ្យមសិក្សាតាមរយៈការបន្ត និងការពង្រឹកភាពជាដៃគូរវាងភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាល ដៃគូអភិវឌ្ឍ អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល សហគមន៍ និងមាតាបិតាសិស្ស។ ជាពិសេស ដើម្បីបង្កើតមូលដ្ឋានដ៏រឹងមាំ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រការអប់រំ ផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើ បញ្ហាគន្លឹះចំនួនពីរគឺ ១) ការសម្រេចបានលទ្ធភាពទទួលបាន ការអប់រំកម្រិតមូលដ្ឋានមានគុណភាពខ្ពស់ជាសកល ២) ការលើកកម្ពស់ឱកាសអប់រំស្មើគ្នាដើម្បីបង្កើនចំណូល និងមុខរបរ។

(សៀវភៅណែនាំស្តីពីការអប់រំស្ទែម(STEM) សម្រាប់បំប៉នគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ, សីហា ២០២២)

២.៩ គោលនយោបាយជាតិស្តីពី វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុវត្តន៍ ឆ្នាំ ២០២០ -២០៣០

ចក្ខុវិស័យរបស់គោលនយោបាយនេះគឺ កែប្រែប្រទេសកម្ពុជាឲ្យមានសក្ខានុភាពផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុវត្តន៍ ជាកម្លាំងជំរុញល្បឿននៃការអភិវឌ្ឍសង្គម សេដ្ឋកិច្ចប្រកបដោយបរិយាបន្ន និងចីរភាពធ្វើឲ្យសម្រេចបានចក្ខុវិស័យកម្ពុជាឆ្នាំ២០៥០។

គោលនយោបាយនេះក៏មានគោលបំណងពង្រឹងមូលដ្ឋានគ្រឹះ និងកែលម្អបរិយាកាសនៃវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុត្តន៍ ដើម្បីអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីភាព និងលើកកម្ពស់គុណភាពជីវិតប្រជាជនឲ្យកាន់តែប្រសើរ និងអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធអេកូនវានុវត្តន៍នៅគ្រប់កម្រិត និងគ្រប់វិស័យ។

សរុបមកគោលនបាយជាតិ វ.ប.ន នេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីគាំទ្ររបៀបវារៈអភិវឌ្ឍជាតិសំដៅឈានដល់ការសម្រេចបាននូវចក្ខុវិស័យកម្ពុជាឆ្នាំ២០៥០ តាមរយៈកាពង្រឹងមូលដ្ឋាននិងកសាងសមត្ថភាព វ.ប.ន.ជាតិ ដើម្បីបង្កើតបាននូវបច្ចេកវិទ្យាប្រកបដោយសក្តានុពលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍ បង្កើនសមត្ថភាពនវានុវត្តន៍ សំដៅឆ្លើយតបបានទៅនឹងសេចក្តីត្រូវការជាមូលដ្ឋានរបស់ជាតិ លើកស្ទួយគុណភាពជីវិតរបស់ប្រជាជន បង្កើនធនធានជាតិ កសាងខឿនឧស្សាហកម្មប្រកបដោយការប្រកួតប្រជែងក៏ដូចជាពង្រឹងអភិបាលកិច្ចកាន់តែប្រសើរ។

២.១០ គម្រោងកែលម្អគុណភាពអប់រំនៅឧត្តមសិក្សា (HEIP)

ដោយទទួលស្គាល់ថា សក្តានុពលនៃការអប់រំរួមចំណែកជំរុញការអភិវឌ្ឍ ដែលជាកត្តាអាទិភាពទីមួយសម្រាប់កម្ពុជា។ ផែនការជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមកិច្ច(២០១៤-២០១៨) និងគោលនយោបាយអភិវឌ្ឍវិស័យឧស្សាហកម្ម (២០១៥-២០២៥) អំពាវនាវឲ្យបង្កើតសេដ្ឋកិច្ចប្រកួតប្រជែងមួយតាមរយៈចំណេះដឹង និងនវានុវត្តន៍។ ដើម្បីរក្សាចក្ខុវិស័យសេដ្ឋកិច្ចយូអង្វែង ប្រទេសកម្ពុជា

នឹងត្រូវរក្សាការប្រកួតប្រជែងរបស់ខ្លួន និងបង្កើនខ្សែសង្វាក់ផលិតកម្មក្នុងការផលិត ផលិតផលបែបទំនើបដោយប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងដ៏ឈ្លាសវៃ។

គោលបំណងអភិវឌ្ឍរបស់គម្រោង គឺដើម្បីលើកកម្ពស់គុណភាព ភាពពាក់ព័ន្ធ និងសមធម៌នៃការអប់រំ និងស្រាវជ្រាវនៅតាមគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាគោលដៅ កែលម្អអភិបាលកិច្ចក្នុងវិស័យនេះ និងដើម្បីផ្តល់នូវការ ឆ្លើយតបជាបន្ទាន់ និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងករណីមានវិបត្តិ ឬការបន្ទាន់សមប្រកបណាមួយនោះ។ សមាសភាគសំខាន់ៗចំនួនពីរ ត្រូវបានស្នើរឡើងនៅក្នុងគម្រោងរួមមាន៖

សមាសភាគទី១៖ កែលម្អការស្រាវជ្រាវ ការបង្រៀន និងការរៀនសូត្រក្នុងមុខវិជ្ជា STEM និងកសិកម្ម

- សមាសភាគរង១.១៖ ការកែលម្អការបង្រៀន និងការរៀន គឺជួយលើកកម្ពស់ កម្មវិធីសិក្សា សាស្ត្រាចារ្យ និងសម្ភារបរិក្ខា។
- សមាសភាគរង១.២៖ កែលម្អការស្រាវជ្រាវ គឺជួយលើកកម្ពស់ការស្រាវជ្រាវមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) និងវិស័យកសិកម្ម។
- សមាសភាគរង១.៣៖ ការបង្កើនសមត្ថភាពស្ថាប័ន គឺជួយលើកកម្ពស់គណនេយ្យភាពផ្ទៃក្នុង និងផ្ទៃខាងក្រៅរបស់ HEIs គោលដៅទាំង៦ និងបង្កើនសមធម៌។

សមាសភាគទី២៖ ពង្រឹងអភិបាលកិច្ចតាមវិស័យ និងការគ្រប់គ្រងគម្រោង

- សមាសភាគរង២.១៖ ពង្រឹងអភិបាលកិច្ចតាមវិស័យ គឺពង្រឹងប្រព័ន្ធឧត្តមសិក្សាតាមរយៈការកែលម្អយន្តការធានាគុណភាព ការពង្រីកប្រព័ន្ធព័ត៌មាន និងគាំទ្រការបង្កើននីតិកម្មសម្រាប់ភាពស្វ័យតនៃ HEIs។
- សមាសភាគរង២.២៖ ការគ្រប់គ្រងគម្រោង និងការតាមដាននិងវាយតម្លៃ គឺគាំទ្រដល់ការប្រតិបត្តិការជាប្រចាំថ្ងៃ ការសម្របសម្រួល និងការគ្រប់គ្រងសកម្មភាពគម្រោងលើការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ ការងារលទ្ធកម្ម ការត្រួតពិនិត្យនិងរាយការណ៍ ការធ្វើសវនកម្មផ្ទៃក្នុងនិងខាងក្រៅ ការគ្រប់គ្រងកិច្ចគាំពារសុវត្ថិភាពសង្គមនិងបរិស្ថាន និងការត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃ។

២.១១ គម្រោងកែលម្អគុណភាពអប់រំនៅមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ(SEIP)

២.១១.១ ពិពណ៌នាអំពីគម្រោង

គម្រោងនេះត្រូវបានរចនាឡើងពង្រីកលទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំកម្រិតមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ និងកែលម្អគុណភាពអប់រំនៅមធ្យមសិក្សា។ ជាពិសេសគម្រោងនេះ នឹងគាំទ្រដល់ការបង្កើនកម្រិតរបស់គ្រូបង្រៀន ថ្នាក់មធ្យមសិក្សាបឋមភូមិដែលបច្ចុប្បន្នពុំទាន់មានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រក្នុងមុខវិជ្ជាដែលពួកគេបង្រៀន។ បន្ថែមលើនេះទៀត គម្រោងនឹងគាំទ្រក្នុងការអភិវឌ្ឍរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងសាលារៀនថ្នាក់ក្រោមជាតិ តាមរយៈការផ្តល់ការគាំទ្របន្ថែមដល់សាលារៀន ចំនួន១០០សាលារៀន ការិយាល័យអប់រំស្រុក(DOEs) នៅទីតាំងសាលារៀនទាំងនោះ និងមន្ទីរអប់រំខេត្ត ក្រុងទាំង២៥។ ការគាំទ្ររបស់គម្រោងនេះនឹងបង្កើនការគ្រប់គ្រងនៅថ្នាក់សាលារៀន និងសមត្ថភាពផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ដើម្បីសម្រេចបាននូវតម្រូវការអភិវឌ្ឍសាលារៀនជាក់លាក់ ក៏ដូចជាស្ថាបនាប្រព័ន្ធពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ**នៅតាមការិយាល័យអប់រំថ្នាក់ក្រោមជាតិផងដែរ។**

២.១១.២ សមាសជាតុគម្រោង

ក. សមាសធាតុទី១

ការកែលម្អការអប់រំថ្នាក់មធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ ដើម្បីឆ្លើយតាមបទដ្ឋាន ហើយសមាសជាតុនេះមានបំណងគាំទ្រគោលដៅ ESP និងTPAP តាមរយៈការបង្កើតនូវសាលារៀនមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពចំនួន ១០០ សាលា។ សមាសជាតុនេះអាចសម្រេចបានតាមរយៈអនុសមាសជាតុចំនួនបី៖

១) **ការពង្រឹងការគ្រប់គ្រងសាលារៀន** តាមរយៈការផ្តល់មូលនិធិកែលម្អសាលារៀន (SIF) នៅកម្រិតមន្ទីរអប់រំខេត្ត ការិយាល័យអប់រំស្រុក សាលាមធ្យមសិក្សបឋមភូមិគោលដៅទាំង១០០ សាលា។ ក្នុងអនុវិស័យនេះ មានគោលបំណងដើម្បីពង្រឹងការផ្តល់សេវាក្នុងកិច្ចខិតខំដើម្បីៈ

i. ពង្រឹងការគ្រប់គ្រងសាលារៀន តាមរយៈការធ្វើផែនការអភិវឌ្ឍសាលារៀន ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃលើលទ្ធផលការងាររបស់គ្រូបង្រៀននិងសិស្ស និងការចូលរួមរបស់សហគមន៍។

ii. គាំទ្រគ្រូបង្រៀនក្នុងការកែលម្អការបង្រៀន និងការអនុវត្តក្នុងការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន រួមទាំងការធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន ការដាក់កិច្ចការផ្ទះ ឯកសារធ្វើតេស្តសិស្សប្រចាំខែ និងការវាយតម្លៃ/ការផ្ដល់យោបល់ត្រឡប់ដល់សិស្ស។

២) **ការបង្កើនកម្រិតគុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀនថ្នាក់មធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ** គណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា ជីវវិទ្យា គីមីវិទ្យា អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ និងប្រវត្តិវិទ្យា និងនាយកសាលាឲ្យឈានដល់បរិញ្ញាបត្រ។ ការបង្កើនកម្រិតគុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀនលើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រផ្សារភ្ជាប់ជាមួយគោលនយោបាយអភិវឌ្ឍឧស្សាហកម្មកម្ពុជាឆ្នាំ ២០១៥-២០២៥ ជាពិសេសទាក់ទងជាមួយវិស័យរបស់ STEM។ ក្នុងអនុវិស័យនេះមានគោលបំណងបង្កើនកម្រិតគុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀនចំនួន ២០០០នាក់ ព្រមទាំងនាយក នាយករងសាលាចំនួន ៣១០ នាក់ឲ្យឈានដល់កម្រិតបរិញ្ញាបត្រដែលមកពីសាលាគោលដៅទាំង១០០។

៣) **ការកែលម្អបរិក្ខាសាលារៀន** តាមរយៈការសាងសង់ និងការស្តារឡើងវិញនូវសាលារៀនដែលមានស្រាប់ចំនួន ១០០ និងសាលារៀនថ្មីចំនួន៣០ ដើម្បីផ្ដល់លក្ខខណ្ឌអំណោចផលដល់ការបង្រៀន និងការរៀនសូត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ដើម្បីសម្រេចអនុវិស័យទាំងពីរខាងលើ អនុវិស័យនេះនឹងគាំទ្រការកែលម្អសម្ភារៈរូបវន្តរបស់សាលាមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិនៃគោលដៅទាំង១៣០រួមមាន៖

i. ការសាងសង់ និងការស្តារឡើងវិញនូវសាលារៀនដែលមានស្រាប់ចំនួន១០០សាលា

ii. ការសាងសង់សាលារៀនថ្មីចំនួន៣០ថែមទៀតនៅក្នុងឃុំនានា ដែលកំពុងខ្វះខាតសាលាមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិដោយរួមបញ្ចូលទាំងកន្លែងស្នាក់របស់គ្រូតាមការចាំបាច់ ហើយនឹងត្រូវអនុវត្តតាមរយៈវិធីសាស្ត្រការសាងសង់ដោយមានការចូលរួមពីសហគមន៍។

ខ. សមាសធាតុទី២៖ ការពង្រឹងការគ្រប់គ្រងគម្រោង និងការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ

សមាសធាតុនេះនឹងគាំទ្រការអនុវត្តជាប្រចាំថ្ងៃ ការសម្របសម្រួល និងការគ្រប់គ្រងសកម្មភាពគម្រោង លើការធ្វើផែនការ និងការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ លទ្ធកម្ម ការមើលខុសត្រូវ និងការរាយការណ៍ សវនកម្មផ្ទៃក្នុង និងសវនកម្មពីខាងក្រៅ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយភាគីទីបីសម្រាប់ DLIs ការគ្រប់គ្រងការការពារសុវត្ថិភាពបរិស្ថាននិងសង្គម និងការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ។

គ. សមាសធាតុទី៣៖ ការឆ្លើយតបនឹងគ្រាអាសន្ន

តារាងទី១. តារាងផែនការដំណើរការគម្រោង SEIP

ការពិពណ៌នា	តម្លៃ (លានដុល្លា)	វិធីសាស្ត្រ	ឯកសារក្នុងស្រុក
លទ្ធកម្មការងារ			
ការកសាងសាលារៀនថ្មីចំនួន ៣០ ការជួសជុលសាលារៀនដែលមានស្រាប់ចំនួន ១០០ កន្លែងស្នាក់នៅរបស់គ្រូចំនួន ៣០ ការស្តារនីតិសម្បទាចំនួន ១០០ ដែល២៥ សម្រាប់ POE, ៩៩ សម្រាប់ DOE ហើយនិងគរុកោសល្យភូមិ ភាគចំនួន ៣	១៣.៦០	ការចូលរួមពីសហគមន៍មូលដ្ឋាន	គ្មាន
ដំណើរការសម្ភារៈ			
មានដូចជាយានជំនិះ សម្ភារៈការិយាល័យ ឧបករណ៍ការិយាល័៧ ម៉ូតូ។ល។	២.២	NCB	
សេវាកម្មផ្តល់ប្រឹក្សា			
ការជ្រើសរើសសេវាកម្មសម្រាប់ការផ្តល់ប្រឹក្សា៖			

១) ត្រូវផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយDLI ២) ការស្ទង់មតិតាមមូលដ្ឋាន និងបន្តបន្ទាប់ ៣)ការធ្វើសវនកម្មហិរញ្ញវត្ថុព្រមទាំងការពិគ្រោះយោបល់	0.១ 0.៤ 0.៥	CQS CQS SSS	
អ្នកពិគ្រោះយោបល់ជាតិនិងអន្តរជាតិជាលក្ខណៈបុគ្គលសម្រាប់ការគាំទ្រករអនុវត្តគម្រោងនៅថ្នាក់ជាតិ និងកម្រិតសហគមន៍នៅតាមសាលា(Chief TAដំណើរការហិរញ្ញវត្ថុ ការត្រួតពិនិត្យសំណង់ អ្នកជំនាញគ្រប់គ្រងគម្រោងមន្ត្រីជំនាញខាង TA និង វិស្វករ...)	២.៥៥	ការជ្រើសរើសអ្នកប្រឹក្សាផ្ទាល់	

២.១១.៣ ការជ្រើសរើសសាលា

ការជ្រើសរើសាលារៀនចំនួន ១០០សាលា ដែលមានស្រាប់ និងសាលារៀនថ្មីចំនួន ៣០ សាលាគឺផ្អែកលើៈ

១) សាលារៀនដែលបង្ហាញនូវការប្តេជ្ញាចិត្តរឹងមាំ ចំពោះទស្សនទានគម្រោង ហើយឆ្លើយតបតាមបុរេលក្ខខណ្ឌក្នុងការជ្រើសរើសរបស់គម្រោង។

២) សាលារៀនដែលមានអត្រាបោះបង់ការសិក្សាខ្ពស់ មានអត្រាចុះឈ្មោះចូលរៀនទាប និងមានសមាមាត្រសិស្ស/គ្រូខ្ពស់។

ការជ្រើសរើសសាលារៀនដែលមានស្រាប់ទាំង១០០ មិនរួមបញ្ចូលនូវសាលារៀនធូរជារ ឬទទួលបានការឧបត្ថមល្អនោះទេ (ឧទាហរណ៍ សាលារៀនដែលមានគ្រូគ្រប់គ្រាន់ សាលារៀនគំរូនៅក្នុងមជ្ឈមណ្ឌលខេត្ត។ល។ ឬសាលារៀនដែលទទួលបានការគាំទ្រពីកម្មវិធីរបស់ម្ចាស់ជំនួយផ្សេងទៀតនោះឡើយ។

២.១២ គម្រោងលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ(EEQP)

គម្រោងនេះមានគោលដៅ ១) ពង្រឹងគុណភាពអប់រំនៅតាមសាលារៀន ដោយផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍ និងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធអប់រំយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន។ ២) ការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន ៣) ការពង្រឹងការអប់រំនៅមធ្យមសិក្សា។

ឥទ្ធិពលនៃគម្រោងនេះ គឺជាកំណើននៃចំនួនប្រជាជនដែលទទួលបានការអប់រំ និងជំនាញកាន់តែប្រសើរឡើងនៅគ្រប់មជ្ឈដ្ឋានទូទាំងអស់នៃប្រជាជនកម្ពុជា ជាពិសេសសិស្សនារីនិងសិស្សដែលមកពីតំបន់ដាច់ស្រយាល និងតំបន់ជួបការលំបាក។

លទ្ធផលនៃគម្រោង គឺជាការលើកស្ទួយគុណភាព និងសមធម៌នៃការអប់រំនៅកម្ពុជា ជាមួយការអប់រំនៅមធ្យមសិក្សាកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនកាន់តែប្រសើរឡើង និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងអប់រំកាន់តែរឹងមាំ។

(https://www.moeys.gov.kh/index.php/kh/eeqp/project-information.html)

២.១៣ សាលាមធ្យមសិក្សាធនធាន

គោលបំណងរបស់សាលាមធ្យមសិក្សាធនធាន

- ថែរក្សា និងប្រើប្រាស់អគារធនធានឲ្យអស់លទ្ធភាព
- ជំរុញការតម្រង់ទិសវិជ្ជាជីវៈដល់សិស្ស និងបង្កើនចំណេះដឹងផ្សេងៗ តាមរយៈបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសាគមនាគមន៍(ICT) ជាមួយសហគមន៍សិក្សា។
- ផ្តល់នូវការដឹកនាំតម្រង់ទិសក្នុងការជួយគាំទ្រ និងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀននិងរៀនដែលល្អ ដើម្បីគាំទ្រការអភិវឌ្ឍការផ្លួចផ្តើមថ្មីរបស់ក្រសួង អ.យ.ក ដូចជា ពង្រឹងការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា និងការពិនិត្យតាមដាន។

- ក្នុងអំឡុងពេលជាក់លាក់មួយនឹងក្លាយជាមជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាពមួយនៃការបង្រៀន និងរៀន ការប្រតិបត្តិ អប់រំនិងគំរូនៃលទ្ធផលសិក្សា និងការបង្រៀនដែលអាចផ្សព្វផ្សាយបន្តទៅសាលារៀនដទៃទៀត។
- បង្ហាញថាគ្រប់ផ្នែកទាំងអស់នៃដំណើរការសាលារៀន និងទំនាក់ទំនងសាលារៀន-សហគមន៍ មានការអភិវឌ្ឍទៅមុខ ដោយយកការអភិវឌ្ឍគុណភាពសាលារៀនធ្វើជាមូលដ្ឋាន។
- សរសេរចង់ក្រងឯកសារ ចែករំលែកឯកសារនិងបទពិសោធនៃការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សនិងធនធាន សម្ភារៈជាមួយសាលារៀនដទៃទៀត ព្រមទាំងជួយសាលារៀនទាំងនោះឲ្យចេះតាក់តែងនិងអនុវត្តការផ្លាស់ប្តូរក្នុងបរិបទផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ។
- ខិតខំឲ្យស្មើនឹងសាលារៀនដែលមានការប្រតិបត្តិ និងលទ្ធផលលេចធ្លោរបស់ប្រទេសមួយចំនួនក្នុងតំបន់។
- កៀរគរមូលនិធិពីគ្រប់អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងពីគ្រប់មជ្ឈដ្ឋានដើម្បីជានានិរន្តភាពរបស់សាលារៀនដោយមានភាពយុត្តធម៌និងតម្លាភាព។

ជំពូក ៣
វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

ជំពូក ៣

វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

៣. ១. គម្រោងវិភាគ

ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសយកប្រភេទនៃការស្រាវជ្រាវតាមការវិភាគតាមបែបបរិមាណវិស័យ ដែលត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីយកមកស្វែងរកស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្ដាល ដែលជាគោលដៅ នៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនិងវត្ថុបំណង និងសំណួរស្រាវជ្រាវដែលបានកំណត់នៅក្នុងជំពូក១ខាងលើនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ រួមមានវិធីសាស្ត្រវិភាគ តាមបែបបរិមាណវិស័យ ដែលធ្វើឲ្យអ្នកស្រាវជ្រាវងាយស្រួលក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យបាន ច្បាស់លាស់ និងមានភាពស៊ីជម្រៅ។

ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមបែបបរិមាណវិស័យ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវនឹងប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរដែលមានទម្រង់បិទ ដើម្បីឲ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការជ្រើសរើសចម្លើយដែលមានស្រាប់ ហើយងាយស្រួលបំពេញកម្រងសំណួរផ្សេងៗទៀត ជាពិសេសប្រើប្រាស់រយៈពេលខ្លីក្នុងការឆ្លើយសំណួរ ឬបំពេញចម្លើយ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតការប្រើប្រាស់វិធីតាមបែបបរិមាណវិស័យនេះ ធ្វើឲ្យអ្នកស្រាវជ្រាវចំណេញពេលវេលាក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ និងបញ្ចូលទិន្នន័យដើម្បីវិភាគផងដែរ។

ការប្រើប្រាស់វិធីតាមបែបបរិមាណវិស័យនេះ ធ្វើឲ្យអ្នកស្រាវជ្រាវ បានសិក្សាកាន់តែមានភាពស៊ីជម្រៅទៅលើស្ថានភាពជាក់ស្ដែង និងស្វែងយល់កាន់តែច្បាស់ ពីស្ថានភាព នៃការអប់រំស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្ដាល។ ជាពិសេសអ្នកស្រាវជ្រាវអាចស្វែងរកចំណុចខ្វះខាតទៅលើការកែលម្អគុណភាពអប់រំបន្ថែមទៀត ម្យ៉ាងវិញទៀត វិធីសាស្ត្រនេះក៏អាចផ្ដល់ឱកាស ឲ្យមានការចូលរួម(ភាគសំណាក) បានបង្ហាញនូវចំណាប់អារម្មណ៍ផ្ទាល់របស់ពួកគេម្នាក់ៗបន្ថែមទៀតផងដែរ។

៣. ២. ការប្រមូលទិន្នន័យ

បន្ទាប់ពីបានទទួលការណែនាំពីអ្នកគ្រូដឹកនាំ និងលោកគ្រូដឹកនាំរង ព្រមទាំងទទួលបានលិខិតឧទ្ទេសនាមពីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាលេខ៖ ៤០៨២ អយក.វជអ ចុះថ្ងៃចន្ទ ៨រោច ខែបឋមាសាឍ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័កព.ស.២៥៦៧ ត្រូវនឹងថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៣ ស្តីពីការចាត់តាំងនិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ឲ្យចុះធ្វើការប្រមូលទទិន្នន័យ ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៅតាមរាជធានី-ខេត្តនានា ក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ បន្ទាប់ពីបានទទួលការឆ្លើយតបពីមន្ទីរអប់រំយុវជន និងកីឡាខេត្តកណ្តាល តាមរយៈកំណត់បង្ហាញ ចុះថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ៣កើត ខែស្រាពណ៍ ឆ្នាំជូតទោស័ក ព.ស.២៥៦៧ ត្រូវនឹងថ្ងៃទី២៣ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៣ ស្តីពីការសម្រួលដល់កាចុះប្រមូលទិន្នន័យ នៅវិទ្យាល័យ សម្តេចអគ្គមហាធម្មពោធិសាល ជា ស៊ីម ព្រែកអញ្ចាញ វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន អង្គស្នួល វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន សេរីភាព វិទ្យាល័យចំណោះដឹងទូទៅ និងបច្ចេកទេស ហ៊ុន សែន ROTA ខ្សាច់កណ្តាល ក្នុងខេត្តកណ្តាល។

អ្នកស្រាវជ្រាវ បានជួបជាមួយលោកប្រធានការិយាល័យមធ្យមសិក្សាចំណោះទូទៅ នៃមន្ទីរអប់រំយុវជន និងកីឡាខេត្តកណ្តាល ដើម្បីសុំការអនុញ្ញាតចុះប្រមូលទិន្នន័យនៅវិទ្យាល័យខាងលើនេះ។ ក្នុងពេលដែលបានជួបជាមួយលោកប្រធានការិយាល័យ លោកមានការទទួលដោយក្តីរីករាយ ព្រមទាំងបានជួយក្នុងការចេញលិខិតដល់អ្នកស្រាវជ្រាវបានយ៉ាងឆាប់ រហ័ស។ លោកប្រធានការិយាល័យ បានជូនសេចក្តីណែនាំនេះទៅលោកអនុប្រធានមន្ទី ដើម្បីចុះហត្ថលេខាអនុញ្ញាតឲ្យចុះប្រមូលទិន្នន័យនៅវិទ្យាល័យខាងលើដោយសេចក្តីរីករាយ និងមានភាពកក់ក្តៅជាទីបំផុត។ បន្ទាប់ពីអ្នកស្រាវជ្រាវបានការអនុញ្ញាតពីលោកប្រធានមន្ទីររួចមក អ្នកស្រាវជ្រាវបានយកលិខិតអនុញ្ញាតធ្វើដំណើរទៅកាន់ការិយាល័យអប់រំស្រុកបន្តទៀត ដើម្បីជូនជាដំណឹងដល់ការិយាល័យអប់រំយុវជន និងកីឡា ក្រុង ស្រុកអំពីការស្នើសុំការសហការចុះប្រមូលទិន្នន័យនៅសាលាគោលដៅ ដែលបានកំណត់ខាងលើ។ ក្រោយ

ពេលអ្នកស្រាវជ្រាវ ទទួលបានកាអនុញ្ញាតពីលោក លោកស្រី ប្រធានការិយាល័យអប់រំ យុវជន និង កីឡា ក្រុង ស្រុក រួចមកអ្នកស្រាវជ្រាវក៏បានធ្វើដំណើរទៅកាន់វិទ្យាល័យខាងលើនោះតែម្តង។

នៅពេលដែលអ្នកស្រាវជ្រាវបានចុះមកដល់បរិវេណវិទ្យាល័យទាំងបួនខាងលើរួចមក អ្នកស្រាវជ្រាវបានការទទួលស្វាគមន៍ពីសំណាក់លោក លោកស្រី គណៈនាយក លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និង សិស្សានុសិស្សដោយភាពរីករាយ និងមានភាពស្និទ្ធស្នាលបំផុត។ បន្ទាប់មក អ្នកស្រាវជ្រាវបានសុំចួប ជាមួយលោកលោកស្រី ជាគណៈនាយកសាលា ដើម្បីជូនលិខិតសុំចុះប្រមូលទិន្នន័យសម្រាប់បញ្ចប់ ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ និងដើម្បីសុំសម្ភាសន៍ជាមួយលោកនាយកសាលា ព្រម ទាំងបំពេញកម្រងសំណួរបន្ថែម ព្រោះដើម្បីបានទិន្នន័យដែលច្បាស់លាស់ និងមានភាពស៊ីជម្រៅ។

បន្ទាប់ពីបានចួបជាមួយលោក ស្រីជាគណៈនាយកសាលា និងបានបង្ហាញពីគោលបំណងក្នុង ការចុះប្រមូលទិន្នន័យរួចមក អ្នកស្រាវជ្រាវបានចួបជាមួយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងពន្យល់ពីគោលបំណង នៃការប្រមូលទិន្នន័យដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដើម្បីឲ្យពួកគាត់បានដឹងអំពីគោលបំណងរបស់អ្នកស្រាវ ជ្រាវ។ មុននឹងចែកកម្រងសំណួរ អ្នកស្រាវ ជ្រាវបានធ្វើការណែនាំពីគោលបំណង និងវិធីបំពេញកម្រង សំណួរដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដែលក្នុងនោះអ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរចំនួន៤៩២ច្បាប់ សម្រាប់គណៈនាយក លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស នៅតាមវិទ្យាល័យទាំងបួនទីតាំង ដើម្បី បំពេញ។

៣.៣. ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យបានជាក់លាក់ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានបង្កើតទម្រង់សំណួរស្រាវជ្រាវចំនួន ៣ប្រភេទ ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងវត្ថុបំណងនៃការស្រាវជ្រាវរួមមាន៖ ទី១ ទម្រង់សំណួរសម្រាប់សិស្ស ទី២ ទម្រង់សំណួរសម្រាប់គ្រូបង្រៀន ទី៣ ទម្រង់សំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រងសាលា ដែលត្រូវបំពេញ។

ទម្រង់សំណួរទី១៖ ទម្រង់សំណួរសម្រាប់សិស្ស អ្នកស្រាវជ្រាវបានរៀបចំជា៣ផ្នែក៖ **ផ្នែកទី១** ព័ត៌មានទូទៅរបស់សិស្ស មាន៤ចំណុចគឺ(១) ឈ្មោះទីកន្លែងកំពុងសិក្សា (២) ភេទ (៣) អាយុ (៤)

កម្រិតថ្នាក់ ដែលសិស្សកំពុងសិក្សា។ **ផ្នែកទី២** ការយល់ដឹងអំពីស្ទែម(STEM) មាន២ចំណុចគឺ(ក) ដំណើរការលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) (ខ) លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស។ **ផ្នែកទី៣** គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន មាន៤ចំណុចគឺ(ក) ប្រសិទ្ធភាពបំពេញការងារក្នុងការរៀន និងបង្រៀនស្ទែម (STEM) (ខ)លើកកម្ពស់កញ្ចប់សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀន (គ)លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស (ឃ) កសាងជំនឿចិត្តរបស់សហគមន៍ ។

ទម្រង់សំណួរទី២៖ ទម្រង់សំណួរសម្រាប់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀន អ្នកស្រាវជ្រាវបានរៀបចំជា៣ផ្នែក៖ **ផ្នែកទី១** អំពីព័ត៌មានទូទៅរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀន មាន៥ចំណុចគឺ(១)ទីកន្លែងបំពេញការងារ (២)ភេទ (៣)អាយុ (៤)គុណវុឌ្ឍិខ្ពស់បំផុត (៥)បទពិសោធន៍បំពេញការងារក្នុងវិស័យអប់រំ។ **ផ្នែកទី២** ភាពជាអ្នកដឹកនាំរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មាន៣ចំណុចគឺ(ក)ការគ្រប់គ្រងលើចំណេះដឹងមុខវិជ្ជាឯកទេស (ខ)ការប្រតិបត្តិវិជ្ជាជីវៈ (គ)ការសិក្សាវិជ្ជាជីវៈ(ការស្រាវជ្រាវ) ។ **ផ្នែកទី៣** អំពីកាលានុវត្តភាពលើគណនេយ្យភាពសាលារៀន មាន៤ណុចគឺ(ក)ប្រសិទ្ធភាពបំពេញការងារ (ខ)លើកកម្ពស់សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀន (គ)លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សានុសិស្ស (ឃ)កសាងជំនឿចិត្តរបស់សហគមន៍ ។

ទម្រង់សំណួរទី៣៖ កម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រងសាលា។ នៅក្នុងកម្រងសំណួរនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានរៀបចំជា៣ផ្នែក។ **ផ្នែកទី១** អំពីព័ត៌មានទូទៅរបស់គណៈគ្រប់គ្រងសាលា មាន៥ចំណុចគឺ(១)ទីកន្លែងបំពេញការងារ (២)ភេទ (៣)អាយុ (៤)គុណវុឌ្ឍិខ្ពស់បំផុត (៥)បទពិសោធន៍បំពេញការងារក្នុងវិស័យអប់រំ។ ។ **ផ្នែកទី២** ការអនុវត្តគោលការណ៍គណនេយ្យភាពនៅក្នុងសាលារៀន មាន៣ចំណុចគឺ (ក)ដំណើរការសាលារៀន (ខ)គណនេយ្យភាពលទ្ធផលសិក្សា (គ)គណនេយ្យភាពហិរញ្ញវត្ថុ។ **ផ្នែកទី៣** កាលានុវត្តភាពលើគណនេយ្យភាពសាលារៀន មាន៤ចំណុចគឺ (ក)ប្រសិទ្ធភាពបំពេញការងារ (ខ)លើកកម្ពស់កញ្ចប់សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀន (គ)លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សានុសិស្ស (ឃ)កសាងជំនឿចិត្តរបស់សហគមន៍។

៣.៤. ការជ្រើសរើសគំរូសំណាក

ក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសយកមកធ្វើការសិក្សាសរុបចំនួន៤៩២នាក់ ស្រី២៨៥នាក់ គឺគណៈគ្រប់គ្រងសាលាចំនួន១២នាក់ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៨០នាក់ ស្រី៣៥នាក់ និងសិស្សានុសិស្សដែលរៀននៅថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២ ចំនួន៤០០នាក់ ស្រី២៥០នាក់ មកពីវិទ្យាល័យ សម្តេចអគ្គមហាធម្មពោធិសាល ជា ស៊ីម ព្រែកអញ្ចាញ វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន អង្គស្នួល វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន សេរីភាព វិទ្យាល័យចំណេះដឹងទូទៅ និងបច្ចេកទេស ហ៊ុន សែន ROTA ខ្សាច់កណ្តាល ។

ការជ្រើសរើសយកគណៈគ្រប់គ្រង លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស នៃវិទ្យាល័យ សម្តេចអគ្គមហាធម្មពោធិសាល ជា ស៊ីម ព្រែកអញ្ចាញ វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន អង្គស្នួល វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន សេរីភាព វិទ្យាល័យចំណេះដឹងទូទៅ និងបច្ចេកទេស ហ៊ុន សែន ROTA ខ្សាច់កណ្តាល យកមកសិក្សានេះ ដោយសារ អ្នកស្រាវជ្រាវបានដឹងមកថាបណ្តាលវិទ្យាល័យទាំងនោះ មានកម្មវិធីសិក្សា ព្រមទាំងមានសម្ភារៈឧបទេសដូចជាបណ្ណាល័យ បន្ទប់ពិសោធន៍លើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ ដូចជារូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា បន្ទប់អនុវត្តកុំព្យូទ័រ ដែលទាក់ទងនឹងការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ហើយក៏មានវិទ្យាល័យខ្លះ កំពុងបង្កើតគំរូអភិវឌ្ឍថ្មីក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំស្វយ័ត ដែលមានការចូលរួមពី ដៃគូជំនួយជាតិ និងអន្តរជាតិ ថ្នាក់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ថ្នាក់មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត ការិយាល័យអប់រំ យុវជន និងកីឡាស្រុក សហគមន៍មូលដ្ឋាន អាជ្ញាធរ ព្រមទាំងមាតាបិតាសិស្ស។ ម្យ៉ាងទៀត វិទ្យាល័យខ្លះបានក្លាយខ្លួនជាសាលារៀនជំនាន់ថ្មី ដូចជា វិទ្យាល័យ សម្តេចអគ្គមហាធម្មពោធិសាល ជា ស៊ីម ព្រែកអញ្ចាញ វិទ្យាល័យខ្លះ ជាសាលាធនធាន ដូចជាវិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន សេរីភាព ជាដើម។

តារាងទី១៖ ទិន្នន័យភាគសំណាក

ភាគសំណាក	សរុប	ស្រី
គណៈគ្រប់គ្រងសាលា	១២ នាក់	០នាក់
លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូបង្រៀន	៨០នាក់	៣៥នាក់
សិស្សថ្នាក់ទី១០	១០០នាក់	៥០នាក់
សិស្សថ្នាក់ទី១១	១០០នាក់	៥០នាក់
សិស្សថ្នាក់ទី១២	២០០នាក់	១៥០នាក់
សរុប	**៤៩២នាក់**	**២៨៥នាក់**

៣.៥. ការវិភាគទិន្នន័យ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យតាមបែបបរិមាណវិស័យ។ ទិន្នន័យបែបបរិមាណវិស័យដែលប្រមូលបានពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ជាដំបូងត្រូវវិភាគដាច់ដោយឡែកទៅតាមប្រភេទភាគសំណាកនីមួយៗ (គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស)។ បន្ទាប់មកអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវសំយោគបញ្ចូលគ្នាដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន កម្មវិធីសិក្សា សម្ភារៈទ្រទ្រង់ការបង្រៀន និងរៀន វិធីសាស្ត្របង្រៀន ការរៀបចំមេរៀន បរិមាណសិស្សក្នុងថ្នាក់ និងស្ថានភាពនៃការសិក្សារបស់សិស្ស។ ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងចំណុចនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់កម្មវិធី Microsoft office Excel សម្រាប់សង់ក្រាប តារាង និងបកស្រាយព័ត៌មាន។

៣.៦. ក្រមសីលធម៌នៃអ្នកស្រាវជ្រាវ

ក្នុងនាមជាអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវក្រមសីលធម៌ពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះដើម្បីធានាប្រសិទ្ធភាពនៃការស្រាវជ្រាវ ក៏ដូចជាការបង្កើននូវការយកចិត្តទុកដាក់ និងការជឿជាក់

សម្រាប់អ្នកចូលរួមក្នុងការផ្តល់ចម្លើយ ក៏ដូចជាទិន្នន័យផ្សេងៗសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងកិច្ចការស្រាវជ្រាវនេះផងដែរ។ ការដែលព្រមព្រៀងគ្នារវាងអ្នកដែលផ្តល់ចម្លើយ និងអ្នកដែលស្វែងរកព័ត៌មានច្បាស់លាស់ និងមានប្រសិទ្ធភាព ហើយអាចយកមកប្រើការបានសម្រាប់ធ្វើការវិភាគឲ្យបានស៊ីជម្រៅ។ អត្តសញ្ញាណរបស់អ្នកផ្តល់ចម្លើយត្រូវបាន រក្សាទុកជាការសម្ងាត់ លើកលែងតែឈ្មោះសាលារៀនដែលត្រូវបង្ហាញ ប៉ុន្តែក៏មានការឯកភាពពីនាយកសាលា គោលដៅនីមួយៗផងដែរ។ អ្នកស្រាវជ្រាវបាននាំយកនូវលិខិតសុំការអនុញ្ញាតទៅជាមួយ ហើយសុំការអនុញ្ញាត ពីភាគីពាក់ព័ន្ធ ដោយចាប់ផ្តើមមុនពេលពួកគេបំពេញកម្រងសំណួរស្រាវជ្រាវ។ ការធ្វើបែបនេះមានន័យថា អ្នកផ្តល់ចម្លើយ បានយល់ពីគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវជាមុន ហើយអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវក៏រំពឹងថានឹងទទួលបានចម្លើយ ឬព័ត៌មានពិប្រាកដផងដែរ។ ការធ្វើដូច្នេះ ធ្វើឲ្យអ្នកស្រាវជ្រាវមានទំនុកចិត្ត និងមានភស្តុតាង ពិតបញ្ជាក់អំពីការចុះទៅប្រមូលទិន្នន័យរបស់ខ្លួនដោយស្របច្បាប់។

ជំពូក ៤

លទ្ធផល និងការពិភាក្សា

ជំពូកទី៤

លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ និងការពិភាក្សា

នៅក្នុងជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើការបង្ហាញបកស្រាយ និងការវិភាគទិន្នន័យដែលបានមកពីលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សឆមាសទី១ ឆ្នាំ២០២១-២០២២ និងឆ្នាំ២០២២-២០២៣ យកមកប្រៀបធៀប ព្រមទាំងទិន្នន័យដែលបានមកពីកម្រងសំណួរ ដើម្បីឲ្យដឹងអំពីប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅក្នុងវិទ្យាល័យ សម្តេចអគ្គមហាធម្មពោធិសាល ជា ស៊ីម ព្រែកអញ្ចាញ វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន អង្គស្នួល វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន សេរីភាព វិទ្យាល័យចំណេះដឹងទូទៅ និងបច្ចេកទេស ហ៊ុន សែន ROTA ខ្សាច់កណ្តាល សម្រាប់ពេលបច្ចុប្បន្ន ក៏ដូចជាសម្រាប់ពេលអនាគតផងដែរ។

៤.១ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវសំណួរទី១៖ តើការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) មានស្ថានភាពបែបណា?

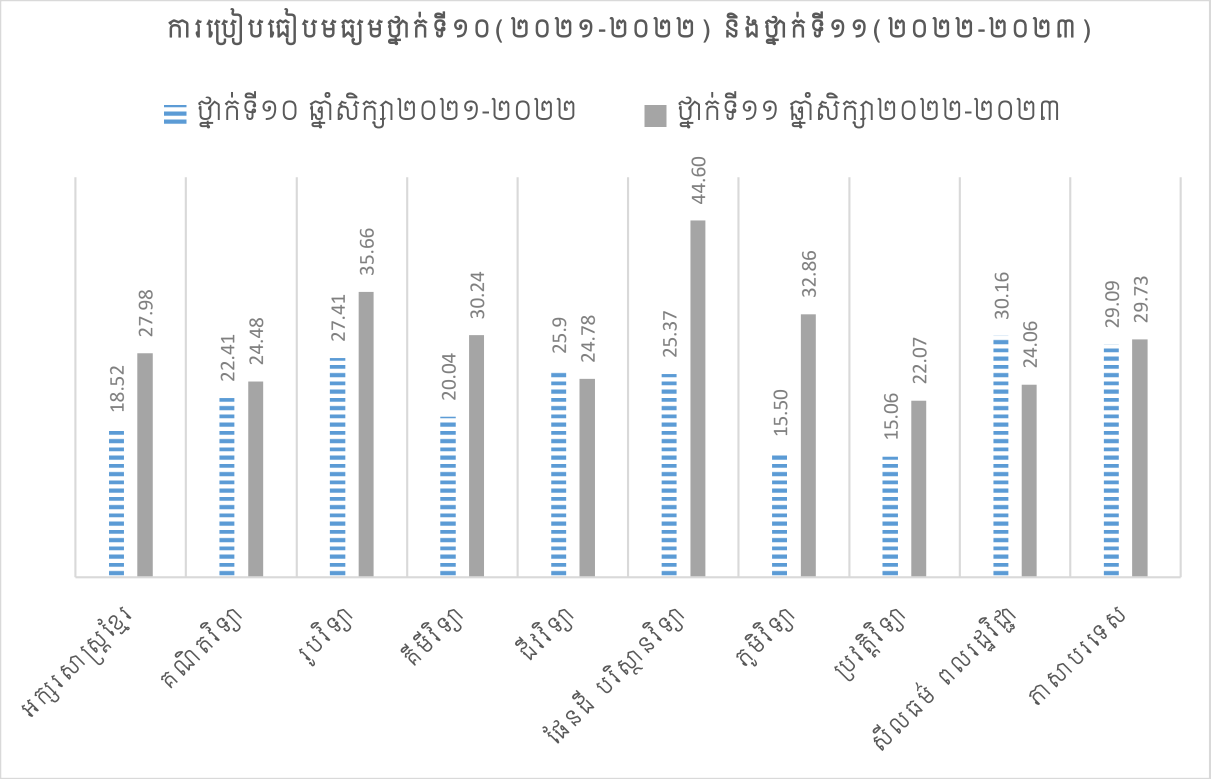
តើមានភាពខុសគ្នាដូចម្តេច រវាងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅឆ្នាំសិក្សាចាស់(ឆ្នាំ២០២១-២០២២) និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅឆ្នាំសិក្សាថ្មី(ឆ្នាំ២០២២-២០២៣) ដែលផ្តោតលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM)?

ក្នុងជំពូកទី៤ នេះបង្ហាញអំពីលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សឆមាសទី១ ថ្នាក់ទី១០ ឆ្នាំ២០២១-២០២២(ឆ្នាំសិក្សាចាស់) និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១០ និងថ្នាក់ទី១១ ឆ្នាំ២០២២-២០២៣(ឆ្នាំសិក្សាថ្មី) ព្រមទាំងបង្ហាញអំពីព័ត៌មានទូទៅរបស់អ្នកចូលរួមទាំងអស់ដែលមាននាយកសាលា៤នាក់(ប្រុស) នាយករង ៨នាក់ និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលបង្រៀនថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ ថ្នាក់ទី១២ ចំនួន ៨០នាក់ ស្រី ៣៥នាក់ និងសិស្សានុសិស្សចំនួន ៤០០នាក់ ស្រី ២៥០នាក់ ។ តារាងខាងក្រោមនេះ ជាលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១០ នៅឆមាសទី១ ឆ្នាំ២០២១-២០២២ និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១០ និងថ្នាក់ទី១១ ឆមាសទី១ ឆ្នាំ២០២២-២០២៣។

តារាងទី២.ការប្រៀបលទ្ធផលសិក្សា មធ្យម គម្លាតស្តង់ដា របស់សិស្សឆមាសទី១ ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)

មុខវិជ្ជា	លទ្ធផលសិក្សា					
	ថ្នាក់ទី១០		ថ្នាក់ទី១១		ថ្នាក់ទី១០	
	ឆ្នាំសិក្សា២០២១-២០២២		ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣		ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣	
	មធ្យម	គម្លាតស្តង់ដា	មធ្យម	គម្លាតស្តង់ដា	មធ្យម	គម្លាតស្តង់ដា
អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ	18.52	13.77	27.98	15.50	33.44	15.39
គណិតវិទ្យា	22.41	9.15	24.48	10.56	24.58	10.67
រូបវិទ្យា	27.41	11.43	35.66	14.4	34.21	18.77
គីមីវិទ្យា	20.04	13.77	30.24	15.87	23.05	18.24
ជីវវិទ្យា	25.9	10.8	24.78	12.96	23.66	10.88
ផែនដី បរិស្ថានវិទ្យា	25.37	19.82	44.60	24.31	39.57	25.52
ភូមិវិទ្យា	15.50	7.78	32.86	15.77	38.51	38.87
ប្រវត្តិវិទ្យា	15.06	11.28	22.07	15.27	22.89	15.77
សីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា	30.16	8.96	24.06	12.75	25.51	12.81
ភាសាបរទេស	29.09	9.40	29.73	15.02	31.48	16.05

ក្រាបទី១៖ ការប្រៀបធៀបមធ្យមតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗរបស់សិស្សនៅឆមាសទី១ ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) និងថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣)



តាមទិន្នន័យក្នុងខាងបង្ហាញឲ្យឃើញថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ដែលបានឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តស្តង់ដាប្រចាំខែ ត្រូវបានឡើងថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) ដោយផ្អែកលើតារាងទិន្នន័យខាងលើ អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញថា មធ្យមពិន្ទុតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗ ភាគច្រើនមានការកើនឡើងគួរឲ្យកត់សំគាល់ដូចខាងក្រោមៈ

- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរមានការកើនឡើងពី ១៨.៨២ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ២៧.៩៨ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាមានការកើនឡើងពី ២២.៤១ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ២៤.៤៨ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជារូបវិទ្យាកើនឡើងពី ២៧.៤១ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ៣៥.៦៦ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យាកើនឡើងពី ២០.០៤ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ៣០.២៤ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាមានការថយចុះពី ២៥.៩០ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ២៤.៧៨ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាផែនដី និងបរិស្ថានវិទ្យាកើនឡើងពី ២៥.៣៧ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ៤៤.៦០ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាភូមិវិទ្យាកើនឡើងពី ១៥.៥០ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ៣២.៨៦ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យាកើនពី ១៥.០៦ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ២២.០៧ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាសីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា មានការថយចុះពី ៣០.១៦ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ២៤.០៦ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។

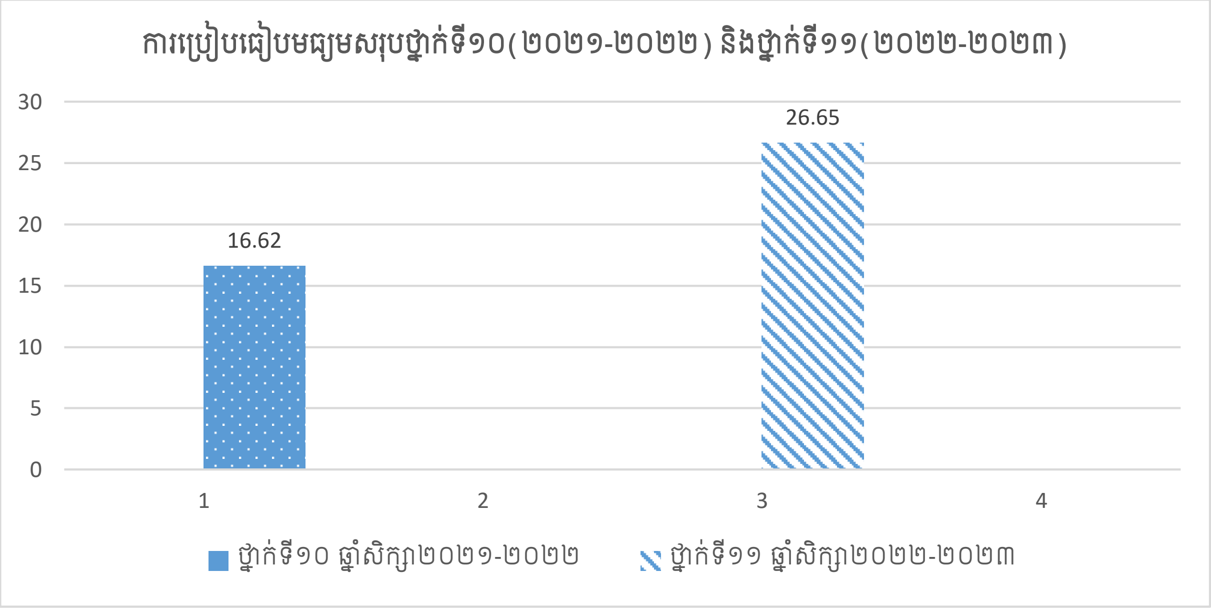
- មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាភាសាបរទេសកើនឡើងពី ២៩.២៩ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅមធ្យមពិន្ទុ ២៩.៧៣ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។

សរុបជាមួយ តាមរយៈទិន្នន័យខាងលើយើងឃើញថា មធ្យមពិន្ទុរបស់សិស្សទាំងពីរកម្រិតនេះ មានការកើនឡើងស្ទើរគ្រប់មុខវិជ្ជា មានន័យថាសិស្សានុសិស្ស មានស្មារតីឧស្សាព្យាយាមរៀនសូត្របានច្រើនជាងមុនបន្ទាប់ពីសាលាទាំងនោះបានអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សាក្នុងការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម (STEM) ហើយក៏បង្ហាញឲ្យឃើញពីការយកចិត្តទុកដាក់របស់គណៈគ្រប់គ្រង និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលបានខិតខំបំពេញការងារបានល្អ ទើបធ្វើឲ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សទទួលបានផលល្អ ហើយក៏បង្ហាញឲ្យឃើញផងដែរអំពីការអនុវត្តគម្រោងកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី និងសាលាជនជាន ប្រព្រឹត្តទៅបានល្អ និងមានប្រសិទ្ធភាព។

ប៉ុន្តែទន្ទឹមនឹងនោះផងដែរ ចំពោះមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា មធ្យមពិន្ទុថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) គឺ ២៥.៩០ ចំណែកឯមធ្យមពិន្ទុថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) គឺ២៤.៧៨ និងមុខវិជ្ជាសីលធម៌ពលរដ្ឋវិជ្ជា មានមធ្យមពិន្ទុថ្នាក់ទី១១(២០២១-២០២២) គឺ៣០.១៦ ចំណែកឯមធ្យមពិន្ទុថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣) គឺ២៤.0៦ ដូច្នេះមុខវិជ្ជាទាំងពីរខាងលើនេះមានការថយចុះមធ្យមពិន្ទុ។ អ្នកស្រាវជ្រាវយល់ឃើញថា ការធ្លាក់ចុះនេះ អាចបណ្តាលមកពីការធ្វើវិញ្ញាសាតេស្ត ឬអាចមកពីការកែសន្លឹកកិច្ចការសិស្ស និងអាចមកពីមូលហេតុសិស្សអវត្តមានក្នុងពេលប្រឡងប្រចាំខែ ការមានជំងឺករណីមានប្រធានសក្តិ ឬការធ្វេសប្រហែសណាមួយក្នុងការសិក្សា និងពេលប្រឡងជាដើម។

ម្យ៉ាងវិញទៀត ហេតុផលដែលអ្នកស្រាវជ្រាវជ្រើសរើសការប្រៀបធៀបថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ជាមួយថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) ព្រោះសិស្សទាំងពីកម្រិតនេះ ជាសិស្សដដែលដែលបានឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តជាប់ និងត្រូវបានឡើងថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។ ទាំងនេះបង្ហាញឲ្យឃើញពីប្រសិទ្ធភាព នៃការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សាក្នុងការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ដែលដាក់ចេញដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។

ក្រាបទី២៖ ការប្រៀបធៀបមធ្យមសរុប(គ្រប់មុខវិជ្ជា)របស់សិស្សនៅឆមាសទី១ ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) និងថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣)



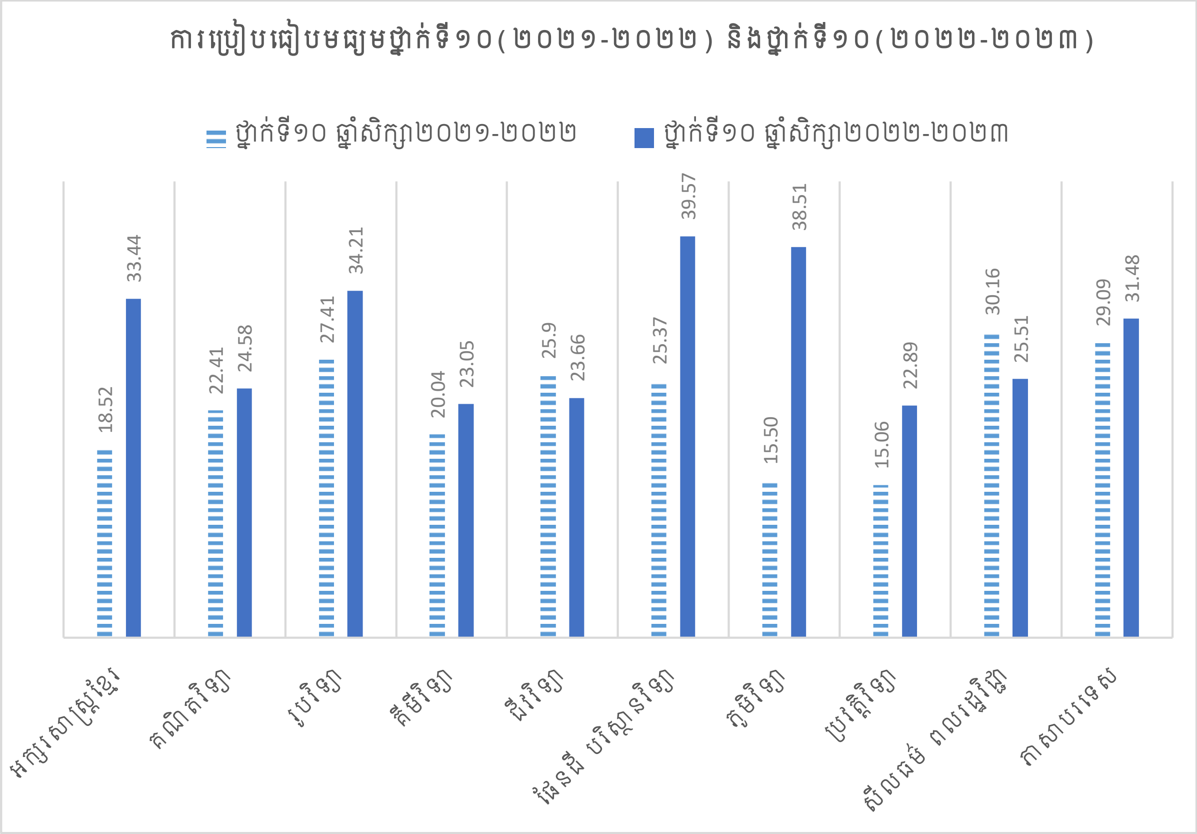
តាមក្រាបទី២ខាងលើនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញថាមធ្យមសរុបសម្រាប់ឆមាសទី១ របស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) **គឺ ១៦.៦២** និងមធ្យមសរុបសម្រាប់ឆមាសទី១ របស់សិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) **គឺ ២៦.៦៥ ។** តាមរយៈទិន្នន័យនេះ សិស្សទាំងពីរកម្រិតថ្នាក់នេះ ជាសិស្សដដែល និងបានឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តស្តង់ដារាល់ខែ ហើយលទ្ធផលមធ្យមរបស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទាបជាងលទ្ធផលមធ្យមរបស់សិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)។ ដូច្នេះអ្នក ស្រាវជ្រាវយល់ថា ការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅឆ្នាំ២០២១-២០២២ មិនទាន់បានល្អនៅឡើយ ដោយសារការតាក់តែងវិញ្ញាសាតេស្តស្តង់ដាប្រចាំខែរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ នៅមានកម្រិតនៅឡើយ ម្យ៉ាងទៀតអាចមកពីការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូមិនទាន់ស៊ីជម្រៅទៅលើមេរៀន ជាពិសេសមុខវិជ្ជាមួយដែលមានគ្រូបង្រៀនតែម្នាក់ ធ្វើឲ្យពិបាកក្នុងការធ្វើការវាយតម្លៃទៅលើសមត្ថភាពរបស់សិស្សច្រើនថ្នាក់បាន រីឯសិស្សក៏មិនទាន់បានរៀបចំឥរិយាបថក្នុងការប្រឡងប្រចាំខែជាលក្ខណៈស្តង់ដានៅឡើយ និងមិនសូវខិតខំរៀនសូត្រ ដូច្នេះហើយបានជាលទ្ធផលមធ្យមសរុបឆមាសទី១ សម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)នៅទាប**គឺ១៦.៦២។** ចំណែកឯ សិស្សថ្នាក់

ទី១១(២០២២-២០២៣)**គឺ២៦.៦៥** មានមធ្យមសរុបខ្ពស់ជាងថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ដោយសារសិស្សនេះគឺជាសិស្សឆ្នាំចាស់ដដែល ដែលបានឡើងថ្នាក់ទី១១ ហើយពួកគាត់បានយល់ច្បាស់អំពីការប្រឡងស្តង់ដាប្រចាំខែ និងមានការខិតខំរៀនសូត្រ មានការស្វ័យសិក្សាល្អជាងមុន ចំណែកលោកគ្រូ អ្នកគ្រូក៏មានការកែប្រែវិធីសាស្ត្របង្រៀនឲ្យបានល្អ បង្រៀនដោយមានកិច្ចតែងការ និងយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការសិក្សារបស់សិស្ស ហើយមានការតាក់តែងធ្វើវិញ្ញាសាតេស្តស្តង់ដាយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពល្អជាងពេលមុនៗ និងចេះវាស់ពីសមត្ថភាពសិស្សដែលរៀនថ្នាក់ខុសគ្នា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មានការសហការគ្នាល្អជាមួយគ្រូបង្រៀនដូចគ្នា និងជាមួយគណៈគ្រប់គ្រងក្នុងការរៀបចំសិស្សធ្វើតេស្តជារៀងរាល់ខែបានយ៉ាងល្អ ដូច្នេះហើយបានជាការសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣)ទទួលបានមធ្យមសរុបខ្ពស់គឺ**២៦.៦៥**។ ទាំងនេះបង្ហាញឲ្យឃើញថា ការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) គឺបានជួយដល់ការបង្រៀន និងការរៀននៅតាមសាលានានា ជាពិសេសនៅវិទ្យាល័យ ដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាងមុន ពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ។

តារាងទី៣. ការប្រៀបលទ្ធផលសិក្សា មធ្យម គម្លាតស្តង់ដា របស់សិស្សឆមាសទី១ ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២)និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)

មុខវិជ្ជា	លទ្ធផលសិក្សា					
	ថ្នាក់ទី១០		ថ្នាក់ទី១១		ថ្នាក់ទី១០	
	ឆ្នាំសិក្សា២០២១-២០២២		ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣		ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣	
	មធ្យម	គម្លាតស្តង់ដា	មធ្យម	គម្លាតស្តង់ដា	មធ្យម	គម្លាតស្តង់ដា
អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ	18.52	13.77	27.98	15.50	33.44	15.39
គណិតវិទ្យា	22.41	9.15	24.48	10.56	24.58	10.67
រូបវិទ្យា	27.41	11.43	35.66	14.4	34.21	18.77
គីមីវិទ្យា	20.04	13.77	30.24	15.87	23.05	18.24
ជីវវិទ្យា	25.9	10.8	24.78	12.96	23.66	10.88
ផែនដី បរិស្ថានវិទ្យា	25.37	19.82	44.60	24.31	39.57	25.52
ភូមិវិទ្យា	15.50	7.78	32.86	15.77	38.51	38.87
ប្រវត្តិវិទ្យា	15.06	11.28	22.07	15.27	22.89	15.77
សីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា	30.16	8.96	24.06	12.75	25.51	12.81
ភាសាបរទេស	29.09	9.40	29.73	15.02	31.48	16.05

ក្រាបទី៣៖ ការប្រៀបធៀបមធ្យមតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗរបស់សិស្ស ឆមាសទី១ ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) និងថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)



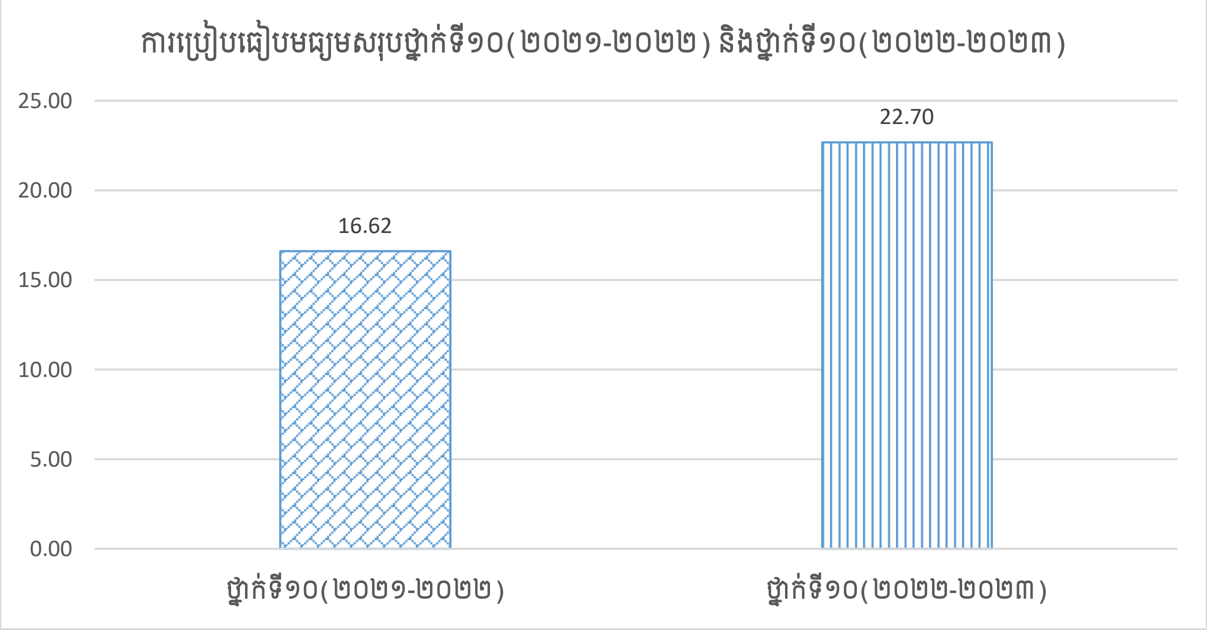
ដោយយោងតាមតារាងទិន្នន័យខាងលើ អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញថាលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ មានការកើនឡើងនូវមធ្យមពិន្ទុ ស្ទើរគ្រប់មុខវិជ្ជាដែលបានបង្ហាញដូចខាងក្រោម៖

- មុខវិជ្ជាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) មានមធ្យមពិន្ទុ គឺ១៨.៥២ រីឯអក្សរសាស្ត្រខ្មែរថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣) មានមធ្យមពិន្ទុ គឺ៣៣.៤៤ ។
- មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា មានមធ្យមពិន្ទុកើនឡើងពី ២២.៤១ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ២៤.៨ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។
- មុខវិជ្ជារូបវិទ្យា មានមធ្យមពិន្ទុកើនឡើងពី ២៧.៤១ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ៣៤.២១ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។
- មុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យា មានមធ្យមពិន្ទុកើនឡើងពី ២០.០៤ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ២៣.០៥ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។
- មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា បែរជាមានការធ្លាក់ចុះមធ្យមពិន្ទុពី ២៥.៩០ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ២៣.៦៦ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។
- មុខវិជ្ជាផែនដី និងបរិស្ថានវិទ្យា មានមធ្យមពិន្ទុកើនពី ២៥.៣៧ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ៣៩.៥៧ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។
- មុខវិជ្ជាភូមិវិទ្យា មានមធ្យមពិន្ទុកើនពី ១៥.៥០ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ៣៩.៥១ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។
- មុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា មានមធ្យមពិន្ទុកើនពី ១៥.០៦ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ២២.៨៩ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។
- មុខវិជ្ជាសីលធម៌ និងពលរដ្ឋវិជ្ជា បែរជាមានការធ្លាក់ចុះមធ្យមពិន្ទុពី សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ២៥.៥១ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។

- មុខវិជ្ជាភាសាបរទេស មានមធ្យមពិន្ទុកើនពី ២៩.០៩ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទៅ ៣១.៤៨ សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)។

តាមទិន្នន័យខាងលើបានបញ្ជាក់ថា ទាំងនេះបង្ហាញឲ្យឃើញថា ការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) គឺបានជួយដល់ការបង្រៀន និងការរៀននៅតាមសាលានានា ជាពិសេសនៅវិទ្យាល័យ ដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាងមុនពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ ព្រោះយើងឃើញថាតាមរយៈ លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំមានការកើនមធ្យមពិន្ទុ នេះបញ្ជាក់ថា សិស្សបានត្រៀមខ្លួន និងមានស្មារតីយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រច្រើនជាងមុន ហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូក៏មានការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការបង្រៀនសិស្សបានល្អជាងមុន។ លើកលែងមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) មានមធ្យមពិន្ទុគឺ២៥.៩០ ឯថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣) មានមធ្យមពិន្ទុគឺ ២៣.៦៦ និងមុខវិជ្ជាសីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា សម្រាប់ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) មានមធ្យមពិន្ទុគឺ៣០.១៦ ឯថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)មានមធ្យមពិន្ទុគឺ ២៥.៥១។ ការថយចុះ នៃមធ្យមពិន្ទុរវាងថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) និងថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣) អាចមកពីកំហុសបច្ចេកទេសក្នុងការធ្វើវិញ្ញាសាតេស្ត និងអាចមកពីមានសិស្សអវត្តមានច្រើនក្នុងពេលប្រឡងតេស្តប្រចាំខែ ឬមានករណីប្រធានសក្តិណាមួយជាដើម។

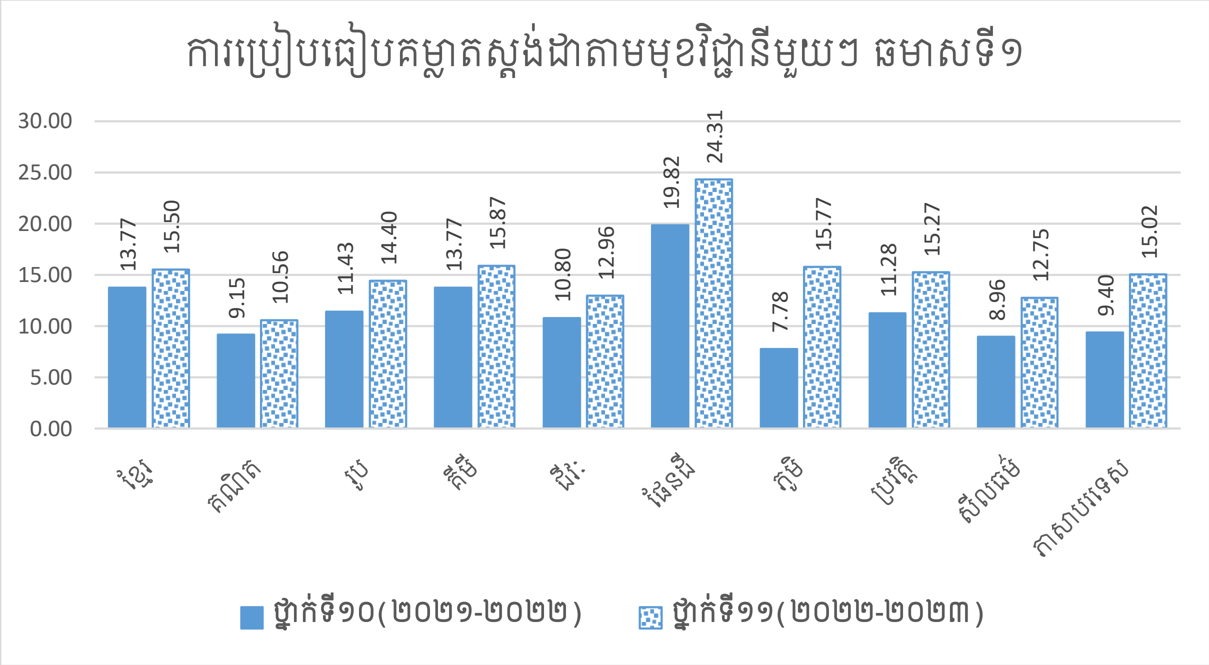
ក្រាបទី៤៖ ការប្រៀបធៀបមធ្យមសរុប(គ្រប់មុខវិជ្ជា) របស់សិស្សនៅឆមាសទី១ ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) និងថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)



តាមរយៈក្រាបទី៤ខាងលើនេះ បង្ហាញថាលទ្ធផលមធ្យមសរុបសម្រាប់ឆមាសទី១ របស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)**គឺ១៦.៦២** និងមធ្យមសរុបសម្រាប់ឆមាសទី១ របស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)**គឺ២២.៧០** ។ តាមលទ្ធផលខាងលើនេះ ត្បិតថាសិស្សទាំងពីរកម្រិតមានកម្រិតដូចគ្នា ប៉ុន្តែឆ្នាំសិក្សារបស់ពួកគាត់ខុសគ្នា អ្នកស្រាវជ្រាវយល់ថា ការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) គឺបានជួយដល់ការបង្រៀន និងការរៀននៅតាមសាលានានា ជាពិសេសនៅវិទ្យាល័យដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ ព្រោះកាលណាលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សដែលបានឆ្លងកាត់ការប្រឡងស្តង់ដា ដែលមានការរៀបចំពីសាលារៀនគឺមានលក្ខណៈតឹងរឹង សមធម៌ និងមានតម្លាភាព ហើយទិន្នន័យនេះក៏បង្ហាញឲ្យឃើញពីការខិតខំរៀនសូត្ររបស់សិស្ស និងការបង្រៀនយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានស៊ីជម្រៅទៅតាមមេរៀននីមួយៗ ដែលធ្វើឲ្យសិស្សអាចធ្វើកិច្ចការនោះបានល្អ ជាពិសេសការរៀបចំការប្រឡងប្រចាំខែមានលក្ខណៈតឹងរឹងច្បាស់លាស់ និងបង្ហាញអំពីកិច្ចសហការរវាងគណៈគ្រប់គ្រងសាលា និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូក្នុងការបំពេញការងារបានល្អប្រសើរ ទើបធ្វើឲ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សកើនខ្ពស់។ ទាំងនេះ

បញ្ជាក់ថា ការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) គឺបានជួយដល់ការបង្រៀន និងការរៀននៅតាមសាលានានា ជាពិសេសនៅវិទ្យាល័យ ដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។

ក្រាបទី៥. ការប្រៀបធៀបគម្លាតស្តង់ដាតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗនៅឆមាសទី១ រវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) និងសិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)



តាមក្រាបខាងលើ **(សិស្សដដែល ប៉ុន្តែកម្រិតថ្នាក់ខុសគ្នា)** បង្ហាញអំពីគម្លាតស្តង់ដាគ្រប់មុខវិជ្ជានៅឆមាសទី១ រវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) និងសិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) ដូចខាងក្រោម៖

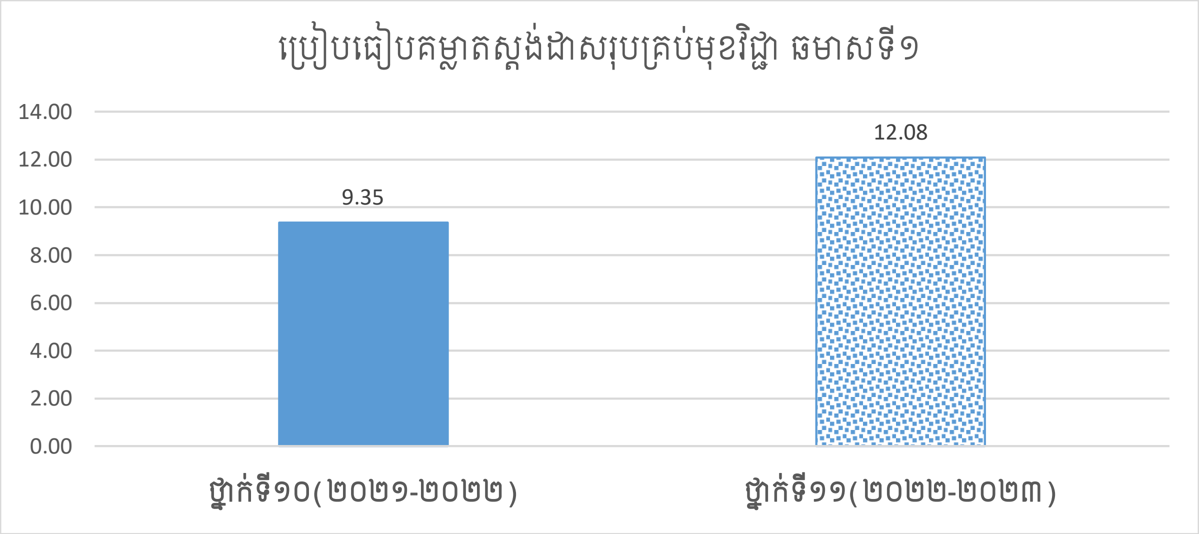
- មុខវិជ្ជាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៣.៧៧ ឯថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៥.៥០។
- មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៩.១៥ ឯថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១០.៥៧ ។

- មុខវិជ្ជារូបវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១១.៤៣ ឯថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៤.៤០ ។
- មុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យាថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៣.៧៧ ឯថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣)មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៥.៨៧។
- មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១០.៨០ ឯថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១២.៩៦។
- មុខវិជ្ជាផែនដីវិទ្យា និងបរិស្ថានវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ ១៩.៨២ ឯថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ២៤.៣១។
- មុខវិជ្ជាភូមិវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២)មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៧.៧៨ ឯថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៥.៧៧។
- មុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យាថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២)មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១១.២៨ ឯថ្នាក់ទី១១ (២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៥.២៧។
- មុខវិជ្ជាសីលធម៌ និងពលរដ្ឋវិជ្ជា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២)មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៨.៩៦ ឯថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១២.៧៥។
- មុខវិជ្ជាភាសាបរទេស ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៩.៤០ ឯថ្នាក់ទី ១១(២០២២-២០២៣) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៥.០២។

តាមទិន្នន័យខាងលើនេះបញ្ជាក់ថា ការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) គឺបានជួយដល់ការបង្រៀន និងការរៀននៅតាមសាលានានា ជាពិសេសនៅវិទ្យាល័យ ដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ ពីព្រោះគម្លាតស្តង់ដាតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗមានការកើនឡើងស្ទើគ្រប់មុខវិជ្ជា។ មានន័យថារាល់ការប្រឡងប្រចាំខែ គឺមានលក្ខណៈការរឹតបន្តឹងយ៉ាងតឹងរឹង និងម៉ត់ចត់ ហើយសិស្សមិនអាចចម្លងគ្នា ឬសួរគ្នាបានពេលប្រឡង ដូច្នេះសិស្សមានការប្រឹងប្រែងរៀនសូត្រជាងពេលមុន ហើយក៏បង្ហាញឲ្យឃើញថាលោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានការខិតខំប្រឹងប្រែងក្នុងការបង្រៀន

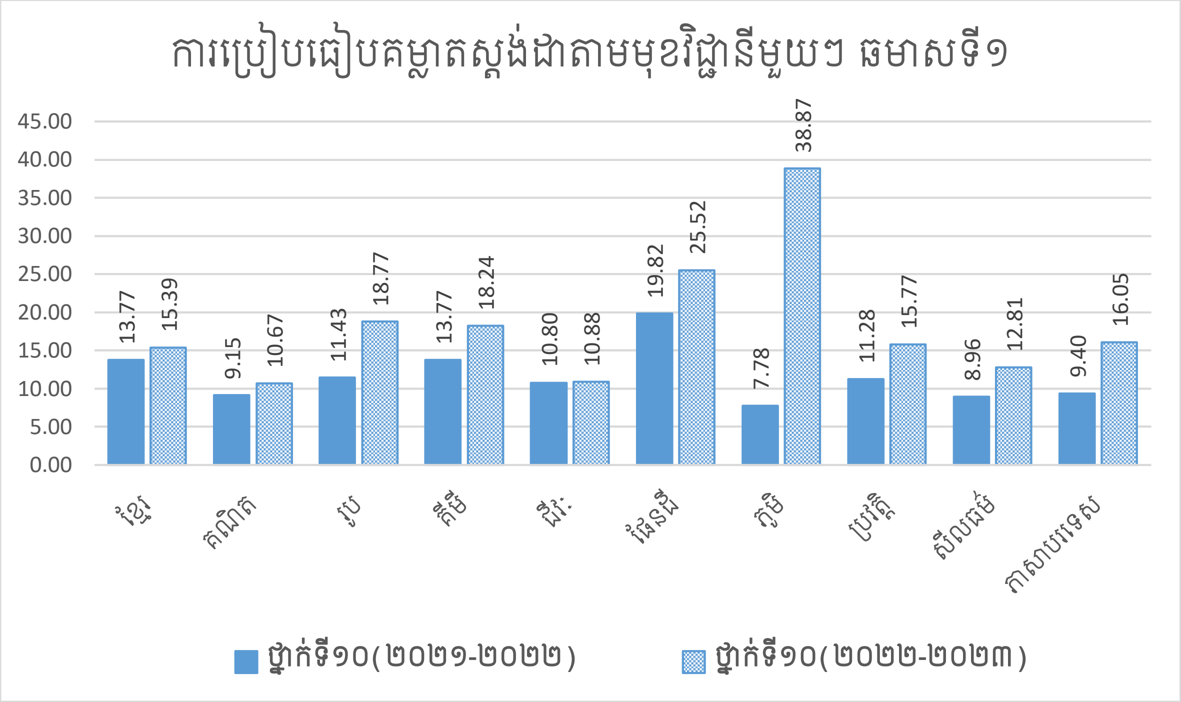
សិស្សយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ ក៏ដូចជាការស្រាវជ្រាវរកវិធីសាស្ត្រថ្មីៗបន្ថែមទៀត ដែលក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានដាក់ចេញសម្រាប់ផ្តល់ទៅដល់សិស្សានុសិស្សបន្ថែមទៀត។

ក្រាបទី៦.ការប្រៀបធៀបគម្លាតស្តង់ដាសរុបគ្រប់មុខវិជ្ជានៅឆមាសទី១ រវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) និងសិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)



តាមក្រាបទី៦នេះ **(សិស្សដដែល ប៉ុន្តែកម្រិតថ្នាក់ខុសគ្នា)** បង្ហាញអំពីការប្រៀបធៀបគម្លាតស្តង់ដាសរុប នៅឆមាសទី១ សម្រាប់សិស្ស ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)គឺ៩.៣៥ ឯសិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)មានគម្លាតស្តង់ដាសរុបគឺ ១២.០៨។ យើងឃើញថា គម្លាតស្តង់ដាសរុបមានការកើនឡើង នេះបង្ហាញឲ្យឃើញថាប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រឡងប្រចាំខែ ឬប្រឡងឆមាសកាន់តែតឹងរឹង និងច្បាស់លាស់ នោះធ្វើឲ្យមានគម្លាតស្តង់ដាកាន់តែធំដែរ មានន័យថាសិស្សពិតជាបានបញ្ចេញសមត្ថភាពផ្ទាល់ខ្លួន មិនអាចចម្លងគ្នាបាន ឬសួរគ្នាបាន។ ទាំងនេះបញ្ជាក់ថា ការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) គឺបានជួយដល់ការបង្រៀន និងការរៀននៅតាមសាលានានា ជាពិសេសនៅវិទ្យាល័យ ដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។

ក្រាបទី៧. **ការប្រៀបធៀបគម្លាតស្តង់ដាតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗនៅឆមាសទី១ រវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) និងសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)**



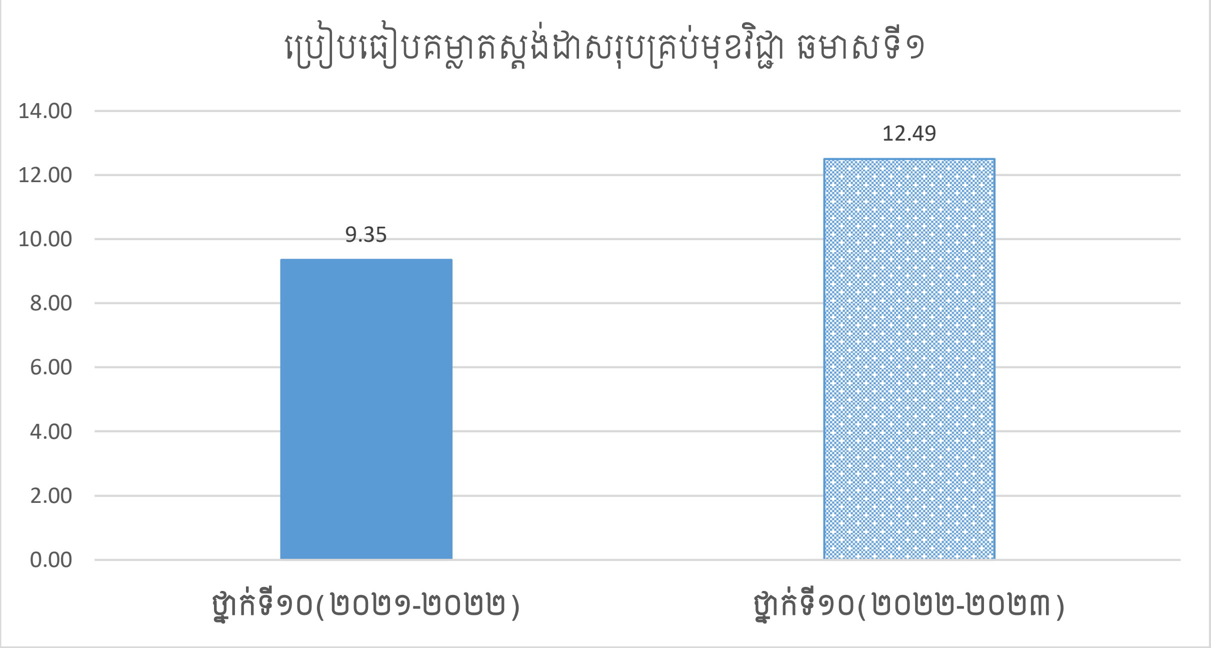
តាមក្រាបខាងលើ **(សិស្សផ្សេងគ្នា ប៉ុន្តែកម្រិតថ្នាក់ដូចគ្នា)** បង្ហាញអំពីគម្លាតស្តង់ដាគ្រប់មុខវិជ្ជានៅឆមាសទី១ រវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០ នៅឆ្នាំសិក្សា(២០២១-២០២២) និងសិស្សថ្នាក់ទី១០ នៅឆ្នាំសិក្សា(២០២២-២០២៣) ដូចខាងក្រោម៖

- មុខវិជ្ជាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរ ថ្នាក់ទី១០២០២១)-២០២២ (មានគម្លាតស្តង់ដាគឺ១៣ ៧៧.ឯថ្នាក់ទី១០២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៥៣៩.។
- មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៩.១៥ ឯថ្នាក់ទី១០ ២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១០. ៦៧។
- មុខវិជ្ជារូបវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១១.៤៣ ឯថ្នាក់ទី១០ ២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៨. ៧៧។
- មុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៣.៧៧ ឯថ្នាក់ទី ១០ ២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៨.២៤។
- មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១០.៨០ ឯថ្នាក់ទី១០ ២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១០.៨៨។

- មុខវិជ្ជាផែនដីវិទ្យា និងបរិស្ថានវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ ១៩.៨២ ឯថ្នាក់ទី១០២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ២៥.៥២។
- មុខវិជ្ជាភូមិវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៧.៧៨ ឯថ្នាក់ទី១០ ២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៣៨.៨៧។
- មុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១១.២៨ ឯថ្នាក់ទី ១០២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៥.៧៧។
- មុខវិជ្ជាសីលធម៌ និងពលរដ្ឋវិជ្ជា ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៨.៩៦ ឯថ្នាក់ទី១០២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១២.៨១។
- មុខវិជ្ជាភាសាបរទេស ថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ៩.៤០ ឯថ្នាក់ទី ១០២០២២)-២០២៣(មានគម្លាតស្តង់ដា គឺ១៦.០៥។

យោងតាមទិន្នន័យខាងលើ យើងឃើញថាគម្លាតស្តង់ដាតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗមានការកើនឡើងគ្រប់មុខមុខវិជ្ជា។ ទោះបីជាយ៉ាងណា ការកើនឡើងនេះ គឺបង្ហាញពីប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រឡងប្រចាំខែ ក៏ដូចជាការប្រឡងឆមាសផងដែរ ដូច្នេះកាលណាការប្រឡងកាន់តែរឹតបន្តឹង មានន័យថាសិស្សមិនអាចចម្លងគ្នា ឬសួរគ្នាបានទេ គឺសិស្សត្រូវតែបញ្ចេញសមត្ថភាពពិតរបស់ខ្លួនក្នុងពេលប្រឡងនោះធ្វើឲ្យគម្លាតស្តង់ដាកាន់តែធំដែរ។ ម្យ៉ាងទៀតគ្រូបង្រៀនក៏កាន់តែខិតខំបង្រៀន និងស្រាវជ្រាវចំណេះដឹងថ្មីៗ ព្រមទាំងវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ដើម្បីយកមកបង្រៀនសិស្សឲ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពបន្ថែមផងដែរ ទាំងអស់នេះគឺជាការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងមន្ត្រីនៅតាមមន្ទីរអប់រំ យុវជន កីឡា ខេត្ត រាជធានី និងការិយាល័យ អប់រំ យុវជន និងកីឡាស្រុក ក្រុង ខណ្ឌនៅទូទាំងប្រទេស។

ក្រាបទី៨. ការប្រៀបធៀបគម្លាតស្តង់ដាសរុបគ្រប់មុខវិជ្ជានីមួយៗនៅឆមាសទី១ រវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០ (២០២១-២០២២) និងសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)



តាមក្រាបខាងលើនេះ(**សិស្សផ្សេងគ្នា ប៉ុន្តែកម្រិតថ្នាក់ដូចគ្នា**) បង្ហាញពីគម្លាតស្តង់ដាសរុប ឆមាសទី១ រវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) គឺ៩.៣៥ និងសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣) គឺ១២.៤៩។ យោងតាមទិន្នន័យនេះ យើងឃើញថាគម្លាតស្តង់ដាសរុបគ្រប់មុខវិជ្ជាមានការកើនឡើង បញ្ជាក់ថារាល់ការរៀន និងបង្រៀនគឺមានការរឹតបន្តឹង ជាពិសេសការប្រឡងប្រចាំខែនីមួយៗមានតម្លាភាព មានន័យថាសិស្សមិនអាចចម្លងគ្នា ឬសួរគ្នាបានទេ ហើយគ្រូបង្រៀនវិញគឺមានការបំពេញការងារ បង្រៀនយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ ខិតខំស្រាវជ្រាវវិធីសាស្ត្រថ្មី ចំណេះដឹងថ្មីៗសម្រាប់យកមកបង្រៀនសិស្សឲ្យកាន់តែប្រសើរថែមទៀត។ ទាំងនេះបញ្ជាក់ថា ការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) គឺបានជួយដល់ការបង្រៀន និងការរៀននៅតាមសាលានានា ជាពិសេសនៅវិទ្យាល័យដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។

៤.២ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវសំណួរទី២៖

តើកម្មវិធីសិក្សា នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) មានបញ្ហាប្រឈមដូចម្តេចខ្លះ នៅលើការគ្រប់គ្រងសាលារៀន ការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងនៅលើការរៀនរបស់សិស្សានុសិស្ស?

៤.២.១ ទិន្នន័យដែលទទួលបានពីគណៈនាយក

តាមរយ:ទិន្នន័យ ដែលទទួលនបានពីគណៈនាយក លោកនាយកបានបំពេញការងារជានាយកតាំងពីឆ្នាំ១៩៩៧ រហូតមកដល់សព្វថ្ងៃ ពោលគឺមានរយៈពេល ២៦ឆ្នាំមកហើយ។ លោកនាយកមានក្របខណ្ឌជាគ្រូកម្រិតឧត្តម ឯកទេសគណិតវិទ្យា ហើយលោកនាយកបានបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់នៅសាកលវិទ្យាល័យឯកទេស នៃកម្ពុជា។

ចំណែកលោកនាយករង ទទួលបន្ទុកផ្នែកការងារបច្ចេកទេស បានបង្ហាញថា គាត់ក៏ជាគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម ឯកទេសអក្សរសាស្ត្រខ្មែរ ហើយគាត់បានបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រអក្សរសាស្ត្រខ្មែរនៅសាកលវិទ្យាល័យភ្នំពេញ ក្នុងឆ្នាំ១៩៩៧។ លោកនាយករងបានបំពេញការងារជានាយករង តាំងពីឆ្នាំ២០០០ ពោលគឺមានរយៈពេល២៣ឆ្នាំមកហើយ។

ចំណែកលោកនាយករងម្នាក់ទៀត ទទួលបន្ទុកផ្នែកការងាររដ្ឋបាល គាត់ក៏ជាគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម ឯកទេសអក្សរសាស្ត្រខ្មែរ ហើយគាត់បានបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រអក្សរសាស្ត្រខ្មែរនៅសាកលវិទ្យាល័យភ្នំពេញ ក្នុងឆ្នាំ២០០៧។ លោកនាយករងបានបំពេញការងារជានាយករង តាំងពីឆ្នាំ២០១០ ពោលគឺមានរយៈពេល១៣ឆ្នាំមកហើយ។

លោកនាយក និងនាយករង បានមានប្រសាសន៍ស្រដៀងៗគ្នា អំពីដំណើរការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM)៖

- ដំបូងប្រជុំជ្រើសរើសគណៈគ្រប់គ្រងសាលាចេញពីអាជ្ញាធរដែនដី មាតាបិតាសិស្ស មន្ត្រីនគរបាល មេឃុំ និងព្រះសង្ឃ។
- បន្ទាប់មកប្រជុំបោះឆ្នោតជ្រើសរើស និងណែនាំអំពីតួនាទីដែលគណៈគ្រប់គ្រងសាលាត្រូវធ្វើ។

- ❖ សិស្សានុសិស្សដែលចង់ចូលរៀន ជាពិសេសនៅតាមវិទ្យាល័យ ដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) ត្រូវឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តជាមុនសិន ហើយវិញ្ញាសាតេស្តគឺអាចមានមុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរ គណិតវិទ្យា និងអាចមានមុខវិជ្ជា រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា ទៀតផងដែរ ដើម្បីចង់ដឹងពីកម្រិតសមត្ថភាពសិស្សានុសិស្ស។
- ❖ ក្រោយពេលធ្វើតេស្តរួច គណៈគ្រប់គ្រងសាលានឹងរកឃើញលទ្ធផលសិស្ស ហើយរៀបចំចាត់ចែងបែងសិស្សឱ្យចូលរៀនតាមកម្រិតថ្នាក់រៀងៗខ្លួន។
- ❖ សាលារៀនបានរៀបចំកម្មវិធីសិក្សានានា និងវិញ្ញាសាតេស្តស្តង់ជាក្នុង ១ខែម្តង ប្រឡងឆមាស ក្រោយពីបានប្រឡងប្រចាំខែបានបីដង តាមសេចក្តីណែនាំរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។
- ❖ ទន្ទឹមនឹងនោះលោកនាយកក៏បាន រៀបរាប់អំពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ដែលបានជួយដល់សាលាដូចជា៖
  - ○ សិស្ស និងគ្រូមានការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថច្រើនទាំងការរៀន និងការបង្រៀន
  - ○ មានការចូលរួមពីមាតាបិតា អាណាព្យាបាលសិស្សបានច្រើន ព្រមទាំងអាជ្ញាធរផងដែរ
  - ○ លទ្ធផលសិក្សាសិស្សនៅកម្រិតកាន់តែប្រសើរឡើង ពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ
  - ○ ចំនួនសិស្សមានការកើនឡើងពីមួយឆ្នាំ ទៅមួយឆ្នាំផងដែរ
- ❖ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ម្ចាស់ជំនួយ និងអង្គការស្ថាប័នដៃគូអភិវឌ្ឍ បានផ្តល់ឱកាសដល់គណៈនាយក លោកគ្រូ អ្នកគ្រូទៅរៀនបន្តនៅសាកលវិទ្យាល័យនានា ឬបង្កើតឱ្យមានសិក្ខាសាលាបណ្តុះបណ្តាលពីបច្ចេកទេសថ្មីៗ ដើម្បីបង្កើនគុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀនបន្ថែម ទៅលើឯកទេសរបស់ពួកគាត់គ្រប់ៗគ្នា
- ❖ លោកនាយកមានប្រសាសន៍ថា ទាំងសិស្ស និងគ្រូបង្រៀន មកសាលារៀនបានទៀងទាត់
- ❖ គ្រូបង្រៀនមានកិច្ចតែងការបង្រៀនតាមឯកទេសរៀងៗខ្លួន មានការពង្រឹងចំណេះដឹង និងជំនាញទាក់ទងនឹងមុខវិជ្ជាឯកទេស ដែលកំពុងបង្រៀន ជាពិសេសទាក់ទងនឹងមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM)

- ❖ គណៈនាយក លោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានការយកចិត្តទុកដាក់លើការសិក្សារបស់សិស្សគ្រប់ៗគ្នា
- ❖ សាលារៀនបានរៀបចំការបំប៉នសិស្សដែលរៀនយឺតទៅលើមុខវិជ្ជាសិក្សាគោល និងស្ទែម (STEM)ចំនួនប្រាំគឺ ភាសាខ្មែរ គណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា និងជីវវិទ្យាបន្ថែមផងដែរ។
- ❖ សាលាមានបណ្ណាល័យ ដែលប្រមូលផ្តុំទៅដោយសៀវភៅគ្រប់ប្រភេទរាប់ពាន់ក្បាល ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាដូចជាកុំព្យូទ័រ ថេបប្លេត អ៊ីនធឺណិត សម្រាប់ការគាំទ្រដល់ការរៀនសូត្រ និងសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់សិស្សានុសិស្សបន្ថែមទៀតផងដែរ
- ❖ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀនផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រលើមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) មានបន្ទប់ ព្រមទាំងឧបករណ៍ពិសោធ និងការធ្វើពិសោធន៍បានគ្រប់គ្រាន់ ចំណែកឯការប្រើប្រាស់សម្ភារៈឧបទេសនានា បានល្អប្រសើរជាងមុន (ឧទាហរណ៍ដូចជា LCD Projector សម្រាប់បញ្ចាំងស្លាយ មានកុំព្យូទ័រសម្រាប់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស) ។
- ❖ លោកនាយក និងលោកនាយករងមានប្រសាសន៍ទៀតថា ក្រោយពេលដែលគម្រោងសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) បានកែលម្អបរិស្ថានសាលា និងជួសជុលអគារសិក្សាចាស់ៗឡើងវិញ ហើយរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានសាងសង់អគារថ្មីបានចំនួន ១ខ្នង មាន៣ជាន់ ស្មើនឹង២៤បន្ទប់ បានជួយសម្រួលដល់ការលំបាកសិស្ស និងគ្រូបានមួយចំនួនផងដែរ។

៤.២.១ ការយល់ឃើញរបស់សិស្ស

ក្រោយពីបានប្រមូលទិន្នន័យសិស្សថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២ ចំនួន៤០០នាក់ ស្រី២៥០នាក់ តាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងយកទិន្នន័យទាំងនោះមកធ្វើការបកស្រាយពន្យល់នូវអ្វី ដែលរកឃើញជាក់ស្តែង លើស្ថានភាព នៃការអនុវត្តលើការអប់រំស្ទែម(STEM) ដែលជួយដល់ការបង្រៀន និងការរៀន របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្សនៅតាមសាលានានា ជាពិសេសនៅវិទ្យាល័យ ដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី(NGS) តាមចំណុចសំខាន់ៗដូចជា **គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន កម្មវិធីសិក្សា សកម្មភាពសិស្សរៀនក្នុងថ្នាក់ បរិមាណសិស្សក្នុងថ្នាក់ ស្ថានភាពសិក្សារបស់សិស្សានុសិស្ស ។**

៤.៣.១.១ គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន

នៅក្នុងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរចំនួន៣សំណួរ និងទទួលបានអ្នកចូលរួមគឺជាសិស្សថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២ ចំនួន៤០០នាក់ ស្រី២៥០នាក់។ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើបកស្រាយតាមសំណួរនីមួយៗដូចខាងក្រោមៈ

១. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនមានចំណេះដឹងកម្រិតណា?

នៅក្នុងសំណួរនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងធ្វើការវិភាគទៅលើកម្រិតចំណេះដឹងរបស់គ្រូបង្រៀនតាមរយៈកម្រង សំណួរ ដែលមានអ្នកចូលរួមគឺជាសិស្សថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២ បានឆ្លើយចំនួន៤០០នាក់ ហើយអ្នកដែលឆ្លើយថា ខ្លាំងណាស់មានចំនួន៣៧០នាក់ ស្មើនឹង៩២.៥% ខ្លាំងចំនួន២០នាក់ ស្មើនឹង៥.០០% និងមធ្យមចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង២.៥%។

យោងតាមទិន្នន័យខាងលើ ចំពោះកម្រិតចំណេះដឹងរបស់គ្រូបង្រៀនដែលខ្លាំងណាស់គឺមានភាគរយច្រើនជាងគេគឺចំនួន៣៧០នាក់ នៃចំនួនអ្នកចូលរួម៤០០នាក់ ដែលពិតជាអាចទទួលចំណេះដឹងថ្មីពីគ្រូបង្រៀនរបស់គេ ហើយទទួលបានលទ្ធផលខ្ពស់ពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ លើស្ថានភាព នៃការអនុវត្តលើការអប់រំស្ទែម(STEM) ឲ្យកាន់តែល្អបន្ថែមទៀត។

២. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ ជួយប្អូនឲ្យឆាប់យល់មេរៀនបានកម្រិតណា?

បន្ទាប់ពីធ្វើការវិភាគសំណួរទី១ រួចមក យើងធ្វើការវិភាគសំណួរទី២ ដែលសំដៅទៅលើកម្រិតសមត្ថភាព ដែលគ្រូអាចជួយឲ្យសិស្សឆាប់យល់មេរៀន ដែលមានសិស្សចូលរួមឆ្លើយចំនួន៤០០នាក់ ស្រី២៥០នាក់ ហើយអ្នកដែលឆ្លើយថាខ្លាំងមានចំនួន៣៥០នាក់ ស្មើនឹង៨៧.៥% ហើយកម្រិតមធ្យមមានចំនួន៥០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥%។

យោងតាមលទ្ធផលខាងលើនេះ យើងសង្កេតឃើញថា ទោះជាគ្រូមានសមត្ថភាពកម្រិតខ្ពស់ក្នុងការជួយឲ្យសិស្សឆាប់យល់មេរៀនក៏ដោយ ក៏លោកគ្រូ អ្នកគ្រូនៅតែខិតខំបំពេញកាតព្វកិច្ចរបស់ខ្លួនអស់សមត្ថភាពក្នុងការជួយសិស្ស ឲ្យសម្រេចបានលទ្ធផលដែលអាចទទួលយកបាន ដើម្បីបង្ហាញថា

ស្ថានភាព នៃការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ទទួលបានលទ្ធផលល្អប្រសើរ នៅក្នុងការសិក្សា។

៣. តើប្អូនយល់ឃើញយ៉ាងណា ចំពោះការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូន?

នៅក្នុងសំណួរនេះ យើងសង្កេតឃើញថា ល្អណាស់ចំនួន៤០នាក់ ស្មើនឹង១០.០០% ល្អមានចំនួន៣០១នាក់ ស្មើនឹង៧៥.២៥% និងកម្រិតមធ្យមចំនួន៥៩នាក់ ស្មើនឹង១៤.៧៥%។

តាមទិន្នន័យខាងលើបង្ហាញថា ការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានកម្រិតល្អមានចំនួន៣០១នាក់ នៃចំនួន អ្នកចូលរួម៤០០នាក់ ដែលមានភាគរយខ្ពស់ជាងគេ នេះបញ្ជាក់ថាលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀនបានដើរតាមជំហាន ទាំង៥ក្នុងកិច្ចតែងការ និងសម្រេចគោលបំណងតាមការកំណត់ក្នុងមេរៀននីមួយៗបានល្អប្រសើរ។

៤.៣.១.២ កម្មវិធីសិក្សា

នៅក្នុងផ្នែកកម្មវិធីសិក្សានេះ អ្នកស្រាវជ្រាវមានសំណួរចំនួន៥ គឺចាប់ពីសំណួរទី៧ ដល់សំណួរទី១១សម្រាប់ឲ្យសិស្សបំពេញៈ

៧.តើខ្លឹមសារមេរៀនក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល សមស្របទៅនឹងកម្រិតសមត្ថភាពរបស់ប្អូនៗឬទេ?

ក្នុងសំណួរទី៧នេះ អ្នកស្រាវជ្រាវទទួលបានសិស្សដែលបានឆ្លើយថាខ្លឹមសារមេរៀនក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល សមស្របតាមសមត្ថភាពរបស់សិស្សមានចំនួន២៥៥នាក់ ស្មើនឹង៦៣.៧៥% និងមានកម្រិតខ្ពស់ជាងសមត្ថភាពរបស់សិស្សមានចំនួន១៤៥នាក់ ស្មើនឹង៣៦.២៥%។ ត្រង់ចំណុចមានន័យថា សិស្សភាគច្រើនពេញចិត្តនឹងខ្លឹមសារមេរៀនក្នុសៀវភៅសិក្សាគោល ហើយវាមានលក្ខណៈងាយស្រួលយល់មេរៀន និងជួយឲ្យពួកគាត់បានរៀនបន្ថែមនៅផ្ទះ។

៨.តើប្អូនចាប់អារម្មណ៍ ដូចម្តេចចំពោះសៀវភៅគោលដែលកំពុងរៀនសព្វថ្ងៃ?

អ្នកចូលរួម បានជ្រើសរើសថាគួរឲ្យចាប់អារម្មណ៍ខ្លាំងមានចំនួន៣១១នាក់ ស្មើនឹង ៧៧.៧៥% និងមិនសូវគួរឲ្យចាប់អារម្មណ៍ខ្លាំងមានចំនួ៨៩នាក់ ស្មើនឹង២២.២៥%។ មានន័យថា សិស្សភាគច្រើនចាប់អារម្មណ៍ខ្លាំងជាមួយ សៀវភៅសិក្សាគោល និងធ្វើឲ្យពួកគាត់ចូលចិត្តអានសៀវភៅបន្ថែមផងដែរ។

៩. តើក្នុងមួយខែ ប្អូនត្រូវឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តស្តង់ដាប៉ុន្មានដង?

សិស្សភាគច្រើនបានឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តស្តង់ដា ឬប្រឡងប្រចាំខែ១ដង ក្នុង១ខែ មានចំនួន ៤០០នាក់ ស្មើនឹង១០០% ជាក់ស្តែងសិស្សភាគច្រើន ពួកគាត់ត្រូវឆ្លងការធ្វើតេស្តប្រចាំខែចំនួន១ដង គ្រប់មុខវិជ្ជាទាំងអស់ និង គ្រប់កម្រិតថ្នាក់ ដោយខាងសាលាជាអ្នកកំណត់ថ្ងៃធ្វើតេស្ត និងមានការរឹតបន្តឹងច្បាប់វិន័យក្នុងការធ្វើតេស្តរៀងរាល់១ខែម្តង។

១០. តើប្អូនយល់យ៉ាងណា ចំពោះការធ្វើតេស្តស្តង់ដារាល់ខែនោះ?

សិស្សចំនួន៥៥នាក់ ស្មើនឹង១៣.៥% បានឆ្លើយថាការធ្វើតេស្តមានលក្ខណៈល្អណាស់ ឯសិស្សចំនួន២០៩នាក់ ស្មើនឹង៥២.២៥% ឆ្លើយថាល្អ និងសិស្សចំនួន១៣៦នាក់ ស្មើនឹង៣៤.០០% បានឆ្លើយថាមធ្យម។ មានន័យថា ការធ្វើតេស្តស្តង់ដារាល់ខែមានលក្ខណៈល្អ បាន៥២.២៥% ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការធ្វើតេស្តប្រចាំខែនេះ នៅតែបន្តកែលម្អជារៀងរាល់ខែ ដើម្បីជានាថាការអនុវត្តលើស្ថានភាព នៃការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ទទួលបានលទ្ធផលល្អប្រសើរ នៅក្នុងការសិក្សាកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពថែមទៀត និងបានលទ្ធផលខ្ពស់ផងដែរ។

១១. តើស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM)នេះ បានជួយដល់ការសិក្សារបស់ប្អូនៗកម្រិតណាដែរ?

សិស្ស៥៧នាក់ ស្មើនឹង១៤.២៥% បានឆ្លើយថា ស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម (STEM) បានជួយដល់ការសិក្សារបស់ខ្លាំងណាស់ សិស្ស២១៩នាក់ ស្មើនឹង៥៤.៧៥% ឆ្លើយថាបានជួយដល់ការសិក្សារបស់សិស្សខ្លាំង និងសិស្ស១២៤នាក់ ស្មើនឹង៣១.០០% បានឆ្លើយថា បានជួយដល់ការសិក្សារបស់សិស្សកម្រិតមធ្យម។ មានន័យថា ស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម

(STEM)នេះ បានជួយដល់ការសិក្សាបស់កម្រិតខ្លាំង និងមធ្យមមានភាគយប្រហាក់ប្រហែលគ្នាក៏ដោយ យើឃើញថាសិស្សភាគច្រើនមានការប្តូរឥរិយាបថខិតខំរៀនសូត្រច្រើនជាងមុន។

៤.៣.១.៣ សកម្មភាពរៀនក្នុងថ្នាក់របស់សិស្ស

នៅក្នុងចំណុចនេះមាន២សំណួរ ចាប់ពីសំណួរទី១២ ដល់ទី១៣ និងមានសិស្សចូលួមចំនួន៣៤នាក់៖

១២.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូប្រើប្រាស់សកម្មភាពទាំងនេះនៅក្នុងការបង្រៀនបានកម្រិតណា?

- **សិស្សធ្វើកិច្ចការម្នាក់ឯង:** សិស្សចំនួន១២៤នាក់ ស្មើនឹង៣១.០០% ថាធ្វើគ្រប់ពេល សិស្សចំនួន១៤៥នាក់ ស្មើនឹង៣៦.២៥% ថាធ្វើញឹកញាប់ សិស្សចំនួន១១៦នាក់ ស្មើនឹង ២៩.០០% ថាធ្វើពេលខ្លះ ហើយសិស្សចំនួន១៥នាក់ ស្មើនឹង៣.៧៥% ថាកម្រធ្វើណាស់។
- **សិស្សធ្វើកិច្ចការជាដៃគូ:** សិស្សចំនួន២២នាក់ ស្មើនឹង៥.៥% ថាធ្វើគ្រប់ពេល សិស្សចំនួន១១៩នាក់ ស្មើនឹង២៩.៧៥% ថាធ្វើញឹកញាប់ សិស្សចំនួន២៥៥នាក់ ស្មើនឹង ៦៣.៧៥% ថាធ្វើពេលខ្លះ ហើយសិស្សចំនួន៤នាក់ ស្មើនឹង១.០០% ថាកម្រធ្វើណាស់។
- **សិស្សធ្វើកិច្ចការជាក្រុម:** សិស្សចំនួន៦៤នាក់ ស្មើនឹង១៦.០០% ថាធ្វើគ្រប់ពេល សិស្សចំនួន២០១នាក់ ស្មើនឹង៥០.២៥% ថាធ្វើញឹកញាប់ សិស្សចំនួន១១៦នាក់ ស្មើនឹង ២៩.០០% ថាធ្វើពេលខ្លះ ហើយសិស្សចំនួន១៥នាក់ ស្មើនឹង៣.៧៥% ថាកម្រធ្វើណាស់ និងសិស្សចំនួន៤នាក់ ស្មើនឹង១.០០% ថាអត់សោះ។
- **សិស្សធ្វើកិច្ចការរួមគ្នា:** សិស្សចំនួន១៧នាក់ ស្មើនឹង៤.២៥% ថាធ្វើគ្រប់ពេល សិស្សចំនួន៥៧នាក់ ស្មើនឹង១៤.២៥% ថាធ្វើញឹកញាប់ សិស្សចំនួន២៥៥នាក់ ស្មើនឹង ៦៣.៧៥% ថាធ្វើពេលខ្លះ ហើយសិស្សចំនួន៥៣នាក់ ស្មើនឹង១៣.២៥% ថាកម្រធ្វើណាស់ និងសិស្សចំនួន១៨នាក់ ស្មើនឹង៤.៥% ថាអត់សោះ។

សរុបជារួម យើងឃើញថា ក្នុងសកម្មភាពទាំង៤នៃការសិក្សារបស់សិស្សក្នុងថ្នាក់ សិស្សចំនួន ២៦៥នាក់ ស្មើនឹង៦៦.២៥% គឺពួកគាត់ធ្វើកិច្ចការរួមគ្នានៃសិស្សសរុបក្នុងថ្នាក់ ចំណែកឯសិស្សចំនួន ២៥៥នាក់ ស្មើនឹង៦៣.៧៥% ពេលខ្លះពួកគាត់ធ្វើកិច្ចការជាដៃគូ ហើយសិស្សចំនួន២០១នាក់ ស្មើ

នឹង៥០.២៥% ពេលខ្លះពួកគាត់ធ្វើ ជាក្រុម និងសិស្សចំនួន១៤៥នាក់ ស្មើនឹង៣៦.២៥% ពេលខ្លះពួកគាត់ធ្វើកិច្ចការម្នាក់ឯង។ មានន័យថា រាល់សកម្មភាពសិក្សារបស់សិស្សក្នុងថ្នាក់គឺមានភាពបត់បែនតាមកាលៈទេសៈនៃមេរៀន និងពេលវេលារៀន។

១៣. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានព្យាយាមលើកទឹកចិត្តសិស្សដល់កម្រិតណានៅពេលបង្រៀន?

សិស្សចំនួន២១១នាក់ ស្មើនឹង៥២.៧៥% ឆ្លើយថាមានការលើកទឹកចិត្តក្នុងការសិក្សាពីគ្រូបង្រៀនគ្រប់ពេល និងសិស្សចំនួន១៣៦នាក់ ស្មើនឹង ៣៥.៣% ឆ្លើយថាពួកគាត់តែងតែទទួលបានកាលើកឹកចិត្តពីគ្រូបង្រៀនញឹកញាប់ និងសិស្សចំនួន៥៣នាក់ ស្មើនឹង១៣.២៥% ថាពួកគាត់ទទួលបានការលើកទឹកចិត្តពីគ្រូបង្រៀនម្តងម្កាល។ មានន័យថា សិស្សភាគច្រើនទទួលបានការលើកទឹកចិត្តពីគ្រូក្នុងការសិក្សាគ្រប់ពេល ហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូយកចិត្តទុកដាក់ដល់ការសិក្សារបស់សិស្ស ដើម្បីឲ្យមានការខិតខំប្រឹងប្រែងរៀនសូត្រទទួលបានលទ្ធផលល្អ។

៤.៣.១.៤ បរិមាណសិស្សក្នុងថ្នាក់

១៤. តើជាមធ្យម ថ្នាក់រៀនដែលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀនមានសិស្សចំនួនប៉ុន្មាននាក់?

សិស្សចំនួន១៧១នាក់ ស្មើនឹង៤២.៧៥% ថាសិស្សក្នុងថ្នាក់មានចំនួនចន្លោះពី៣០នាក់ ទៅ៤០នាក់ សិស្សចំនួន២០៩នាក់ ស្មើនឹង៥២.២៥% ថាសិស្សក្នុងថ្នាក់មានចំនួនចន្លោះពី៤១នាក់ ទៅ៤៥នាក់ សិស្សចំនួន១៥នាក់ ស្មើនឹង៣.៧៥% ថាសិស្សក្នុងថ្នាក់មានចំនួនចន្លោះពី៤៦នាក់ ទៅ៥០នាក់ និងសិស្សចំនួន៥នាក់ ស្មើនឹង ១.២៥% ថាសិស្សក្នុងថ្នាក់មានច្រើនជាង៥០នាក់។

១៥. តើប្អូនៗយល់ថាចំនួនសិស្សច្រើនក្នុងថ្នាក់ធ្វើឲ្យជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ការរៀន និងការបង្រៀនរបស់ប្អូនៗដល់កម្រិតណា?

សិស្សចំនួន៥៧នាក់ ស្មើនឹង១៤.២៥% យល់ថាការដែលសិស្សចំនួនច្រើនក្នុងថ្នាក់មានការប៉ះពាល់ដល់ការសិក្សាខ្លាំងណាស់ សិស្សចំនួន២១២នាក់ ស្មើនឹង៥៣.០០% យល់ថាការដែលមានសិស្សចំនួនច្រើនក្នុងថ្នាក់មានការប៉ះពាល់ដល់ការសិក្សាខ្លាំង សិស្សចំនួន១១៧នាក់ ស្មើនឹង២៩.២៥% យល់ថាការដែលមានសិស្សចំនួនច្រើនក្នុងថ្នាក់ មានការប៉ះពាល់ដល់ការសិក្សាកម្រិត

មធ្យម និងសិស្សចំនួន១១នាក់ ស្មើនឹង ២.៧៥% យល់ថាការដែលសិស្សមានចំនួនច្រើនក្នុងថ្នាក់មានការប៉ះពាល់ដល់ការសិក្សាតិចតួច និងសិស្សចំនួន៣នាក់ ស្មើនឹង០.៧៥% យល់ថាការដែលមានសិស្សចំនួនច្រើនក្នុងថ្នាក់មិនមានការប៉ះពាល់ដល់ការសិក្សាទេ។ មានន័យថា សិស្សយល់ថាការដែលសិស្សមានចំនួនច្រើនក្នុងថ្នាក់ គឺមានការប៉ះពាល់ដល់ការសិក្សាខ្លាំងដែរ ទោះបីជាយ៉ាងណា បើយើងគិតអំពី គុណភាពអប់រំរបស់សិស្សក្នុងថ្នាក់ ជាមធ្យមគឺក្នុងមួយថ្នាក់ចន្លោះសិស្សពី៤០នាក់ ទៅ៤៥នាក់ប៉ុណ្ណោះនៅសាលារដ្ឋ តែតាមការជាក់ស្តែងការសិក្សារបស់សិស្សនៅវិទ្យាល័យមួយចំនួន បច្ចុប្បន្នចំនួនសិស្សក្នុងមួយថ្នាក់មាន សិស្សចន្លោះ ៤៥នាក់ ទៅ៦០នាក់ នេះគឺជាបញ្ហាដែលអាចនាំឲ្យប៉ះដល់ការរៀន និងការបង្រៀនខ្លាំងណាស់ ប៉ុន្តែសម្រាប់នៅតាមវិទ្យាល័យ ដែលមានកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី មានសិស្សច្រើនបំផុតតែ៣៦នាក់ប៉ុណ្ណោះ នៅក្នុងមួយថ្នាក់។

៤.៣.១.៥ ស្ថានភាពសិក្សារបស់សិស្ស

១៦. តើប្អូនបានប្រឹងប្រែងក្នុងការសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់ដល់កម្រិតណា?

សកម្មភាព	កម្រិតនៃការប្រឹងប្រែង									
	ល្អណាស់	ភាគរយ	ល្អ	ភាគរយ	បង្គួរ	ភាគរយ	មធ្យម	ភាគរយ	ខ្សោយ	ភាគរយ
១. មករៀនទៀងទាត់ និងទាន់ពេលវេលា	៥៧នាក់	១៤.២៥%	១១៥នាក់	២៨.៧៥%	២០៧នាក់	៥១.៧៥%	២១នាក់	៥.២៥%	គ្មាន	
២. យកចិត្តទុកដាក់ស្តាប់គ្រូក្នុងម៉ោងសិក្សា	៥៩នាក់	១៤.៧៥%	១២១នាក់	៣០.២៥%	១៩៧នាក់	៤៩.២៥%	២៣នាក់	៥.៧៥%	គ្មាន	
៣. ចូលរួមធ្វើសកម្មភាពផ្សេងៗ ដែលគ្រូដាក់ឱ្យក្នុងថ្នាក់	៥១នាក់	១២.៧៥%	១០៨នាក់	២៧.០០%	១៧៩នាក់	៤៤.៧៥%	៦២នាក់	១៥.៥០%	គ្មាន	
៤. ធ្វើកិច្ចការផ្ទះដែលគ្រូបានដាក់ឱ្យទៀតទាត់	៤៥នាក់	១១.២៥%	១០៥នាក់	២៦.២៥%	១៦៨នាក់	៤២.០០%	៨២នាក់	២០.៥០%	គ្មាន	

យោងតាមទិន្នន័យខាងលើនេះ បង្ហាញថាសិស្សដែលមានការមករៀនទៀងទាត់ និងទាន់ពេលវេលាបានបង្គួរ មានសិស្សចូលរួមចំនួន២០៧នាក់ ស្មើនឹង៥១.៧៥% នៃសិស្សសរុប៤០០នាក់។ ចំណែកឯការយកចិត្តទុកដាក់ស្តាប់គ្រូក្នុងម៉ោងសិក្សាបានបង្គួរ មានសិស្សចំនួន១៩៧នាក់ ស្មើនឹង៤៩.២៥% ចំពោះការចូលរួមសកម្មភាពផ្សេៗ ដែលគ្រូដាក់ក្នុងថ្នាក់ មានសិស្សចំនួន១៧៩នាក់ ស្មើនឹង៤៤.៧៥% និងការធ្វើកិច្ចការផ្ទះដែលគ្រូបានដាក់ឲ្យទៀងទាត់ មានសិស្សចំនួន១៦៨នាក់ ស្មើនឹង

៤២% នៃសិស្សសរុប៤០០នាក់។ យើងឃើញថា រាល់សកម្មភាពទាំងបួនខាងលើនេះ ភាគច្រើនទទួលបានភាគរយខ្ពស់ជាងគេ ដែលបញ្ជាក់ថាសិស្សមានការគោរពិន័យបានល្អបង្គួរ ជាពិសេស ពួកគេមានការប្រតិបត្តិតាមការណែនាំរបស់គ្រូបង្រៀនបានល្អ។

១៧. សំណូមពរទាក់ទងនឹងបញ្ហាប្រឈមនានា ចំពោះការសិក្សារបស់សិស្ស

- សុំឲ្យមានការបំពាក់កង្ហារតាមបន្ទប់រៀនបានច្រើនជាងមុន ព្រោះសិស្សច្រើនក្នុងថ្នាក់ពេលខ្លះក្តៅខ្លាំង ស្អុះស្អាប់ ពិបាកនៅក្នុងរៀនយ៉ាងខ្លាំង
- សុំឱ្យមានកុំព្យូទ័រ ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យា ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ*LCD* សម្ភារៈឧបទេសក្នុងការរៀន និងបង្រៀន ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់
- សុំឲ្យលោកគ្រូ អ្នកគ្រូពន្យល់បន្ថែមមេរៀនឱ្យបានក្បោះក្បាយ និងនិយាយឲ្យឮជាងមុន និងសរសេរមេរៀនពេលកំពុងបង្រៀនផង ដើម្បីឱ្យសិស្សកត់ត្រា។
- សុំឲ្យលោកគ្រូ អ្នកគ្រូខិតខំមកបង្រៀន និងកុំសូវស្តីឱ្យសិស្សខ្លាំងពេក

៤.២.២ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀន

អ្នកស្រាវជ្រាវបានរៀបចំទម្រង់កម្រងសំណួរចំនួន៨ផ្នែក ដែលត្រូវយកមកបង្ហាញ និងបកស្រាយពន្យល់បន្ថែម ដើម្បីបញ្ជាក់បង្ហាញអំពីស្ថានភាព នៃការអប់រំស្ទែម(STEM) ដែលពិតជាចូលរួមចំណែកជួយដល់ការបង្រៀន និងរៀននៅតាមសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ នៅខេត្តកណ្តាល។

៤.២.២.១ អំពីព័ត៌មានទូទៅ

តាមរយៈការធ្វើកម្រងសំណួរ អ្នកស្រាវជ្រាវទទួលបានការឆ្លើយតបពីលោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលបង្រៀនថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២ ចំនួន៨០នាក់ ស្រី៣៥នាក់ ។

៤.២.២.២ គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន

នៅក្នុងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានបង្កើតកម្រងសំណួរចំនួន៧ សំណួរ ចាប់ពីសំណួរទី៦ ដល់ទី១២ នឹងយកមកបង្ហាញ និងបកស្រាយពន្យល់បន្ថែមដូចជា៖

- បង្រៀនកម្រិតមូលដ្ឋានមានចំនួន១៩នាក់ ស្មើនឹង២៣.៧៥% និងគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តមមានចំនួន៦១នាក់ ស្មើនឹង៧៦.២៥%។
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលមានសញ្ញាបត្រចុងក្រោយៈ សញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិចំនួន ០នាក់ ស្មើនឹង០.០០% គ្រូបង្រៀនដែលមានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រចំនួន៦០នាក់ ស្មើនឹង៧៥.០០% និងគ្រូបង្រៀនដែលមានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់មានចំនួន២០នាក់ ស្មើនឹង២៥.០០%។
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៦៥នាក់ ស្មើនឹង៨១.២៥% យល់ថាគ្រូដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់អាចជួយឲ្យសិស្សឆាប់ យល់មេរៀនបានខ្លាំង ឬច្រើន ប៉ុន្តែមានគ្រូចំនួន១៥នាក់ ស្មើនឹង១៨.៧៥% យល់ថាគ្រូដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ អាចជួយឲ្យសិស្សឆាប់ យល់មេរៀនបានខ្លាំង ឬច្រើន នៅមានកម្រិតមធ្យមនៅឡើយ។
- ចំពោះបទពិសោធន៍បង្រៀនសិស្ស តិចជាង៥ឆ្នាំ មានចំនួន៤១នាក់ ស្មើនឹង៥១.២៥% លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដែលមានបទពិសោធន៍ចន្លោះពី៦ឆ្នាំ ទៅ១០ឆ្នាំមានចំនួន១៥នាក់ ស្មើនឹង១៨.៧៥% និងគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀនច្រើនជាង១៥ឆ្នាំមានចំនួន១៤នាក់ ស្មើនឹង១៧.៥០%។
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលបានឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល ឬសិក្ខាសាលាទាក់ទងនឹងគរុកោសល្យ ឬវិធីសាស្ត្របង្រៀនលើឯកទេសរបស់ខ្លួន ក្នុងរយៈពេល៥ឆ្នាំចុងក្រោយនេះមានចំនួន៦៨នាក់ ស្មើនឹង៨៥.០០% និងគ្រូដែលមិនបានចូលរួមមានចំនួន១២នាក់ ស្មើនឹង១៥.០០%។
- បន្ទាប់ពីបានឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលរួច លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលគាត់យល់ថាវគ្គបណ្តុះបណ្តាលមានសារៈប្រយោជន៍ដល់ការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់ខ្លាំងណាស់មានចំនួន២៥ នាក់ ស្មើនឹង៣១.២៥% ហើយគ្រូដែលយល់ថាមានសារៈប្រយោជន៍ខ្លាំងចំនួន៥១នាក់

ស្មើនឹង៦៣.៧៥% និងគ្រូដែលយល់ថាមានសារៈប្រយោជន៍កម្រិតមធ្យមចំនួន៤នាក់ ស្មើនឹង៥.០០% ។

➢ បន្ថែមពីនោះទៀត អ្វីដែលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវការជាចាំបាច់ ដើម្បីបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ពួកគាត់មានដូចជា៖

- **ចិត្តគរុកោសល្យ៖** មានគ្រូចំនួន៦៥នាក់ ស្មើនឹង៨១.២៥% ដែលត្រូវការបំប៉នបន្ថែមក្នុងការបង្រៀន
- **វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖** មានគ្រូចំនួន៧១នាក់ ស្មើនឹង៨៨.៧៥% ដែលត្រូវការបំប៉នវិធីសាស្ត្រថ្មី សម្រាប់យកមកបង្រៀន។
- **ពង្រឹងចំណេះដឹងមុខវិជ្ជាឯកទេស៖** មានគ្រូចំនួន៧៦នាក់ ស្មើនឹង៨៥.០០%ដែលត្រូវការពង្រឹងលើមុខវិជ្ជាឯកទេសរបស់ខ្លួន។
- **បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន(ICT)៖** មានគ្រូចំនួន៧៦នាក់ ស្មើនឹង៩៥.០០% ត្រូវការបន្ថែមផ្នែក បច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ជួយសម្រួលដល់ការធ្វើកិច្ចការផ្សេងៗក្នុងការបង្រៀន។
- **ការផលិត និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈឧបទេស៖** មានគ្រូចំនួន៤៣នាក់ ស្មើនឹង៥៣.៧៥% ដែលត្រូវការចង់ចេះផលិតសម្ភារៈបន្ថែម ដែលគាំទ្រដល់ការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់។

៤.២.២.៣ កម្មវិធីសិក្សា

នៅក្នុងងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានបង្កើតកម្រងសំណួរចំនួន១៥សំណួរ ចាប់ពីសំណួរទី១៣ដល់ទី២៧ នឹងយកមកបង្ហាញ និងបកស្រាយពន្យល់បន្ថែមដូចជា៖

➢ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៨០នាក់ ស្មើនឹ១០០% សុទ្ធតែមានបំណែងចែកកម្មវិធីសិក្សាប្រចាំឆ្នាំសម្រាប់ការបង្រៀន។

➢ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូយល់ថា កម្មវិធីសិក្សាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ ដល់ការបង្រៀនរបស់ពួកគាត់នៅតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗ មានចំនួន២៥នាក់ស្មើនឹង៣១.២៥% ហើយគ្រូ ដែល

យល់ថាកម្មវិធីសិក្សាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំង មានចំនួន៥០នាក់ ស្មើនឹង៦២.៥% និងគ្រូដែលយល់ថាកម្មវិធីសិក្សាមានសារៈសំខាន់មធ្យម មានចំនួន៥នាក់ ស្មើនឹង៦.២៥%។

- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានបញ្ជាក់បន្ថែមទៀតថា សាលាក៏មានបន្ទប់សម្រាប់ធ្វើការពិសោធន៍ជាក់ស្តែង សម្រាប់មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រផងដែរ មានចំនួន៦២នាក់ ស្មើនឹង៧៧.៥% និងមានលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន១៨នាក់ ស្មើនឹង២២.៥%ថាសាលាមិនទាន់មានបន្ទប់ពិសោធន៍នៅឡើយទេ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្នុងចំណោមគ្រូទាំង៨០នាក់ខាងលើនេះ មានគ្រូបង្រៀនខ្លះផ្នែកមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ដូច្នេះចំពោះសំណួរបន្ទាប់ពួកគាត់អាចរំលងបាន។
- ចំពោះការអនុវត្ត ឬការធ្វើពិសោធន៍វិញ មានគ្រូចំនួន៦០នាក់ ស្មើនឹ៧៧.៥% បានពិសោធន៍ចំនួន១ម៉ោងក្នុងមួយសប្តាហ៍ គ្រូចំនួន១៣នាក់ ស្មើនឹង១៦.២៥% បានអនុវត្តចំនួន២ម៉ោងក្នុងមួយសប្តាហ៍ និគ្រូចំនួន៤នាក់ ស្មើនឹង៥.០០% បានអនុវត្ត៣ម៉ោងក្នុងមួយសប្តាហ៍ និងគ្រូចំនួន១នាក់ ស្មើនឹង១.២៥% បានអនុវត្ត៤ម៉ោងក្នុងមួយសប្តាហ៍។
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានបន្ថែមទៀតថា សាលាមានបណ្ណាល័យ សម្រាប់គាំទ្រដល់ការសិក្សារបស់សិស្ស ដែលមានគ្រូចូលរួមឆ្លើយចំនួន៨០នាក់ ស្មើនឹង១០០%។
- បន្ទាប់មកលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ បានចូលរួមស្រាវជ្រាវ ឬដឹកនាំសិស្សចូលបណ្ណាល័យ ដែលគ្រូចំនួន៦៥នាក់ ស្មើនឹង៨១.២៥% ចូលបានតែ១ម៉ោងក្នុងមួយសប្តាហ៍ ហើយគ្រូចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥% បានចូល២ម៉ោង ក្នុងមួយសប្តាហ៍ គ្រូចំនួន០នាក់ ស្មើនឹង០.០% បានចូល៣ម៉ោង ក្នុងមួយសប្តាហ៍និងគ្រូចំនួន៥នាក់ ស្មើនឹង៦.២៥% មិនបានចូលសោះ។
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥% បានប្រើប្រាស់គោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល និងគ្រូចំនួន ៧០នាក់ ស្មើនឹង៨៧.៥% ប្រើប្រាស់គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល។
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានជ្រើសរើសយកវិធីសាស្ត្រក្នុងការបង្រៀនដូចខាងក្រោមៈ

- តាមបែបរិះរក(IBL) ៖ មានគ្រូចំនួន១១នាក់ ស្មើនឹង១៣.៧៥%
- តាមបែបសហការ ៖ មានគ្រូចំនួន១២នាក់ ស្មើនឹង១៥.00%
- វិធីវិទ្យាសាស្ត្រ ៖ មានគ្រូចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥%
- តាមបែបផែនទីគំនិត ៖ មានគ្រូចំនួន១២នាក់ ស្មើនឹង១៥.00%
- តាមបែបតុក្កតាគំនិត៖ មានគ្រូចំនួន៥នាក់ ស្មើនឹង៦.២៥%
- តាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា៖ មានគ្រូចំនួន២នាក់ ស្មើនឹង២.៥%
- ប្រើវិធីទាំងអស់ខាងលើ៖ មានគ្រូចំនួន២៨នាក់ ស្មើនឹង៣៥.00%

➢ ចំពោះការរៀបចំ ឬការធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន មានគ្រូចំនួន៧១នាក់ ស្មើនឹង៨៨.៧៥% ដែលធ្វើកិច្ចតែងការដោយប្រើឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចដូចជាជាកុំព្យូទ័រ ឯគ្រូចំនួន៩នាក់ ស្មើនឹង១១.២៥% ធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀនដោយសរសេរដៃ។ ដោយសារលោកគ្រូ អ្នកគ្រូភាគច្រើនមានចំណេះដឹងផ្នែកកុំព្យូទ័រ ចេះវាយអត្ថបទដោយខ្លួនឯង។

➢ បន្ទាប់មកទៀត លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀនបានគ្រប់មេរៀនដូចខាងក្រោម៖

- គ្រូដែលធ្វើកិច្ចតែងការគ្រប់មេរៀន និងគ្រប់ពេលមានចំនួន៦២នាក់ ស្មើនឹង៧៧.៥%
- គ្រូដែលធ្វើកិច្ចតែងការគ្រប់មេរៀន ពេលខ្លះ មានចំនួន១៨នាក់ ស្មើនឹង២២.៥%

➢ ការដាក់កិច្ចការផ្ទះឲ្យសិស្ស គ្រូដែលបានដាក់កិច្ចការផ្ទះបាន១ដង ចំនួន៥៣នាក់ ស្មើនឹង៦៦.២៥% គ្រូដែលបានដាក់កិច្ចការផ្ទះ២ដង មានចំនួន១៨នាក់ ស្មើនឹង២២.៥% និងគ្រូដែលបានដាក់កិច្ចការផ្ទះ៣ដង មានចំនួន៩នាក់ ស្មើនឹង១១.២៥%។

➢ ហើយភាគរយសិស្សដែលបានធ្វើកិច្ចការផ្ទះ ចន្លោះពី២០%ទៅ៤០% មានចំនួន៥នាក់ ស្មើនឹង៦.២៥% ចន្លោះពី៤០%ទៅ៦០% មានគ្រូចំនួន៤៣នាក់ ស្មើនឹង៥៣.៧៥% ចន្លោះពី៦០%ទៅ៨០% មានគ្រូចំនួន១៨នាក់ ស្មើនឹង២២.៥% និងចន្លោះពី៨០%ទៅ១00% មានចំនួន១៤នាក់ ស្មើនឹង១៧.៥%។

- សម្រាប់ម៉ោងបង្រៀនមុខវិជ្ជានីមួយៗនៅសាលារដ្ឋ មានលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៥១នាក់ ស្មើនឹង៦៣.៧៥% យល់ថាគ្រប់គ្រាន់ ហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន២៩នាក់ស្មើនឹង ៣៦.២៥% យល់ថាមិនគ្រប់គ្រាន់ទេ។
- ចំពោះលោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលយល់ថា ម៉ោងបង្រៀនមុខវិជ្ជានីមួយៗមិនគ្រប់គ្រាន់ ពួកគាត់ត្រូវការ ម៉ោងបន្ថែមដូចតទៅ គ្រូចំនួន២២នាក់ ស្មើនឹង២៧.៥% ត្រូវការម៉ោងបន្ថែមចំនួន២ម៉ោង ហើយគ្រូចំនួន២៥នាក់ ស្មើនឹង៣១.២៥% ត្រូវការម៉ោងបន្ថែម៤ម៉ោង គ្រូចំនួន១៩នាក់ ស្មើនឹង២៣.៧៥% ត្រូវការម៉ោងបន្ថែម៦ម៉ោង និងគ្រូចំនួន១៤នាក់ ស្មើនឹង១៧.៧៥% ត្រូវការម៉ោងបន្ថែម៧ម៉ោង។

៤.២.២.៤ សកម្មភាពរៀនរបស់សិស្សក្នុងថ្នាក់

នៅក្នុងចំណុចនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់សំណួរចំនួន២ចាប់ពីសំណួរទី២៨ដល់ទី១៩៖

- សកម្មភាពសិស្សរៀនក្នុងថ្នាក់ ត្រូវបានបែងចែកជា៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោមៈ
  - **សិស្សធ្វើសកម្មភាពម្នាក់ឯង៖** គ្រូចំនួន១៤នាក់ ស្មើនឹង១៧.៧៥% តែងតែឲ្យសិស្សធ្វើកិច្ចការម្នាក់ឯងគ្រប់ពេល គ្រូចំនួន២៥នាក់ ស្មើនឹង៣១.២៥% ឲ្យសិស្សធ្វើម្នាក់ឯងញឹកញ៉ាប់ គ្រូចំនួន៣៧នាក់ ស្មើនឹង៤៦.២៥% ឲ្យសិស្សធ្វើម្នាក់ឯងពេលខ្លះ និងគ្រូចំនួន៤នាក់ ស្មើនឹង៥.00% កម្រឲ្យសិស្សធ្វើម្នាក់ឯងណាស់។
  - **សិស្សធ្វើការងារជាដៃគូ៖** គ្រូចំនួន១៥នាក់ ស្មើនឹង១៨.៧៥% តែងតែឲ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូគ្រប់ពេល គ្រូចំនួន២៤នាក់ ស្មើនឹង៣0.00% ឲ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូបានញឹកញ៉ាប់ គ្រូចំនួន៣៦នាក់ ស្មើនឹង៤៥.00% ឲ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូពេលខ្លះ និងគ្រូចំនួន៥នាក់ ស្មើនឹង៦.២៥% គឺរាងកម្រឲ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូណាស់។
  - **សិស្សធ្វើការជាក្រុម៖** គ្រូចំនួន១៤នាក់ ស្មើនឹង១៧.៧៥% តែងតែឲ្យសិស្សធ្វើការជាក្រុមគ្រប់ពេល គ្រូចំនួន២៥នាក់ ស្មើនឹង៣១.២៥% ឲ្យសិស្សធ្វើការជាក្រុមបានញឹក

ញ៉ាប់ គ្រូចំនួន៣៧នាក់ ស្មើនឹង៤៦.២៥% ឲ្យសិស្សធ្វើការជាក្រុមនៅពេលខ្លះ និងគ្រូចំនួន៤នាក់ ស្មើនឹង៥.០០% កម្រឲ្យសិស្សធ្វើការជាក្រុមណាស់។

- **សិស្សទាំងអស់ធ្វើការរួមគ្នា៖** គ្រូចំនួន៧នាក់ ស្មើនឹង៨.៧៥% តែងតែឲ្យសិស្សទាំងអស់ធ្វើការរួមគ្នាបានញឹកញ៉ាប់ គ្រូចំនួន៣៩នាក់ ស្មើនឹង៤៨.៧៥% ឲ្យសិស្សទាំងអស់ធ្វើការរួមគ្នានៅពេលខ្លះ គ្រូចំនួន២៥នាក់ ស្មើនឹង៣១.២៥% កម្រឲ្យសិស្សទាំងអស់ធ្វើការរួមគ្នាណាស់ និងគ្រូចំនួន៩នាក់ ស្មើនឹង១១.២៥% មិនដែលឲ្យសិស្សទាំងអស់ធ្វើការរួមគ្នាសោះ។

➢ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៤៥នាក់ ស្មើនឹង៥៦.២៥% តែងតែលើកទឹកចិត្តសិស្សនៅពេលបង្រៀនគ្រប់ពេល ហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៣៥នាក់ ស្មើនឹង៤៣.៧៥% តែងតែលើកទឹកចិត្តសិស្សនៅពេលបង្រៀនខ្លះៗ។

៤.២.២.៥ បរិមាណសិស្សក្នុងថ្នាក់

នៅក្នុងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានបង្កើតសំណួរចំនួន២ ចាប់ពីសំណួរទី៣០ ដល់ទី៣១ ៖

➢ ជាមធ្យមសិស្សក្នុងថ្នាក់ចន្លោះពី៣០នាក់ ទៅ៥០នាក់មានលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៦៩នាក់ ស្មើនឹង៨៦.២៥% និងគ្រូចំនួន១១នាក់ ស្មើនឹង១៣.៧៥% បានឆ្លើយថា សិស្សជាមធ្យមក្នុងថ្នាក់គឺច្រើន ជាង៥០នាក់។

➢ បន្ទាប់មកលោកគ្រូ អ្នកគ្រូយ់ថា កាលណាចំនួនសិស្សច្រើនក្នុងថ្នាក់ធ្វើឲ្យជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ការបង្រៀនខ្លាំងណាស់ មានគ្រូចំនួន២៥នាក់ ស្មើនឹង៣១.២៥% ហើយគ្រូដែលយល់ថាសិស្សច្រើនជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ការបង្រៀនខ្លាំង មានចំនួន៥៥នាក់ ស្មើនឹង៦៨.៧៥% និងគ្រូដែលយល់ថាសិស្សច្រើនក្នុងថ្នាក់បានជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ការបង្រៀនជាមធ្យម មាន០នាក់ ស្មើនឹង០.០០%។

៤.២.២.៦ វិន័យ

នៅចំណុចនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវមានសំណួរចំនួន៣ ចាប់ពីសំណួរទី៣២ ដល់៣៤ សម្រាប់យកមកបង្ហាញ និងបកស្រាយពន្យល់ដូចខាងក្រោម៖

- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានបញ្ជាក់បន្ថែមអំពីសិស្សដែលអវត្តមានច្រើន មានគ្រូ១១នាក់ ស្មើនឹង ១៣.៧៥% បានយល់ថាបើសិស្សអវត្តមានច្រើនត្រូវធ្វើការដកពិន្ទុ ហើយគ្រូចំនួន១៨ នាក់ ស្មើនឹង២២.៥% បានយល់ថាត្រូវផ្តល់ដំណឹងដល់ឪពុកម្តាយ និងគ្រូចំនួន៥១នាក់ ស្មើនឹង៦៣.៧៥% យល់ថាត្រូវឲ្យសិស្សសរសេរកិច្ចសន្យា។
- ក្នុងថ្នាក់ជាមធ្យមសិស្សអវត្តមានចំនួន១នាក់ ដែលមានគ្រូ១០នាក់ ស្មើនឹង១៣.៧៥% បានឆ្លើយ ហើយគ្រូចំនួន១៨នាក់ ស្មើនឹង២២.៥% ឆ្លើយថាសិស្សអវត្តមានចំនួន២នាក់ ក្នុងម៉ោងសិក្សា គ្រូ១០នាក់ ស្មើនឹង១៣.៧៥% បានឆ្លើយថាសិស្សអវត្តមានចំនួន៣នាក់ ក្នុងពេលសិក្សា ឯគ្រូចំនួន១៣នាក់ ស្មើនឹង១៦.២៥% ថាសិស្សអវត្តមានចំនួន៤នាក់ក្នុង ពេលម៉ោងបង្រៀន និងគ្រូចំនួន២៩នាក់ ស្មើនឹង៣៦.២៥% ថាសិស្សអវត្តមានច្រើនជាង ៤នាក់ក្នុងពេលរៀន ភាគច្រើនជាសិស្សដែលនៅឆ្ងាយ និងជួបការលំបាក គ្មានមធ្យោបាយ ធ្វើដំណើរ និងអ្នកខ្លះជាគ្រួសារក្រីក្រ។
- ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៤១នាក់ ស្មើនឹង៥១.២៥% បានបង្ហាញ ថា សិស្ស៩០% បានមករៀនទៀងពេល ហើយគ្រូចំនួន១៩នាក់ ស្មើនឹង២៣.៧៥% ថា សិស្ស៨០% បានមករៀនទៀងពេល ឯគ្រូ៧នាក់ ស្មើនឹង៨.៧៥% ថាសិស្ស៧០% បាន មករៀនទៀងពេល គ្រូ៥នាក់ ស្មើនឹង ៦.២៥% ថាសិស្ស៦០%មករៀនទៀងពេល និង មានគ្រូ៨នាក់ ស្មើនឹ១០.00% ថាសិស្ស១00% បានរៀនទៀងពេល។

៤.២.២.៧ បរិស្ថានសិក្សា

នៅចំណុចនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវមានសំណួរចំនួន៣ ចាប់ពីសំណួរទី៣៥ ដល់៣៧ សម្រាប់យកមកបង្ហាញ និងបកស្រាយពន្យល់ដូចខាងក្រោម៖

- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៧០នាក់ ស្មើនឹង៨៧.៥% បានចុះកម្មសិក្សា ហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥% មិនបានចូលរួមចុះកម្មសិក្សាទេ។
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៥០នាក់ ស្មើនឹង៦២.៥% ថាការសិក្សាភាគច្រើនប្រព្រឹត្តទៅនៅក្នុងថ្នាក់រៀន ហើយគ្រូចំនួន៥នាក់ ស្មើនឹង៦.២៥% ថាការសិក្សាភាគច្រើនប្រព្រឹត្តទៅនៅក្នុងបរិវេណសាលារៀន និងគ្រូចំនួន២៥នាក់ ស្មើនឹង៣១.២៥% ថាការសិក្សាភាគច្រើនប្រព្រឹត្តទៅនៅក្នុងថ្នាក់រៀនផង បន្ទប់ពិសោធផង និងបរិវេណសាលាផង ទៅតាមកាលៈទេសៈនៃមេរៀន។
- ចំពោះទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូ និងសិស្ស ហើយរវាងសិស្ស និងគ្រូវិញ មានគ្រូចំនួន២៥នាក់ ស្មើនឹង៣១.២៥% យល់ថានៅមានកម្រិតល្អបង្គួរនៅឡើយ ហើយមានគ្រូចំនួន៤៥នាក់ ស្មើនឹង៥៦.២៥% យល់ថាមានទំនាក់ទំនងល្អ និងគ្រូចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥% យល់ថាមានទំនាក់ទំនងល្អណាស់។

៤.២.២.៨ ប្រសិទ្ធភាព

នៅចំណុចនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវមានសំណួរចំនួន៥ ចាប់ពីសំណួរទទី៣៨ ដល់៤២ សម្រាប់យកមកបង្ហាញ និងបកស្រាយពន្យល់ដូចខាងក្រោម៖

- កម្រិតវប្បធម៌របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដែលក្នុងចំណុចនេះ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន០នាក់ ស្មើនឹង០.០% មានសញ្ញាបត្រទុតិយភូមិ ហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៧០នាក់ ស្មើនឹង៨៧.៥% មានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រ និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥% មានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់។
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥% មានបទពិសោធការងារ អស់រយៈពេល១ទៅ៣ឆ្នាំ ហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន២១នាក់ ស្មើនឹង២៦.២៥% មានបទពិសោធការងារអស់រយៈពេល៣ទៅ៦ឆ្នាំ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៣១នាក់ ស្មើនឹង៣៨.៧៥% មាន

បទពិសោធការងារ អស់រយៈពេល៦ទៅ៩ឆ្នាំ និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន១៨នាក់ ស្មើនឹង ២២.៥% មានបទពិសោធការងារអស់រយៈពេលច្រើនជាង៩ឆ្នាំហើយ។

- ➢ បន្ទាប់មកទៀតលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៣៣នាក់ ស្មើនឹង៤១.២៥% បង្រៀន១កម្រិតថ្នាក់ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន៣៧នាក់ ស្មើនឹង៤៦.២៥% បង្រៀន២កម្រិតថ្នាក់ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹង១២.៥% បង្រៀនចំនួន៣កម្រិតថ្នាក់
- ➢ ចំពោះការប្រជុំបច្ចេកទេស លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ចំនួន៧០នាក់ ស្មើនឹង៨៧.២៥% បានប្រជុំបច្ចេកទេស១ដង ក្នុងមួយខែ ហើយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ចំនួន១០នាក់ ស្មើនឹ១២.៥% បាន ប្រជុំបច្ចេកទេស៤ដងក្នុងមួយខែ។
- ➢ ជាចុងក្រោយ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្ហាញអំពីចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយ នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) មានដូចតទៅ៖

❖ **ចំណុចខ្លាំង**

- សិស្សខិតខំរៀនបានច្រើន ទាក់ទងនឹងមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM)
- ទទួលបានបទពិសោធន៍ថ្មីៗនិងធ្វើឲ្យយើងមានការទទួលខុសត្រូវលើការងារ
- ពង្រឹងវិន័យសិស្ស និងគ្រូ ឱ្យកាន់មានប្រសិទ្ធភាព
- មានការលើកទឹកចិត្តគ្រូបង្រៀន និងសិស្សជាប្រចាំ
- ការគ្រប់គ្រងកាន់តែល្អប្រសើរ
- ផ្តល់ឱកាសឲ្យគ្រូទៅពង្រឹងគុណវុឌ្ឍិបន្ថែមទៀត នៅតាមសាកលវិទ្យាល័យ ឬសិក្ខាសាលា
- ពង្រឹងគុណភាពចំណេះដឹងទាំងគ្រូ និងសិស្ស
- សិស្សអាចបញ្ចេញសមត្ថភាពផ្ទាល់ខ្លួន និងបានដឹងពីសមត្ថភាពពិតរបស់ខ្លួន
- សិស្សមានកាស្វ័យសិក្សាបានច្រើនជាងមុន និងខិតខំប្រឹងរៀនជាងមុន មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវខ្ពស់
- លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សបានល្អជាងពេលមុនៗ

❖ **ចំណុចខ្សោយ**

- សិស្សពិបាកក្នុងការធ្វើតេស្តដោយមានការប្តូរបែបបទតាមខែនីមួយៗ
- ពេលខ្លះឯកសារច្រើនពេក និងពិបាកក្នុងការយល់ ដើម្បីធ្វើរបាយការណ៍
- ខ្វះគ្រូ និងខ្វះអគារសិក្សា
- ពិបាកជួយសិស្សដែលរៀនយឺត(សិស្សដែលរៀនយឺតតាមមិនទាន់)
- ពិបាកទាក់ទងជាមួយអាណាព្យាបាលរបស់សិស្ស ព្រោះពួកគាត់ធ្វើចំណាកស្រុក
- គ្រូមានរបាយការណ៍ច្រើនពេក
- ច្របូកច្របល់ពេលធ្វើតេស្តប្រចាំខែម្តងៗ ហើយខាតពេលរៀនរបស់សិស្ស

ជំពូក ៥

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និង សំណូមពរ

ជំពូក ៥

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ

៥.១ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការស្រាវជ្រាវនេះ មានគោលបំណងសិក្សាអំពីស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនតាម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ដែលជួយដល់ការរៀន និងការបង្រៀននៅវិទ្យាល័យនានា នៅក្នុងខេត្តកណ្ដាល។ ក្នុងនោះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសប្រជាជនចំនួន៤៩២នាក់ ស្រី២៨៥នាក់ រួមមាន៖

- គណៈគ្រប់គ្រងសាលា ១២នាក់ នាយក៤នាក់ និងនាយករង៨នាក់
- លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលបង្រៀនថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ និងទី១២ ចំនួន៨០នាក់ ស្រី៣៥នាក់
- សិស្សថ្នាក់ទី១០ ចំនួន១០០នាក់ ស្រី ៥០នាក់
- សិស្សថ្នាក់ទី១១ ចំនួន១០០នាក់ ស្រី ៥០នាក់
- សិស្សថ្នាក់ទី១២ ចំនួន២០០នាក់ ស្រី ១៥០នាក់

ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរជ្រើសរើស និងបំពេញចម្លើយដោយបែងចែកជា៣ទម្រង់៖

➢ ទម្រង់ទី១ កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស មាន៦ផ្នែក៖

- ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានទូទៅ មាន៣ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១ ដល់៣
- ផ្នែកទី២ គុណវុឌ្ឍគ្រូបង្រៀន មាន៣ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី៤ ដល់៦
- ផ្នែកទី៣ កម្មវិធីសិក្សា មាន៥ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី៧ ដល់១១
- ផ្នែកទី៤ សម្ភារៈទ្រទ្រង់ដល់ការបង្រៀន មាន២ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១២ ដល់១៣
- ផ្នែកទី៥ សកម្មភាពសិស្សក្នុងថ្នាក់ មាន២ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១៤ ដល់១៥
- ផ្នែកទី៦ បរិមាណសិស្សក្នុងថ្នាក់ មាន២ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១៦ ដល់១៧

- ទម្រង់ទី២ កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូបង្រៀន មាន៨ផ្នែកៈ
- ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានទូទៅ មាន៥ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១ ដល់៥
- ផ្នែកទី២ គុណវុឌ្ឍគ្រូបង្រៀន មាន៧ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី៦ ដល់១២
- ផ្នែកទី៣ កម្មវិធីសិក្សា មាន១៥ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១៣ ដល់២៧
- ផ្នែកទី៤ សកម្មភាពរៀនរបស់សិស្សក្នុងថ្នាក់ មាន២ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី២៨ ដល់២៩
- ផ្នែកទី៥ បរិមាណសិស្សក្នុងថ្នាក់ មាន២ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី៣០ ដល់៣១
- ផ្នែកទី៦ វិន័យ មាន៣ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី៣២ ដល់៣៤
- ផ្នែកទី៧ បរិស្ថានសិក្សា មាន៣ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី៣៥ ដល់៣៧
- ផ្នែកទី៨ ប្រសិទ្ធភាព មាន៥ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី៣៨ ដល់៤២
- ទម្រង់ទី៣ កម្រងសំណួរសម្រាប់នាយកសាលា និងនាយករង មាន៤ផ្នែកៈ
- ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានទូទៅ មាន៤ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១ ដល់៤
- ផ្នែកទី២ គុណវុឌ្ឍិនាយក មាន៥ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី៥ ដល់៩
- ផ្នែកទី៣ ការគ្រប់គ្រងសាលា មាន៨ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១០ ដល់១៧
- ផ្នែកទី៤ កម្មវិធីសិក្សា មានា៥ចំណុច ចាប់ពីចំណុចទី១៨ ដល់២២នាក់

ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រក្នុងការវិភាគទិន្នន័យតាមបែបវិធីវិភាគតាមបរិមាណវិស័យ។ បន្ទាប់មក អ្នកស្រាវជ្រាវបានធ្វើការប្រៀបធៀបលទ្ធ ផលសិក្សារបស់សិស្សនៅឆមាសទី១ សម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ជាមួយសិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) និងប្រៀបធៀបសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ជាមួយសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣) ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី Microsoft Excel សម្រាប់វិភាគរក មធ្យម និងគម្លាតស្តង់ដា។ ម្យ៉ាងទៀត អ្នកស្រាវជ្រាវបានសំយោគបញ្ចូលគ្នានូវចម្លើយដែលបានពីកម្រងសំណួរទាំងអស់តាមផ្នែក ដើម្បីផ្សារភ្ជាប់ជាមួយ លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ដោយផ្តោតលើស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល។

១.តាមរយៈការប្រៀបធៀបមធ្យមពិន្ទុរបស់សិស្សសម្រាប់ឆមាសទី១ **ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ជាមួយសិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)** អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញថា មធ្យមពិន្ទុតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗឃើញ ថាមានការកើនឡើងគួរឲ្យកត់សំគាល់ នេះបង្ហាញឲ្យឃើញផងដែរអំពីការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការខិតខំរៀនសូត្ររបស់សិស្សបានល្អ សិស្សមានការស្វ័យសិក្សាខ្ពស់ ជាពិសេសបង្ហាញឲ្យឃើញពីការគ្រប់គ្រងរបស់គណៈគ្រប់គ្រងសាលាដែលប្រកបដោយអភិបាលកិច្ចល្អប្រសើរ គណនេយ្យភាព តម្លាភាព ជាពិសេសមានការសហការគ្នាល្អជាមួយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូក្នុងការបង្ហាត់បង្រៀនសិស្សដោយស្មារតីទទួលខុសត្រូវលើតួនាទី ភារកិច្ចរបស់ខ្លួនម្នាក់ៗបានល្អ។ ដោយឡែកក៏មានមុខវិជ្ជា២មានការថយចុះមធ្យមពិន្ទុគឺជីវវិទ្យា និងសីលធម៌ អ្នកស្រាវជ្រាវយល់ថា ការធ្លាក់ចុះនេះអាចបណ្តាលមកពីកំហុសបច្ចេកទេសក្នុងការធ្វើវិញ្ញាសាតេស្តស្តង់ដាប្រចាំខែ និងអាចមកពីលោកគ្រូអ្នកគ្រូមិនសូវយល់ពីរបៀបធ្វើវិញ្ញាសាស្តង់ដាប្រចាំខែនីមួយៗ និងអាចមកពីសិស្សអវត្តមានច្រើនក្នុងពេលធ្វើតេស្តប្រចាំខែ ឬមានបញ្ហាប្រធានសក្តិណាមួយជាដើម។

២. តាមក្រាបទី២ខាងលើនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញថាមធ្យមសរុបសម្រាប់ឆមាសទី១ របស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) **គឺ ១៦.៦២** និងមធ្យមសរុបសម្រាប់ឆមាសទី១ របស់សិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) **គឺ ២៦.៦៥ ។** តាមរយៈទិន្នន័យនេះ សិស្សទាំងពីរកម្រិតថ្នាក់នេះជាសិស្ស ដដែល និងបានឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តស្តង់ដារាល់ខែ ហើយលទ្ធផលមធ្យមរបស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ទាបជាងលទ្ធផលមធ្យមរបស់សិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣) ។ ដូច្នេះ អ្នកស្រាវជ្រាវយល់ថា ការអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅឆ្នាំ២០២១-២០២២ មិនទាន់បានល្អនៅឡើយ ដោយសារការតាក់តែងវិញ្ញាសាតេស្តស្តង់ដាប្រចាំខែរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូនៅមានកម្រិតនៅឡើយ ម្យ៉ាងទៀតអាចមកពីការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូមិនទាន់ស៊ីជម្រៅទៅលើមេរៀន ជាពិសេសមុខវិជ្ជាមួយដែលមានគ្រូបង្រៀនតែម្នាក់ ធ្វើឲ្យពិបាកក្នុងការធ្វើការវាយតម្លៃទៅលើសមត្ថភាពរបស់សិស្សច្រើនថ្នាក់បាន រីឯការសិស្សក៏មិនទាន់បានរៀបចំឥរិយាបថក្នុងការប្រឡងប្រចាំខែជាលក្ខណៈស្តង់ដានៅឡើយ និងមិនសូវខិតខំរៀនសូត្រ ដូច្នេះហើយបានជាលទ្ធផលមធ្យម

ឆមាសទី១ សម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)នៅទាប**គឺ១៦.៦២។** ចំណែកឯ សិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)**គឺ២៦.៦៥** មានមធ្យមសរុបខ្ពស់ជាង ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ដោយសារសិស្សនេះគឺជាសិស្សឆ្នាំចាស់ដដែល ដែលបានឡើងថ្នាក់ទី១១ ហើយពួកគាត់បានយល់ច្បាស់អំពីការប្រែការប្រឡងស្តង់ដាប្រចាំខែ និងមានការខិតខំរៀនសូត្រ មានការស្វ័យសិក្សាល្អជាងមុន ចំណែកលោកគ្រូ អ្នកគ្រូក៏មានការកែប្រែវិធីសាស្ត្រក្នុងការបង្រៀនឲ្យបានល្អ បង្រៀនដោយមានកិច្ចតែងការ និងយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការសិក្សារបស់សិស្ស ហើយមានការតាក់តែងវិញ្ញាសាតេស្តស្តង់ដាយ៉ាងមានប្រសិទ្ធជាងពេលមុនៗ និងចេះវាស់ពីសមត្ថភាពសិស្សដែលរៀនថ្នាក់ខុសគ្នា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មានការសហការគ្នាល្អជាមួយគ្រូបង្រៀនដូចគ្នា និងជាមួយគណៈគ្រប់គ្រងក្នុងការរៀបចំសិស្សធ្វើតេស្តជារៀងរាល់ខែបានយ៉ាងល្អ ដូច្នេះហើយបានជាការសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)ទទួលបានមធ្យមខ្ពស់។ ទាំងនេះបង្ហាញឲ្យឃើញថា ការអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម (STEM) ពិតជាបានជួយដល់ការរៀន និងការបង្រៀន នៅវិទ្យាល័យនានាកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាងមុនពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ។

៣.តាមរយៈការប្រៀបធៀបមធ្យមពិន្ទុរបស់សិស្សសម្រាប់ឆមាសទី១ **ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២) ជាមួយសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣)** អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញថា សិស្សទាំងពីរកម្រិតថ្នាក់នេះសុទ្ធតែចាប់ផ្តើមឈានចូលកម្រិតវិទ្យាល័យ និងត្រូវឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តចូលរៀនផងដែរ ហើយចំពោះមធ្យមពិន្ទុតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗឃើញថាក៏មានការកើនឡើងគួរឲ្យកត់សំគាល់ នេះបង្ហាញឲ្យឃើញផងដែរអំពីការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការខិតខំរៀនសូត្ររបស់សិស្សបានល្អពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ សិស្សមានការស្វ័យសិក្សាខ្ពស់ ជាពិសេសបង្ហាញឲ្យឃើញពីការគ្រប់គ្រងរបស់គណៈគ្រប់គ្រងសាលាដែលប្រកបដោយអភិបាលកិច្ចល្អ គណនេយ្យភាព តម្លាភាព ជាពិសេសមានការសហការគ្នាល្អជាមួយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូក្នុងការបង្ហាត់បង្រៀនសិស្សដោយស្មារតីទទួលខុសត្រូវលើតួនាទី ភារកិច្ចរបស់ខ្លួនឯងម្នាក់ៗ បានល្អ។ ដោយឡែកក៏មានមុខវិជ្ជាពីរ មានការថយចុះមធ្យមពិន្ទុគឺជីវវិទ្យា និងសីលធម៌ អ្នកស្រាវជ្រាវយល់ថា ការធ្លាក់ចុះនេះអាចបណ្តាលមកពីកំហុសបច្ចេកទេសក្នុងការធ្វើវិញ្ញាសាតេស្តស្តង់ដា

ប្រចាំខែ និងអាចមកពីលោកគ្រូ អ្នកគ្រូមិនសូវយល់ពីរបៀបធ្វើវិញ្ញាសាស្តង់ដាប្រចាំខែនីមួយៗ និងអាចមកពីសិស្សអវត្តមានច្រើនក្នុង ពេលធ្វើតេស្តប្រចាំខែជាដើម។

៤. តាមរយៈក្រាបទី៤ខាងលើនេះ បង្ហាញថាលទ្ធផលមធ្យមសរុបសម្រាប់ឆមាសទី១ របស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)**គឺ១៦.៦២** និងមធ្យមសរុបសម្រាប់ឆមាសទី១ របស់សិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣) **គឺ២២.៧០។** តាមលទ្ធផលខាងលើនេះ ត្បិតថាសិស្សទាំងពីរកម្រិតមានកម្រិតដូចគ្នា ប៉ុន្តែឆ្នាំសិស្សរបស់ពួកគាត់ខុសគ្នា អ្នកស្រាវជ្រាវយល់ថា ការអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ពិតជាបានជួយដល់ការរៀន និងការបង្រៀន នៅវិទ្យាល័យនានាកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាងមុនពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ ព្រោះកាលណាលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សដែលបានឆ្លងកាត់ការប្រឡងស្តង់ដា ដែលមានការរៀបចំពីសាលរៀនមានលក្ខណៈតឹងរឹង សមធម៌ និងមានតម្លាភាព ហើយទិន្នន័យនេះក៏បង្ហាញឲ្យឃើញពីការខិតខំរៀនសូត្ររបស់សិស្ស និងការការបង្រៀនយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានស៊ីជម្រៅទៅតាមមេរៀននីមួយៗ ដែលធ្វើឲ្យសិស្សអាចធ្វើកិច្ចការនោះបានល្អ ជាពិសេសការរៀបចំការប្រឡងប្រចាំខែមានលក្ខណៈតឹងរឹងច្បាស់លាស់ និងបង្ហាញពីការគ្រប់គ្រងរវាងគណៈគ្រប់គ្រងសាលា និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូសហការគ្នាបំពេញការងារបានល្អប្រសើរទើបធ្វើឲ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សកើនខ្ពស់។ ទាំងនេះបញ្ជាក់ថាការអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ពិតជាបានជួយដល់ការរៀន និងការបង្រៀន នៅវិទ្យាល័យនានាកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាងមុនពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំពិតប្រាកដមែន។

៥. តាមក្រាបទី៦ **(សិស្សដដែលប៉ុន្តែ កម្រិតថ្នាក់ខុសគ្នា)** បង្ហាញអំពីការប្រៀបធៀបគម្លាតស្តង់ដាសរុប នៅឆមាសទី១ សម្រាប់សិស្ស ថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)គឺ**៩.៣៥** ឯសិស្សថ្នាក់ទី១១(២០២២-២០២៣)មានគម្លាតស្តង់ដាសរុបគឺ **១២.០៨**។ យើងឃើញថា គម្លាតស្តង់ដាសរុបមានការកើនឡើង នេះបង្ហាញឲ្យឃើញថាប្រសិទ្ធនសការប្រឡងប្រចាំខែ ឬឆមាសកាន់តែតឹងរឹង និងច្បាស់លាស់ នោះធ្វើឲ្យមានគម្លាតស្តង់ដាកាន់តែធំដែរ មានន័យថាសិស្សពិតជាបានបញ្ចេញសមត្ថភាពផ្ទាល់ខ្លួន មិនអាចចម្លងគ្នាបាន ឬសួរគ្នាបាន។ ទាំងនេះបញ្ជាក់ថា ការអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀន

ស្ទែម(STEM) ពិតជាបានជួយដល់ការរៀន និងការបង្រៀន នៅវិទ្យាល័យនានាកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាងមុនពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ។

៦.តាមក្រាបទី៧ (**សិស្សផ្សេងគ្នា តែកម្រិតថ្នាក់ដូចគ្នា**) បង្ហាញពីគម្លាតស្តង់ដាសរុប ធមាសទី១ រវាងសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២១-២០២២)គឺ**៩.៣៥** និងសិស្សថ្នាក់ទី១០(២០២២-២០២៣) **គឺ ១២.៤៩។** យោងតាមទិន្នន័យនេះ យើងឃើញថាគម្លាតស្តង់ដាសរុបគ្រប់មុខវិជ្ជាមានការកើនឡើង បញ្ជាក់ថារាល់ការបង្រៀន និងរៀនគឺមានការរឹតបន្តឹង ជាពិសេសការប្រឡងប្រចាំខែនីមួយៗមានតម្លាភាព មានន័យថាសិស្សមិនអាចចម្លងគ្នា ឬសួរគ្នាបានទេ ហើយគ្រូបង្រៀនវិញគឺមានការបំពេញការងារបង្រៀនយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ ខិតខំស្រាវជ្រាវវិធីសាស្រ្តថ្មី ចំណេះដឹងថ្មីៗសម្រាប់យកមកបង្រៀនសិស្សឲ្យកាន់តែប្រសើរថែមទៀត។ ទាំងនេះបង្ហាញឲ្យយើងឃើញច្បាស់ ពីប្រសិទ្ធភាពការអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ពិតជាបានជួយដល់ការរៀន និងការបង្រៀន នៅវិទ្យាល័យនានាកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាងមុនពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ។

៧. ក្រោយពេលសាលាបានអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM)នេះមក ឃើញថាសាលាទទួលបានលទ្ធផលសិក្សារបស់ល្អជាងមុន ការគ្រប់គ្រងមានការកែប្រែល្អជាងមុន ចំណែកលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្សមានការកែ ប្រែឥរិយាបទទាំងការបំពេញការងារ ការមកបង្រៀន និងការមករៀនរបស់សិស្សបានទៀងទាត់ពេលវេលាល្អ គ្រូបង្រៀនមានកិច្ចតែងការ និងមានការដឹកនាំសិស្សធ្វើពិសោធ ឬធ្វើសកម្មភាពផ្សេងៗដែលគាំទ្រដល់ការរៀន និងការបង្រៀន លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងគណៈគ្រប់គ្រងសាលាទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែមលើឯកទេសក្នុងការបង្រៀន និងការគ្រប់គ្រងសាលាតាមរយៈគម្រោង ។ ជារៀងរាល់ខែមានការប្រជុំការងារបានទៀងទាត់ និងមាន ការប្រជុំបច្ចេកទេសតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗបានទៀងទាត់ ទោះបីជាការការអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នេះនៅមានកម្រិតក៏ដោយ គណៈគ្រប់គ្រងសាលា និងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងគណៈទ្រទ្រង់សាលានៅតែខិតខំបន្ត ដើម្បីបំពេញការងារអស់ពីកម្លាំងកាយចិត្ត និងមនសិកាលើការងារ ដើម្បីធ្វើឲ្យសិស្សានុសិស្ស ទទួលបានចំណេះដឹងថ្មីស្របតាមការសិក្សាបែបសតវត្សន៍ទី២១ បង្រៀនសិស្សឲ្យ

ចេះអំពីបំណិនជីវិតច្បាស់លាស់ ការចេះរួមរស់ជាមួយគ្នាប្រកបដោយសុខដុម មានសីលធម៌ល្អនៅក្នុងសង្គមជាតិ។

៥.២ បញ្ហាប្រឈមក្នុងដំណើរការការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM)

ទន្ទឹមនឹងការបង្ហាញចំណុចល្អៗខាងលើ ក៏មានចំណុចខ្វះខាតដែលជាបញ្ហាក្នុងការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅតាមវិទ្យាល័យមួយចំនួនផងដែរដូចជា សាលាខ្លះនៅខ្វះខាតអគារសិក្សា ខ្វះបន្ទប់រៀន និងខ្វះបន្ទប់ពិសោធន៍ សិស្សច្រើនពេកក្នុងថ្នាក់(៤០ ទៅ៥០នាក់) ខ្វះសម្ភារៈឧបទេសដែលទ្រទ្រង់ដល់ការបង្រៀនរបស់គ្រូ ។ ជាពិសេស ផលធៀបសិស្ស គ្រូនៅខ្ពស់នៅឡើយ ដែលសព្វថ្ងៃគ្រូបង្រៀននៅសាលាខ្លះមានការខ្វះខាតតាមមុខវិជ្ជាឯកទេសមួយចំនួន ឯសិស្សមានច្រើននាក់ ដូច្នេះលោកគ្រូ អ្នកគ្រូម្នាក់ៗ អាចបង្រៀនច្រើនម៉ោង និងច្រើនកម្រិតថ្នាក់ មិនមានម៉ោងសម្រាប់ស្រាវជ្រាវគ្រប់គ្រាន់។ ម្យ៉ាងវិញទៀតការចូលរួមរបស់សហគមន៍នៅមានកម្រិត ព្រោះមាតាបិតាមួយចំនួនមិនទាន់យល់ច្បាស់ អំពីគោលបំណងរបស់គម្រោង និងគ្រួសារមួយចំនួនជួបការលំបាក ធ្វើចំណាកស្រុក ដែលជាកត្តាធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់ការសិក្សារបស់សិស្សផងដែរ។ បន្ថែមពីនោះផងដែរ អ្នកស្រាវជ្រាវបានសង្កេតឃើញថា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូខ្លះ មិនបានចូលរួមក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែម ឬបង្កើនគុណវុឌ្ឍិតាមរយៈការចាត់តាំង ឬមិនមានពេលសម្រាប់សិស្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែម នៅឡើយ ដោយសារកន្លែងបណ្តុះបណ្តាលនៅឆ្ងាយពេក ហើយប៉ះពាល់ដល់ការសិក្សារបស់សិស្ស។ បណ្ណាល័យនៅតាមសាលាខ្លះ ក៏រាងតូចចង្អៀត មិនមានសៀវភៅគ្រប់គ្រាន់ មិនទាន់ក្លាយទៅជាបណ្ណាល័យបែបសតវត្សន៍ទី២១នៅឡើយ ការប្រើប្រាស់បណ្ណាល័យនៅមានកម្រិត ព្រោះគ្មានការទាក់ទាញខ្វះអ្នកថែទាំសៀវភៅ ឬបណ្ណារក្សបានគ្រប់គ្រាន់នៅឡើយផងដែរ។

៥.៣ សំណូមពរ

ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមខាងលើ និងដើម្បីធ្វើឲ្យកការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ដែលជួយដល់ការរៀន និងការបង្រៀននៅវិទ្យាល័យនានា កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពបន្ថែមទៀតនោះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវមានសំណូមពរមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- **ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា:** គួរចុះពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃឲ្យបានទៀងទាត់ ដើម្បីពង្រឹងការអនុវត្តលើការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) ឲ្យប្រកបដោយគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់បន្ថែមទៀត។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាគួររៀបចំការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបន្ថែមអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ឲ្យបានច្រើនដូចជា មុខវិជ្ជាចិត្ត-គរុកោសល្យ បណ្តុះបណ្តាលមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) បច្ចេកវិទ្យាICT កុំព្យូទ័របន្ថែមដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ។ម្យ៉ាងវិញទៀតគួរដាក់កន្លែងដែលបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ ដើម្បីពង្រឹងគុណវុឌ្ឍិគ្រូបន្ថែមនៅកន្លែងណាមួយសមរម្យ និងដើម្បីឲ្យគ្រូងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរទៅទទួលការបណ្តុះបណ្តាល ។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គួរសាងសង់អគារសិក្សាបន្ថែម ឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់សិស្ស និងមាន បំពាក់ឧបករណ៍ដែលគាំទ្រដល់ការរៀន និងបង្រៀនបន្ថែម។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាគួរមានការលើកទឹកចិត្តគ្រូបន្ថែម និងបង្កើនម៉ោងសិក្សាតាមមុខវិជ្ជាបន្ថែម ដើម្បីឲ្យគ្រូ និងសិស្សបានអនុវត្តឲ្យបានច្រើន។
- **មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត:** គួរចុះពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃការអនុវត្តគម្រោង ឲ្យបានទៀងទាត់ និងគួរមានអ្នកជំនាញឯកទេសដែលយល់ច្បាស់ពីគម្រោង មកចុះជួយគ្រូក្នុងការតាក់តែង វិញ្ញាសាស្តង់ដា សម្រាប់តេស្តប្រចាំខែនីមួយៗ។ មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាគួរធ្វើការប្រឡងជ្រើសរើស គ្រូបន្ថែម និងជ្រើសរើសគ្រូដែលមានសមត្ថភាពចំណេះដឹងខ្ពស់ មានមនសិការក្នុងការងារបន្ថែម ដើម្បី ជួយបង្រៀននៅវិទ្យាល័យបវេល។ មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា គួរតែស្នើទៅក្រសួងអប់រំ ដើម្បីសាងសង់ អគារស្នាក់នៅសម្រាប់សិស្ស និងគ្រូដែលមកពីឆ្ងាយ ឬសិស្សដែលជួបការលំបាកបានស្នាក់នៅ ដើម្បីបានសិក្សាបន្តផងដែរ។
- **សាលារៀន:** គណៈគ្រប់គ្រងសាលា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូគួរយកចិត្តទុកដាក់ និងសហការគ្នាបន្ថែម ដើម្បីអនុវត្តគម្រោងនេះឲ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ជាពិសេស ត្រូវដឹងឲ្យច្បាស់អំពីភារកិច្ច តួនាទីរបស់ខ្លួន ក្នុងការបំពេញការងារប្រកបដោយគុណភាពខ្ពស់ មានតម្លាភាព

គណនេយ្យភាព និងមានអភិបាលកិច្ចល្អនៅក្នុងអង្គភាពតាមវិទ្យាល័យនានា ឲ្យកាន់តែមានភាពរីកចម្រើនបន្តទៅមុខទៀត។

- **សហគមន៍:** គួរចូលរួមឲ្យបានច្រើន និងសកម្មផងដែរជាមួយសាលារៀន ដើម្បីកៀរគរទាំងសម្ភារៈ ឧបទេស និងថវិកាសម្រាប់ទ្រទ្រង់ដល់ដំណើរការ ឬការអភិវឌ្ឍសាលារៀនបន្ថែម ជាពិសេស ចូលរួមលើកទឹកចិត្តសិស្សានុសិស្ស ឬកូនៗរបស់ខ្លួនឲ្យខិតខំរៀនសូត្របន្ត និងទទួលបានលទ្ធផលល្អ។ ជាពិសេស សហគមន៍គួចូលរួមគាំទ្រក្នុងការកសាងផ្សេងៗនៅក្នុងសាលារៀនដែលមានការចាំបាច់សម្រាប់ ការរៀន និងការបង្រៀនប្រកបដោយគុណភាព និងមានប្រសិទ្ធភាព។
- **ដៃគូអភិវឌ្ឍ:** គួរចូលរួមឧបត្ថមគាំទ្រទាំងសម្ភារៈ និងថវិកា និងបច្ចេកទេសបន្ថែមដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងគណៈគ្រប់គ្រងសាលាឲ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ជាពិសេសគួរបំពាក់ឧបករណ៍បង្រៀន បែបទំនើបនៅតាមបន្ទប់រៀននីមួយៗតាមលទ្ធភាព ដើម្បីជួយជំរុញដល់គ្រូ និងសិស្សឲ្យចប្រើប្រាស់ ការបង្រៀន និងរៀនតាមបែបសតវត្សន៍ទី២១។
- **ចំពោះអ្នកស្រាវជ្រាវបន្ត:** សូមសំណូមពរទៅកាន់អ្នកស្រាវជ្រាវក្រោយៗទៀត សូមសិក្សាឲ្យបានទូលំទូលាយទៅលើបញ្ហាប្រឈមលើមុខវិជ្ជាស្ទែម*(STEM)* បន្ថែមទៀត និងសិក្សាឲ្យបានស៊ីជម្រៅ ទៅលើបញ្ហាអវត្តមានសិស្សផងដែរ។ ហើយគួរតែពង្រីកដែនកំណត់វិសាលភាព ទំហំសំណាកឱ្យកាន់តែធំជាងនេះបន្តទៀត ដើម្បីជាប្រយោជន៍ សម្រាប់អ្នកសិក្សាជំនាន់ក្រោយៗទៀត។

ឯកសារយោង

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០២២) *សៀវភៅណែនាំស្តីពីការអប់រំស្ទែម(STEM) សម្រាប់បំប៉នគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ*

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០១៦) *គម្រោងកែលម្អការអប់រំមធ្យមសិក្សា*

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០១៣) *គោលនយោបាយស្តីពីគ្រូបង្រៀន*

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០០៧) *ច្បាប់ស្តីពីការអប់រំ*

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០១៥) *នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា ក្របខណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាអប់រំចំណេះទូទៅ និងអប់រំបច្ចេកទេស*

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០១៥) *បញ្ញត្តិនៃការធានាគុណភាពអប់រំ កម្រិតមត្តេយ្យសិក្សា និងអប់រំចំណេះទូទៅ*

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០១៩) *ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ២០១៩-២០២៣*

Ministry of Education Youth and Sport (2023) *STEM Monitoring and Assessment Toolkit*

Henly, J. (2005). The primary education improvement project of Vanuatu: A model for teacher development in the Pacific. *Directions: Journal of Educational Studies*, *27*(2), 25-36.

Kuroda, K., Kartika, D., & Kitamura, Y. (2017). Implications for teacher training and support for inclusive education in Cambodia: an empirical case study in a developing country. *JICA Research Institute*, (148), 1-47.

Bredenberg, K. (2018). Secondary education in Cambodia: The progress of reform. *Phnom Penh*.

Razinkina, E., Pankova, L., Trostinskaya, I., Pozdeeva, E., Evseeva, L., & Tanova, A. (2018). Student satisfaction as an element of education quality monitoring in innovative higher education institution. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 33, p. 03043). EDP Sciences.

Lin, D. (2019). *Cambodia-Secondary Education Improvement Project-Revised Audited Financial Statement (6Jul17 to 31Dec18)* (No. AUD0025149, pp. 1-0). The World Bank.

Chieap, R. (2017). *2.3-KH_SEIP_RPF_FINAL04102016-MKT-Sarin_JUAN Rev and Obs (002)-Sarin_ Clean* (No. SFG2696, pp. 1-89). The World Bank.

Vicera, C. R., & Laude, A. Efficacy of the Secondary Education Development and Improvement Project (SEDIP) in Biliran Division, Philippines.

https://www.moeys.gov.kh/index.php/kh/eeqp/project-information.html

http://www.reednepal.org/secondary-education-improvement-project/

ឧបសម្ព័ន្ធ

ឧបសម្ព័ន្ធទី១៖ លិខិតបង្គាប់ការ គណៈកម្មការការពារនិក្ខេបបទ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

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

លិខិតបង្គាប់ការ

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

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

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

I. **គណៈកម្មការការពារនិក្ខេបបទ**

ក្រុមទី១ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 101

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

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

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

ក្រុមទី២ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 105

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

ក្រុមទី៣ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 107

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

ក្រុមទី៤ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 109

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

ក្រុមទី៥ នៅអគារ B07 **បន្ទប់** 110

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

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

ក្រុមទី៦ នៅ B07 **បន្ទប់** 111

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

II. **គណៈកម្មការកណ្ដាល** B07 **បន្ទប់** 103

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

III. **គណៈកម្មការរដ្ឋបាល និងគណនេយ្យ**

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

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

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ៦ ខែ [illegible] ឆ្នាំ២០២៣

នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

បណ្ឌិត.សឿង សុវណ្ណា

បានឃើញ និងឯកភាព

ប្រធានគណៈកម្មាធិការកំណែទម្រង់

បណ្ឌិត ឌី_ខាំបូលី

កន្លែងទទួល៖

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

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
លេខ: ៤៧១ វជអ.

ប្រធានបទនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ

យោង៖ ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ ចុះថ្ងៃទី២៣ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២២។

និស្សិតអាហារូបករណ៍ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

ល.រ	ប្រធានបទនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ	គោត្តនាម-នាមនិស្សិត
១	ទស្សនសហគមន៍ចំពោះកំណែទម្រង់ការប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ ពីឆ្នាំ២០២១ ដល់ឆ្នាំ២០២២ ករណីសិក្សាខេត្តកំពង់ចាម	កន កុល
២	កត្តាជះឥទ្ធិពលលើអាកប្បកិរិយារបស់សិស្សចំពោះការអប់រំបច្ចេកទេសនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	គង់ បូរ៉ា
៣	អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនចំពោះការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(ICT) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាធនធានក្នុងខេត្តតាកែវ	គុយ វង្ថា
៤	គោលការណ៍ណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងការអនុវត្តអធិការកិច្ចនៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងក្រុងស្ទឹងសែន ខេត្តកំពង់ធំ	គៅ លីមហ៊ាត់
៥	ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងសាលាធនធាន និងសាលាបណ្តាញក្នុងខេត្តរតនគិរី	ឈឹម ឌីនគោ
៦	ស្ថានភាពនៃការដឹកនាំ និងគ្រប់គ្រងនៅសាលាមត្តេយ្យសិក្សាធនធានក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	ញ៉ឹក កិត្យា
៧	ការសិក្សាប្រៀបធៀបនៃការអនុវត្តគោលការណ៍គណនេយ្យភាពសាលារៀនជំនាន់ថ្មីក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ	ទៀន តេនៈ
៨	តម្រូវការអក្ខរកម្មឌីជីថលលើការបំពេញការងាររបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺ	ជឿន វង្ថា
៩	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងវិស័យអប់រំនៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	ពៅ ស្រីម៉ៅ
១០	ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តស្តង់ដាសាលាមធ្យមសិក្សាធនធាននៅក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង	ព្រុំ ណារិន
១១	ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសាលាកុមារមេត្រីនៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តត្បូងឃ្មុំ	ម៉ុល មួយគា

១២	ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងការអនុវត្តដឹកនាំដំណើរការសាលារៀននៅតាមអនុវិទ្យាល័យក្នុងតំបន់លិចទឹកករណីសិក្សាខេត្តកំពង់ឆ្នាំង	ម៉ោញ សុជាត្ថៃ
១៣	ស្ថានភាពនៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកណ្តាល	មឿន ផល្លា
១៤	ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងធនធានរូបវន្តនៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកំពង់ចាម	យឹម ជារ៉ា
១៥	គណនេយ្យភាពអ្នកដឹកនាំៈឧត្តមានុវត្ត និងបញ្ហាប្រឈមរបស់នាយកសាលាបឋមសិក្សានៅខេត្តត្បូងឃ្មុំ។	លី សុផា
១៦	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងការអភិវឌ្ឍសាលារៀននៅកម្រិតវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺ	សឹម ភក្តី
១៧	ស្ថានភាពនៃការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀនមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកំពត	សួង គីមសាន
១៨	ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងនិងប្រើប្រាស់បណ្ណាល័យនៅបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តកំពត	សេន ម៉ៅ
១៩	ទស្សនៈរបស់នាយកសាលាលើកំណែទម្រង់ការជ្រើសរើស និងការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅកម្ពុជាករណីសិក្សាខេត្តតាកែវ	សែម ជ្រាន
២០	ស្ថានភាពនៃការរៀបចំ និងអនុវត្តតេស្តស្តង់ដាកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	ហ៊ីង សុវណ្ណា
២១	កត្តាជះឥទ្ធិពលលើជម្រើសអាជីពនាពេលអនាគតរបស់សិស្សមធ្យមសិក្សាបច្ចេកទេស នៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង កំពង់ធំ និងកំពង់ស្ពឺ	ហឿន សារ៉ុត
២២	ការយល់ឃើញរបស់សិស្សក្នុងការរៀន និងបង្រៀនភាសាអង់គ្លេសកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅរាជធានីភ្នំពេញ	អ៊ិន ផល្លាក់
២៣	ប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តវិធីសាស្តបង្រៀនតាមបែបដំណោះស្រាយបញ្ហា ដោយបញ្ចូល GeoGebra ក្នុងការបង្រៀននិងរៀនធរណីមាត្រនៅវិទ្យាល័យក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ	អ៊ាង ប៊ុនរឿង
២៤	ឥទ្ធិពលនៃភាពជាអ្នកដឹកនាំបែបស្វ័យភាពរបស់នាយកសាលារៀនទៅលើការចង់ចេះចង់ដឹងនិងការពេញចិត្តបំពេញការងាររបស់គ្រូបង្រៀន	អួន ពិសី
២៥	ស្ថានភាពនៃការប្រតិបត្តិវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀននៅអនុវិទ្យាល័យនៅក្នុងខេត្តតាកែវ	អៀក ចន្ទី
២៦	ស្ថានភាពការអនុវត្តគោលការណ៍ប្រតិបត្តិស្តង់ដាស្តីពីការលើកកម្ពស់សុខភាពសិក្សានៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	រ៉ា សុភ័ក្រ្តា

និស្សិត ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវទទួលការកិច្ចអនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃ ខែ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ខែ ឆ្នាំ២០២៣

នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

បណ្ឌិត.សៀង សុវណ្ណា

បានឃើញ និងឯកភាព

ប្រធានគណៈកម្មាធិការកំណែទម្រង់

បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី

កន្លែងទទួល៖

-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"

-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ ជែអ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
លេខ: ៤៧៦ វជអ.

ប្រធានបទនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ

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

និស្សិតបង់ថ្លៃសេវាសិក្សា ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

ល.រ	ប្រធានបទនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ	គោត្តនាម-នាមនិស្សិត
១	ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តគោលការណ៍អភិបាលកិច្ចនៅសាលារៀនជំនាន់ថ្មី នៅរាជធានីភ្នំពេញ	គៀត គីក
២	ឧត្តមានុវត្តន៍នៃការដឹកនាំគ្រប់គ្រងរបស់នាយកសាលាវេស្ទើនអន្តរជាតិ ករណីសិក្សាសាលាវេស្ទើនអន្តរជាតិសាខាStadium	ឌី ការុន
៣	ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តស្តង់ដារវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀននៅអនុវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	ប៉ែន បាកាំង
៤	ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តគោលនយោបាយអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យាវិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យានៅសាលារៀនជំនាន់ថ្មីក្នុងប្រទេសកម្ពុជា	រស់ ដ្យ៉ា
៥	ទស្សនៈរបស់នាយក គ្រូ សិស្ស និងសហគមន៍ចំពោះការរៀបចំបរិស្ថានសិក្សានៅកម្រិតបឋមសិក្សាក្នុងខេត្តតាកែវ	លឿង កុសល
៦	ស្ថានភាពនៃការដឹកនាំ និងគ្រប់គ្រងក្រុមបច្ចេកទេសមុខវិជ្ជានៅវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់	ភ័ន់ ចាន់ភ័ត
៧	ឥទ្ធិពលនៃការប្រើប្រាស់ស្មាតហ្វូនលើការសិក្សារបស់សិស្សវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តរតនគិរី	សន សុភាព៉
៨	ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សក្នុងបរិវត្តកម្មឌីជីថលនៅសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទវិចិត្រសិល្បៈក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ	ហុង លក្ខិណា

អាសយដ្ឋានលេខ ១២៣ មហាវិថី ព្រះនរោត្តម ភ្នំពេញ កម្ពុជា ទូរស័ព្ទៈ (៨៥៥-២៣) ២១៩/៥៨៤ គេហទំព័រៈ www.nie.edu.kh

និស្សិត ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវទទួលការកិច្ចអនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃសុក្រ ៤រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣

នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

បណ្ឌិត.ទៀង សុខន្ធា

បានឃើញ និងឯកភាព

ប្រធានគណៈកម្មាធិការកំណែទម្រង់

បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី

កន្លែងទទួល៖

-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"

-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ ជែអ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

គោរពជូន
ឯកឧត្តមបណ្ឌិតនាយក វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

អនុញ្ញាតឲ្យនិស្សិតឈ្មោះ	៖	មឿន ផល្លា
ប្រធានបទស្រាវជ្រាវ	៖	ស្ថានភាពនៃការបង្រៀន និងរៀន តាមបែបស្ទែម(STEM)នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល
ដើម្បីចូលរួម	៖	ការពារនិក្ខេបបទបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០
កាលបរិច្ឆេទការពារបញ្ចប់	៖	ថ្ងៃទី០៩-១០ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣ ម៉ោង០៧:០០នាទីព្រឹក
ទីកន្លែង	៖	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

យើងខ្ញុំជាគ្រូណែនាំបង្គោល និងគ្រូណែនាំរង ពិតជាបានអនុញ្ញាតឱ្យនិស្សិតមានឈ្មោះខាងលើចូលរួមការពារនិក្ខេបបទដើម្បីបំពេញក្របខ័ណ្ឌការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២២-២០២៣ តាមការកំណត់របស់ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។

ថ្ងៃពុធ ២រោច ខែកត្តិក ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី២៩ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣

គ្រូណែនាំបង្គោល
លោកស្រី ប៊ុន សុផានី

គ្រូណែនាំរង
លោក ថៃ ហេង

ឧបសម្ព័ន្ធទី២៖ លិខិតចាត់តាំងគ្រូដឹកនាំគោល និងគ្រូដឹកនាំរង សម្រាប់ការសរសេរនិក្ខេបបទ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខៈ ៣៤៣៧២អយក.ខ៥ក

លិខិតឧទ្ទេសនាម

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

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

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

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

១៧	បណ្ឌិត លី គិមឡុង	លោក ចាន់ រ៉ាដា	យ៉ម វុទ្ធី
១៨	លោក ឡុច ចាន់ថន	បណ្ឌិត បូ ច័ន្ទគុលិកា	យឹម ជារ៉ា
១៩	បណ្ឌិត សិត សេង	បណ្ឌិត អាន វ៉ូប្រាវ	លី សុផា
២០	បណ្ឌិត គួយ សុគាន	បណ្ឌិត នី វឌ្ឍា	សឹម ភក្តី
២១	លោក ចាន់ ធឿន	បណ្ឌិត ឈន ថន	សួង គឹមសាន
២២	បណ្ឌិត ឈន ថន	បណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ	សេន ម៉ៅ
២៣	បណ្ឌិត សិត សេង	បណ្ឌិត នូវ រីរ៉ា	សែម ជ្រាន
២៤	បណ្ឌិត លី គិមឡុង	បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី	សោ សុផាត
២៥	បណ្ឌិត អាន វ៉ូប្រាវ	លោក ឡុច ចាន់ថន	ហ៊ឹង សុវណ្ណា
២៦	លោក ចាប រតនា	បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន	ហឿន សារ៉ុត
២៧	បណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ	លោក ប៉ូ ប៊ុន្ថន	អ៊ិន ផល្លាក់
២៨	លោក ចាន់ រ៉ាដា	បណ្ឌិត សិត សេង	អ៊ាង ប៊ុនរឿង
២៩	បណ្ឌិត មាឃ ចាន់ថេង	បណ្ឌិត លី គិមឡុង	អ៊ូន ពិសី
៣០	បណ្ឌិត ឡឹយ សុខគា	បណ្ឌិត ឈន ថន	អៀក ចន្ធី
៣១	បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន	លោក ចាប រតនា	វ៉ា សុភ័ក្ត្រា
៣២	បណ្ឌិត ជ័យ សារិន	បណ្ឌិត ឡឹយ សុខគា	មៀច បូរ៉ា

ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវទទួលភារកិច្ចអនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃ ពុធ ១១កើត ខែបឋមាសាឍ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២៨ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២៣

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖

-អគ្គនាយដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ

-ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"

-គ្រប់អង្គភាពក្រោមឱវាទក្រសួងអយក ដែលមានការពាក់ព័ន្ធ "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"

-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"

-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ វេជអ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ: ៣៤៧៣ អយក.ខប្រ

លិខិតឧទ្ទេសនាម

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

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

ល.រ	គោត្តនាម-នាម គ្រូណែនាំគោល	គោត្តនាម-នាម គ្រូណែនាំរង	គោត្តនាម-នាម និស្សិត
១	លោក ម៉ៅ សារឿន	បណ្ឌិត អាន វ៉ូប្រាវ	គៀត គឹក
២	បណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា	លោក ម៉ៅ សារឿន	ឌី ភារុន
៣	បណ្ឌិត គួយ សូគាន	បណ្ឌិត ទៀង សោភទ្រា	ប៉ែន បារាំង
៤	លោក ម៉ន មុនិន្ទ	បណ្ឌិត ឈាង សង្វាត	រស់ វដ្ឋា
៥	បណ្ឌិត នី វដ្ឋា	បណ្ឌិត សិត សេង	លឿង កុសល
៦	បណ្ឌិត ឈន ថន	លោក ចាន់ ធឿន	វ៉ាន់ ចាន់រ៉ាត
៧	បណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ	លោកស្រី សាំង សុចិន្តា	សន សុភារ៉ា
៨	បណ្ឌិត មាឃ ចាន់ថេង	បណ្ឌិត អៃ សុងហ៊ាង	សុខ កែវរតនា
៩	លោក ថៃ ហេង	បណ្ឌិត នូវ វីរ៉ា	សេង សាដាត់
១០	បណ្ឌិត ឈាង សង្វាត	លោកស្រី នូ ចន្នី	ហុង លក្ខិណា
១១	បណ្ឌិត សឿង សុផា	បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន	អ៊ុក រតនា

ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវទទួលភារកិច្ចអនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃ ពុធ ៥ កើត ខែ ជេស្ឋ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស. ២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២៤ ខែ ឧសភា ឆ្នាំ២០២៣

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖

-អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ

-ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី

"ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"

-គ្រប់អង្គភាពក្រោមឱវាទក្រសួងអយក ដែលមានការពាក់ព័ន្ធ

"ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"

-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"

-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ -ជេអ

ឧបសម្ព័ន្ធទី៣៖ លិខិតអនុញ្ញាតរបស់ក្រសួង អប់រំ យុវជន និងកីឡា

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

លេខ: ៤០៧២ អយក.វិសអ

ថ្ងៃ ច័ន្ទ ៨រោច ខែបឋមាសាឍ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៣

ជម្រាបជូន

- **ឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ប្រធានអង្គភាពក្រោមឱវាទទីស្តីការក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**
- **លោក លោកស្រីប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា រាជធានី ខេត្ត**

កម្មវត្ថុ៖ ការចុះប្រមូលទិន្នន័យ ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទបញ្ចប់ការសិក្សារបស់និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០។

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

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

អាស្រ័យហេតុនេះ សូម ឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ផ្តល់កិច្ចសហការដល់ការចុះប្រមូលទិន្នន័យខាងលើឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

សូម ឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ទទួលនូវគោរពរាប់អានដ៏ស្មោះពីខ្ញុំ ។

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

ចម្លងជូន៖

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

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

ឧបសម្ព័ន្ធទី៤៖ លិខិតអនុញ្ញាតរបស់មន្ទីរ អប់រំ យុវជន និងកីឡា ខេត្តកណ្តាល

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

សំណើសុំចុះកម្មសិក្សាស្រាវជ្រាវ

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **មឿន ផល្លា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ ដែលកំពុងទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

សូមគោរពជូន

លោកប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្តកណ្តាល

កម្មវត្ថុ ៖ សំណើសុំអនុញ្ញាតចុះកម្មសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងប្រមូលទិន្នន័យ ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ នៅវិទ្យាល័យ សម្តេចអគ្គមហាធម្មពោធិសាល ជា ស៊ីម ព្រែកអញ្ចាញ វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន សេរីភាព វិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន រ៉ូតា ខ្សាច់កណ្តាល និងវិទ្យាល័យ ហ៊ុន សែន អង្គស្នួល។

យោង៖- ប្រកាសលេខ ១០៥៨ អយក.ប្រកចុះថ្ងៃទី០៧ ខែមីនា ឆ្នាំ២០១២ ស្តីពីការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រង អប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

- បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥។

- លិខិតលេខ ២៨៨៩ អយក. វជអ ចុះថ្ងៃទី១៩ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២១ ស្តីពីការប្រឡងជ្រើសរើសនិស្សិតថ្នាក់ បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០។

- យោងលិខិតលេខ ៤០៨២ អយក. វជអ ដែលអនុញ្ញាតឱ្យនិស្សិតសរសេរនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ និងចុះប្រមូល ទិន្នន័យចាប់ពីថ្ងៃទី១៤ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៣ ដល់ថ្ងៃទី៣១ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២៣។

សេចក្តីដូចមានចែងក្នុងកម្មវត្ថុ និងយោងខាងលើ សូមលោកប្រធានមន្ទីរ មេត្តាអនុញ្ញាតឱ្យខ្ញុំបាទឈ្មោះ **មឿន ផល្លា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី១០ របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដែលកំពុងទទួលការបណ្តុះបណ្តាល នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ បានចុះធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ លើប្រធានបទ **"ស្ថានភាព នៃការបង្រៀន និងរៀន តាមបែបស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល"** ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទបញ្ចប់ការសិក្សា។

អាស្រ័យហេតុនេះ សូម**លោកប្រធាន** មេត្តាអនុញ្ញាត និងជួយសម្រួលដោយក្តីអនុគ្រោះ។

សូម**លោកប្រធាន** មេត្តាទទួលនូវការគោរពដ៏ខ្ពង់ខ្ពស់អំពីខ្ញុំបាទ។

ថ្ងៃចន្ទ ៥កើត ខែស្រាពណ៍ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧

កណ្តាល ថ្ងៃទី២១ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២៣

ហត្ថលេខាសាមីជន

មឿន ផល្លា

បានឃើញ និង..............

ថ្ងៃ...ចន្ទ...៥កើត... ខែ...ស្រាពណ៍... ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧

កណ្តាល ថ្ងៃទី...២១... ខែ...សីហា... ឆ្នាំ២០២៣

ប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្តកណ្តាល

ចេង សំអ៊ីល

ឧបសម្ព័ន្ធទី៥៖ កម្រងសំណួរ

កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **មឿន ផល្លា** ជានិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ បានរៀបចំការសិក្សាស្រាវជ្រាវមួយទាក់ទងទៅនឹងប្រធានបទ៖ "**ស្ថានភាពនៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល**" ។ អាស្រ័យហេតុនេះ សូមសិស្សានុសិស្សទាំងអស់ មេត្តាជួយឆ្លើយនូវកម្រងសំណួរនេះ តាមភាពជាក់ស្តែងរបស់ខ្លួន។ *សម្រាប់រាល់ចម្លើយរបស់សិស្សានុសិស្សទាំងអស់ នឹងត្រូវបានរក្សាជាការសម្ងាត់ ព្រមទាំងត្រូវបានប្រើសម្រាប់តែការសរសេរនិក្ខេបបទនេះប៉ុណ្ណោះ។* សូមថ្លែងអំណរគុណដល់សិស្សានុសិស្សទាំងអស់ដែលបានចំណាយពេលវេលាក្នុងការចូលរួមជាមួយខ្ញុំបាទ ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវដ៏មានសារៈសំខាន់នេះ។ សូមបំពេញដោយគូសសញ្ញា √ ក្នុងប្រអប់☐ និងបំពេញចន្លោះតាមភាពជាក់ស្តែងរបស់ប្អូនដែលបានជ្រើសរើស។

ផ្នែកទី១៖ ព័ត៌មានទូទៅ

ខេត្ត កណ្តាល

១. ស្រុក:.. ២.សាលា:..

៣. ភេទ៖ ☐ ស្រី ☐ ប្រុស

ផ្នែកទី២៖ គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន

៤. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនមានចំណេះដឹងផ្នែកស្ទែម(STEM) កម្រិតណា?

☐១. ខ្លាំងណាស់ ☐២.ខ្លាំង ☐៣.មធ្យម ☐៤.ខ្សោយ

៥.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់លើមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) ជួយឲ្យប្អូនឆាប់យល់មេរៀនបានកម្រិតណា?

☐១. ខ្លាំងណាស់ ☐២.ខ្លាំង ☐៣.មធ្យម ☐៤.ខ្សោយ

៦.តើប្អូនយល់ឃើញយ៉ាងណា ចំពោះការបង្រៀនស្ទែម(STEM) របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូន?

☐១. ល្អណាស់ ☐២.ល្អ ☐៣.មធ្យម ☐៤.ខ្សោយ

ផ្នែកទី៣៖ កម្មវិធីសិក្សា

៧.តើខ្លឹមសារមេរៀនក្នុងសៀវភៅគោលមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) សមស្របទៅនឹងកម្រិតសមត្ថភាពរបស់ប្អូនៗឬទេ?

☐១.មានកម្រិតខ្ពស់ជាងសមត្ថភាពរបស់ខ្ញុំ ☐២.សមស្របនឹងសមត្ថភាពរបស់ខ្ញុំ

☐៣.ទាបជាងសមត្ថភាពរបស់ខ្ញុំ

៨.តើប្អូនចាប់អារម្មណ៍ ដូចម្តេចចំពោះសៀវភៅគោលមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) ដែលកំពុងរៀននៅពេលសព្វថ្ងៃនេះ?

☐១.គួរឲ្យចាប់អារម្មណ៍ខ្លាំង ☐២.មិនសូវគួរឲ្យចាប់អារម្មណ៍

៩. តើក្នុងមួយខែ ប្អូនត្រូវឆ្លងកាត់ការធ្វើតេស្តស្តង់ដាប៉ុន្មានដង?

☐១. ១ដង ☐២.២ដង ☐៣.៣ដង ☐៤.៤ដង

១០. តើប្អូនយល់យ៉ាងណា ចំពោះការធ្វើតេស្តស្តង់ដារាល់ខែនោះ?

☐១. ល្អណាស់ ☐២.ល្អ ☐៣.មធ្យម ☐៤.ខ្សោយ

១១. តើការសិក្សាមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) នេះ បានជួយដល់ការសិក្សារបស់ប្អូនៗកម្រិតណាដែរ?

☐១.ខ្លាំងណាស់ ☐២.ខ្លាំង ☐៣.មធ្យម ☐៤.តិចតួច ☐៥.អត់សោះ

ផ្នែកទី៤. សកម្មភាពរៀនក្នុងថ្នាក់

១២.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូប្រើប្រាស់សកម្មភាពទាំងនេះនៅក្នុងការបង្រៀនបានកម្រិតណា?

សកម្មភាព	គ្រប់ពេល	ញឹកញាប់	ពេលខ្លះ	កម្រណាស់	អត់សោះ
១.សិស្សធ្វើម្នាក់ឯង					
២.សិស្សធ្វើការជាដៃគូរ					
៣.សិស្សធ្វើការជាក្រុម					

៤.សិស្សទាំងអស់ធ្វើការរួមគ្នា					

១៣. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានព្យាយាមលើកទឹកចិត្តសិស្សដល់កម្រិតណានៅពេលបង្រៀន?

☐១.គ្រប់ពេល ☐២.ញឹកញាប់ ☐៣.ម្តងម្កាល ☐៤.អត់សោះ

ផ្នែកទី៥. បរិមាណសិស្សក្នុងថ្នាក់

១៤. តើជាមធ្យម ថ្នាក់រៀនដែលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀនមានសិស្សចំនួនប៉ុន្មាននាក់?

☐១.៣០-៤០ ☐២.៤១-៤៥ ☐៣.៤៦-៥០ ☐៤.ច្រើនជាង៥០

១៥.តើប្អូនៗយល់ថាចំនួនសិស្សច្រើនក្នុងថ្នាក់ធ្វើឲ្យជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ការរៀន និងការបង្រៀនរបស់ប្អូនៗដល់កម្រិតណា?

☐១.ខ្លាំងណាស់ ☐២.ខ្លាំង ☐៣.មធ្យម ☐៤.តិចតួច ☐៥.អត់សោះ

ផ្នែកទី៦. ស្ថានភាពសិក្សារបស់សិស្ស

១៦. តើប្អូនបានប្រឹងប្រែងក្នុងការសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់ដល់កម្រិតណា?

សកម្មភាព	កម្រិតនៃការប្រឹងប្រែង				
	ល្អណាស់	ល្អ	បង្គួរ	មធ្យម	ខ្សោយ
១.មករៀនទៀងទាត់ និងទាន់ពេលវេលា					
២.យកចិត្តទុកដាក់ស្តាប់គ្រូក្នុងម៉ោងសិក្សា					
៣.ចូលរួមធ្វើសកម្មភាពផ្សេងៗដែលគ្រូដាក់ឲ្យក្នុងថ្នាក់					
៤.ធ្វើកិច្ចការផ្ទះដែលគ្រូបានដាក់ឲ្យទៀងទាត់					

១៧. សំណូមពរទាក់ទងនឹងបញ្ហាប្រឈមនានា ចំពោះការសិក្សារបស់ប្អូន។

....

....។

កម្រងសំណួរសម្រាប់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **មឿន ផល្លា** ជានិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ បានរៀបចំការសិក្សាស្រាវជ្រាវមួយទាក់ទងទៅនឹងប្រធានបទ ៖ "**ស្ថានភាពនៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល**"។ អាស្រ័យហេតុនេះសូមលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មេត្តាជួយឆ្លើយនូវកម្រងសំណួរនេះតាមភាពជាក់ស្តែងរបស់ខ្លួន។ *រាល់ចម្លើយរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូទាំងអស់ នឹងត្រូវបានរក្សាជាការសម្ងាត់ ព្រមទាំងត្រូវបានប្រើសម្រាប់តែការសរសេរនិក្ខេបបទនេះប៉ុណ្ណោះ*។ សូមថ្លែងអំណរគុណដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ទាំងអស់ដែលបានចំណាយពេលវេលាក្នុងការចូលរួមជាមួយខ្ញុំបាទ ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវដ៏មានសារៈសំខាន់នេះ។ សូមបំពេញដោយគូសសញ្ញា √ ក្នុងប្រអប់ □ និងបំពេញចន្លោះតាមភាពជាក់ស្តែងរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដែលបានជ្រើសរើស។

ផ្នែកទី១៖ ព័ត៌មានទូទៅ

ខេត្ត កណ្តាល

១. ភេទ៖ ស្រី□ ប្រុស □

២. ស្រុក:... ៣. សាលា:..

៤.មុខវិជ្ជា៖..

៥. បង្រៀនថ្នាក់ទី □ថ្នាក់ទី១០ □ថ្នាក់ទី១១ □ថ្នាក់ទី១២ □ថ្នាក់ផ្សេងៗ........

ផ្នែកទី២៖ គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន

៦. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានក្របខណ្ឌប្រភេទអ្វី?

□១. គ្រូបង្រៀនកម្រិតបឋម □២. គ្រូបង្រៀនកម្រិតមូលដ្ឋាន

□៣. គ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម

៧. សូមបញ្ជាក់ពីកម្រិតសញ្ញាបត្រចុងក្រោយរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ៖

□១. សញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ

☐២. សញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ

☐៣. សញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រ

☐៤. សញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់

☐៥. សញ្ញាបត្របណ្ឌិត

៨. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូយល់ថា នៅពេលដែលគ្រូមានសមត្ថភាពខ្ពស់លើមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) អាចជួយសិស្សឲ្យឆាប់យល់មេរៀនដល់កម្រិតណា?

☐ ១. ខ្លាំណាស់ ☐២.ខ្លាំង ☐៣.មធ្យម ☐៤.តិចតួច ☐៥. អត់សោះ

៩. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មានបទពិសោធបង្រៀនអស់រយៈប៉ុន្មានឆ្នាំ?

☐ ១.តិចជាង៥ឆ្នាំ ☐២.៦-១០ឆ្នាំ ☐៣.១១-១៥ឆ្នាំ ☐៤.ច្រើនជាង១៥ឆ្នាំ

១០. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល ឬសិក្ខាសាលាទាក់ទងនឹងគរុកោសល្យ ឬវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនលើឯកទេសរបស់ខ្លួន ក្នុងរយៈពេល ៥ ឆ្នាំចុងក្រោយ ឬទេ?

☐១. បាន ☐២. មិនបាន

១១. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូគិតថា ការចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ឬសិក្ខាសាលានោះមានសារៈប្រយោជន៍ដល់ការបង្រៀនលើឯកទេសរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានកម្រិតណា?

☐ ១. ខ្លាំណាស់ ☐២.ខ្លាំង ☐៣.មធ្យម ☐៤.តិចតួច ☐៥. អត់សោះ

១២. សូមជ្រើសរើសវគ្គបំប៉នខាងក្រោមចំនួន ៣ ដែលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ ខ្លួននៅមធ្យមសិក្សា៖

☐១.ចិត្ត-គរុកោសល្យ ☐ ២.វិធីសាស្ត្របង្រៀន

☐៣.ពង្រឹងចំណេះដឹងមុខវិជ្ជាឯកទេស ☐៤.បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន (ICT)

☐៥.ការផលិត និងការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស

ផ្នែកទី៣៖ កម្មវិធីសិក្សា

១៣. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មានបំណែងចែកកម្មវិធីសិក្សាប្រចាំឆ្នាំ សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ក្នុងកាបង្រៀន ដែរ ឬទេ?

☐១. មាន ☐២. គ្មាន

១៤.តើកម្មវិធីសិក្សា មានសារៈសំខាន់កម្រិតណាដល់ការបង្រៀននៅតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ?

☐ ១. ខ្លាំណាស់ ☐២.ខ្លាំង ☐៣.មធ្យម ☐៤.តិចតួច ☐៥. អត់សោះ

១៥. តើសាលារៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មានបន្ទប់ពិសោធន៍ដែរ ឬទេ?

☐១. មាន ☐២. គ្មាន

១៦. បើមាន តើក្នុងមួយសប្តាហ៍មានការធ្វើពិសោធ ឬអនុវត្តប៉ុន្មានម៉ោង?

☐ ១. ១ម៉ោង ☐២.២ម៉ោង ☐៣.៣ម៉ោង ☐៤.៤ម៉ោង ☐៥.មិនបានសោះ

១៧. តើនៅសាលារៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មានបន្ទប់បណ្ណាល័យសម្រាប់គាំទ្រដល់ការរៀន និងបង្រៀនដែរ ឬទេ?

☐១. មាន ☐២. គ្មាន

១៨. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូចូលស្រាវជ្រាវ ឬដឹកនាំសិស្សចូលបណ្ណាល័យប៉ុន្មានម៉ោងក្នុងមួយសប្តាហ៍?

☐១.១ម៉ោង ☐២.២ម៉ោង ☐៣.៣ម៉ោង ☐៤.៤ម៉ោង ☐៥.អត់សោះ

១៩. តើក្នុងមួយខែមានការធ្វើតេស្តសិស្សប៉ុន្មានដង?

☐១. ១ដង ☐២.២ដង ☐៣.៣ដង ☐៤.៤ដង

២០. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូជ្រើសរើសគោលវិធីអ្វី ក្នុងការបង្រៀន?

☐១. គ្រូមជ្ឈមណ្ឌល ☐២. សិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

២១. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រអ្វី ក្នុងការបង្រៀន?

☐ ១. តាមបែបរិះរក(IBL) ☐២.តាមបែបសហការ

☐ ៣. វិធីវិទ្យាសាស្ត្រ ☐៤. តាមបែបផឹនទីគំនិត

☐៥. តាមបែបតុក្កតាគំនិត ☐៦.តាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា

☐៧.ប្រើវិធីទាំងអស់ខាងលើ

២២. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូប្រើអ្វី ដើម្បីសរសេរកិច្ចតែងការបង្រៀន?

☐១. ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច ☐២.សរសេរដោយដៃ

២៣. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀនបានគ្រប់មេរៀនដែរ ឬទេ?

☐១.គ្រប់ពេល ☐២.ពេលខ្លះ ☐៣.កម្រណាស់ ☐៤.អត់សោះ

២៤. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ដាក់កិច្ចការផ្ទះឲ្យសិស្សប៉ុន្មានដងក្នុងមួយសប្តាហ៍?

☐១. ១ដង ☐២.២ដង ☐៣.៣ដង

២៥. តើសិស្សប៉ុន្មានភាគរយធ្វើកិច្ចការផ្ទះ?

☐១.២០%-៤០% ☐២.៤០%-៦០% ☐៣.៦០%-៨០% ☐៤.៨០%-១០០%

២៦. តើម៉ោងបង្រៀនមុខវិជ្ជានីមួយៗរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ឲ្យសិស្សចេះដែរ ឬទេ?

☐១. គ្រប់គ្រាន់ (សូមបន្តទៅសំណួរ២៨)

☐២. មិនគ្រប់គ្រាន់

២៧. បើមិនគ្រប់គ្រាន់ តើម៉ោងសិក្សាមុខវិជ្ជានីមួយៗនៅសាលារដ្ឋ គួរតែមានប៉ុន្មានម៉ោងក្នុងមួយថ្នាក់ក្នុងមួយសប្តាហ៍សម្រាប់ការសិក្សារបស់សិស្ស?

☐១. ២ម៉ោង ☐២. ៤ម៉ោង ☐៣.៥ម៉ោង ☐៤.៦ម៉ោង ☐៥. ៧ម៉ោង

ផ្នែកទី៤. សកម្មភាពរៀនរបស់សិស្សក្នុងថ្នាក់

២៨.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូប្រើប្រាស់សកម្មភាពទាំងនេះនៅក្នុងការបង្រៀនបានកម្រិតណា?

សកម្មភាព	គ្រប់ពេល	ញឹកញាប់	ពេលខ្លះ	កម្រណាស់	អត់សោះ
១.សិស្សធ្វើម្នាក់ឯង					
២.សិស្សធ្វើការជាដៃគូរ					
៣.សិស្សធ្វើការជាក្រុម					

៤.សិស្សទាំងអស់ធ្វើការរួមគ្នា					

២៩. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានព្យាយាមលើកទឹកចិត្តសិស្សដល់កម្រិតណានៅពេលបង្រៀន?

☐១.គ្រប់ពេល ☐២.ញឹកញាប់ ☐៣.ម្តងម្កាល ☐៤.អត់សោះ

ផ្នែកទី៥. បរិមាណសិស្សក្នុងថ្នាក់

៣០. តើជាមធ្យម ថ្នាក់រៀនដែលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀនមានសិស្សចំនួនប៉ុន្មាននាក់?

☐១.៣០-៤០ ☐២.៤១-៤៥ ☐៣.៤៦-៥០ ☐៤.ច្រើនជាង៥០

៣១.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូយល់ថាចំនួនសិស្សច្រើនក្នុងថ្នាក់ធ្វើឲ្យជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដល់កម្រិតណា?

☐១.ខ្លាំងណាស់ ☐២.ខ្លាំង ☐៣.មធ្យម ☐៤.តិចតួច ☐៥.អត់សោះ

ផ្នែកទី៦. វិន័យ

៣២. តើសាលាមានវិធានការបែបណាចំពោះសិស្សដែលមិនគោរពវិន័យ?

☐១.បញ្ឈប់ការសិក្សា ☐២.ដកពិន្ទុ ☐៣.ផ្តល់ដំណឹងដល់ឪពុកម្តាយ

☐៤. ផាកពិន័យជាប្រាក់ ☐៥.សរសេរកិច្ចសន្យា

៣៣. តើក្នុងថ្នាក់ជាមធ្យមសិស្សអវត្តមានប៉ុន្មាននាក់?

☐១.១នាក់ ☐២.២នាក់ ☐៣.៣នាក់ ☐៤.៤នាក់ ☐៥.ច្រើនជាង ៤នាក់

៣៤. តើសិស្សមករៀនទៀងពេលមានប៉ុន្មានភាគរយ?

☐១.៥០% ☐២.៦០% ☐៣.៧០% ☐៤.៨០% ☐៥.៩០% ☐៦.១០០%

ផ្នែកទី៧. បរិស្ថានសិក្សា

៣៥. តើសាលារបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មានការចុះកម្មសិក្សាដែរ ឬទេក្នុងមួយឆ្នាំ?

☐១.បាន ☐២.មិនបាន

៣៦. តើការសិក្សាភាគច្រើនប្រព្រឹត្តទៅនៅកន្លែងណា?

☐ ១. ថ្នាក់រៀន ☐២. ទីសោធន៍ ☐៣. បរិវេណសាលា ☐៤.ទាំងបីខាងមុខ

៣៧. តើរវាង គ្រូនិងសិស្ស ហើយ សិស្សនិងគ្រូ មានទំនាក់ទំនងគ្នាត្រឹមកម្រិតណា?

☐១.ខ្សោយ ☐២.មធ្យម ☐៣. ល្អបង្គួរ ☐៤.ល្អ ☐៥.ល្អណាស់ ☐៦.ល្អប្រសើរ

ផ្នែកទី៨. ប្រសិទ្ធភាព

៣៨. កម្រិតវប្បធម៌របស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ

☐១.សញ្ញាបត្រទុតិយភូមិ ☐២.បរិញ្ញាបត្រ ☐៣.បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ☐៤.បណ្ឌិត

៣៩.បទពិសោធនៃការបង្រៀន

☐១.១ទៅ៣ឆ្នាំ ☐២.៣ទៅ៦ឆ្នាំ ☐៣.៦ទៅ៩ឆ្នាំ ☐៤.៩ឆ្នាំឡើង

៤០. ក្នុងគ្រូម្នាក់បង្រៀនប៉ុន្មានកម្រិតថ្នាក់?

☐១.មួយកម្រិត ☐២.ពីកម្រិត ☐៣.បីកម្រិត

៤១. តើក្នុងមួយខែប្រជុំបច្ចេកទេសប៉ុន្មានដង?

☐១. មួយដង ☐២.ពីដង ☐៣.បីដង ☐៤. បួនដង ☐៥. ច្រើនជាង៤ដង

៤២. តើចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយនៃការបង្រៀន និងរៀនមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM)?

ចំណុចខ្លាំង	ចំណុចខ្សោយ
១.. ២.. ៣.. ៤..	១.. ២.. ៣.. ៤..

កម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈនាយក

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **មឿន ផល្លា** ជានិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ បានរៀបចំការសិក្សាស្រាវជ្រាវមួយទាក់ទងទៅនឹងប្រធានបទ ៖ "**ស្ថានភាពនៃការបង្រៀន និងរៀនស្ទែម(STEM) នៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តកណ្តាល**" ។ អាស្រ័យហេតុនេះ សូមលោក លោកស្រី ទាំងអស់ មេត្តាជួយឆ្លើយនូវកម្រងសំណួរនេះ តាមភាពជាក់ស្តែងរបស់ខ្លួន។ *សម្រាប់រាល់ចម្លើយរបស់លោក លោកស្រី ទាំងអស់ នឹងត្រូវបានរក្សាជាការសម្ងាត់ ព្រមទាំងត្រូវបានប្រើសម្រាប់តែការសរសេរនិក្ខេបបទនេះប៉ុណ្ណោះ*។ សូមថ្លែងអំណរគុណដល់លោកនាយក-លោកស្រីនាយិកា លោកនាយករង លោកស្រីនាយិការង ទាំងអស់ដែលបានចំណាយពេលវេលាក្នុងការចូលរួមជាមួយខ្ញុំបាទ ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវដ៏មានសារៈសំខាន់នេះ។

សូមបំពេញដោយគូសសញ្ញា √ ក្នុងប្រអប់ □ និងបំពេញចន្លោះតាមភាពជាក់ស្តែងរបស់លោកនាយក/នាយិកាដែល បានជ្រើសរើស។

ផ្នែកទី១៖ ព័ត៌មានទូទៅ

ខេត្ត កណ្តាល

១. ស្រុកៈ... ២.សាលាៈ...

៣. ឋានៈតួនាទីៈ □១. នាយក/នាយិកា □២. នាយករង/នាយិការង

៤. ភេទ៖ □ ស្រី □ ប្រុស

ផ្នែកទី២៖ គុណវុឌ្ឍិនាយកសាលា

៥. តើលោកនាយក/នាយិកាមានតួនាទីជានាយកនៅសាលានេះប៉ុន្មានឆ្នាំមកហើយ?

□១. ១ឆ្នាំដល់ ៥ឆ្នាំ □២.៥ឆ្នាំ ដល់ ១០ឆ្នាំ

☐៣. ១០ឆ្នាំ ដល់ ២០ឆ្នាំ ☐៤. ច្រើនជាង ២០ឆ្នាំ

៦. តើលោកនាយក/នាយិកាមានក្រខណ្ឌប្រភេទអ្វី?

☐១. គ្រូបង្រៀនកម្រិតមូលដ្ឋាន ☐ ២. គ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម

៧. សូមបញ្ជាក់កម្រិតសញ្ញាបត្រចុងក្រោយរបស់លោកនាយក/នាយិកា៖

☐១. សញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ☐២. សញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រ

☐៣. សញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ☐៤.សញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្របណ្ឌិត

៨. តើលោកនាយក/លោកស្រីនាយិកា ធ្លាប់បានចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលខ្លីៗទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងដែរ ឬទេ?

☐១. បាន ☐ ២. មិនបាន

៩. បើបាន វគ្គនោះមានរយៈពេលប៉ុន្មាន?

....

....។

១០. តើលោកនាយក/លោកស្រីនាយិកា ធ្លាប់បានចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលខ្លីៗទាក់ទងនឹងការបង្រៀន និងរៀនមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) ឬទេ?

☐១. បាន ☐ ២. មិនបាន

១១. បើបាន វគ្គនោះមានរយៈពេលប៉ុន្មាន? វគ្គនោះស្តីអំពីអ្វី?

....

....។

ផ្នែកទី៣៖ ការគ្រប់គ្រងសាលារៀន

១២. តើសាលារៀនមានគ្រូបង្រៀនសរុបប៉ុន្មាននាក់? ស្រីប៉ុន្មាន?

....។

១៣. តើសាលារៀនមានគ្រូកម្រិតបឋមភូមិចំនួនប៉ុន្មាននាក់? គ្រូកម្រិតឧត្តមចំនួនប៉ុន្មាននាក់?

....។

១៤. តើមានគ្រូប៉ុន្មាននាក់ដែលទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ ឬឯកទេសបន្ថែម លើមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM)?

....។

១៥. ក្រោយពេលដែលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែមរួម តើពួកគាត់បានចែករំលែក ចំណេះដឹងថ្មីនោះកម្រិតណាដែរ ជាមួយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្សនៅក្នុងសាលា?

....។

១៦.តើលោកនាយក/នាយិកាគិតថា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ បានអនុវត្តការងាររបស់ខ្លួនដល់កម្រិតណាពាក់ព័ន្ធ ទៅនឹង៖

១. ការមកបង្រៀនទៀតទាត់

....។

២. ការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន

....។

៣. ការពង្រឹងចំណេះដឹង និងជំនាញទាក់ទងនឹងមុខវិជ្ជាកំពុងបង្រៀន

....។

៤. ការយកចិត្តទុកដាក់លើការសិក្សារបស់សិស្ស

....។

១៧. តើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សឆ្នាំចាស់(ឆ្នាំចាប់ផ្តើមការបង្រៀន និងរៀនមុខវិជ្ជាស្ទែម(STEM) យ៉ាងណាដែរ?

១. ភាគយជាប់៖............................? ២. ភាគរយធ្លាក់៖.............................?

១៨. តើសាលារៀនមានកម្មវិធីជួយសិស្សដែលរៀនយឺតដែរ ឬទេ?

☐១. មាន ☐២. គ្មាន

១៩. បើមាន តើមានមុខវិជ្ជាអ្វីខ្លះដែល ត្រូវបំប៉នសិស្សបន្ថែម?

....។

២០.តើសាលារៀនមានចំនួនសិស្សដែលជួបការលំបាកប៉ុន្មាននាក់?

☐១. មាន ☐២. គ្មាន

២១. តើសាលាបានជួយអ្វីខ្លះដល់ សិស្សានុសិស្សដែលមានកាលំបាកក្នុងការសិក្សាទាំងនោះ?

....។

ផ្នែកទី៤៖ សម្ភារសិក្សា

២២. តើសិស្សានុសិស្សមានសៀវភៅគោល សម្រាប់សិស្សគ្រប់គ្រាន់ដែរ ឬទេ?

....។

២៣. តើសាលារៀនមានបណ្ណាល័យសម្រាប់គាំទ្រដល់ការរៀនសូត្ររបស់សិស្សបន្ថែមដែរ ឬទេ?

☐១. មាន ☐២. គ្មាន

២៤. តើសាលារៀនមានអគារសិក្សាគ្រប់គ្រាន់ដែរ ឬទេ ?

☐ ១. មាន ☐ ២. គ្មាន

២៥. តើបច្ចុប្បន្ន មានសិស្សសរុបចំនួនប៉ុន្មានថ្នាក់ ? ហើយបើមិនគ្រប់គ្រាន់ នៅខ្វះចំនួនប៉ុន្មានថ្នាក់ ?

....។

២៦. តើសាលារៀនមានកន្លែងស្នាក់នៅសម្រាប់លោកគ្រូ ឬអ្នកគ្រូ និងសិស្សដែលមកពីឆ្ងាយដែរ ឬទេ ?

☐ ១. មាន ☐ ២. គ្មាន

២៧. តើលោកនាយក/នាយិកា មានសំណូមពរអ្វីខ្លះ ដើម្បីឲ្យស្ថានភាពនៃការបង្រៀន និងរៀននៅក្នុងសាលា របស់លោកនាយក/នាយិកាកាន់តែប្រសើរជាងនេះទៀត ?

....

....

....

....។