ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

National Institute of Education

# និក្ខេបបទ

# សមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះ សម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ៖ ករណីសិក្សាខេត្តកំពង់ឆ្នាំង

# INTEGRATION OF BLENDED LEARNING FOR HIGH SCHOOL STUDENTS: A CASE STUDY IN KAMPONG CHHNANG PROVINCE.

ដោយ/By

ឡុង រក្សា

LONG RAKSA

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩

ឯកទេស៖ គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា ២០២០-២០២២

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
National Institute of Education

# និក្ខេបបទ

# សមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះ សម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ៖ ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង

# INTEGRATION OF BLENDED LEARNING FOR HIGH SCHOOL STUDENTS: A CASE STUDY IN KAMPONG CHHNANG PROVINCE


ដោយ/By

ឡុង រក្សា/LONG RAKSA


ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩

ឯកទេស : គ្រប់គ្រងអប់រំ

សាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំបន្ទោល: បណ្ឌិត ឡឹយ សុគា

សាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំរង: បណ្ឌិត ឈន ថន

# សេចក្តីអះអាងរបស់បេក្ខជន

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **ឡុង រក្សា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ជំនាន់ទី៩ ឯកទេស **គ្រប់គ្រងអប់រំ** នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

សូមធ្វើការអះអាងថា ខ្លឹមសារក្នុងនិក្ខេបបទស្តីពី **«សមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ: ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង»** គឺជាស្នាដៃស្រាវជ្រាវផ្ទាល់របស់ខ្ញុំពិតៗ ដោយមិនបានក្លែងបន្លំ ឬពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងនិក្ខេបបទអ្នកដទៃទេ ក្នុងការបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ដើម្បីទទួលបានសញ្ញាបត្រ។ ទិន្នន័យ និងលទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ដែលបានលើកឡើងនៅក្នុងនិក្ខេបបទ គឺថ្មីហើយមិនទាន់មានជនណាម្នាក់យកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងនិក្ខេបបទរបស់គេឡើយ។

ខ្ញុំបាទសូមសន្យាថា និក្ខេបបទនេះមិនមានការក្លែងបន្លំ និងមិនមានការលួចចម្លងពីនិស្សិត ឬស្នាដៃអ្នកដទៃឡើយ។ ក្នុងករណីដែលវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិនិត្យឃើញថា មានករណីខាងលើកើតឡើងពិតប្រាកដមែន ខ្ញុំបាទសូមទទួលខុសត្រូវចំពោះមុខច្បាប់ជាធរមាន។

ថ្ងៃអាទិត្យ ១៣កើត ខែកត្តិក ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស.២៥៦៦

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២២

**ឡុង រក្សា**

# **លិខិតបញ្ជាក់**

| | |
|---|---|
| **បណ្ឌិត ឡឹយ សុគា** | ជាគ្រូដឹកនាំបង្គោល |
| **បណ្ឌិត ឈន ថន** | ជាគ្រូដឹកនាំរង |

## **សូមបញ្ជាក់ និងទទួលស្គាល់ថា**

លោក **ឡុង រក្សា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩ ពិតជាបានសរសេរនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ «**សមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ: ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង**» ពិតប្រាកដមែន។

ថ្ងៃអាទិត្យ ១៣កើត ខែកត្តិក ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស.២៥៦៦

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២២

| | |
|---|---|
| ......................................... | ......................................... |
| **បណ្ឌិត ឡឹយ សុគា** | **បណ្ឌិត ឈន ថន** |
| គ្រូឧទ្ទេស | គ្រូឧទ្ទេស |
| វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ |

# លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខៈ ៣៧០២៥ អយក.ឧទន

(ការសម្ងាត់)

## លិខិតឧទ្ទេសនាម

យោង៖ ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩ និងទី១០ ឆ្នាំ ឆ្នាំសិក្សា២០២១-២០២២ ចុះថ្ងៃទី១៥ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១។

ថ្នាក់ដឹកនាំ និងបុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំង ជា **គណៈកម្មការមេប្រយោគ** សម្រាប់ការការពារនិក្ខេបបទថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ ទី៩ ដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅនៅថ្ងៃទី៥-៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២២ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

| | | | |
|---|---|---|---|
| ១-ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ | ហង់ជួន ណារ៉ុន | ឧត្តមកាល័យ អយក | ប្រធាន |
| ២-ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ | ណាត ប៊ុនរឿន | ឧត្តមកាល័យ អយក | អនុប្រធាន |
| ៣-ឯកឧត្តម | យក់ ង៉ុយ | ឧត្តមកាល័យ អយក | សមាជិក |
| ៤-ឯកឧត្តម | លាង សេងហាក់ | ឧត្តមកាល័យ អយក | សមាជិក |
| ៥-ឯកឧត្តម | ម៉ក់ ង៉យ | អគ្គនាយកដ្ឋានឧត្តមសិក្សា | សមាជិក |
| ៦-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | ជ័យ សារិន | អគ្គាធិការដ្ឋាន | សមាជិក |
| ៧-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | ឌី ខាំបូលី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៨-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | សៀង សុវណ្ណា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៩-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | នៀ សុផន | នាយកដ្ឋានបុគ្គលិក | សមាជិក |
| ១០-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | សិត សេង | វិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យរាជធានីភ្នំពេញ | សមាជិក |
| ១១-លោកបណ្ឌិត | ឈូក ច័ន្ទធាយា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១២-លោក | ឌី បុណ្ណា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៣-លោកបណ្ឌិត | នូវ វ៉ា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៤-លោកបណ្ឌិត | ហេង គ្រេង | នាយកដ្ឋានស្រាវជ្រាវវិទ្យាសាស្ត្រ | សមាជិក |
| ១៥-លោកស្រីបណ្ឌិត | បូ ច័ន្ទគុលិកា | នាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ | សមាជិក |
| ១៦-លោកបណ្ឌិត | អ៊ែ សុងហ៊ាង | SEAMEO TED អយក | សមាជិក |
| ១៧-លោកបណ្ឌិត | មាឃ ចាន់ថេង | នាយកដ្ឋានតម្រង់ទិសវិជ្ជាជីវៈ | សមាជិក |
| ១៨-លោកបណ្ឌិត | ឈិញ ស៊ីថា | អ្នកឯកទេសអប់រំ | សមាជិក |
| ១៩-លោកបណ្ឌិត | នី វដ្ឋា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២០-លោកបណ្ឌិត | ម៉ម ចាន់សៀន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២១-លោកបណ្ឌិត | ឈាង សង្ខាត | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២២-លោក | ម៉ន មុនិន្ទ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២៣-លោក | ចាប រតនា | 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 ត្រូវអញ្ជើញមកវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទរបស់និស្សិតនៅថ្ងៃទី៥ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២២ ចាប់ពីម៉ោង៧:៣០នាទីព្រឹកតទៅ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

ថ្ងៃ ចន្ទ ៧កើត ខែ កត្តិក ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស.២៥៦៦

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ៣១ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២២

**រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖

- អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ
- ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី "ដើម្បីជូនជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- គ្រប់អង្គភាព ពាក់ព័ន្ធក្រោមឱវាទទីស្តីការក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាដែលពាក់ព័ន្ធ "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"
- កាលប្បវត្តិ - ឯកសារ វជអ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

លេខៈ ៣៧០២៦ អយក.ទស

(ការសម្ងាត់)

## លិខិតឧទ្ទេសនាម

យោង៖ ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩ និងទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២១-២០២២ ចុះថ្ងៃទី១៥ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១។

បុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជា **គណៈកម្មការការពារនិក្ខេបបទ** ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៩ ដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅពីថ្ងៃទី៥-៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២២ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

| | | | |
|---|---|---|---|
| ១-លោកស្រី | ប៊ុន សុផានី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២-លោក | ថៃ ហេង | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣-លោកបណ្ឌិត | អាន វុទ្រាវ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៤-លោកបណ្ឌិត | ឡាយ សុវិជ្ជា | នាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ | សមាជិក |
| ៥-លោកបណ្ឌិត | សោន វណ្ណៈ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៦-លោកបណ្ឌិត | ឈន ថន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៧-លោកបណ្ឌិត | លី គឹមឡុង | សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ | សមាជិក |
| ៨-លោកបណ្ឌិត | ឈិញ នីដា | សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ | សមាជិក |
| ៩-លោកបណ្ឌិត | អ៊ុំ ចាន់ចំណាន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១០-លោកបណ្ឌិត | កាង ស៊ុងធាង | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១១-លោក | ម៉ៅ សារឿន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១២-លោក | លឹម វ៉ាន់ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៣-លោក | ចាន់ វ៉ាដា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៤-លោកបណ្ឌិត | មឿន លិនណា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៥-លោកបណ្ឌិត | គួយ សុគាន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៦-លោកស្រីបណ្ឌិត | ឡឹយ សុគា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៧-លោក | ប៉ុ ប៊ុន្នួន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៨-លោកស្រី | នុ ចន្ទី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ១៩-លោកបណ្ឌិត | សឿ សុផា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២០.លោក | ប៉ាច់ សន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២១.លោក | ឡុច ចាន់ថន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២២.លោកស្រី | សេង សុធា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២៣.លោក | ចាន់ ធឿន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២៤.លោកស្រី | សុខ វណ្ណា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ២៥.លោកស្រី | ឯម សុភាលក្ស្មី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

អាសយដ្ឋានលេខ៨០ មហាវិថី ព្រះនរោត្តម ភ្នំពេញ កម្ពុជា ទូរស័ព្ទៈ (៨៥៥-២៣) ២១០ ៦៧៣ / ២២០ ៣០៤ ទូរសារៈ (៨៥៥-២៣) ២១៧ ២៥០ / ២១២ ៥១២
អ៊ីមែលៈ info@moeys.gov.kh / administration@moeys.gov.kh គេហទំព័រ : www.moeys.gov.kh

លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវអញ្ជើញមកវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទរបស់និស្សិតពីថ្ងៃទី៥-៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២២ ចាប់ពីម៉ោង៧:៣០នាទីព្រឹកតទៅ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។

ថ្ងៃ ចន្ទ ៧កើត ខែកត្តិក ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស.២៥៦៦
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ៣១ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២២
**រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**

**បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន**

កន្លែងទទួល៖
- អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ
- ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី "ដើម្បីជូនជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- គ្រប់អង្គភាព ពាក់ព័ន្ធក្រោមឱវាទទីស្តីការក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាដែលពាក់ព័ន្ធ "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"
- កាលប្បវត្តិ - ឯកសារ ដែអ

# សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

ជាបឋម ខ្ញុំបាទសូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅជាចំពោះលោកឪពុកអ្នកម្តាយ ដែលបានផ្តល់កំណើត និងចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សា ទំនុកបំរុងដល់រូបកូនឱ្យបានទទួលការសិក្សារហូតរូបកូនមានថ្ងៃនេះ និងសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងខ្លាំងចំពោះឧត្តមភរិយាជាទីស្រឡាញ់របស់ខ្ញុំ កូនៗ ជាទីស្រលាញ់ និងមិត្តភក្តិ ដែលបានគាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្តខ្ញុំក្នុងអំឡុងពេលសិក្សានេះ។

សូមគោរពថ្លែងអំណរគុណដល់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំនិងមូលនិធិគាំទ្រការអប់រំអន្តរជាតិ (CIESF) ដែលបានរៀបចំផ្តល់អាហារូបករណ៍ដល់រូបខ្ញុំបាទ ដើម្បីបានចូលរៀនថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំនេះ។

ខ្ញុំបាទសូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុត ចំពោះគណៈកម្មការគ្រប់គ្រងការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ព្រមទាំងសាស្ត្រាចារ្យទាំងអស់ដែលបានខិតខំចំណាយពេលវេលាដ៏មានតម្លៃ និងមមាញឹកបំផុត មកបង្ហាត់បង្រៀន និងពន្យល់គ្រប់មេរៀនដល់យើងខ្ញុំទាំងអស់គ្នា។ ជាពិសេស ខ្ញុំបាទសូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងខ្លាំង ចំពោះលោកស្រីបណ្ឌិត **ឡឹយ សុគា** សាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំបង្គោល និងលោកបណ្ឌិត **ឈន ថន** សាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំរងនៃការសរសេរនិក្ខេបបទ ដែលបានចំណាយពេលវេលាដ៏មានតម្លៃក្នុងការត្រួតពិនិត្យ វាយតម្លៃ ជួយណែនាំ និងផ្តល់យោបល់ណែនាំដល់រូបខ្ញុំក្នុងការសរសេរនិក្ខេបបទស្តីពី **«សមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ៖ ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង»** រហូតទទួលបានជោគជ័យ។

ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណដល់មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង និងការិយាល័យអប់រំ យុវជន និងកីឡាក្រុង/ស្រុកទាំងប្រាំបី គណៈគ្រប់គ្រង លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានៅតាមសាលាគោលដៅទាំងអស់ដែលបានអនុញ្ញាត និងចូលរួមសហការធ្វើឱ្យការសិក្សានេះទទួលបានជោគជ័យ។

ជាទីបញ្ចប់ ខ្ញុំបាទសូមប្រសិទ្ធពរជ័យ ជូនចំពោះឯកឧត្តម លោក/លោកស្រីសាស្ត្រាចារ្យ លោកលោកស្រី នាងកញ្ញា និងមិត្តរួមជំនាន់ទាំងអស់ សូមទទួលបាននូវព្រះពុទ្ធពរទាំង៤ប្រការ គឺ **អាយុ វណ្ណៈ សុខៈ និងពលៈ** កុំបីឃ្លៀងឃ្លាតឡើយ។

# មូលន័យសង្ខេប

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ សិក្សាពីការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ ដើម្បីធ្វើការកែលម្អការសិក្សា និងអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្ររៀនរបស់សិស្សានុសិស្សនៅកម្រិតវិទ្យាល័យនៅកម្ពុជា។ ការស្រាវជ្រាវនេះ សិក្សាពីការលើកកម្ពស់គុណភាពសិក្សារបស់សិស្សានុសិស្ស ជាពិសេសការអភិវឌ្ឍគុណភាពអប់រំនៅកម្រិតវិទ្យាល័យក្នុងបរិបទកូវីដ-១៩ នៅកម្ពុជា។ ការសិក្សានេះមានគោលបំណងសិក្សា និងស្វែងយល់ពីទស្សនៈគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ចំពោះការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះ បញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្ស ក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនតបែបចម្រុះ និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះដំណើរការបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀន និងការរៀនរបស់សិស្សនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានប្រើប្រាស់វិធីវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះ ដោយរួមបញ្ចូលគ្នានូវវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ និងបែបគុណវិស័យ។ ទិន្នន័យដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ គឺជាប្រភេទទិន្នន័យទី១ (Primary Data)។ ការសិក្សានេះ បានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រមូលទិន្នន័យបែបសម្ភាសន៏ពាក់កណ្ដាលរចនាសម្ព័ន្ធ (Semi-structured interview) សម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យបែបគុណវិស័យ និងកម្រងសំណួរ(Questionnaires) សម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យបែបបរិមាណវិស័យ។ ការសិក្សានេះ បានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រវិភាគបែបស្ថិតិពណ៌នា (Descriptive Statistics) ដោយការវិភាគទិន្នន័យតាមប្រពន្ធ័ SPSS ដើម្បីសិក្សាពី Mean និង Standard Deviation សម្រាប់ការវិភាគទិន្នន័យបែបបរិមាណវិស័យ។ ការិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ក៏បានប្រើប្រាស់នូវវិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យបែបវិភាគខ្លឹមសារ (Content Analysis) សម្រាប់ការវិភាគទិន្នន័យបែបគុណវិស័យ។

លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ បានបង្ហាញថា ការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការសិក្សាបែបចម្រុះ បានជួយ គ្រូបបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្សឱ្យចេះប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល ដូចជា ទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃ កុំព្យូទ័រ អាយផេត ទូរទស្សន៍...។ ការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះបានអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង សមត្ថភាព និងជំនាញឌីជីថលរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្សនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ។ ការធ្វើសមាហរណកម្មនៃ

ការរៀនបែបចម្រុះ បានផ្តល់នូវឱកាសក្នុងការលើកកម្ពស់គុណភាពសិក្សា អភិវឌ្ឍគុណភាពអប់រំ និងពង្រឹងវិធីសាស្រ្តបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀន និងការសិក្សារបស់សិស្ស។ ការធ្វើសមាហរណកម្មនេះ បានជួយបង្កើនស្វ័យភាពក្នុងសកម្មភាពបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀន និងការរៀនរបស់សិស្សប្រកបដោយការរីកចម្រើន និងបង្កើនភាពក្លាហាន និងភាពម្ចាស់ការរបស់សិស្សក្នុងការចូលរួមសកម្មភាពសិក្សា។ ទន្ទឹមនេះដែរ ការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះ ក៏បានផ្តល់ជាបញ្ហាមួយចំនួនដល់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សក្នុងការបង្រៀន និងរៀន ព្រោះល្បឿនអ៊ីនធឺណេតគឺជាក្តីកង្វល់របស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ជាពិសេសសមត្ថភាពក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល។

ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈ មានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្រ្តបង្រៀននិងរៀន ព្រមទាំងផ្តល់បទពិសោធន៍សិក្សាប្រកបដោយភាពជោគជ័យ និងរួមចំណែកដល់ការកសាងប្រព័ន្ធអប់រំដែលមានភាពធន់ និងការធានាគុណភាពអប់រំដែលមាននិរន្តភាព។

# Absract

This study examines the integration of blended learning for high school students to improve their learning and develop their learning methods at high school in Cambodia. This study investigates the improvement of students' education quality, in particular, the development of education quality at high school in the context of COVID 19 in Cambodia. The purpose of this rsearch study is to determine the perspectives of teachers and students on the integration of blended learning, the challenges of teachers and students in practicing blended learning, and the benefits of blended learning practices to the teachers' teaching process and the students learning at public high school in Kampong Chhnang province.

This study used a mixed research methods, combining quantitative and qualitative research methods. The data used in this study was the Primary Data. This study used semi-structured interview, regarding as data collection tools, for qualitative data collection and questionnaires for quantitative data collection. This study used Descriptive Statistics by using SPSS to examine Mean and Standard Deviation for analysizing the quantitative data. The study also employed the content analysis method for analysizing the qualitative data.

The results showed that the integration of blended learning helped teachers and students to use the technology (digital), such as smartphones, computers, iPads, TVs. The integration of blended learning developed digital knowledge, ability, and competencies of teachers and students at high school. The integration of blended learning provided opportunities to improve the education quality, improve the education quality, and strengthen the teaching methods of teachers and students. This integration enhanced the autonomy of teachers' teaching activities and students' progressive learning, and increased students' courage and self-reliance to participate in learning activities. On the other hand, the integration of blended learning posed a number of problems for teachers and students in teaching and learning, as the speed of the Internet was a concern for teachers and students, especially the ability to use digital technology.

The implementation of blended learning at high school was critical to the development of teaching and learning methods, providing a successful learning experience, contributing to build a resilient education system, and ensuring a sustainable quality of education.

# មាតិកា

**សេចក្តីអះអាងរបស់បេក្ខជន** ........ i

**លិខិតបញ្ជាក់** ........ ii

**លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទ** ........ iii

**សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ** ........ vii

**មូលន័យសង្ខេប** ........ viii

Absract ........ x

**មាតិកា** ........ xi

**បញ្ជីតារាង** ........ xiv

**បញ្ជីអក្សរកាត់** ........ xv

**ជំពូក ១ សេចក្តីផ្តើម** ........ 1

១.១ លំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ ........ 1

១.២ បញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ ........ 2

១.៤ សំណួរស្រាវជ្រាវ ........ 4

១.៥ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ ........ 5

១.៦ ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ ........ 5

១.៧ រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ ........ 6

**ជំពូក ២ ការរំលឹកទ្រឹស្តី** ........ 8

២.១ និយមន័យនៃការរៀនបែបចម្រុះ ........ 8

២.២ ការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្ររៀនបែបចម្រុះ ........ 10

២.៣ ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានក្នុងដំណើរការរៀនបែបចម្រុះ ........ 13

២.៤ ការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះ ........ 14

**ជំពូក ៣ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ** ........ 17
៣.១ ការជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ ........ 17
៣.២ វិធីជ្រើសរើសសំណាក ........ 17
៣.៣ ការប្រមូលទិន្នន័យ ........ 21
៣.៣.១ កម្រងសំណួរ ........ 22
៣.៣.២ សំណួរសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ ........ 24
៣.៤ វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ ........ 25
៣.៤.១ ការវិភាគកម្រងសំណួរ ........ 25
៣.៤.២ ការវិភាគសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ ........ 26
៣.៥ ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ ........ 26
**ជំពូក ៤ លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ និងការពិភាក្សា** ........ 27
៤.១ លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ ........ 27
៤.១.១ ទស្សនៈគ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ........ 27
៤.១.២ បញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ........ 34
៤.១.៣ អត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ........ 39
៤.៣ ការពិភាក្សាលើលទ្ធផលស្រាវជ្រាវ ........ 44
៤.៣.១ កត្តាដែលបានលើកឡើងដោយគ្រូបង្រៀន និងសិស្សចំពោះការរៀនបែបចម្រុះ ........ 44
៤.៣.២ ដំណើរការនៃការរៀនបែបចម្រុះដោយការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ........ 46
៤.៣.៣ ប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ........ 48
**ជំពូក ៥ សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ** ........ 50
៥.១ សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន ........ 50
៥.២ អនុសាសន៍ ........ 52
៥.២.១ ការអភិវឌ្ឍគុណភាពសិក្សាដោយការរៀនបែបចម្រុះ ........ 52
៥.២.២ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលសម្រាប់ការរៀនបែបចម្រុះ ........ 53

៥.៣ សំណូមពរ ........................................................................ 54

**ឯកសារយោង** ........................................................................ 55

**ឧបសម្ព័ន្ធ ១** លិខិតឧទ្ទេសនាម ........................................................................ 60

**ឧបសម្ព័ន្ធ ២** ឧបករណ៍ប្រមូលទិន្នន័យ ........................................................................ 65

ក.កម្រងសំណួរ (សម្រាប់គ្រូបង្រៀន) ........................................................................ 68

ខ.សំណួរសម្ភាសន៍ (សម្រាប់គ្រូបង្រៀន) ........................................................................ 70

គ.កម្រងសំណួរ (សម្រាប់សិស្សានុសិស្ស) ........................................................................ 71

ឃ.សំណួរសម្ភាសន៍ (សម្រាប់សិស្សានុសិស្ស) ........................................................................ 73

**ឧបសម្ព័ន្ធ ៣** តម្លៃ Cronbach's Alpha របស់កម្រងសំណួរ ........................................................................ 74

តម្លៃ Cronbach's Alpha របស់កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូ ........................................................................ 74

តម្លៃ Cronbach's Alpha របស់កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស ........................................................................ 76

# បញ្ជីតារាង

តារាង ៣.១ ចំនួនប្រជាជនគោលដៅត្រូវប្រមូលទិន្នន័យ ........ 19

តារាង ៣.២ ភាគសំណាកក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យស្រាវជ្រាវ ........ 19

តារាង ៣.៣ មាត្រដ្ឋានវាស់វែងកម្រិតតម្លៃមធ្យម ........ 25

តារាង ៤.១ ទស្សនៈគ្រូបង្រៀនលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ........ 28

តារាង ៤.២ ទស្សនៈសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ........ 31

តារាង៤.៣ តម្លៃមធ្យម និង SD នៃបញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ 35

តារាង៤.៤ តម្លៃមធ្យម និង SD នៃបញ្ហាប្រឈមរបស់សិស្សចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ....... 38

តារាង៤.៥ តម្លៃមធ្យម និង SD អត្ថប្រយោជន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន ........ 40

តារាង៤.៦ តម្លៃមធ្យម និង SD អត្ថប្រយោជន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះសិស្ស ........ 43

# បញ្ជីអក្សរកាត់

| | | |
|---|---|---|
| App | : | Application or Application Program |
| ESWG | : | Education Sector Working Group |
| ICT | : | Information and Communication Technology |
| M | : | Mean |
| MoEYS | : | Ministry of Education, Youth and Sport |
| N | : | Number of Simples |
| OECD | : | The Organization for Economic Cooperation and Development |
| S.D. | : | Standard of Deviation |
| SPSS | : | Statistical Package for the Social Sciences |
| UNESCO | : | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization |
| UNICEF | : | The United Nations International Children's Emergency Fund |
| WiFi | : | Wireless Fidelity |

# ជំពូក ១

# សេចក្តីផ្តើម

# ជំពូក ១

# សេចក្តីផ្តើម

## ១.១ លំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ

បច្ចុប្បន្ននេះការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះ បានក្លាយទៅជាវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀនដ៏ពេញនិយមមួយដែលត្រូវបានយកទៅអនុវត្តនៅក្នុងការអប់រំស្ទើរពាសពេញពិភពលោក។ នៅទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០០០ នៅពេលដែលអ៊ីនធឺណិតអាចចូលប្រើប្រាស់បានយ៉ាងទូលំទូលាយ ការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញរួមជាមួយនឹងទម្រង់ផ្សេងទៀតនៃការរៀនពីចម្ងាយ ត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងថ្នាក់រៀនបែបប្រពៃណី ដែលភាគច្រើនកើតឡើងនៅក្នុងប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍។ សមាហរណកម្មនៃការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល ទៅក្នុងថ្នាក់រៀនផ្ទាល់ជាមួយនឹងធាតុមួយចំនួននៃការគ្រប់គ្រងសិស្សលើដំណើរការសិក្សាត្រូវបានគេហៅថា ការរៀនបែបចម្រុះ (Hom and Staker 2015; Graham 2012)។ ការរៀនបែបចម្រុះត្រូវបានគេរកឃើញថា មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការជួយសិស្សដែលមិនដំណើរការឱ្យបានប្រសើរឡើងនូវការរៀនសូត្ររបស់ពួកគេ ឬផ្តល់នូវជម្រើសកាន់តែច្រើនសម្រាប់សាលាតូច និងសាលានៅតំបន់ដាច់ស្រយាល ដែលមិនអាចផ្តល់វគ្គសិក្សាជាមួយគ្រូមានសមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងមុខវិជ្ជាជាក់លាក់មួយចំនួន។ ស្របពេលដែលជំងឺកូវីត-១៩ បានបង្កការរំខានដល់ការអប់រំនៅជុំវិញពិភពលោក ហើយវាក៏បានដោយបង្ខំឱ្យសាលារៀនទាំងអស់ ត្រូវបិទទ្វារដើម្បីទប់ស្កាត់ការរីករាលដាលនៃមេរោគនេះ។ ដើម្បីឱ្យសិស្សបន្តការរៀនសូត្របាន សាលារៀនមិនមានជម្រើសអ្វីផ្សេងៗដើម្បីឆ្លើយតបនឹងបញ្ហាប្រឈមនេះឡើយក្រៅពីការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័សពីថ្នាក់រៀនដោយផ្ទាល់ទៅជាទម្រង់ថ្មីនៃការបង្រៀន និងការរៀនពីចម្ងាយ ដូចជាការចែកសន្លឹកកិច្ចការ ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយតាមរយៈទូរទស្សន៍ និងវិទ្យុ ទូរស័ព្ទដៃ និងតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ ឬឌីជីថល (UNESCO et al. 2020)។

ប្រទេសមួយចំនួនបានព្យាយាមបើកដំណើរការសាលារៀនរបស់ពួកគេឡើងវិញ ប៉ុន្តែឃើញថាវាត្រូវបានរំខានម្តងហើយម្តងទៀតដោយរលកនៃការផ្ទុះឡើងផ្សេងទៀត។ កាលពីថ្ងៃទី១៦ ខែមីនា ឆ្នាំ

២០២០ រដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានសម្រេចបិទគ្រឹះស្ថានសិក្សាទាំងអស់ រួមទាំងសាលារៀនរដ្ឋ និងឯកជន ដើម្បីជាវិធានការបង្ការឆ្លើយតបទៅនឹងការកើនឡើងនៃករណីឆ្លងជំងឺកូវីដ-១៩។ ទោះបីជាសាលារៀនទាំងអស់ត្រូវបានបើកដំណើរការឡើងវិញដើម្បីចាប់ផ្តើមឆ្នាំសិក្សាថ្មីក្នុងខែមករា ឆ្នាំ២០២១ យ៉ាងណាក៏ដោយ ប៉ុន្តែព្រឹត្តិការណ៍ថ្ងៃទី២០ ខែកុម្ភៈ បានបង្ខំឱ្យរដ្ឋាភិបាលបិទសាលារៀនទូទាំងប្រទេសហើយប្តូរទៅជាការសិក្សាពីចម្ងាយជាថ្មីម្តងទៀត។ ការវាយតម្លៃរួមគ្នាអំពីជំងឺកូវីដ-១៩ នៅកម្ពុជាដែលធ្វើឡើងដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សហការជាមួយដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ក្នុងឆ្នាំ២០២០ បានរកឃើញថាសិស្សនិស្សិតមានប្រមាណ ៧០% ដែលបានចូលរួមក្នុងទម្រង់នៃការរៀនពីចម្ងាយ ហើយក្នុងនោះមានប្រមាណតែ ៣៥% ប៉ុណ្ណោះដែលមានលទ្ធភាពប្រើប្រាស់សម្ភារៈសិក្សាតាមអ៊ីនធឺណិត (MoEYS and ESWP 2021)។

ទោះបីជាការផ្ទុះឡើងនៃជំងឺកូវីដ-១៩ បាននាំមកនូវបញ្ហាប្រឈមជាច្រើនក្នុងវិស័យអប់រំក៏ដោយ ប៉ុន្តែវាបានជួយពន្លឿនការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយការរៀនបែបចម្រុះនេះបានក្លាយជាពាក្យចចាមអារ៉ាមក្នុងចំណោមអ្នកស្រាវជ្រាវ និងអ្នកអនុវត្តក្នុងវិស័យអប់រំ។ ការបង្រៀន និងការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ ត្រូវបានរំពឹងថានឹងមានការផ្លាស់ប្តូរជារៀងរហូតនូវវិធីសាស្ត្រដែលត្រូវសិស្សរៀន ហើយវាទំនងនៅតែជាផ្នែកមួយនៃការរៀនក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ ដោយរួមលាយឡំជាមួយការរៀនតាមបែបប្រពៃណី ដែលវិធីសាស្ត្ររៀនបែបនេះអាចនឹងនៅតែបន្តអនុវត្តបើទោះបីជាការរាតត្បាតជំងឺកូវីត-១៩ ត្រូវបានបញ្ចប់ក៏ដោយ។

## ១.២ បញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ

ដោយសារតែឥទ្ធិពលរាតត្បាតនៃជំងឺកូវីដ-១៩ បានធ្វើឱ្យមានផ្លាស់ប្តូរអ្វីៗទាំងអស់ សាលារៀនដែលធ្លាប់តែអនុវត្តការរៀនក្នុងថ្នាក់ធម្មតាត្រូវមកអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះវិញ។ ការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័សនេះ វាក៏កើតមានបញ្ហាប្រឈមជាច្រើនក្នុងការអនុវត្តន៍ ឬរួមបញ្ចូលការរៀនតាមអនប្រព័ន្ធឡាញប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ហើយជាពិសេសនៅក្នុងបរិបទប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដូចជាកម្ពុជា (MoEYS and ESWP 2021, World Bank 2021)។ បញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗ មួយចំនួនក្នុងការផ្តល់ការរៀនពី

ចម្ងាយក្នុងអំឡុងពេលជំងឺរាតត្បាតកូវីដ-១៩ រួមមានការមិនត្រៀមខ្លួនរបស់គ្រូ និងសិស្សក្នុងការទទួលយកបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ កង្វះឧបករណ៍ឌីជីថលដែលត្រូវការចាំបាច់ សមត្ថភាពស្ថាប័នមានកម្រិតក្នុងការគាំទ្រគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស និងភាពខ្សោយនៃសេវាអ៊ីនធឺណិត ធ្វើការចូលប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតនៅតំបន់ជនបទ និងតំបន់ដាច់ស្រយាលមានការលំបាក។ នៅមានភស្តុតាងបង្ហាញស្តីពីប្រសិទ្ធភាពនៃការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញថា វានៅតែជាមូលដ្ឋានដ៏សំខាន់នៅក្នុងបរិបទនៃប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ប៉ុន្តែការផ្តត់ផ្តង់ត្រឹមតែការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញតែមួយមុខ នៅមិនទាន់មានភាពគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីជំរុញឱ្យមានការចូលរៀន ការចូលរួមរបស់សិស្ស និងការរៀនសូត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពបានឡើយ។

ដូច្នេះការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះ ដែលជាការរួមបញ្ចូលគ្នានៃការរៀននៅក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ទល់មុខគ្នា ជាមួយនឹងការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ វាក្លាយជាដំណោះស្រាយដ៏ល្អបំផុតក្នុងការស្វែងរកការកែលម្អគុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា ហើយការយល់ដឹងអំពីការរៀនតាមអនឡាញ ការអនុវត្តន៍ការបង្រៀននៅលើមូលដ្ឋានក្នុងអំឡុងពេលជំងឺរាតត្បាត និងកម្រិតនៃការត្រៀមខ្លួនខាងបច្ចេកវិទ្យារបស់គ្រូ អាចជាធាតុចូលដែលមិនអាចខ្វះបានសម្រាប់ការពិភាក្សាអំពីគោលនយោបាយនាពេលអនាគតអំពីរបៀបធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធអប់រំនៅកម្ពុជាមានភាពធន់នឹងការប៉ះទង្គិច និងភាពមិនច្បាស់លាស់នាពេលអនាគត។

ការទទួលយក និងអនុវត្តការសិក្សាបែបចម្រុះសម្រាប់ការរៀននៅវិទ្យាល័យវាមានសារៈសំខាន់ណាស់នៅពេលដែលយើងបានដឹងពីច្បាស់ពីការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ទាក់ទងនឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីនេះ ដើម្បីឱ្យគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស បានបំពេញតួនាទីដ៏មានសារៈសំខាន់របស់ខ្លួន ក្នុងការធ្វើឱ្យការៀនបែបចម្រុះនេះក្លាយជាបទពិសោធន៍សិក្សាប្រកបដោយភាពជោគជ័យ។ ក្នុងន័យនេះការសិក្សានេះមានគោលបំណងពិនិត្យមើលលើទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការសិក្សាបែបចម្រុះ បញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍ដែលទទួលបានពីការអនុវត្តន៍ការសិក្សាបែបចម្រុះនៅតាមសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈ ដែលលទ្ធផលនៃការសិក្សានេះនឹងរួមចំណែកដល់ការកសាងប្រព័ន្ធអប់រំ

ដែលមានភាពធន់ អាចប្រឈមមុខជាមួយឧបសគ្គដែលអាចកើតឡើងដោយហេតុប្រធានស័ក្តណាមួយបាននាពេលអនាគត។

## ១.៣ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវនេះធ្វើឡើងក្នុងគោលបំណង ដើម្បីទទួលបានការយល់ដឹងឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅលើទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើការអនុវត្ត បញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍ដែលទទួលបានពីការធ្វើសមាហរកម្មការសិក្សាបែបចម្រុះនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ ដើម្បីអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀនថ្មី ព្រមទាំងបង្កើនគុណភាពនៃការសិក្សារបស់សិស្សឱ្យកាន់តែមានភាពល្អប្រសើរឡើង។ ការស្រាវជ្រាវនេះផ្តោតសំខាន់លើវត្ថុបំណងសំខាន់បីគឺៈ

- សិក្សាពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សនៅវិទ្យាល័យសាធារណៈ។
- សិក្សាពីបញ្ហាប្រឈមចំពោះគ្រូបង្រៀន និងសិស្សក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនៅវិទ្យាល័យសាធារណៈ។
- សិក្សាពីអត្ថប្រយោជន៍ដែលគ្រូបង្រៀន និងសិស្សទទួលបានពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនៅវិទ្យាល័យសាធារណៈ។

## ១.៤ សំណួរស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងគោលបំណងខាងលើការស្រាវជ្រាវនេះបានលើកឡើងនូវសំណួរស្រាវជ្រាវចំនួនបី ដែលផ្តោតជាចម្បងលើការស្វែងរកឱ្យឃើញពីទស្សនៈយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈ គឺៈ

១.- តើគ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្សមានការយល់ឃើញយ៉ាងដូចម្តេច ចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សនៅវិទ្យាល័យសាធារណៈ?

២.- តើគ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្សបានជួបបញ្ហាប្រឈមអ្វីខ្លះ ក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ សម្រាប់សិស្សនៅវិទ្យាល័យសាធារណៈ?

៣.- តើគ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្សទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍អ្វីខ្លះ ពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សនៅវិទ្យាល័យសាធារណៈ?

## ១.៥ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះ បានផ្តល់សារៈសំខាន់សម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រង ឬថ្នាក់ដឹកនាំ និងភាគីពាក់ព័ន្ធដែលត្រូវដាក់ចេញគោលនយោបាយអប់រំ យន្តការនៃការអប់រំ និងកំណែទម្រង់គុណភាពសិក្សាតាមរយៈការរៀនបែបចម្រុះ ក្នុងគោលដៅលើកកម្ពស់ និងអភិវឌ្ឍគុណភាពអប់រំនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាស្របតាមបរិបទអប់រំក្នុងសតវត្សរ៍ទី២១ ដែលត្រូវការជាចាំបាច់នូវការរួមបញ្ចូលឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលទៅក្នុងថ្នាក់រៀនដែលមានស្រាប់។ អត្ថប្រយោជន៍ទាំងនោះរួមមាន (១) ប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ (២) ការអភិវឌ្ឍន៍គុណភាពសិក្សាតាមរយៈការរៀនបែបចម្រុះ (៣) ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលសម្រាប់ការរៀនបែបចម្រុះ។

## ១.៦ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ **«សមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យៈ ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង»** ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈនៅក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវផ្តោតសំខាន់លើទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន បង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្រ្ត និងសិស្សរៀននៅថ្នាក់វិទ្យាសាស្រ្តពិតចំពោះការធ្វើសមាហរណកម្មការសិក្សាបែបចម្រុះនៅសាលាវិទ្យាល័យ ទៅលើការអនុវត្តន៍ បញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍ដែលទទួលបាន។ ទិន្នន័យដែលប្រមូលយកមកវិភាគ ដើម្បីបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការសិក្សាគឺមានការចូលរួមពីគ្រូបង្រៀន បង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្រ្តចំនួន៤៨នាក់ និងសិស្សសាលារៀននៅថ្នាក់វិទ្យាសាស្រ្តពិតចំនួន៦០នាក់ មកពីសាលាវិទ្យាល័យធនជាន និងសាលាវិទ្យាល័យអនុវត្តគម្រោងបំពាក់កុំព្យូទ័រ និងសម្ភារៈបច្ចេកទេសគាំទ្រការបង្រៀនបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និង

ព័ត៌មាន សម្រាប់ការអប់រំនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សា របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ស្ថិតនៅក្នុងខេត្ត កំពង់ឆ្នាំង។

## ១.៧ រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ

ដំណើរការស្រាវជ្រាវត្រូវបានបែងចែកជាប្រាំជំពូកធំៗគឺ៖

ជំពូកទី១.- សេចក្តីផ្តើម ៖ បង្ហាញពីសារតានៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ, ចំណោទបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ, សំណួរស្រាវជ្រាវ, សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ, វិសាលភាពនិងដែនកំណត់ និងរចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ។

ជំពូកទី២.-រំឭកទ្រឹស្តី ៖ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងលើកយកទ្រឹស្តីទាំងឡាយណាដែលពាក់ព័ន្ធនឹងចំណោទបញ្ហាស្រាវជ្រាវ ព្រមទាំងលើកយកសេចក្តីពន្យល់បន្ថែមរបស់អ្នកស្រាវជ្រាវទៅលើទ្រឹស្តីទាំងអស់នោះដើម្បីឱ្យកាន់តែច្បាស់លាស់ និងស៊ីជម្រៅដោយមានឯកសារពិគ្រោះច្បាស់លាស់ត្រឹមត្រូវ។

ជំពូកទី៣.-វិធីសាស្រ្តស្រាវជ្រាវ ៖ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញពីវិធីសាស្រ្តនៃការស្រាវជ្រាវ និងគម្រោងស្រាវជ្រាវដែលបញ្ជាក់ពីអត្ថប្រយោជន៍នៃប្រធានបទ និងបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងពីចំណុចនីមួយៗដែលបានចោទនៅក្នុងចំណោទបញ្ហាទៅជាមួយនឹងប្រធានបទ។

ជំពូកទី៤.-លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ និងការវិភាគ ៖ អ្នកស្រាវជ្រាវលើកពីលក្ខណៈជាក់ស្តែងដែលបានធ្វើការស្រាវជ្រាវ និងវិភាគទៅលើចំណុចទាំងអស់ដែលបានអនុវត្តជាក់ស្តែងដើម្បីរកឱ្យឃើញថា តើវាដូចគ្នាទៅនឹងទ្រឹស្តីឬទេ គឺក្នុងគោលបំណងវិភាគរកឱ្យឃើញចំណុចខ្វះខាតដើម្បីកែលម្អបន្ថែមទៀត។

ជំពូកទី៥.-សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងអនុសាសន៍ ៖ អ្នកស្រាវជ្រាវធ្វើការសន្និដ្ឋានលើគ្រប់ចំណុចទាំងអស់ដែលបានវិភាគ និងផ្តល់យោបល់ទៅលើចំណុចដែលត្រូវកែលម្អ និងចំណុចខ្វះខាតនានា។

# ជំពូក ២
# ការរំលឹកទ្រឹស្តី

# ជំពូក ២

# ការរំលឹកទ្រឹស្តី

## ២.១ និយមន័យនៃការរៀនបែបចម្រុះ

សមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះគឺ សំដៅដល់ជាការដាក់បញ្ចូលនូវវិធីសាស្ត្ររៀនតាមបែបចម្រុះសម្រាប់អនុវត្តក្នុងថ្នាក់រៀន។ នៅទសវត្សរ៍ឆ្នាំ ២០០០ នៅពេលដែលអ៊ីនធឺណិតអាចចូលប្រើយ៉ាងទូលំទូលាយ ការរៀនតាមអនឡាញ រួមជាមួយនឹងទម្រង់ផ្សេងទៀតនៃការរៀនពីចម្ងាយ ត្រូវបានគេដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងថ្នាក់រៀនបែបប្រពៃណី ដែលភាគច្រើនកើតឡើងនៅក្នុងប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍។ នៅប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយនេះមានការពិភាក្សាគ្នាជាច្រើនលើពាក្យ "ការរៀនបែបចម្រុះ" ។ សមាហរណកម្មមួយផ្នែកនៃការរៀនតាមអ៊ីនធឺណិតទៅក្នុងថ្នាក់រៀនជាក់ស្តែង ជាមួយនឹងធាតុមួយចំនួននៃការគ្រប់គ្រងសិស្ស ទៅលើដំណើរការសិក្សាត្រូវបានគេហៅថា ការរៀនបែបចម្រុះ(Horn & Staker, 2015; Graham, 2012)។ (Whittaker, 2013) បានអះអាងថា វាជាការលំបាកក្នុងការកំណត់ពេលវេលាច្បាស់លាស់ នៅពេលដែលការរៀនបែបចម្រុះបានចូលទៅក្នុងពិភពអប់រំ ហើយវាក៏ពិបាកក្នុងការកំណត់អត្ថន័យនៃការរៀនបែបចម្រុះយ៉ាងពិតប្រាកដមួយ ដោយសារការប្រើប្រាស់ការរៀនបែបចម្រុះនេះ តែងតែមានការប្រែប្រួលជាច្រើន ដូចនេះការឈានដល់ការយល់ស្របលើនិយមន័យច្បាស់លាស់មួយគឺមិនមែនជារឿងសាមញ្ញនោះទេ។ (Singh, 2003) បានពិពណ៌នាអំពីការរៀនបែបចម្រុះថាជាការរួមបញ្ចូលគ្នានៃវិធីសាស្ត្រចែកចាយដែលបំពេញគ្នាទៅវិញទៅមក និងធ្វើការដើម្បីគាំទ្រដល់ការរៀនសូត្ររបស់សិស្ស ខណៈដែល (Driscoll, 2002) រៀបរាប់ពីលក្ខណៈបួនផ្សេងគ្នាដែលអាចកំណត់បានថាការរៀនបែបចម្រុះ ។ ការពិពណ៌នាអំពីការរៀនបែបចម្រុះនោះរួមមាន៖

- ការលាយបញ្ចូលគ្នានៃបច្ចេកវិទ្យាដែលមានមូលដ្ឋានលើបណ្តាញផ្សេងៗ
- ការលាយបញ្ចូលគ្នានៃវិធីសាស្ត្រគរុកោសល្យ
- ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃបច្ចេកវិទ្យានៃការបង្រៀនជាមួយនឹងការបង្រៀនទល់មុខគ្នា និង

- ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃបច្ចេកវិទ្យាបង្រៀនជាមួយការងារនៅនឹងកន្លែង។

យោងទៅតាម (Clark & Mayer, 2007) បានលើកឡើងថាមានការលើកឡើងនូវនិយមន័យជាច្រើនអំពីការរៀនបែបចម្រុះ។ ជាអាថ៌ទី (Thorne, 2003) និង (Gutierrez, 2006) ផ្តល់និយមន័យថា ការរៀនបែបចម្រុះគឺជាការរួមបញ្ចូលរវាងការរៀនតាមអេឡិចត្រូនិក និងការបង្រៀននៅក្នុងថ្នាក់ទល់មុខគ្នា។ រីឯ (Mayadas & Picciano, 2007) វិញបានកំណត់និយមន័យការរៀនបែបចម្រុះថា គ្រាន់តែជាការរួមបញ្ចូលគ្នានៃការរៀនតាមអ៊ីនធឺណិត និងការបង្រៀនទល់មុខគ្នា។ ម្យ៉ាងទៀត (Garnham & Kaleta, 2002) បានកំណត់ហៅការសិក្សាបែបនេះថាជាការសិក្សាបែប "កូនកាត់" បែបនេះជាមួយនឹងទស្សនវិស័យបន្តបន្ទាប់គ្នា ជាវគ្គសិក្សាធម្មតាជាមួយនឹងផ្នែកនៃសកម្មភាពបង្រៀនរបស់ពួកគេដែលកំពុងដំណើរការលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត ដូច្នេះការរៀបចំបែបនេះអាចកាត់បន្ថយពេលវេលាដែលសិស្សចំណាយក្នុងថ្នាក់រៀនផ្ទាល់។ យោងតាមនិយមន័យដែលផ្តល់ដោយសមាគមសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ទេពកោសល្យ (ពីមុនត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាសង្គមអាមេរិកសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល និងការអភិវឌ្ឍន៍) ការរៀនបែបចម្រុះសំដៅទៅលើវិធីសាស្ត្រសិក្សាដែលគ្រូបង្រៀនសម្រេចយកទៅអនុវត្ត ឬប្រើប្រាស់ឱ្យល្អបំផុតនូវលក្ខណៈពិសេសដែលមានទៅតាមបរិយាកាសថ្នាក់រៀនដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការរៀន(Lim et al.,2017)។ ការរៀនបែបចម្រុះ គឺជាការរួមបញ្ចូលគ្នានូវការរៀនបែបប្រពៃណីនៅក្នុងថ្នាក់រៀនទល់មុខគ្នារវាងគ្រូសិស្សជាមួយនឹងការសិក្សាតាមឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច (Voos, 2003)។ តាមរយៈ (Graham & Bonk, 2012)បានកំណត់និយមន័យការរៀនបែបចម្រុះថាជា "ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃគំរូអប់រំពីរផ្សេងគ្នា គឺការរៀនទល់មុខគ្នាបែបប្រពៃណី ជាមួយនិងការរៀនពីចម្ងាយ" ។ ការរៀនបែបចម្រុះគឺជាការរួមបញ្ចូលគ្នានូវសមាសធាតុរូបវន្ត និងអរូបវន្ត ដែលត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាយុទ្ធសាស្ត្រដ៏សំខាន់សម្រាប់ការអប់រំ (Cobcroft et al., 2006)។

នៅក្នុងការសិក្សានាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ការរៀនបែបចម្រុះសំដៅដល់ការរៀនដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវការរៀនផ្ទាល់ក្នុងថ្នាក់ជាមួយគ្រូសិស្សផង នឹងបន្ថែមនូវការប្រើប្រាស់ថ្នាក់រៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញទៀតផងដែរ។ សិស្សត្រូវចូលថ្នាក់រៀនដោយផ្ទាល់ ដើម្បីទទួលបាននូវការណែនាំពីចំណុចសំខាន់ៗនៃខ្លឹមសារ

មេរៀនពីគ្រូបង្រៀន និងបន្ថែមលើនេះពួកគេត្រូវចូលរៀនថ្នាក់អនឡាញថែមទៀត ដើម្បីធ្វើសកម្មភាពសិក្សាជាច្រើនដោយផ្អែកលើថ្នាក់រៀនរបស់ពួកគេ។ សកម្មភាពទាំងនេះ នឹងជួយបង្កើនចំណេះដឹងរបស់ពួកគេតាមរយៈការអានបន្ថែម និងតាមរយៈការរុករកគេហទំព័រដែលពាក់ព័ន្ធ ជាមួយនឹងសកម្មភាពផ្សេងទៀតដូចជាការស្វ័យវាយតម្លៃខ្លួនឯង ការអនុវត្តន៍លំហាត់ និងកិច្ចការជាក្រុម ក៏ដូចការបង្កើតរចនាសម្ព័ន្ធក្រុមសម្រាប់ការពិភាក្សា និងកិច្ចការស្រាវជ្រាវជាដើម។ មានហេតុផលជាច្រើនដែលធ្វើឱ្យវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបចម្រុះបានក្លាយជាវិធីសាស្ត្រដែលមានសារៈសំខាន់ ហេតុផលទាំងនោះរួមមាន៖ ១. ភាពសម្បូរបែបនៃគរុកោសល្យបង្រៀន ២.សិស្សទទួលបានចំណេះដឹង ៣.សិស្សមានអន្តរកម្មសង្គម ៤.សិស្សមានភាពម្ចាស់ការលើខ្លួនឯង ៥.ការចំណាយមានប្រសិទ្ធភាព ៦.មានភាពងាយស្រួលក្នុងពិនិត្យឡើងវិញ (Larsen, L. J. E., 2012)។

យោងតាមនិយមន័យជាច្រើនខាងលើ អ្នកស្រាវជ្រាវអាចសង្ខេបជានិយមន័យរួមមួយបានថា ការសិក្សាបែបចម្រុះ ជាគោលវិធីសិក្សាមួយបែប ដែលរួមបញ្ចូលគ្នានូវសកម្មភាព ឬព្រឹត្តិការណ៍ផ្សេងៗដូចជាសិស្សសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក បណ្តាញអនឡាញ ជាមួយនឹងការរៀនផ្ទាល់តាមបែបប្រពៃណី និងការរៀនដោយខ្លួនឯង។ មូលហេតុដែលត្រូវប្រើការសិក្សាបែបចម្រុះនេះ ដោយសារតែវាជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលបណ្តុះសមត្ថភាពរៀនទៅតាមតម្រូវការ និងតាមពេលវេលាផ្ទាល់ខ្លួន សក្តានុពលរីកចម្រើនជាបុគ្គល និងមានឯករាជ្យភាព សិស្សទទួលបាននូវមាតិកាសិក្សាសម្បូរបែប រួមទាំងបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល គ្រូមានសមត្ថភាពវាយតម្លៃលើនិន្នាការផ្សេងៗរបស់សិស្ស និងធ្វើសកម្មភាពឆ្លើយតបតាមតម្រូវការសិស្ស ជួយកាត់បន្ថយការចំណាយលើការបណ្តុះបណ្តាល និងជាការបង្រៀនមួយបែបដែលអាចឆ្លើយតបយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពគ្រប់របៀបរៀនរបស់សិស្ស។

## ២.២ ការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្ររៀនបែបចម្រុះ

ការរៀនបែបចម្រុះ បានក្លាយទៅជាកត្តាជំរុញឱ្យគិតឡើងវិញនូវវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបប្រពៃណី និងស្វែងរកការគាំទ្រពីសហគមន៍ឡើងវិញ។ ការរៀនបែបចម្រុះត្រូវបានគេរកឃើញថាមានប្រសិទ្ធភាព

ជួយសិស្សដែលមិនដំណើរការឱ្យបានប្រសើរឡើងនូវការរៀនសូត្ររបស់ពួកគេ ឬផ្តល់នូវជម្រើសកាន់តែច្រើនដល់សាលាតូច និងសាលានៅតំបន់ដាច់ស្រយាលដែលមិនអាចផ្តល់វគ្គសិក្សាជាមួយគ្រូដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងមុខវិជ្ជាជាក់លាក់មួយ។ ការបង្កើតឡើងនូវវិធីសាស្ត្ររៀនបែបចម្រុះផ្តល់នូវការស៊ើបអង្កេតប្រកបដោយវិន័យតាមរយៈសកម្មភាពឆ្លុះបញ្ចាំង និងសហការ ខណៈពេលដែលវាបានផ្តល់នូវការចូលប្រើប្រាស់ព័ត៌មានគ្មានដែនកំណត់ (Garrison & Vaughan, 2008)។ អ្នកស្រាវជ្រាវមួយចំនួនបានប្រមូលផ្តុំរបៀបវារៈដ៏ទូលំទូលាយនៃបញ្ហាស្រាវជ្រាវដែលមានលក្ខណៈផ្លាស់ប្តូរ និងប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតសម្រាប់ផ្តល់ជាគុណប្រយោជន៍ដល់ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលមានសក្តានុពលក្នុងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការសិក្សា (Garrison & Kanuka , 2004; Picciano 2009)។ ជាទូទៅ ការស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថាការរៀនបែបចម្រុះ បាននាំមកនូវភាពប្រសើរឡើងលើភាពជោគជ័យ និងការពេញចិត្តរបស់សិស្ស (Dziuban and Moskal 2011; Dziuban et al. 2011; Means et al. 2013) ក៏ដូចជាការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវអារម្មណ៍នៃការទំនាក់ទំនងរបស់សិស្ស (Rovai & Jordan, 2004) បើប្រៀបធៀបជាមួយនឹងការរៀនដោយផ្ទាល់នៅក្នុងថ្នាក់រៀន។ ភាគច្រើនចំពោះអ្នកដែលទទួលបានជោគជ័យបំផុតលើការអនុវត្តន៍ការសិក្សាបែបចម្រុះ គឺតែងតែសង្កត់ធ្ងន់លើសារៈសំខាន់នៃការគាំទ្រពីស្ថាប័ន តាមរយៈការរៀបចំឡើងវិញនូវកម្មវិធីសិក្សា និងការធ្វើផែនការសម្រាប់អនុវត្ត (Moskal et al. 2013; Dringus and Seagull 2015; Picciano 2009; Tynan et al. 2015)។

ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ បានជម្រុញឱ្យសិស្សកើតមាននូវស្វ័យភាព ដែលជាជំនាញពេញនិយម និងមានតម្រូវការចាំបាច់មួយចំនួននៅក្នុងសតវត្សរ៍ទី២១នេះ។ ស្វ័យភាពរបស់អ្នកសិក្សាគឺជាសមត្ថភាពក្នុងការទទួលបន្ទុកលើការរៀនសូត្ររបស់ខ្លួនឯង ក្នុងការអនុវត្តន៍ និងទទួលខុសត្រូវចំពោះការសម្រេចចិត្តទាំងអស់ទាក់ទងនឹងគ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃការរៀនសូត្រក្នុងបរិបទរៀនបែបចម្រុះ(Holec, 1981)។ ដោយយោងលើប្រសិទ្ធភាពរបស់វានេះ (Kumaravadivelu, 2003) បានគូសបញ្ជាក់ថា "នៅក្នុងពិភពលោកដែលផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័ស ការសម្រេចចិត្តភ្លាមៗ និងការជូនដំណឹងជាតម្រូវការជាមុនសម្រាប់ដំណើរការជោគជ័យ ការជួយឱ្យមានមានស្វ័យភាព គឺជាមធ្យោបាយមួយក្នុងការបង្កើនឱកាសជោគជ័យ

របស់ពួកគេ ។ មានការសិក្សាជាច្រើនដែលគាំទ្រការពិតថា ស្វ័យភាពបង្កើតបានជាស្នូលនៃការរៀនបែបចម្រុះ។ (Stracke, 2007) បានលើកឡើងថា "ហេតុផលនៃគរុកោសល្យបង្រៀនដែលនៅពីក្រោយការរៀនបែបចម្រុះ គឺជាបំណងប្រាថ្នាដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានឯករាជ្យភាពកម្រិតខ្ពស់ដល់គ្រូបង្រៀន និងអ្នកសិក្សាក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន"។ លើសពីនេះទៀត ដោយសារការរៀនបែបចម្រុះបានផ្តល់នូវបរិយាកាសសិក្សាផ្ទាល់ខ្លួនដែលអាចបត់បែនបាន វាត្រូវបានគេមើលឃើញថាមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានលើការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពស្វ័យយ័តសិស្ស (Beatty, 2003; Benson, 2007; Kupetz & Ziegenmeyer, 2006; Mutlu, & Eröz-Tuğa , 2013) តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ភាពបត់បែននេះអាចបង្ហាញពីការលំបាកមួយចំនួនផងដែរដល់សិស្សដែលមានជំនាញគ្រប់គ្រងពេលវេលាមិនបានល្អ និងដែលមិនធ្លាប់ប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការដោយស្វ័យភាព (Marsh, 2012)។

ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ក៏បានជម្រុញឱ្យវិធីសាស្រ្តបង្រៀនចម្រុះគ្នាសម្រាប់ផ្តល់ដល់សិស្សដែលមានកម្រិតនៃការត្រៀមខ្លួន ចំណាប់អារម្មណ៍ និងរបៀបនៃការរៀនខុសៗគ្នានៅក្នុងថ្នាក់រៀនតែមួយដូចគ្នា(Tomlinson et al., 2003, Landrum & Macduffie, 2010)។ នាពេលបច្ចុប្បន្ននេះវិធីសាស្រ្តបង្រៀនដែលមានលក្ខណៈចម្រុះគ្នានេះ បានផ្តល់ការគាំទ្រដោយគោលការណ៍ណែនាំដូចខាងក្រោម៖ (ក) ការផ្តោតសំខាន់ទៅលើគំនិត និងជំនាញសំខាន់ដែលមាននៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននីមួយៗ, (ខ) ការឆ្លើយតបទៅនឹងភាពខុសគ្នារបស់សិស្សម្នាក់ៗ, (គ) ការរួមបញ្ចូលគ្នានូវការបង្រៀន និងការវាយតម្លៃ និង(ឃ) ការកែតម្រូវជាបន្តបន្ទាប់នូវខ្លឹមសារ ដំណើរការ និងលទ្ធផលរំពឹងទុក ដើម្បីសម្រេចបានតាមកម្រិតចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន ការគិតបែបរិះរក និងអាកប្បកិរិយារបស់សិស្សម្នាក់ៗ (Tieso, 2003; Rock, Gregg, Ellis, & Gable, 2008)។ គោលការណ៍ណែនាំខាងលើនេះបញ្ជាក់ថា ការរៀនបែបចម្រុះ និងវិធីសាស្រ្តបង្រៀនចម្រុះគ្នា មានទិដ្ឋភាពទូទៅជាច្រើនដែលទាក់ទងទៅនឹងភាពជោគជ័យរបស់អ្នកសិក្សា និងបង្កើនឱកាសសិក្សាសម្រាប់ពួកគេ។ (Morgan, 2014) អះអាងថា យុទ្ធសាស្រ្តដ៏សំខាន់បំផុតមួយនៃវិធីសាស្រ្តរៀនបែបចម្រុះដែលនាំមកនូវអត្ថប្រយោជន៍ដល់សិស្សនោះ គឺការអនុវត្តន៍ប្រកបដោយជោគជ័យនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា។ គ្រឿងបរិក្ខារតាមអ៊ីនធឺណិត និងប្រភពឌីជីថលជួយ

ដល់គ្រូបង្រៀនបង្កើតវិធីបង្រៀនដែលត្រូវនឹងឥរិយាបថសិក្សារបស់សិស្ស។ (Thorne, 2003) ក៏បានបញ្ជាក់បន្ថែមផងដែរថា ការរៀនបែបចម្រុះ គឺសំដៅលើការកែសម្រួលការរៀន និងបំពេញតម្រូវការរបស់សិស្ស ដោយរួមបញ្ចូលភាពជឿនលឿនផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា និងការរៀនសូត្រតាមអ៊ីនធឺណិត។

## ២.៣ ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានក្នុងដំណើរការរៀនបែបចម្រុះ

ភាពជឿនលឿននៃបច្ចេកវិទ្យា និងការរីកចម្រើនខាងសេដ្ឋកិច្ច ប្រទេសនីមួយៗបាននឹងកំពុងប្រណាំងប្រជែងគ្នាលើគ្រប់វិស័យ ក្នុងនោះវិស័យអប់រំបានដើរនៅជួរមុខគេក្នុងការប្រណាំងប្រជែងនេះ។ ប្រទេសខ្លះបានកែប្រែកម្មវិធីសិក្សា ខ្លះប្តូរវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងខ្លះទៀតបានបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាប្រព័ន្ធព័ត៌មានវិទ្យាក្នុងកម្មវិធីសិក្សា។ គេបានដាក់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(អាយស៊ីធី) ក្នុងវិស័យអប់រំចាប់តាំងពីទស្សវត្សរ៍ឆ្នាំ១៩៨០ នៅប្រទេសជឿនលឿនមួយចំនួនដូចជា អ៊ីតាលី សហរដ្ឋអាមេរិក (Sharples, Taylor, & Vavoula, 2010)។ ខណៈពេលដែលថ្នាក់រៀនបែបប្រពៃណីមិនអាចគ្រប់គ្រងលើផ្នែកនានាដែលត្រូវការដើម្បីចូលរួមចំណែកយ៉ាងពេញលេញដល់ការលើកកម្ពស់គុណភាពនៃការអប់រំក្នុងយុគសម័យឌីជីថល នោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ត្រូវបានក្លាយជាជម្រើសដ៏ចាំបាច់យកមកប្រើប្រាស់ដើម្បីអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធអប់រំដែលមានស្រាប់(Heng & Hang, 2017)។

នៅក្នុងការអប់រំ បច្ចេកវិទ្យាមានន័យថា "ជាវត្ថុ ឬឧបករណ៍ដែលប្រើដើម្បីគាំទ្រការបង្រៀន និងការរៀន" (Bates, 2015)។ (Hawkridge, 1990) បានអះអាងថា សមាហរណកម្មបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានមានសារៈសំខាន់នៅក្នុងសាលារៀន ពីព្រោះបច្ចេកវិទ្យាមាននៅក្នុងសង្គមទំនើប តម្រូវឱ្យសិស្សត្រូវតែស្គាល់ពីប្រតិបត្តិការរបស់វាហើយវាក៏អាចជួយពង្រឹងកម្មវិធីសិក្សា ការបង្រៀននិងការរៀន និងការអនុវត្តន៍កិច្ចការទូទៅរបស់សាលារៀនផងដែរ។ អង្គការ UNESCO Bangkok បានណែនាំថា កុំព្យូទ័រអាចដើរតួនាទីដ៏មានសារៈប្រយោជន៍ក្នុងការគ្រប់គ្រងសាលារៀន គាំទ្រកិច្ចការសិក្សាជាប្រចាំ និងជំរុញជំនាញបញ្ញា និងសង្គម ភាពច្នៃប្រឌិត និងការរុករកអន្តរកម្មសិក្សារបស់សិស្ស។ ការរៀន និងបង្រៀនតែងតែទទួលបានប្រសិទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធផលខ្ពស់ នៅពេលមានប្រព័ន្ធព័ត៌មានជាជំនួយ ហើយជាពិសេសនោះគឺវាទទួល

បានចំណាប់អារម្មណ៍របស់សិស្សជាខ្លាំង (Doering, Koseoglu, Scharber, Henrickson, and Lanegran, 2014)។

តាមរយៈការកំណត់អត្តសញ្ញាណនៃការរៀនបែបចម្រុះ វាក៏មានការរួមបញ្ចូលនូវការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍(ICTs) ឬបញ្ញាសិប្បនិម្មិតពិសេសផងដែរ(Floridi, 2014; Norberg, 2017)។ នៅពេលគ្រូបង្រៀនប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាក្នុងការបង្រៀន គឺធ្វើឱ្យគ្រូបង្រៀនមានពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង សមត្ថភាព និងគរុកោសល្យបង្រៀនល្អៗ បន្ថែមទៀត ដោយគ្រាន់ធ្វើការណែនាំសិស្សតែប៉ុណ្ណោះ ពេលនោះការផ្លាស់ប្តូរថ្មីមួយនឹងបង្កើតឡើង។ ទស្សនៈវិទ្យារបស់លោក (Floridi, 2014) ផ្តល់ឱ្យយើងនូវឧបករណ៍ជាច្រើន ដើម្បីស្វែងយល់ និងគ្រប់គ្រង បញ្ហាដែលកើតឡើងក្នុងគោលដៅបន្តនិរន្តភាពការបង្រៀន និងរៀន តាមគន្លងប្រក្រតីភាពថ្មីតាមរយៈវិធីសាស្ត្ររៀនបែបចម្រុះ។

## ២.៤ ការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះ

ទ្រឹស្តីសិក្សាថ្មីៗ និងវិធីសាស្ត្របង្រៀននាពេលបច្ចុប្បន្នតែងតែផ្តោតសំខាន់ទៅលើការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្រសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលបម្រាប់ដំណើរការបង្រៀន និងរៀន។ ក្នុងន័យនេះគ្រូបង្រៀនត្រូវបង្កើតបរិយាកាសថ្នាក់រៀនមួយដែលត្រូវធ្វើការបង្រៀនផង និងសម្របសម្រួលការរៀនផងក្នុងពេលតែមួយ។ ដើម្បីសម្រេចបាននូវចំនុចនេះ ការបង្រៀនទៅតាមតែទម្លាប់ចាស់ពីមុន ដូចជាការបង្រៀននៅក្នុងថ្នាក់រៀនតែមួយមុខមិនអាចយកជាមូលដ្ឋានបានឡើយ គឺត្រូវតែមានវិធីសាស្ត្រអ្វីមួយដែលល្អជាងនេះ។ ឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការនេះ ការរៀនបែបចម្រុះ ត្រូវបានចាត់ទុកជាឧបករណ៍មួយដ៏មានសក្តានុពល ដើម្បីបង្កើនឱកាសសិក្សាបែបសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលនេះ។ តាមរយៈ (Osguthorpe & Graham, 2003) បានកំណត់ហេតុផលចំនួនប្រាំមួយដែលអង្គភាពអប់រំគួរតែទទួលយកការរៀនបែបចម្រុះ រួមមាន៖ ភាពសម្បូរបែបនៃគរុកោសល្យបង្រៀន ការទទួលបានចំណេះដឹង អន្តរកម្មសង្គម មានភាពម្ចាស់ការលើខ្លួនឯង ការចំណាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ភាពងាយស្រួលនៃការពិនិត្យឡើងវិញលើយន្តការបង្រៀន និងរៀន។

កាន់តែពិសេសជាងនេះទៅទៀត (Garrison & Kanuka, 2004) បានចង្អុលបង្ហាញពីប្រសិទ្ធភាពនៃការរៀនបែបចម្រុះទាក់ទងនឹងសង្គមស្ថាបនានិយមថា "អ្វីដែលឱ្យការរៀនបែបចម្រុះមានប្រសិទ្ធភាពជាក់លាក់គឺ សមត្ថភាពរបស់វាក្នុងការសម្របសម្រួលធ្វើឱ្យមានការចូលរួមគាំទ្រពីសហគមន៍។ សហគមន៍ផ្តល់នូវស្ថេរភាព ឥទ្ធិពលស្និតរមួត ដែលធ្វើអោយមានតុល្យភាពនៃការទំនាក់ទំនងបើកចំហ និងការទទួលបានព័ត៌មានគ្មានដែនកំណត់នៅលើបណ្តាញអ៊ីនធឺណិត។

ភាពខ្លាំងនៃការរៀនបែបចម្រុះគឺវាស្ថិតនៅលើ ភាពបត់បែន និងប្រសិទ្ធភាពគរុកោសល្យបង្រៀនដោយសារតែវាជម្រុញឱ្យមានអន្តរកម្មទៅវិញទៅមក និងបង្កើនឱកាសការសិក្សាសកម្ម (Aycock, Garnham, & Kaleta, 2002; Garrison & Kanuka, 2004; Akkoyunlu, & Soylu, 2008)។ ដោយគាំទ្រគំនិតនេះ (Collopy & Arnold, 2009) បានលើកឡើងថា "ភាពបត់បែននេះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវពេលវេលាផ្ទាល់ខ្លួនដែលពួកគេត្រូវការដើម្បីអាន គិត ដំណើរការ និងឆ្លើយតប"។ ផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជំនាញសម្រាប់សតវត្សទី២១ វិធីសាស្ត្ររៀនបែបចម្រុះ ក៏មានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានទៅលើជំនាញការគិតប្រកបដោយត្រិះរិះពិចារណារបស់សិស្សផងដែរ (Yang, et al., 2013, Garrison & Kanuka, 2004)។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ (King, 2002) បានផ្តល់សេចក្តីរាយការណ៍ថាការពិភាក្សាតាមប្រព័ន្ធអ៊ីនអនឡាញជំរុញឱ្យសិស្សមានការគិតត្រិះរិះពិចារណា មានការទំនាក់ទំនងគ្នាក្នុងការពិភាក្សាប្រកបដោយថាមពល ហើយវាពិតជាមានផលជះយ៉ាងសំខាន់ដល់ការយល់ដឹង និងការឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្សដែលលទ្ធផលដែលទទួលបានបែបនេះ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងថ្នាក់រៀនផ្ទាល់វិញត្រូវអនុវត្តច្រើនដងទើបទទួលលទ្ធផលដូចគ្នានេះដោយសារតែដែនកំណត់នៃពេលវេលា។

តាមការរកឃើញរបស់ (Garrison & Kanuka, 2004) លើកឡើងថា "ទ្រព្យសម្បត្តិរួមនៃការរៀនជាមួយបច្ចេកវិទ្យាទំនាក់ទំនងតាមប្រពន្ធ័អនឡាញ គឺវាមានអត្ថន័យអប់រំយ៉ាងសំខាន់ដែលបណ្តាលមកពីការសង្កត់ធ្ងន់លើការទំនាក់ទំនងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ" ។ លើសពីនេះ ការរៀនបែបចម្រុះ មានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានទៅលើការលទ្ធផលការសិក្សារបស់សិស្ស បង្កើនការចូលរួមរបស់សិស្សនៅក្នុងថ្នាក់ និងការ

លើកទឹកចិត្តរបស់ពួកគេ (López-Pérez et al.,2012; Liu, 2013; Hughes, 2007)។ មានការយល់ឃើញជាច្រើនថា ការរៀនបែបចម្រុះ គឺជាថ្នាក់រៀនគ្រាន់តែជាការរួមបញ្ចូលវេទិកាអនឡាញ ជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈឧបទ្ទេសខាងក្រៅតែប៉ុណ្ណោះ។ ឆ្លើតតបទៅនឹងទស្សនៈនេះ (Delialioglu & Yıldırım, 2008) បានសង្ខេបពីប្រសិទ្ធភាពរបស់ការរៀនបែបចម្រុះដូច្នេះថា៖ "ការបង្រៀនតាមអ៊ីនធឺណិតត្រូវបានរចនាយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន និងអនុវត្តបានល្អ អាចជួយសិស្សឱ្យទទួលបានព័ត៌មានបន្ថែមកាន់តែលឿន អាច ផ្តល់ឱកាសឱ្យទទួលបានការប្រើប្រាស់បរិយាកាសពហុព័ត៌មាន ដើម្បីឈានដល់ការយល់ដឹងច្រើនរបស់សិស្ស និងផ្តល់ការគាំទ្រក្នុង ការយល់ដឹងអំពីខ្លឹមសារ"។

# ជំពូក ៣

# វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

# ជំពូក ៣
# វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

ជំពូកនេះមានគោលបំណងធ្វើការបកស្រាយពន្យល់ ការជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ វិធីសាស្ត្រជ្រើសរើសសំណាក ប្រភពទិន្នន័យ វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ និងក្រមសីធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ។

## ៣.១ ការជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវនេះបានប្រើប្រាស់វិធីវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះ (Ivankova &Creswell, 2009) ដោយរួមបញ្ចូលវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ (Gorard,2003) និងបែបគុណវិស័យ (Denzin & Lincon,1995) ដើម្បីធ្វើការប្រមូល និងវិភាគទិន្នន័យ។ (Dörnyei , 2007) បានសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើសារៈសំខាន់នៃការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះថា ភាពទាក់ទាញនៃការស្រាវជ្រាវដោយប្រើវិធីសាស្ត្រចម្រុះ គឺវាបានផ្តល់ឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវទទួលបានលទ្ធផលគ្រប់ជ្រុងជ្រោយតាមរយៈភាពខ្លាំងនៃវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យផង និងបែបបរិមាណវិស័យផង។ ការសិក្សានេះបានប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រមូលទិន្នន័យបែបសម្ភាសពាក់កណ្តាលរចនាសម្ព័ន្ធ (Semi-structured interview) ដោយធ្វើការសម្ភាសផ្ទាល់សម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យគុណវិស័យ និងកម្រងសំណួរ(Questionnaires)សម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យបរិមាណវិស័យ។ ក្នុងការវិភាគទិន្នន័យបែបគុណវិស័យ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រវិភាគបែបខ្លឹមសារ និងការពន្យល់បកស្រាយ (Content Analysis Method) ដោយធ្វើការស្រង់តែខ្លឹមសារសំខាន់ៗដែលអ្នកចូលរួមបានផ្តល់ឱ្យនៅក្នុងការសម្ភាសន។ ហើយចំពោះការវិភាគទិន្នន័យបែបបរិមាណវិស័យ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រវិភាគបែបស្ថិតិពណ៌នាតាមរយៈកម្មវិធី SPSS។

## ៣.២ វិធីជ្រើសរើសសំណាក

ការប្រមូលទិន្នន័យធ្វើឡើងតាមរយៈកម្រងសំណួរ និងសំណួរសម្ភាសន៍ពីគ្រូបង្រៀន កំពុងបង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងសិស្សកំពុងរៀនថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រពិត ក្នុងឆ្នាំសិក្សា២០២១-២០២២ នៅ

សាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈ ដែលបានបំពាក់សម្ភារៈបច្ចេកទេសគាំទ្រការបង្រៀនបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានសម្រាប់ការអប់រំតាមប្រព័ន្ធឌីជីថល នៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង និងបានអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះនាពេលកន្លងមកដែលមានប្រជាជនប្រើប្រាស់ក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះសរុបចំនួន១ ៣៩១នាក់ ស្រី៨២៨នាក់( សិស្សចំនួន១ ២៩៩នាក់ ស្រី៧៩៩នាក់, គ្រូបង្រៀនចំនួន ៩២នាក់ ស្រី២៩នាក់)។

ក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះផងដែរ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្របែបពហុជំហាន (Multistage Cluster Sampling) ដើម្បីជ្រើសរើសស្រុក និងវិទ្យាល័យគោលដៅប្រមូលទិន្នន័យ ដោយអ្នកស្រាវជ្រាវបានកំណត់ភូមិសាស្ត្រខេត្តគោលដៅជា៣តំបន់ គឺតំបន់ខ្ពង់រាប តំបន់ទំនាបកណ្ដាល និងតំបន់ជាប់បឹងទន្លេសាប ព្រមទាំងបែងចែកវិទ្យាល័យគោលដៅជា២ប្រភេទ គឺវិទ្យាល័យដែលមានគម្រោងបំពាក់សម្ភារៈបច្ចេកទេសគាំទ្រការបង្រៀនបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានសម្រាប់ការអប់រំតាមប្រព័ន្ធឌីជីថលនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ និងសាលាវិទ្យាល័យមានអាគារធនធាន។

បន្ទាប់មក អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ ជ្រើសរើសសំណាកតាមគោលបំណងរបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ (Purposive Sampling) ក្នុងការជ្រើសរើសសាលាវិទ្យាល័យចំនួន៤ ចេញពីក្រុមភូមិសាស្ត្រនីមួយៗខាងលើ គឺតំបន់ខ្ពង់រាបចំនួន ១វិទ្យាល័យ តំបន់ទំនាបកណ្ដាលចំនួន ២វិទ្យាល័យ និងតំបន់ជាប់បឹងទន្លេសាបចំនួន ១វិទ្យាល័យ។ ដើម្បីជ្រើសរើសយកគ្រូបង្រៀន និងសិស្សធ្វើជាសំណាកចូលរួម អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រជ្រើសរើសំណាកបែបងាយស្រួល (Convenience Sampling) ដោយកំណត់យកសំណាកចូលរួមសរុប ១០៨នាក់ ដែលក្នុងនោះសិស្សរៀនថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រមានចំនួន ៦០នាក់ គ្រូបង្រៀន បង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រមានចំនួន ៤៨នាក់។ ចំនួនសំណាកត្រូវបានជ្រើសរើសអាស្រ័យលើចំនួនល្បះសំណួរ យ៉ាងហោចណាស់ ៥ដង ឬ១០ដងនៃចំនួនល្បះសំណួរ (Hair et al. 2019) ។ ដោយកម្រងសំណួរស្រាវជ្រាវ ទាំងសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងសម្រាប់សិស្ស មាន២០ល្បះសំណួរ ដូចនេះចំនួនសំណាកគឺ ១០៨នាក់ ហើយដោយឡែកចំនួនសំណាកសម្រាប់ធ្វើការសម្ភាសន៍ គឺជ្រើសរើសគ្រូបង្រៀន និងសិស្សស្ម័គ្រចិត្តចំនួន១៦នាក់ ដែលក្នុងនោះ សិស្សមានចំនួន ១០នាក់ និងគ្រូមាន

ចំនួន ០៦នាក់ ពីក្នុងចំណោមសំណាកសរុបទាំង ១០៨នាក់ មកធ្វើការសម្ភាសន៍បន្ត។

### តារាង ៣.១ ចំនួនប្រជាជនគោលដៅត្រូវប្រមូលទិន្នន័យ

| ល.រ | ប្រភេទតំបន់ | ស្រុកជ្រើសរើស | វិទ្យាល័យជ្រើសរើស | ចំ.សិស្សរៀនថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ | | ចំ.គ្រូបង្រៀនថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ១ | តំបន់ខ្ពង់រាប | ទឹកផុស | វិ.ហ៊ុនសែនទួលខ្ពស់ | ១១៧ | ៧៨ | ១២ | ០៥ |
| ២ | តំបន់ទំនាបកណ្ដាល | កំពង់ត្រឡាច | វិ.ហ.ស កំពង់ត្រឡាច | ២៩៦ | ១៩៥ | ៣២ | ០៨ |
| | | ក្រុងកំពង់ឆ្នាំង | វិ.ព្រះបាទសុរាម្រឹត | ៧៤៥ | ៤៤៥ | ៣២ | ១១ |
| ៣ | តំបន់ជាប់បឹងទន្លេសាប | កំពង់លែង | វិ.ហ.ស កំពង់លែង | ១៣៥ | ៨១ | ១៦ | ០៥ |
| សរុបចំនួនប្រជាជនគោលដៅ | | | | ១២៩៣ | ៧៩៩ | ៩២ | ២៩ |

### តារាង ៣.២ ភាគសំណាកក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យស្រាវជ្រាវ

| ភាគសំណាក | ឯកទេស/ថ្នាក់ទី | វិ.ហស. កំពង់លែង | វិ.ហស.កំពង់ត្រឡាច | វិ.ហស. ទួលខ្ពស់ | វិ.ព្របាទសុរាម្រឹត | ចំនួនសរុប |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ចំនួនគ្រូបង្រៀន (មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ) | គណិត | ៥នាក់ | ៣នាក់ | ៣នាក់ | ៣នាក់ | ១៤នាក់ |
| | រូប | ៣នាក់ | ២នាក់ | ២នាក់ | ២នាក់ | ៩នាក់ |
| | គីមី | ១នាក់ | ៤នាក់ | ៤នាក់ | ៣នាក់ | ១២នាក់ |
| | ជីវៈ | ២នាក់ | ២នាក់ | ១នាក់ | ៤នាក់ | ៩នាក់ |
| | ICT | ១នាក់ | ១នាក់ | ១នាក់ | ១នាក់ | ៤នាក់ |
| ចំនួនសិស្ស (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ) | ១១ | ៥នាក់ | ៥នាក់ | ៥នាក់ | ៥នាក់ | ២០នាក់ |
| | ១២ | ១០នាក់ | ១០នាក់ | ១០នាក់ | ១០នាក់ | ៤០នាក់ |
| សរុបភាគសំណាក | | ២៧នាក់ | ២៧នាក់ | ២៦នាក់ | ២៨នាក់ | ១០៨នាក់ |

អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានកំណត់យកវិទ្យាល័យចំនួនបួន ដែលជាសាលារៀនបានអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំងគឺវិទ្យាល័យព្រះបាទសុរាម្រឹត វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់លែង វិទ្យាល័យហ៊ុន

សែនកំពង់ត្រឡាច និងវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនទួលខ្ពស់។ គ្រូបង្រៀនដែលបានចូលរួមក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមានចំនួនសរុប ៤៨នាក់ ស្រី ១៥នាក់ ដែលមកពីសាលាវិទ្យាល័យព្រះបាទសុរាម្រឹតមានចំនួន១២នាក់ (ស្រី ០១នាក់) វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់លែងមានចំនួន១២នាក់ (ស្រី ០៦នាក់) វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ត្រឡាចមានចំនួន១២នាក់ (ស្រី ០៣នាក់) និងវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនទួលខ្ពស់មានចំនួន១១នាក់ (ស្រី ៥នាក់)។ គ្រូបង្រៀនឯកទេសគណិតវិទ្យាមានចំនួន១៤នាក់ (ស្រី ០៣នាក់) ឯកទេសរូបវិទ្យាមានចំនួន ០៩នាក់ (ស្រី ០១នាក់) ឯកទេសគីមីវិទ្យាមានចំនួន ១២នាក់ (ស្រី ០៤នាក់) ឯកទេសជីវវិទ្យាមានចំនួន ០៩នាក់ (ស្រី ០៦នាក់) និងឯកទេស ICT មានចំនួន៤នាក់ (ស្រី ០១នាក់)។ គ្រូបង្រៀនដែលមានក្រុមអាយុពី ២៥-៣០ឆ្នាំ មានចំនួន ១៦នាក់ អាយុពី ៣១-៣៥ឆ្នាំ មានចំនួន ១៧នាក់ អាយុពី៣៦-៤០ឆ្នាំ មាន ០៩នាក់ និងអាយុលើសពី៤០ឆ្នាំ មានចំនួន ០៦នាក់។គ្រូបង្រៀនមានកម្រិតវប្បធម៌ៈថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រ ចំនួន ៤២នាក់ (៨៧.៥០%) និងបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ចំនួន ៦នាក់ (១២.៥០%) ។ គ្រូបង្រៀនដែលមានបទពិសោធន៍បង្រៀន ចាប់ពី១-៥ឆ្នាំមានចំនួន ១០នាក់ បង្រៀនចាប់ពី៦-១០ឆ្នាំ មាន២២នាក់ បង្រៀនពី១១-១៥ឆ្នាំ មាន១០នាក់ និងបទពិសោធន៍បង្រៀនលើសពី១៥ឆ្នាំ មាន៦នាក់។

សិស្សានុសិស្សរៀនថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រពិត ដែលបានចូនរួមក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ មានចំនួនសរុប ៦០នាក់ (ស្រី ៤២នាក់) មកពីសាលាវិទ្យាល័យព្រះបាទសុរាម្រឹតមានចំនួន១៥នាក់ (ស្រី ១០នាក់) វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់លែងមានចំនួន១៥នាក់ (ស្រី ០៨នាក់) វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ត្រឡាចមានចំនួន១៥នាក់ (ស្រី ១៤នាក់) និងវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនទួលខ្ពស់មានចំនួន១៥នាក់ (ស្រី ១០នាក់)។ ក្នុងចំណោមសិស្សសរុប ៦០នាក់ មានសិស្សថ្នាក់ទី ១១ចំនួន ២០នាក់ (ស្រី ១៣នាក់) សិស្សថ្នាក់ទី១២ចំនួន ៤០នាក់ (ស្រី ២៩នាក់)។ សម្រាប់អាយុសិស្សទាំងអស់វិញ គឺអាយុ១៥ឆ្នាំមានចំនួន ០៣នាក់ អាយុ១៦ឆ្នាំមានចំនួន ១០នាក់ អាយុ១៧ឆ្នាំមានចំនួន ២៥នាក់ អាយុ១៨ឆ្នាំមានចំនួន ១៨នាក់ អាយុ១៩ឆ្នាំមានចំនួន ០៣នាក់ និងអាយុ២១ឆ្នាំមានចំនួន ០១នាក់។

## ៣.៣ ការប្រមូលទិន្នន័យ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ បានប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរ និងសំណួរសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ ដើម្បីសិក្សាស្រាវជ្រាវអំពីការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យ ដែលត្រូវបានធ្វើឡើងនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈនៅក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។ បន្ទាប់ពីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានចេញលិខិតលេខ ២៣៤១ អយក.វជអ ចុះថ្ងៃសុក្រ ១៣រោច ខែចេត្រ ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស . ២៥៦៦ ត្រូវនឹងថ្ងៃទី២៩ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២២ និងលិខិតឧទ្ទេសនាមលេខ ២៤៦៦ អយក.ឧទន ចុះថ្ងៃ សុក្រ ១៣រោច ខែចេត្រ ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស.២៥៦៦ ត្រូវនឹង ថ្ងៃទី២៩ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២២ ដើម្បីជូនព័ត៌មានដល់មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡារាជធានី-ខេត្ត ផ្តល់កិច្ចសហការដល់ក្រុមនិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ឯកទេសគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ មានលទ្ធភាពចុះប្រមូលទិន្នន័យតាមគោលដៅរបស់ខ្លួន។ ក្រោយពីបានជ្រើសរើសគោលដៅ និងក្រុមភាគសំណាកសម្រាប់បម្រើឱ្យការប្រមូលទិន្នន័យរួចមក អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានទាក់ទងជូនព័ត៌មានដល់មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដើម្បីគោរពស្នើសុំកិច្ចសហការប្រមូលទិន្នន័យនៅតាមសាលារៀនគោលដៅដែលបានកំណត់ទុក។

ដំណើរការដាក់ស្តែងនៃការប្រមូលទិន្នន័យនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានចុះទៅប្រមូលទិន្នន័យផ្ទាល់ និងបានធ្វើឡើងក្នុងរូបភាព ២យ៉ាងគឺ ទី១ សំណាកទាំងអស់នៅសាលារៀនគោលដៅត្រូវបំពេញទិន្នន័យក្នុងកម្រងសំណួរតាមទម្រង់ជា Google Form ដោយបែងចែងជា២ក្រុមសំណាក គឺក្រុមគ្រូបង្រៀន និងក្រុមសិស្ស។ មុននឹងផ្តល់តំណលីងឱ្យគាត់បំពេញទិន្នន័យ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានធ្វើបទបង្ហាញពីដំណើរ និងរបៀបបំពេញទិន្នន័យជូនដល់ក្រុមសំណាកគោលដៅ។ ទី២ បន្ទាប់ពីការបំពេញកម្រងសំណួររួចរាល់ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសគ្រូបង្រៀន និងសិស្សស្ម័គ្រចិត្តចំនួន១៦នាក់ (គ្រូបង្រៀនចំនួន ៦នាក់ និងសិស្សចំនួន ១០នាក់) ពីក្នុងសំណាកទាំង១០៨ ដើម្បីចូលរួមឆ្លើយសំណួរសម្ភាសន៍ដែលបានរៀបចំទុករួចជាស្រេច ។ សំណាកដែលបានជ្រើសរើសក៏អាចបញ្ចេញទស្សនៈយល់ឃើញរបស់ខ្លួនបន្ថែមពីលើកម្រងសំណួរដែលបានរៀបចំរួច ទាក់ទងនឹងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សនៅសាលាវិទ្យាល័យនេះបានផងដែរ។ ការប្រមូលទិន្នន័យផ្លូវការសម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ត្រូវបាន

ចាប់ផ្តើមធ្វើឡើងនៅថ្ងៃទី១២ រហូតដល់ថ្ងៃទី១៩ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២២។ បន្ទាប់ពីប្រមូលបានទិន្នន័យពីកម្រងសំណួររួចរាល់ហើយ អ្នកស្រាវជ្រាវបានត្រួតពិនិត្យយ៉ាងល្អិតល្អន់លើទិន្នន័យដែលប្រមូលបាន និងបានរៀបចំសម្អាតទិន្នន័យរួចរៀបចំទុកសម្រាប់បញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) សម្រាប់ទុកធ្វើការវិភាគ។ ចំពោះទិន្នន័យដែលបានពីការសម្ភាសន៍ត្រូវបានរៀបចំជាក្រុមគ្រូបង្រៀនមួយក្រុម និងសិស្សមួយក្រុម ដើម្បីត្រៀមធ្វើការវិភាគ។

៣.៣.១ កម្រងសំណួរ

មុនដំណើរការនៃការប្រមូលទិន្នន័យ អ្នកស្រាវជ្រាវបានធ្វើបទបង្ហាញអំពីគោលបំណង និងខ្លឹមសារនៃការស្រាវជ្រាវទៅអ្នកចូលរួម។ បន្ទាប់ពីការធ្វើបទបង្ហាញ កម្រងសំណួរត្រូវបានចែកជូនអ្នកចូលរួមចំនួន១០៨នាក់នៅតាមសាលាគោលដៅដើម្បីឆ្លើយសំណួរនៃកម្រងសំណួរ។ ចម្លើយនៃការឆ្លើយកម្រងសំណួរត្រូវបានប្រមូល និងរក្សាទុក ដើម្បីធ្វើការវិភាគ និងសិក្សាពីបញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការធ្វើសមាហរណកម្មការសិក្សាបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន និងសិស្សនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។

កម្រងសំណួរប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រមូលទិន្នន័យមានពីរ គឺកម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងកម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស។

+កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូបង្រៀន៖ បែងចែកជាបីផ្នែកសំខាន់គឺ ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានប្រជាសាស្ត្រ ផ្នែកទី២ បញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះ និងផ្នែកទី៣ អត្ថប្រយោជន៍នៃរៀនបែបចម្រុះ។ ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានប្រជាសាស្ត្រ ត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងទម្រង់ជាសំណួរបិទពហុជ្រើសរើសចំនួន ៨ល្បះសំណួរដើម្បីកំណត់អំពី៖ មុខវិជ្ជាឯកទេស មុខវិជ្ជាបង្រៀន បង្រៀនថ្នាក់ទី វិទ្យាល័យបម្រើការងារ ភេទ អាយុ កម្រិតវប្បធម៌ និងបទពិសោធន៍បង្រៀន(ជាឆ្នាំ)។ ផ្នែកទី២ កម្រងសំណួរពាក់ព័ន្ធបញ្ហាប្រឈមនៃរៀនបែបចម្រុះ ត្រូវបានកសាងឡើងក្នុងទម្រង់សំណួរបិទពហុជ្រើសរើសចំនួន ១០សូចនាករ(Items) ឆ្លុះបញ្ចាំងពីបញ្ហាប្រឈមនៃការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន ដែលបានសំយោគចេញពី (Akkoyunlu and Soylu, 2008) ព្រមទាំងក្របខណ្ឌទស្សនទាន និងការរំលឹកទ្រឹស្តីក្នុងជំពូកទី

២។ ឧទាហរណ៍៖ *កង្វះខាតចំណេះដឹងរបស់គ្រូបង្រៀនលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល, សិស្សមិនអាចចូលរៀនបានគ្រប់គ្នាដោយសារកង្វះឧបករណ៍ឌីជីថល...។* ផ្នែកទី៣ កម្រងសំណួរពាក់ព័ន្ធនឹងអត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះ ត្រូវបានកសាងឡើងក្នុងទម្រង់សំណួរបិទពហុជ្រើសរើសចំនួន ១០សូចនាករ(Items) ឆ្លុះបញ្ចាំងពីអត្ថប្រយោជន៍ទទួលបានពីការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន ដែលបានសំយោគចេញពី (Akkoyunlu and Soylu, 2008) ព្រមទាំងក្របខណ្ឌទស្សនទាន និងការរំលឹកទ្រឹស្ដីក្នុងជំពូកទី២។ ឧទាហរណ៍៖ *ងាយស្រួលធ្វើការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសិស្សតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ, គ្រូងាយស្រួលបង្រៀនព្រោះសិស្សមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា...។* គ្រូបង្រៀនដែលត្រូវចូលរួមបំពេញកម្រងសំណួរស្រាវជ្រាវនេះ ត្រូវអានល្បះនីមួយៗ រួចពិចារណាជ្រើសរើសយកកម្រិតចង្អុលបញ្ហាញ (Likert Scale) ក្នុងចំណោមកម្រិតចង្អុលបង្ហាញចំនួន ៥កម្រិត ដែលសមស្របតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគាត់។ កម្រិតចង្អុលបង្ហាញចំនួន ៥កម្រិត នោះរួមមាន ១=មិនយល់ស្របទាល់តែសោះ, ២=មិនយល់ស្រប, ៣=ពុំមានយោបល់, ៤=យល់ស្រប, ៥=យល់ស្របខ្លាំង។

+កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស៖ បែងចែកជាបីផ្នែកសំខាន់គឺ ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានប្រជាសាស្ត្រ ផ្នែកទី២ បញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះ និងផ្នែកទី៣ អត្ថប្រយោជន៍នៃរៀនបែបចម្រុះ។ ផ្នែកទី១ ព័ត៌មានប្រជាសាស្ត្រ ត្រូវបង្កើតឡើងក្នុងទម្រង់ជាសំណួរបិទពហុជ្រើសរើសចំនួន ៤ល្បះសំណួរ ដើម្បីកំណត់អំពី៖ ថ្នាក់ទី រៀននៅវិទ្យាល័យ ភេទ និងអាយុ។ ផ្នែកទី២ កម្រងសំណួរពាក់ព័ន្ធបញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះ ត្រូវបានកសាងឡើងក្នុងទម្រង់សំណួរបិទពហុជ្រើសរើសចំនួន ១០សូចនាករ (Items) ឆ្លុះបញ្ចាំងពីបញ្ហាប្រឈមនៃការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះចំពោះសិស្ស ដែលបានសំយោគចេញពី (Akkoyunlu and Soylu, 2008) ព្រមទាំងក្របខណ្ឌទស្សនទាន និងការរំលឹកទ្រឹស្ដីក្នុងជំពូកទី២។ ឧទាហរណ៍៖*កង្វះខាតចំណេះដឹងរបស់សិស្សលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល, ត្រូវចំណាយថវិកាច្រើនលើបណ្ដាញអ៊ីនធឺណេត...។* ផ្នែកទី៣ កម្រងសំណួរពាក់ព័ន្ធនឹងអត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះ ត្រូវបានកសាងឡើងក្នុងទម្រង់សំណួរបិទពហុជ្រើសរើសចំនួន ១០សូចនាករ (Items) ឆ្លុះបញ្ចាំងពីអត្ថប្រយោជន៍ទទួលបានពីការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះចំពោះសិស្ស

ដែលបានសំយោគចេញពី (Akkoyunlu and Soylu, 2008) ព្រមទាំងក្របខណ្ឌទស្សនទាន និងការរំលឹកទ្រឹស្តីក្នុងជំពូកទី២។ ឧទាហរណ៍៖ *ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យខ្ញុំមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា, ជួយខ្ញុំឱ្យយល់មេរៀនបានងាយស្រួល* ។ សិស្សដែលត្រូវចូលរួមបំពេញកម្រងសំណួរស្រាវជ្រាវនេះ ត្រូវអានល្បះនីមួយៗ រួចពិចារណាជ្រើសរើសយកកម្រិតចង្អុលបញ្ជាញ (Likert Scale) ក្នុងចំណោមកម្រិតចង្អុលបង្ហាញចំនួន ៥កម្រិត ដែលសមស្របតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេ។ កម្រិតចង្អុលបង្ហាញចំនួន ៥កម្រិត នោះរួមមាន ១=មិនយល់ស្របទាល់តែសោះ, ២=មិនយល់ស្រប, ៣=ពុំមានយោបល់, ៤=យល់ស្រប, ៥=យល់ស្របខ្លាំង។

**៣.៣.២ សំណួរសម្ភាសន៍ផ្ទាល់**

បន្ទាប់ពីការប្រមូលទិន្នន័យដោយកម្រងសំណួរមួយសប្តាហ៍រួចមក ការសម្ភាសន៏ផ្ទាល់ត្រូវបានអនុវត្ត។ អ្នកចូលរួមចំនួន១៦នាក់(សិស្សចំនួន១០នាក់, គ្រូចំនួន៦នាក់) ក្នុងចំណោមភាគសំណាក ១០៨នាក់ ត្រូវបានស្នើសុំ និងធ្វើការសម្ភាសន៍។ សំណួរសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ក៏ត្រូវបានបែងចែងជា២ ផងដែរគឺ សំណួរសម្ភាសន៍គ្រូបង្រៀន និងសំណួរសម្ភាសន៍សិស្ស។ អ្នកស្រាវជ្រាវ បានបង្ហាញពីគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ និងចែកសំណួរសម្ភាសន៍ទៅអ្នកចូលរួមមើលមុនការចាប់ផ្តើមសម្ភាស។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានកំណត់ធាតុចូលសំខាន់មួយចំនួនដែលបង្ហាញពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ មានដូចជា ទស្សនៈយល់ឃើញលើនិយមន័យការរៀនបែបចម្រុះ តួនាទីអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ តម្រូការបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ បទពិសោធន៍ទទួលបានពីការរៀនបែបចម្រុះ បញ្ហាជួបប្រទះពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ ដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលបានធ្វើ ចំណុចចង់ឱ្យបានការកែសម្រួលក្នុងដំណើរការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ និងការគាំទ្រដែលទទួលបាននៅពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ។ បន្ទាប់ពីការចែកសំណួរសម្ភាសន៏ដល់អ្នកចូលរួមរួចមក អ្នកស្រាវជ្រាវចាប់ផ្តើមសម្ភាសអ្នកចូលរួម និងថតសម្លេងទុកជាទិន្នន័យនៃការស្រាវជ្រាវ។ ចម្លើយនៃការសម្ភាសន៏ផ្ទាល់របស់អ្នកចូលរួមត្រូវបានប្រមូល និងរក្សាទុកជាទិន្នន័យដើម្បីធ្វើការវិភាគ និងសិក្សាពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សទៅលើការធ្វើសមាហរណកម្មការសិក្សាបែបចម្រុះនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។

## ៣.៤ វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ

### ៣.៤.១ ការវិភាគកម្រងសំណួរ

ទិន្នន័យកម្រងសំណួរនៃការស្រាវជ្រាវនេះ គឺត្រូវបានធ្វើការសំអាត រៀបចំ និងបែងចែកតាមផ្នែក បន្ទាប់មកធ្វើការវិភាគទិន្នន័យលើតម្លៃមធ្យម និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដារនៃសូចនាករនីមួយៗតាមផ្នែកនៃកម្រិតចង្អុលបង្ហាញចំនួន៥ ដោយចាប់ផ្តើមពី ១=មិនយល់ស្របទាល់តែសោះ, ២=មិនយល់ស្រប, ៣=ពុំមានយោបល់, ៤=យល់ស្រប, ៥=យល់ស្របខ្លាំង។ ការវិភាគតម្លៃមធ្យមពិន្ទុនៃសូចនាករនីមួយៗ (Items) ដែលទទួលបានយកទៅធ្វើចំណាត់ថ្នាក់យោងទៅតាមមូលដ្ឋាននៃការបកស្រាយតម្លៃមធ្យមរបស់ (Best, 1981) ដែលបានបែងចែកតម្លៃមធ្យមជា៥កម្រិត ដូចតទៅ ៖ "ពី១.០០ ទៅ១.៨០ គឺកម្រិតទាបបំផុត", "ពី១.៨១ ទៅ២.៦០ គឺកម្រិតទាប", "ពី២.៦១ ទៅ៣.៤០ គឺកម្រិតមធ្យម" "ពី៣.៤១ ទៅ៤.២០ គឺកម្រិតខ្ពស់" និង "ពី៤.២១ ទៅ៥.០០ គឺកម្រិតខ្ពស់បំផុត"។

តារាង ៣.៣ មាត្រដ្ឋានវាស់វែងកម្រិតតម្លៃមធ្យម

| **ចន្លោះតម្លៃមធ្យម** | **កម្រិតវាស់វែង** |
|---|---|
| ១.០០ -១.៨០ | កម្រិតទាបបំផុត |
| ១.៨១ -២.៦០ | កម្រិតទាប |
| ២.៦១ -៣.៤០ | កម្រិតមធ្យម |
| ៣.៤១ -៤.២០ | កម្រិតខ្ពស់ |
| ៤.២១ -៥.០០ | កម្រិតខ្ពស់បំផុត |

អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរ ដែលមានលក្ខណៈជាពហុជ្រើសរើស ទៅតាមកម្រិតចង្អុលបង្ហាញនីមួយៗ ក្នុទម្រង់បិទ និងប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ Descriptive analysis, Frequencies analysis, Statistic analysis and Use Tables,...តាមរយៈកម្មវិធីវិភាគទិន្នន័យតាមកម្មវិធី SPSS ដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍មួយចំនួនដែលមានក្នុងកម្មវិធី SPSS ដើម្បីធ្វើការវិភាគទិន្នន័យ (Percentage, Mean, Standard Deviation)។

### ៣.៤.២ ការវិភាគសម្ភាសន៍ផ្ទាល់

ទិន្នន័យសម្ភាសន៏ផ្ទាល់នៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ គឺត្រូវបានធ្វើការសំអាត រៀបចំនិងបែងចែកតាមប្រភេទសំណាកគ្រូបង្រៀ និងសិស្ស ហើយធ្វើការវិភាគបកស្រាយតាមវិធីសាស្ត្រវិភាគខ្លឹមសារ (Content Analysis)។ ទិន្នន័យនៃការវិភាគលើសម្ភាសន៏ ត្រូវបានបកស្រាយដាក់ចូលជាក្រុមទិន្នន័យ ដើម្បីសិក្សាពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សទៅលើការធ្វើសមាហរណកម្មការសិក្សាបែបចម្រុះនៅតាមវិទ្យាល័យគោលដៅក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។

## ៣.៥ ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ បានរក្សាសុវត្ថិភាពបុគ្គល និងអត្តសញ្ញាណរបស់អ្នកចូលរួមជាការសម្ងាត់។ ដើម្បីផ្តល់នូវក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវដល់អ្នកចូលរួម អ្នកស្រាវជ្រាវបានស្នើសុំសេចក្តីអនុញ្ញាតពីអ្នកចូលរួមជាមុន។ បុគ្គលភាព និងអត្តសញ្ញាណរបស់អ្នកចូលរួម មិនត្រូវបានលាតត្រដាងជាសាធារណៈឡើងយ។ ទស្សនៈ និងចម្លើយរបស់អ្នកចូលរួម ត្រូវបានធ្វើការវិភាគ និងបកស្រាយដោយការគោរពតាមក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ ដោយធ្វើឡើងតែក្នុងគោលបំណងឆ្លើយតបទៅនឹងការស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ "សមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់វិទ្យាល័យៈ ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង" តែប៉ុណ្ណោះ។

# ជំពូក ៤
# លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ
# និងការពិភាក្សា

# ជំពូក ៤

# លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ និងការពិភាក្សា

ជំពូកទី៤នេះ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការវិភាគ ធ្វើការបកស្រាយលទ្ធផល និងពិភាក្សានូវអ្វីដែលបានរកឃើញតាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរ និងសំណួរសម្ភាសន៍ លើក្រុមគោលដៅដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រធានបទស្រាវជ្រាវរួមមាន លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស នៅសាលាវិទ្យាល័យទាំងបួននៅក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង ធៀបទៅនឹងទ្រឹស្តីរបស់អ្នកស្រាវជ្រាវកន្លងមកដែលមាននៅក្នុងជំពូក២។ នៅក្នុងជំពូកទី៤នេះ នឹងបង្ហាញចំណុចសំខាន់ៗ ដែលបានចោទសួរក្នុងសំណួរស្រាវជ្រាវទាក់ទងទៅនឹងទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សទៅលើការធ្វើសមាហរណកម្មការសិក្សាបែបចម្រុះនៅតាមវិទ្យាល័យគោលដៅ ដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើការអនុវត្តន៍ បញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍ដែលទទួលបាន តាមរយៈបទពិសោធន៍ដែលលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្សបានអនុវត្តកន្លងមក សម្រាប់លើកយកបកស្រាយតាមលទ្ធផលជាក់ស្តែង និងធ្វើការពិភាក្សាវែកញែកតារាងលទ្ធផលដែលបានរកឃើញ ទៅនឹងទ្រឹស្តីដែលបានលើកឡើងដោយអ្នកស្រាវជ្រាវកន្លងមក។

## ៤.១ លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ

### ៤.១.១ ទស្សនៈគ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ

តារាង ៤.១ បានបង្ហាញពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀនលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ។ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀនលើនិយមន័យនៃការរៀនបែបចម្រុះ ឆ្លងតាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា គ្រូបង្រៀនតាមវិទ្យាល័យភាគច្រើនមានការយល់ឃើញប្រហាក់ប្រហែលគ្នាពីនិយមន័យនៃការរៀនបែបចម្រុះថា ជាវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សាដោយរួមបញ្ចូលគ្នារវាងការរៀនក្នុងថ្នាក់ដោយផ្ទាល់ផង និងតាមប្រព័ន្ធអនឡាញផង។ ពួកគាត់បានលើកឡើងថា ការរៀនបែបចម្រុះ ជាវិធីសាស្ត្រនៃការសិក្សាដោយរួមបញ្ចូលគ្នារវាងការរៀនក្នុងថ្នាក់ដោយផ្ទាល់ផង និងអនឡាញផង ដែលធ្វើឱ្យការរៀនសូត្រកាន់តែមានភាពល្អប្រសើរ ឬជាការប្រើគ្រប់វិធីសាស្ត្រ ដើម្បីធ្វើឱ្យការបង្រៀន និងរៀននៅតែមានសកម្មភាព រួមមាន

ការរៀនដោយផ្ទាល់ក្នុងថ្នាក់ ការចែកសន្លឹកក្រដាសកិច្ចការ និងការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញជាដើម និងជាការរៀនដែលមានលក្ខណៈចម្រុះច្រើនបែប មានទាំងតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ វីដេអូបង្រៀន ការចែកសន្លឹកកិច្ចការ រៀនតាមតេឡេក្រាម(Telegram) ដែលការរៀនបែបនេះគឺល្អសម្រាប់គ្រូ និងសិស្ស។

| *តារាង ៤.១ ទស្សនៈគ្រូបង្រៀនលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ* | | |
|---|---|---|
| ខ្លឹមសារ | | ចម្លើយគ្រូបង្រៀន |
| ១ | ការយល់ឃើញលើនិយមន័យការរៀនបែបចម្រុះ... | វិធីសាស្ត្រនៃការ... |
| ២ | ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ... | បង្កើតសន្លឹកកិច្ចការ បង្កើតវីដេអូបង្រៀន |
| ៣ | តម្រូវការបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ | ចំណេះដឹង និងជំនាញឌីជីថល |
| ៤ | ព័ត៌មានត្រឡប់ទទួលបានពីសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនេះ | ស្វ័យសិក្សា ពង្រីកការទំនាក់ទំនង និងចេះប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា... |
| ៥ | បទពិសោធន៍ដែលគ្រូបង្រៀនទទួលបានពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ... | អភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀនដោយការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា |
| ៦ | ការជម្រុញការលើកទឹកចិត្តក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ | ការកោតសរសើរ និងការលើកទឹកចិត្តពីនាយកសាលា... |

ទាក់ទងនឹងតួនាទីនាទីរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា គ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យខិតខំបង្កើតសន្លឹកកិច្ចឱ្យសិស្ស បង្កើតវីដេអូបង្រៀន និងខិតខំរៀនសូត្របន្ថែមពីកម្មវិធី Google Meet Google Form និងកម្មវិធី Zoom ជាដើម ព្រមទាំងស្វែងយល់ពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ដើម្បីគាំទ្រការដំណើរការបង្រៀន និងរៀនបែបចម្រុះទៅតាមមុខវិជ្ជាឯកទេសរបស់ខ្លួន។ ពួកគាត់បានលើកឡើងថាក្រៅពីបង្រៀនក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ ពួកគាត់ក៏បានធ្វើការបង្រៀនបន្ថែមតាមរយៈកម្មវិធី Google Meet និងដាក់កិច្ចការឱ្យសិស្សអនុវត្តតាមកម្មវិធី Google Form ហើយ

ព្រមទាំងផលិតវីដេអូ និងឯកសារមេរៀនដល់សិស្សតាមក្រុម និងប្រាប់ពីប្រភពបណ្ដាញសង្គមផ្សេងៗដល់សិស្សសម្រាប់ធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ទាក់ទងនឹងតម្រូវការបច្ចេកវិទ្យារបស់គ្រូបង្រៀន ដើម្បីអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ ឃើញថាគ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យមានតម្រូវការប្រហាក់គ្នា គឺចំណេះដឹង និងជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល និងកម្មវិធីមួយចំនួនដូចជា Google Meet Google Form និងកម្មវិធី Zoom ព្រមទាំងត្រូវការប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតដែលមានល្បឿនលឿន។ ពួកគាត់បានលើកឡើងថាត្រូវការនូវជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃ កុំព្យូទ័រ ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Google Meet និងកម្មវិធី Zoom យន្តការធ្វើតេស្តសមត្ថភាពសិស្សតាមអនឡាញ និងតម្រូវការមួយទៀតដែលមិនអាចខ្វះបាន គឺឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច និងប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតដែលមានល្បឿនលឿន។ ឆ្លងកាត់បទពិសោធន៍ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា គ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យទទួលបានបទពិសោធន៍មួយចំនួនដូចជា មានភាពបត់បែនក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀន បង្កើនការយកចិត្តទុកដាក់តាមដានពីស្ថានភាពសិក្សារបស់សិស្សដើម្បីទាក់ទាញការយកចិត្តទុកដាក់របស់ក្នុងការចូលរួមរៀនសូត្រ ។ បន្ថែមលើនេះគ្រូបង្រៀនទទួលបានការអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង និងជំនាញបច្ចេកវិទ្យា ការប្រើប្រាស់បណ្ដាញអ៊ីនធឺណេត ការផលិតឯកសារ-វីដេអូបង្រៀន ព្រមទាំងទទួលបានវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ស្របតាមបរិបទការអប់រំនៅសតវត្សទី២១។ លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូបានលើកឡើងថាបន្ទាប់ពីបានអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ ពួកគាត់មានទទួលបានការអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង និងជំនាញបច្ចេកវិទ្យា ព្រមទាំងវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ស្របតាម បរិបទការអប់រំនៅសតវត្សទី២១ មានភាពបត់បែនក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀន ការប្រើប្រាស់បណ្ដាញអ៊ីនធឺណេត ការផលិតឯកសារ-វីដេអូបង្រៀន និងកាន់តែបង្កើនការយកចិត្តទុកដាក់តាមដានពីស្ថានភាពសិក្សារបស់សិស្សដើម្បីទាក់ទាញការយកចិត្តទុកដាក់របស់ក្នុងការចូលរួមរៀនសូត្រ។

ចំណុចសំខាន់មួយទៀតការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ គឺត្រូវមានការលើកទឹកចិត្តឱ្យបានច្រើនដល់គ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធ។ ជាក់ស្ដែងលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូបានលើកឡើងថា ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនៅ

តាមសាលារៀនត្រូវតែមានការចូលរួមពីសហគមន៍ និងត្រូវមានឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាគ្រប់គ្រាន់ និងមានប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតល្បឿនលឿនសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន។ ពួកគាត់បានសំណូមពរ ចង់ឱ្យមានការបណ្តុះ បណ្តាលលោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងសិស្ស ឱ្យបានយល់ច្បាស់ពីការរៀនបែបចម្រុះជាមុន មានការបំប៉នមុខជំនាញកុំព្យូទ័រឱ្យខ្លាំង មានការលើកទឹកចិត្តឱ្យបានច្រើន និងជម្រុញឱ្យមានការចូលរួមពីសហគមន៍។ តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា ការគាំទ្រដែលគ្រូបង្រៀនទទួលបានក្នុងពេលអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ គឺពួកគាត់ទទួលបានការគាំទ្រតាមរយៈការទទួលបានការកោតសរសើរ និងការជម្រុញទឹកចិត្តពីនាយកសាលា។ មួយទៀតគឺការចូលរួមពីមាតាបិតា និងសហគមន៍ក្នុងការតាមដានការសិក្សារបស់កូនៗ ធ្វើឱ្យគ្រូមានកម្លាំងចិត្តក្នុងការបង្រៀនដល់សិស្ស។ បន្ថែមពីនេះក៏មានការលើកទឹកចិត្ត ការផ្តល់ទីតាំងមានសេវាអ៊ីនធឺណេត និងការផ្តល់សម្ភារICT សម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀនពីភាគីពាក់ព័ន្ធ។ ទន្ទឹមនេះដែរក៏មានគ្រូបង្រៀនខ្លះបានលើកឡើងផងដែរថាគាត់មិនទទួលបានការគាំទ្រអ្វីទេក្នុងពេលដំណើរការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនោះ។ ជាក់ស្តែងលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូបានលើកឡើងថា ពួកគាត់ទទួលបានការលើកទឹកចិត្ត ការសរសើរពីសិស្ស និងនាយកសាលា...ការផ្តល់សម្ភារផ្សេងៗ ការផ្តល់ទីតាំង និងសម្ភារៈICT សម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន មានការគាំទ្រពីគណៈគ្រប់គ្រងសាលាឱ្យខិតខំស្វែងយល់បន្ថែមពីចំណេះដឹង និងជំនាញICT ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការបង្រៀនអនឡាញ។

តារាង ៤.២ បានបង្ហាញពីទស្សនៈរបស់សិស្សវិទ្យាល័យលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ។ តាម រយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ការយល់ឃើញរបស់សិស្សលើនិយមន័យនៃការរៀនបែបចម្រុះ ឃើញថា សិស្សតាមវិទ្យាល័យភាគច្រើនមានការយល់ឃើញប្រហាក់ប្រហែលគ្នាពីនិយមន័យនៃការរៀនបែបចម្រុះថា "ជាការរៀនដែលមានរួមបញ្ចូលគ្នារវាងការរៀនតាមរយៈប្រព័ន្ធអនឡាញ(Google Meet, Google Classroom, Zoom, YouTube) ដោយប្រើឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច ជាមួយការរៀនទល់មុខគ្នាតាមបែបប្រពៃណីផង និងការរៀនសូត្រដោយខ្លួនឯងផង"។ ពួកគេបានលើកឡើងថា ការរៀនបែបចម្រុះជាការរៀនតាមរយៈប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិច និងការរៀនទល់មុខគ្នាតាមបែបប្រពៃណី និងការរៀនសូត្រដោយខ្លួនឯង ឬជាការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញផង និងការសិក្សាដោយផ្ទាល់ក្នុងសាលារៀនផង។

| តារាង ៤.២ ទស្សនៈសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ | | |
|---|---|---|
| | ខ្លឹមសារ | ចម្លើយសិស្ស |
| ១ | ការយល់ឃើញលើនិយមន័យការរៀនបែបចម្រុះ... | ជាការរៀនដែលរួមបញ្ចូលគ្នារវាង... |
| ២ | ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ... | មានឧបករណ៍ឌីជីថល ចូលរួមសកម្មភាព |
| ៣ | ជំនាញដែលសិស្សបានទទួលការអភិវឌ្ឍ... | ជំនាញ និងចំណេះដឹងផ្នែកឌីជីថល... |
| ៤ | ចំណុចដែលសិស្សពេញចិត្តជាងគេ ចំពោះការរៀនបែបចម្រុះនេះ | ការរៀបចំវេទិការសិក្សាបានច្បាស់លាស់ ផ្តល់នូវឯករាជ្យភាពក្នុងការរៀន... |
| ៥ | បទពិសោធន៍សិស្សទទួលបានពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ | ទម្លាប់ចេះស្វ័យសិក្សា រៀបចំផែនការសិក្សារៀនសូត្រ មានទំនួលខុសត្រូវខ្ពស់.. |
| ៦ | ការគាំទ្រដែលទទួលបាន ក្នុងកំឡុងពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ | ផ្តល់ជាសម្ភារសិក្សា ការគាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្តពីលោកគ្រូអ្នកគ្រូ គ្រួសារ មិត្តភក្តិ |

យោងតាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍អំពីតួនាទីរបស់សិស្សានុសិស្ស ក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ឃើញថាសិស្សនៅវិទ្យាល័យបានប្រាប់ពីតួនាទីរបស់ខ្លួនថាពួកគេបានខិតខំយកចិត្តទុកដាក់រៀនសូត្រ ត្រូវមានឧបករណ៍ឌីជីថលសម្រាប់សិក្សា និងធ្វើការស្រាវជ្រាវ ត្រូវចូលរួមសកម្មភាពយ៉ាងសកម្មនៅកំឡុងពេលរៀនសូត្រតាមរយៈការបញ្ចេញជាមតិយោបល់ ផ្តល់ព័ត៌មានត្រឹមត្រូវពីមេរៀន ជួយផ្តល់ប្រឹក្សាយោបល់ដល់មិត្តភក្តិពីដំណោះស្រាយមេរៀន ឬលំហាត់ មានកាលវិភាគ ឬផែនការសិក្សាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ព្រមទាំងគោរព និងអនុវត្តទៅតាមគោលការណ៍ណែនាំរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ។ ពួកគេបានលើកឡើងថា ក្នុងបរិបទនៃការសិក្សានេះត្រូវមានទូរស័ព្ទ ឬកុំព្យូទ័រសម្រាប់សិក្សា និងស្រាវជ្រាវ ត្រូវមានសកម្មភាពយ៉ាងសកម្មនៅពេលរៀន និងមានកាលវិភាគសិក្សាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ មានតួនាទីជាអ្នកបញ្ចេញមតិកែលម្អ ផ្តល់ព័ត៌មានគ្រឡប់ត្រឹមត្រូវអំពីមេរៀន ជាអ្នកប្រឹក្សាដល់មិត្តភក្តិក្នុងការដោះស្រាយលំហាត់ផ្សេងៗ ត្រូវខិតខំប្រឹងប្រែងរៀនសូត្រ គោរពវិន័យ សិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែម និងអនុវត្តឱ្យបានខ្ជាប់ខ្ជួន ត្រូវ

គោរពតាមបទបញ្ជាផ្ទៃក្នុងសាលា គោរពនូវកម្មវិធីសិក្សារបស់ក្រសួង ស្តាប់តាមការណែនាំរបស់គ្រូ ជួយពន្យល់មិត្តរួមថ្នាក់ ពេលមានចម្ងល់ត្រូវហ៊ានសួរលោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ពេលសិក្សារៀនសូត្រ។ តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ អំពីការអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញដែលសិស្សទទួលបានពីការអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ ឃើញថាសិស្សនៅវិទ្យាល័យទទួលបាននូវនូវការអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញមួយចំនួនដូចជាជំនាញ និងចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ការស្រាវជ្រាវដោយខ្លួនឯងលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត ជំនាញផ្នែកឌីជីថល ការប្រមូលទិន្នន័យតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ និងការទំនាក់ទំនងជាមួយសិស្សានុសិស្សជាមួយសាលារៀនដ៏ទៃទៀត។ បន្ថែមលើនេះពួកគេក៏មានការយល់ដឹងពីការប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សា មួយចំនួនដូចជាកម្មវិធី Telegram, Google Meet, Google Form, Zoom និងYouTube ជាដើម។ ទន្ទឹមនេះការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យពួកគេមានការរីកចម្រើនទាំងផ្នែកភាសាទាំងភាសាជាតិ និងភាសាអង់គ្លេស និងបានយល់ដឹងពីរបៀបសិក្សាពីចម្ងាយផងដែរ។ ពួកគេបានលើកឡើងថាការរៀនបែបចម្រុះ ផ្តល់នូវជំនាញផ្នែកឌីជីថល ការស្រាវជ្រាវ ការប្រមូលទិន្នន័យ ជំនាញទំនាក់ទំនងជាមួយសិស្សានុសិស្សនៅសាលាដ៏ទៃ និងមានការរីកចម្រើនទាំងភាសាខ្មែរ និងភាសាអង់គ្លេស មានការអភិវឌ្ឍន៍ចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល ការស្រាវជ្រាវដោយខ្លួនឯង ការប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សាផ្សេងៗ ដូចជា Telegram, Google Meet, Google Form, Zoom និងYouTube ជាដើម។

តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍អំពីចំណុចដែលសិស្សពេញចិត្តជាងគេ ចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ឃើញថាការរៀនបែបចម្រុះ ផ្តល់ឱ្យសិស្សវិទ្យាល័យមានគំនិត ចំណេះដឹងទូលំទូលាយក្នុងកាចែករំឡែកឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក និងផ្តល់ពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ឱ្យសិស្សសិក្សារៀនសូត្រ និងធ្វើការស្រាវជ្រាវពីខ្លឹមសារមេរៀន។ ការរៀនបែបចម្រុះមានការរៀបចំវេទិការសិក្សាបានត្រឹមត្រូវ ហើយសិស្សអាចចូលរួមសកម្មភាពសិក្សាបានទូលំទូលាយ។ បន្ថែមលើនេះអ្វីដែលពួកគេពេញចិត្តទៀតនោះគឺការទទួលបានបទពិសោធន៍ ចំណេះដឹងថ្មីៗ ផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានដែលបម្រើឱ្យការរៀនក្នុងយុគសម័យឌីជីថលនេះផងដែរ។ ការរៀនបែបចម្រុះបានផ្តល់នូវការរៀនដោយឯករាជ្យ និងអាចចែករំលែកចំណេះដឹងបទពិសោធន៍បានយ៉ាងទូលំទូលាយ។ ពួកគេបានលើកឡើងថា ការរៀនបែបចម្រុះមានការរៀបចំវេទិកា

សិក្សាបានត្រឹមត្រូវ ផ្តល់បទពិសោធន៍ថ្មីៗ អាចការចែករំលែកចំណេះដឹងថ្មីឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក មេរៀនអនឡាញដែលមានភាពច្បាស់លាស់ និងការផ្តល់ជំនាញថ្មីលើការសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមអ៊ីនធឺណេត ធ្វើឱ្យពួកគេមានគំនិតទូលំទូលាយក្នុងការផ្តល់ឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក ផ្តល់ពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ឱ្យសិក្សារៀនសូត្រ ធ្វើការស្រាវជ្រាវ អាចសួរ ឬពិភាក្សាជាមួយមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេនៅពេលមានចម្ងល់ ផ្តល់ចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល និងទទួលបានឯករាជ្យភាពក្នុងការសិក្សារៀនសូត្រ និងបានចែករំលែកបទពិសោធន៍ ចំណេះដឹងបានទូលំទូលាយ។ ចំពោះបទពិសោធន៍ដែលសិស្សទទួលបានពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ យោងតាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា សិស្សនៅវិទ្យាល័យទទួលបានបទពិសោធន៍មួយចំនួនដូចជា មានទម្លាប់ចេះស្វ័យសិក្សាដោយខ្លួនឯង ចេះរៀបចំផែនការសិក្សារៀនសូត្រ មានការទទួលខុសត្រូវលើខ្លួនឯងច្រើន មានការរីកចម្រើនចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល។ បន្ថែមលើនេះការរៀនបែបចម្រុះជួយបណ្តុះភាពក្លាហានរបស់សិស្សក្នុងការសួរ ឬឆ្លើយសំណួរ ចូលរួមបញ្ចេញមតិយោបល់ មានភាពម្ចាស់ការលើខ្លួនឯង ទទួលវិធីសាស្ត្រថ្មីៗដើម្បីឱ្យការសិក្សាកាន់តែមានភាពរីកចម្រើន និងវិធីសាស្ត្រ ដោះស្រាយបញ្ហា។ ពួកគេបានលើកឡើងថាបទពិសោធន៍ដែលទទួលបានពីការរៀនបែបចម្រុះ គឺធ្វើឱ្យពួកគេចេះស្វ័យសិក្សាដោយខ្លួនឯង ចេះរៀបចំពេលវេលារៀន មានភាពសកម្មក្នុងការសិក្សា ទទួលបានអនុសាសន៍ល្អពីគ្រូបង្រៀន ទទួលបានបរិយាកាសសិក្សាថ្មីៗ ធ្វើឱ្យចំណេះដឹងពួកគេកាន់តែមានភាពទូលំទូលាយ បង្កើនការយល់ដឹងពីប្រព័ន្ធអនឡាញ ចេះប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល មានការទទួលខុសត្រូវលើខ្លួនឯងច្រើន មានភាពក្លាហាននៅពេលសួរ ឬឆ្លើយសំណួរ មានភាពម្ចាស់ការលើខ្លួនឯង ទទួលបានវិធីសាស្ត្រថ្មីៗ មានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយលោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងមិត្តភក្តិ និងហ៊ានសួរសំណួរទៅលោកគ្រូអ្នកគ្រូនូវមេរៀនដែលមិនយល់។

តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍អំពីការគាំទ្រដែលសិស្សទទួលបានក្នុងពេលអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ បានឃើញថាសិស្សនៅវិទ្យាល័យទទួលបានការគាំទ្រដោយទទួលបានសម្ភារសិក្សាជាសម្ភារឬឧបករណ៍ឌីជីថលសម្រាប់បម្រើឱ្យការសិក្សាពីមាតាបិតា ឬអាណាព្យាបាល មានការគាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្តពីលោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងការលើកទឹកចិត្តពីគ្រួសារ មិត្តភក្តិ និងសាច់ញាតិ ដែលវាជាធាតុចូលយ៉ាង

សំខាន់ឱ្យសិស្សានុសិស្សមានឆន្ទៈទទួលខុសត្រូវក្នុងការសិក្សាកាន់តែខ្ពស់ និងមានភាពកក់ក្តៅក្នុងការរៀនសូត្រ។ ជាក់ស្តែងពួកគេបានបញ្ជាក់ពីការគាំទ្រនេះថាក្នុងកំឡុងពេលដែរអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ ពួកគេទទួលបានជាសម្ភារសិក្សាជាឧបករណ៍ឌីជីថល ការជម្រុញឱ្យចូលរួមការសិក្សាជាក្រុម ទទួលបានការគាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្តពីលោកគ្រូអ្នកគ្រូ ការផ្តល់ជាមតិយោបល់ពេលខ្ញុំមានចម្ងល់ និងការលើកទឹកចិត្តពីគ្រួសារ មិត្តភក្តិ និងសាច់ញាតិ។

### ៤.១.២ បញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស

តារាង៤.៣ បង្ហាញពីតម្លៃមធ្យម និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដារ នៃបញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ។ ការឆ្លើយតបរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូនៅសាលាវិទ្យាល័យទៅលើបញ្ហាប្រឈមនៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ សរុបរួមទទួលបាននូវតម្លៃមធ្យមក្នុងកម្រិតមធ្យម (តម្លៃមធ្យម=៣.១១, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៤៩)។ បើរៀងតាមលំដាប់ពីខ្ពស់ទៅទាបនៃតម្លៃមធ្យមឃើញថាសូចនាករដែលឆ្លើយតបទៅបញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានតម្លៃមធ្យមខ្ពស់ជាងគេមានចំនួន៣សូចនាករគឺ លំដាប់ទី១ "បញ្ហារអាក់ រអួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការបង្រៀន ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៤.00, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0.៨៣)" លំដាប់ទី២ "សិស្សដូចជាមិនសូវយកចិត្តទុកដាក់រៀនសូត្រដូចនៅរៀនក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៧៧, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0.៧៥)" និងលំដាប់ទី៣ "កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៥៦, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0.៩២)"។ សូចនាករដែលឆ្លើយតបទៅបញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀន ចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានតម្លៃមធ្យមក្នុងកម្រិតមធ្យមមានចំនួន៦សូចនាករគឺ លំដាប់ទី៤ "សិស្សពិបាកលើកជាសំណួរនៅពេលចម្ងល់ពីមេរៀនដូចនៅរៀនក្នុងថ្នាក់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៣១, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0.៩៣)" ។ សូចនាករលំដាប់ទី៥ "សិស្សមិនអាចចូលរៀនបានគ្រប់គ្នាដោយសារកង្វះឧបករណ៍ឌីជីថល (តម្លៃមធ្យម=៣.៣១, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0.៩៣)"។

| តារាង៤.៣ តម្លៃមធ្យម និង SD នៃបញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **បរិយាយពីបញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀន** | N | M | S.D. |
| ១ | បញ្ហារអាក់រអួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការបង្រៀន | ៤៨ | ៤.០០ | ០.៨៣ |
| ២ | សិស្សដូចជាមិនសូវយកចិត្តទុកដាក់រៀនសូត្រដូចនៅរៀនក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ | ៤៨ | ៣.៧៧ | ០.៧៥ |
| ៣ | កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល | ៤៨ | ៣.៥៦ | ០.៩២ |
| ៤ | សិស្សពិបាកលើកជាសំណួរនៅពេលចម្ងល់ពីមេរៀនដូចនៅរៀនក្នុងថ្នាក់ | ៤៨ | ៣.៣១ | ០.៩៣ |
| ៥ | សិស្សមិនអាចចូលរៀនបានគ្រប់គ្នាដោយសារកង្វះឧបករណ៍ឌីជីថល | ៤៨ | ៣.២៧ | ១.០៧ |
| ៦ | គ្រូ និងសិស្សមិនមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងកំពុងពេលបង្រៀន | ៤៨ | ៣.១៩ | ១.០៩ |
| ៧ | ពិបាកធ្វើការវាយតម្លៃសិស្សលើការទទួលបានខ្លឹមសារមេរៀនតាមម៉ោងសិក្សានីមួយៗ | ៤៨ | ៣.០២ | ០.៩៦ |
| ៨ | ពិបាកឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាក្រុម | ៤៨ | ២.៩៤ | ១.០៦ |
| ៩ | ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវវត្ថុបំណងមេរៀន | ៤៨ | ២.៥០ | ០.៨៣ |
| ១០ | ខ្ញុំជឿថាសិស្សអាចរៀនមុខវិជ្ជាខ្ញុំបានតែនៅក្នុងថ្នាក់រៀនប៉ុណ្ណោះមិនត្រូវការវេទិកាអនឡាញទេ | ៤៨ | ២.១៩ | ០.៨៧ |
| | **សរុប** | ៤៨ | **៣.១១** | **០.៤៩** |
| $M \le$ ១.៨០ ទាបបំផុត, $M \le$ ២.៦០ ទាប, $M \le$ ៣.៤០ មធ្យម, $M \le$ ៤.៥០ ខ្ពស់, $M \le$ ៥.០០ ខ្ពស់បំផុត | | | | |

សូចនាករលំដាប់ទី៦ "គ្រូ និងសិស្សមិនមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងកំពុងពេលបង្រៀន (តម្លៃមធ្យម=៣.១៩, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១.០៩)" លំដាប់ទី៧ "ពិបាកធ្វើការវាយតម្លៃសិស្សលើការទទួលបានខ្លឹមសារមេរៀនតាមម៉ោងសិក្សានីមួយៗ (តម្លៃមធ្យម=៣.០២, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០.៩៦)" លំដាប់ទី៨ "ពិបាកឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាក្រុម (តម្លៃមធ្យម=២.៩៤, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១.០៦)" លំដាប់ទី៩ "ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវវត្ថុបំណងមេរៀន (តម្លៃមធ្យម=២.៥០, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០.៨៣)។

ផ្ទុយមកវិញ សូចនាករដែលឆ្លើយតបទៅបញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀនចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានតម្លៃមធ្យមទាបជាងគេមានចំនួន១សូចករគឺ សូចនាករលំដាប់ទី១០ "ខ្ញុំជឿថាសិស្សអាចរៀនមុខវិជ្ជាខ្ញុំបានតែនៅក្នុងថ្នាក់រៀនប៉ុណ្ណោះ មិនត្រូវការវេទិកាអនឡាញទេ" ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតទាប (តម្លៃមធ្យម=២.១៩, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០.៨៧)។

នៅក្នុងដំណើរការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនេះក៏បានជួបប្រទះបញ្ហាមួយចំនួន ដែលយោងតាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា គ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យបានជួបប្រទះនូវបញ្ហាមួយចំនួននៅពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ រួមមានបញ្ហា រអាក់រអួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចមានទំហំតូច និងល្បឿនយឺតធ្វើពិបាកគ្រប់គ្រងការបង្រៀន ។ បន្ថែមលើនេះប្រឈមមួយដែលសំខាន់ផងដែរ គឺកង្វះខាតនូវឧបករណ៍ ICT សម្រាប់បម្រើឱ្យការបង្រៀន ហើយសិស្សវិញមិនមានលទ្ធភាពចូលរួមរៀនតាមអនឡាញបានគ្រប់គ្នា ដោយសារតែមិនមានឧបករណ៍ឌីជីថលគ្រប់គ្នា ហើយម្យ៉ាងទៀតពិបាកដំណើរការបង្រៀនព្រោះសិស្សមិនទាន់បានយល់ច្បាស់ពីការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ។ លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូបានលើកឡើងថាពួកគាត់ បានជួបបញ្ហាមួយចំនួនដូចជា មិនមានការចូលរួមទូលំទូលាយពីសិស្ស សិស្សមិនបានយល់ច្បាស់ពីការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ សេវាអ៊ីនធឺណេតមិនទូលំទូលាយ ហើយពួកគេមានកង្វះខាតថវិកា សម្ភារៈសិក្សាដូចជាទូរស័ព្ទ កុំព្យូទ័រ បញ្ហារអាក់រអួលប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត ហើយចំណេះរបស់ពួកគាត់ ព្រមទាំងសិស្សផ្នែកបច្ចេកវិទ្យានៅមិនទាន់ឆ្លើយតបបានល្អនៅឡើយក្នុងបរិបទការរៀនបែបនេះ។ ជាដំណោះស្រាយចំពោះបញ្ហាទាំងនេះ តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា គ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យបានដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានជួបប្រទះ ពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះតាមវិធីសាស្រ្តមួយចំនួនដូចជា បានស្វែងរកទីតាំងដែលមានសេវាអ៊ីនធឺណេតល្អ ចំពោះសិស្សដែលមិនមានទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃ ឬកុំព្យូទ័របានបង្កើតពួកគេជាក្រុម(យ៉ាងច្រើនសមាជិក១០នាក់) ដោយក្នុង១ក្រុមយ៉ាងហោចណាស់មានសមាជិកម្នាក់មានទូរស័ព្ទ ឬកុំព្យូទ័រ និងជម្រុញពួកគេឱ្យសិក្សាបន្ថែមតាមរយៈយូធូប (Youtube)និងទូរទស្សន៍ប៉ុស្តតេជោជីវី បន្ថែមលើនេះពួកគាត់បានផ្តល់ការជម្រុញលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យ

មានការចូលរួមឱ្យបានទូលំលាយ និងបានសហការជាមួយមាតាបិតា ឬអាណាព្យាបាលសិស្សឱ្យជួយជម្រុញនិងលើកទឹកចិត្តសិស្សបន្ថែមទៀត ហើយក៏មានគ្រូឯកទេស ICT បានជួយបំប៉នបន្ថែមដល់គ្រូ និងសិស្សដែលមានការលំបាកក្នុងការប្រើប្រាសប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីជួយសម្រួលឱ្យការបង្រៀន និងរៀនដំណើរការបានរលូន។

តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍លើចំណុចខ្វះខាតដែលគួរផ្លាស់ប្តូរក្នុង ឬកែសម្រួលក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ឃើញថាគ្រូបង្រៀននៅវិទ្យាល័យចង់ឱ្យមានការកែសម្រួល និងផ្លាស់ចំណុចមួយចំនួនដូចជា មុននឹងអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះត្រូវឱ្យគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធយល់ដឹងបានច្បាស់ពីរបៀបរៀននេះជាមុន មានការបណ្តុះបណ្តាលពីការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា និងវិធីសាស្រ្តបង្រៀនថ្មីៗ និងត្រូវតែមានការចូលរួមពីមាតាបិតា និងសហគមន៍។ ម្យ៉ាងទៀតចង់ឱ្យសាលារៀនមានឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាគ្រប់គ្រាន់ និងមានប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតល្បឿនលឿនសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន ហើយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាត្រូវបង្កើតកម្មវិធីសម្បូរបែបសម្រាប់បម្រើឱ្យការបង្រៀន និងរៀនតាមរយៈវិធីសាស្រ្តរៀនបែបចម្រុះនេះ។

តារាង៤.៤ បង្ហាញពីតម្លៃមធ្យម និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដា នៃបញ្ហាប្រឈមរបស់សិស្សចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ។ ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សសាលាវិទ្យាល័យទៅលើបញ្ហាប្រឈមនៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ សរុបរួមទទួលបាននូវតម្លៃមធ្យម M ក្នុងកម្រិតមធ្យម(តម្លៃមធ្យម=៣.០៥, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៧២)។ បើរៀងតាមលំដាប់ពីខ្ពស់ទៅទាបនៃតម្លៃមធ្យមឃើញថា សូចនាករដែលឆ្លើយតបទៅបញ្ហាប្រឈមរបស់សិស្សចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានតម្លៃមធ្យមខ្ពស់ជាងគេ គឺ លំដាប់ទី១ "បញ្ហារអាក់រអួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការសិក្សា ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៦៨, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,២០)។ សូចនាករដែលឆ្លើយតបទៅបញ្ហាប្រឈមរបស់សិស្ស ចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានតម្លៃមធ្យមក្នុងកម្រិតមធ្យមមានចំនួន៩សូចនាករគឺ លំដាប់ទី២ "ពិបាកសួរសំណួរនៅពេលមានចម្ងល់ពីមេរៀន (តម្លៃមធ្យម=

៣.៣៧, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,១០)"។

| តារាង៤.៤ តម្លៃមធ្យម និង SD នៃបញ្ហាប្រឈមរបស់សិស្សចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ល.រ | បរិយាយពីបញ្ហាប្រឈមរបស់សិស្ស | N | M | S.D. |
| ១ | បញ្ហារអាក់រអួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការសិក្សា | ៦០ | ៣.៦៨ | ១.២០ |
| ២ | ពិបាកសួរសំណួរនៅពេលមានចម្ងល់ពីមេរៀន | ៦០ | ៣.៣៧ | ១.១០ |
| ៣ | ត្រូវចំណាយថវិការច្រើនលើបណ្តាញអ៊ីនធឺណេត | ៦០ | ៣.៣២ | ១.០៧ |
| ៤ | ពិបាកធ្វើការងារសហការជាគ្នាជាក្រុម | ៦០ | ៣.១៥ | ១.០៩ |
| ៥ | កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល | ៦០ | ៣.១៣ | ១.០២ |
| ៦ | មានអារម្មណ៍ថាខ្ជិល ងងុយគេ និងធុញទ្រាន់ | ៦០ | ២.៩៣ | ១.០៩ |
| ៧ | សម្រាប់ខ្ញុំ ការរៀនតាមវេទិកាអនឡាញវាពិតជាពិបាកណាស់ | ៦០ | ២.៨៨ | ១.១២ |
| ៨ | មិនមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងកំពុងពេលក្នុងថ្នាក់រៀនអនឡាញ | ៦០ | ២.៨០ | ០.៩៧ |
| ៩ | ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យខ្ញុំសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សា | ៦០ | ២.៦២ | ១.០១ |
| ១០ | មិនមានបទពិសោធន៍រៀនតាមអនឡាញ | ៦០ | ២.៦០ | ១.១២ |
| | **សរុប** | **៦០** | **៣.០៥** | **០.៧២** |
| $M \leq$ ១.៨០ ទាបបំផុត, $M \leq$ ២.៦០ ទាប, $M \leq$ ៣.៤០ មធ្យម, $M \leq$ ៤.៥០ ខ្ពស់, $M \leq$ ៥.០០ ខ្ពស់បំផុត | | | | |

លំដាប់ទី៣ "ត្រូវចំណាយថវិការច្រើនលើបណ្តាញអ៊ីនធឺណេត (តម្លៃមធ្យម=៣.៣៧, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,១០)" លំដាប់ទី៤ "ពិបាកធ្វើការងារសហការជាគ្នាជាក្រុម (តម្លៃមធ្យម=៣.១៥, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,០៩)" លំដាប់ទី៥ "កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល (តម្លៃមធ្យម=៣.១៣, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,០២)" លំដាប់ទី៦ "មានអារម្មណ៍ថាខ្ជិល ងងុយគេ និងធុញទ្រាន់ (តម្លៃមធ្យម=២.៩៣, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,០៩)" លំដាប់ទី៧ "សម្រាប់ខ្ញុំ ការរៀនតាមវេទិកាអនឡាញវាពិតជាពិបាកណាស់ (តម្លៃមធ្យម=២.៨៨, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,១២)" លំដាប់ទី៨ "មិនមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងកំពុងពេលក្នុងថ្នាក់រៀនអនឡាញ (តម្លៃមធ្យម=២.៨៨, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,១២)" លំដាប់ទី៩ "ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យខ្ញុំសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សា (តម្លៃមធ្យម=២.៦២, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,០១)" និងសូចនាករចុងក្រោយមានតម្លៃមធ្យមទាបជាងគេឆ្លើយតបទៅបញ្ហាប្រឈមរបស់សិស្ស

ចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ គឺ សូចនាករលំដាប់ទី១០ "មិនមានបទពិសោធន៍រៀនតាមអនឡាញ (តម្លៃមធ្យម=២.៦០, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,១២)"។

៤.១.៣ អត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស

តារាង ៤.៥ បង្ហាញពីតម្លៃមធ្យម និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដារ នៃអត្ថប្រយោជន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន។ ការឆ្លើយតបរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូនៅសាលាវិទ្យាល័យចំពោះអត្ថប្រយោជន៍ដែលទទួលបានពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ សរុបរួមទទួលបាននូវតម្លៃមធ្យមក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៥១, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០,៥៤)។ បើរៀងតាមលំដាប់ពីខ្ពស់ទៅទាបនៃតម្លៃមធ្យមឃើញថា សូចនាករឆ្លើយតបទៅនឹងអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានបានតម្លៃមធ្យមខ្ពស់ជាងគេមានចំនួន៤ គឺ សូចនាករលំដាប់ទី១ "អាចដំណើរបង្រៀនបានបើទោះបីជាសិស្សនៅទីតាំងរៀងៗខ្លួនក៏ដោយ ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៩៦, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០,៧៤)" សូចនាករលំដាប់ទី២ "ខ្ញុំជឿជាក់ថាការរៀនរបស់សិស្សមានប្រសិទ្ធភាពនៅពេលធ្វើសមាហរណកម្មវេទិការអនឡាញជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទ្ទេសនៅក្នុងថ្នាក់ ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៦៥, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០,៨៦)" សូចនាករលំដាប់ទី៣ "ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យកាន់តែមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងសកម្មភាពសិក្សា ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៦៣, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០,៨៤)" សូចនាករលំដាប់ទី៤ "ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យសិស្សកាន់មានទំនួលខុសត្រូវលើការសិក្សាលើមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៥៨, តម្លៃគម្លាត ស្តង់ដា=០,៧៧)"។ សូចចនាករឆ្លើយតបទៅនឹងអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានបានតម្លៃមធ្យមក្នុងកម្រិតមធ្យមមានចំនួន៦ គឺ សូចនាករលំដាប់ទី៥ "ងាយស្រួលធ្វើការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសិស្សតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ (តម្លៃមធ្យម=៣.៥០, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០,៩២)" សូចនាករលំដាប់ទី៦ "ថ្នាក់រៀនក្លាយជាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល (តម្លៃមធ្យម=៣.៤៦, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០,៩៤)" ។

| តារាង៤.៥ តម្លៃមធ្យម និង SD អត្ថប្រយោជន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ល.រ | បរិយាយពីអត្ថប្រយោជន៍ចំពោះគ្រូបង្រៀន | N | M | S.D. |
| ១ | អាចដំណើរបង្រៀនបានបើទោះបីជាសិស្សនៅទីតាំង រៀងៗខ្លួនក៏ដោយ | ៤៨ | ៣.៩៦ | ០.៧៤ |
| ២ | ខ្ញុំជឿជាក់ថាការរៀនរបស់សិស្សមានប្រសិទ្ធភាពនៅពេលធ្វើសមាហរណកម្មវេទិកាអនឡាញ ជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទ្ទេសនៅក្នុងថ្នាក់ | ៤៨ | ៣.៦៥ | ០.៨៦ |
| ៣ | ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យកាន់តែមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងសកម្មភាពសិក្សា | ៤៨ | ៣.៦៣ | ០.៨៤ |
| ៤ | ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យសិស្សកាន់មានទំនួលខុសត្រូវលើការសិក្សាលើមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ | ៤៨ | ៣.៥៨ | ០.៧៧ |
| ៥ | ងាយស្រួលធ្វើការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសិស្សតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ | ៤៨ | ៣.៥០ | ០.៩២ |
| ៦ | ថ្នាក់រៀនក្លាយជាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល | ៤៨ | ៣.៤៦ | ០.៩៤ |
| ៧ | ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យសិស្សផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់បានល្អពីការបង្រៀន | ៤៨ | ៣.៣១ | ០.៩០ |
| ៨ | គ្រូងាយស្រួលបង្រៀនព្រោះសិស្សមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា | ៤៨ | ៣.២៣ | ០.៩៩ |
| ៩ | ខ្ញុំអាចឆ្លើយតបតម្រូវការសិស្សបានគ្រប់គ្នា | ៤៨ | ២.៩០ | ០.៩៧ |
| ១០ | មិនពិបាកធ្វើសកម្មភាពបង្រៀនច្រើនសិស្សចាប់យកខ្លឹមសារមេរៀនបានងាយស្រួលជាងការបង្រៀនដោយផ្ទាល់ | ៤៨ | ២.៧៣ | ១.០១ |
| | **សរុប** | **៤៨** | **៣.៥១** | **០.៥៤** |
| | $M \le$ ១.៨០ ទាបបំផុត, $M \le$ ២.៦០ ទាប, $M \le$ ៣.៤០ មធ្យម, $M \le$ ៤.៥០ ខ្ពស់, $M \le$ ៥.០០ ខ្ពស់បំផុត | | | |

សូចនាករលំដាប់ទី៧ "ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យសិស្សផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់បានល្អពីការបង្រៀន (តម្លៃមធ្យម=៣.៣១, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=០,៩០)" សូចនាករលំដាប់ទី៨ "គ្រូងាយស្រួលបង្រៀនព្រោះសិស្ស

មានស្វ័យ ភាពក្នុងការសិក្សា (តម្លៃមធ្យម=៣.២៣, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៩៩)" សូចនាករលំដាប់ទី៩ "ខ្ញុំអាចឆ្លើយតបតម្រូវការសិស្សបានគ្រប់គ្នា (តម្លៃមធ្យម=២.៩០, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៩៧)" និងចុងក្រោយ ជាសូចនាករបង្ហាញពីការឆ្លើយតបទៅនឹងអត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានតម្លៃមធ្យមទាបជាងគេ (តម្លៃមធ្យម=២.៧៣, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,០១)"។

សិស្សសាលាវិទ្យាល័យបានបង្ហាញទស្សនៈរបស់ខ្លួនថា ចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនៅក្នុងបរិបទប្រទេសកម្ពុជានៅមានជួបប្រទះនឹងបញ្ហាមួយចំនួនផងដែរ។ តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា សិស្សនៅសាលាវិទ្យាល័យបានជួបប្រទះនូវបញ្ហាដូចជា មានការចំណាយថវិកាច្រើនលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត បញ្ហារអាក់រអួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត មាតិកាសិក្សាមានភាពស្មុគស្មាញ និងពួកគេមិនមានពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ បន្ថែមលើនេះមានប្រឈមមួយដែលសំខាន់ផងដែរនោះគឺកង្វះខាតនូវឧបករណ៍ ICT សម្រាប់បម្រើឱ្យការសិក្សា សិស្សពិបាករៀនសូត្រព្រោះមិនទាន់បានយល់ច្បាស់ពីការប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សា (Application) ហើយពេលខ្លះការរៀនតាមអនឡាញវាធ្វើឱ្យសិស្សធាប់មានអារម្មណ៍ធុញទ្រាន់។ ពួកគេបានបានលើកឡើងទាក់ទងនិងបញ្ហាប្រឈមនេះថា ប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតគ្មានសេវាគ្រប់គ្រាន់មានល្បឿនយឺត កង្វះខាតសម្ភារICTសម្រាប់សិក្សា ខ្វះខាតថវិកាក្នុងការប្រើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត មានអារម្មណ៍ធុញធប់ មានការរំខាន រៀនមិនបានទៀងទាត់ ចំណាយពេលរៀនច្រើនទទួលបានបរិមាណតិច។ ចំពោះដំណោះស្រាយរបស់សិស្សលើបញ្ហាខាងលើនេះ តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា សិស្សនៅវិទ្យាល័យបានដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានជួបប្រទះ ដោយធ្វើការសន្សំប្រាក់សម្រាប់ចំណាយលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត និងព្យាយាមឆ្លៀតពេលធ្វើការស្រាវជ្រាវ ចេះសហការគ្នាពេលរៀនសូត្រដោយបង្កើតជាដៃគូ ឬក្រុមសិក្សា មានការបែងចែកកាលវិភាគសិក្សាឱ្យបានច្បាស់លាស់ លើកទឹកចិត្តនិងគ្រប់គ្រងការសិក្សារបស់ខ្លួនឱ្យបានល្អប្រសើរ។ ពួកគេបានលើកឡើងអំពីដំណោះស្រាយថា ពួកគេត្រូវរកដៃគូ ឬក្រុមសម្រាប់សិក្សា កំណត់បែងចែកម៉ោងសិក្សាឱ្យបានច្បាស់លាស់ សុំថវិកាគាំទ្របន្ថែមពីគ្រួសារ ឬធ្វើការសន្សំប្រាក់សម្រាប់ចំណាយលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត និងព្យាយាមឆ្លៀតពេលធ្វើការស្រាវជ្រាវ និងត្រូវគ្រប់គ្រងការរៀនសូត្ររបស់ខ្លួនឱ្យបានល្អ។

បន្ទាប់ពីឆ្លងកាត់បទពិសោធន៍ការសិក្សាបែបចម្រុះនេះមក សិស្សានុសិស្សក៏បានលើកឡើងជាសំណូមពរលើចំណុចមួយចំនួនចង់ឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរក្នុងដំណើរការអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះនេះ។ តាមរយៈលទ្ធផលនៃការសម្ភាសន៍ឃើញថា សិស្សនៅវិទ្យាល័យចង់ឱ្យមានការកែសម្រួល និងផ្លាស់ចំណុចមួយចំនួនដូចជា ចង់ឱ្យសាលារៀនមានឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាគ្រប់គ្រាន់ និងមានប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតល្បឿនលឿនសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការរៀន បង្កើតកម្មវិធីសម្បូរបែបសម្រាប់បម្រើឱ្យសិក្សា និងបង្កើតបរិយាកាសសិក្សាឱ្យសប្បាយរីករាយ។ ចំណុចសំខាន់មួយទៀតការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ គឺសុំឱ្យមានការត្រួតពិនិត្យគុណភាពវីឌីអូបង្រៀនទាំងកម្រិតច្បាស់ និងការរអាក់រអួល ព្រមទាំងគុណភាពសម្លេងមិនត្រូវឱ្យមានសម្លេងរំខាន បង្កើតឱ្យមានបន្ទប់ពិសោធន៍ និងត្រូវមានការលើកទឹកចិត្តបន្ថែមដល់ពួកគេពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធផងដែរ។ ពួកគាត់បានបញ្ជាក់ថាចង់ឱ្យសាលារៀនមានការបំពាក់ WiFi ដើម្បីសម្រួលដល់ការសិក្សា និងស្រាវជ្រាវ បង្កើតសកម្មភាពសិក្សាជាក្រុមឱ្យបានច្រើន ផ្តល់ការគាំទ្របើកឱ្យមានជាបន្ទប់ពិសោធន៍ ផ្តល់នូវសម្ភារៈទ្រទ្រង់ដល់ការសិក្សា និងកែប្រែល្បឿនអ៊ីនធឺណេតឱ្យបានល្អប្រសើរ បំបាត់ភាពស្មុំញាំនៃមាតិកាសិក្សា និងសូមមានការត្រួតពិនិត្យលើគុណភាពវីដេអូឱ្យមានភាពស្រឡះ និងសម្លេងមិនរំខានដល់ការរៀន ឬមានភាពរអាក់រអួលជាដើម។

តារាង ៤.៦ បង្ហាញពីតម្លៃមធ្យម និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដារ នៃអត្ថប្រយោជន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន។ ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សនៅសាលាវិទ្យាល័យចំពោះអត្ថប្រយោជន៍ដែលទទួលបានពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ សរុបរួមទទួលបាននូវតម្លៃមធ្យមក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៦៨, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៦៦)។ បើរៀងតាមលំដាប់ពីខ្ពស់ទៅទាបនៃតម្លៃមធ្យម M ឃើញថាសូចនាករឆ្លើយតបទៅនឹងអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានបានតម្លៃមធ្យមខ្ពស់ជាងគេមានចំនួន៧ គឺ សូចនាករលំដាប់ទី១ "ខ្ញុំអាចសិក្សាបានម្តងហើយម្តងទៀតតាមរយៈអនឡាញ ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៨២, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,00)"។ សូចនាករលំដាប់ទី២ "ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យខ្ញុំមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៧២, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៩0)"។

| តារាង៤.៦ តម្លៃមធ្យម និង SD អត្ថប្រយោជន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះសិស្ស | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ល.រ** | **បរិយាយពីអត្ថប្រយោជន៍ចំពោះគ្រូសិស្ស** | **N** | **M** | **S.D.** |
| ១ | ខ្ញុំអាចសិក្សាបានម្តងហើយម្តងទៀតតាមរយៈអនឡាញ | ៦០ | ៣.៨២ | ១.០០ |
| ២ | ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យខ្ញុំមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា | ៦០ | ៣.៧២ | ០.៩០ |
| ៣ | នៅពេលណាដែលខ្ញុំត្រូវការជំនួយទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារមេរៀន អ៊ីនធឺណេតអាចជួយខ្ញុំបាន | ៦០ | ៣.៦០ | ១.០១ |
| ៤ | ខ្លឹមសារមេរៀនលើវេទិកាអនឡាញគឺមានភាពទូលំទូលាយ និងអាចសម្រេចបានលទ្ធផលតាមការរំពឹងទុក | ៦០ | ៣.៥៧ | ០.៨១ |
| ៥ | ការរៀនបែបចម្រុះ ធ្វើឱ្យខ្ញុំមានកាន់តែមានទំនួលខុសត្រូវ និងជម្រុញឱ្យខ្ញុំចូលរួមក្នុងការសិក្សា | ៦០ | ៣.៥៣ | ០.៨៣ |
| ៦ | ខ្ញុំអាចចែករំលែកគំនិត និងបទពិសោធន៍របស់ខ្ញុំតាមវេទិកាអនឡាញ | ៦០ | ៣.៤៨ | ០.៩៣ |
| ៧ | ការសិក្សាដោយប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ចល័តឌីជីថល វាផ្តល់ភាពងាយស្រួលខ្លាំង | ៦០ | ៣.៤៣ | ០.៩៦ |
| ៨ | ខ្លឹមសារមេរៀនលើវេទិកាអនឡាញធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សារបស់ខ្ញុំ | ៦០ | ៣.៣២ | ០.៨៩ |
| ៩ | ការធ្វើតេស្តវាយតម្លៃតាមវេទិកាអនឡាញ មានការណែនាំពីអ្វីដែលត្រូវធ្វើ និងរបៀបធ្វើ ងាយស្រួលយល់ ងាយស្រួលអនុវត្ត | ៦០ | ៣.២៥ | ០.៩៣ |
| ១០ | ជួយខ្ញុំឱ្យយល់មេរៀនបានងាយស្រួល | ៦០ | ៣.១០ | ០.៩៥ |
| | **សរុប** | **៦០** | **៣.៦៨** | **០.៦៦** |
| $M \le$ ១.៨០ ទាបបំផុត, $M \le$ ២.៦០ ទាប, $M \le$ ៣.៤០ មធ្យម, $M \le$ ៤.៥០ ខ្ពស់, $M \le$ ៥.០០ ខ្ពស់បំផុត | | | | |

សូចនាករលំដាប់ទី៣ "នៅពេលណាដែលខ្ញុំត្រូវការជំនួយទាក់ទងខ្លឹមសារមេរៀន អ៊ីនធឺណេតអាចជួយខ្ញុំបាន ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៦០, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=១,០១)" សូចនាករលំដាប់ទី៤ "ខ្លឹមសារមេរៀនលើវេទិកាអនឡាញគឺមានភាពទូលំទូលាយ និងអាចសម្រេចបានលទ្ធផលតាមការរំពឹងទុក ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៥៧, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា= ០,៨១)" សូចនាករលំដាប់ទី៥ "ការរៀនបែបចម្រុះ ធ្វើឱ្យខ្ញុំមានកាន់តែមានទំនួលខុសត្រូវ និងជម្រុញឱ្យ

ខ្ញុំចូលរួមក្នុងការសិក្សា ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៥៣, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៨៣)" សូចនាករលំដាប់ទី៦ "ខ្ញុំអាចចែករំលែកគំនិត និងបទពិសោធន៍របស់ខ្ញុំតាមវេទិកាអនឡាញ ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៤៨, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៩៣)" និង សូចនាករលំដាប់ទី៧ "ការសិក្សាដោយប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ចល័តឌីជីថល វាផ្តល់ភាពងាយស្រួលខ្លាំង ទទួលបានកម្រិតវាស់វែងក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៤៨, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៩៣)" ។

សូចចនាករឆ្លើយតបទៅនឹងអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបាន បានតម្លៃមធ្យមក្នុងកម្រិតមធ្យមមានចំនួន៣គឺ សូចនាករលំដាប់ទី៨ "ខ្លឹមសារមេរៀនលើវេទិការអនឡាញធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សារបស់ខ្ញុំ (តម្លៃមធ្យម=៣.៣២, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៨៩)" សូចនាករលំដាប់ទី៩ "ការធ្វើតេស្តវាយតម្លៃតាមវេទិកាអនឡាញ មានការណែនាំពីអ្វីដែលត្រូវធ្វើ និងរបៀបធ្វើ ងាយស្រួលយល់ ងាយស្រួលអនុវត្ត" (តម្លៃមធ្យម=៣.២៥, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៩៣)" និង ចុងក្រោយ ជាសូចនាករបង្ហាញពីការឆ្លើយតបទៅនឹងអត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះ ដែលទទួលបានតម្លៃមធ្យមទាបជាងគេ (តម្លៃមធ្យម=៣.១០, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0,៩៥)" ។

## ៤.៣ ការពិភាក្សាលើលទ្ធផលស្រាវជ្រាវ

### ៤.៣.១ កត្តាដែលបានលើកឡើងដោយគ្រូបង្រៀន និងសិស្សចំពោះការរៀនបែបចម្រុះ

តាមរយៈលទ្ធផលស្រាវជ្រាវដែលបានបកស្រាយត្រង់ចំណុច ៤.១.១ នៃជំពូក៤ បានបង្ហាញថា ការរៀនបែបចម្រុះ ជាការរៀនដែលមានការរួមបញ្ចូលគ្នារវាងការរៀនតាមរយៈប្រព័ន្ធអនឡាញ (Voos, 2003) និងការរៀនក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ផង។ ការរៀនបែបចម្រុះគឺជាការរួមបញ្ចូលគ្នានូវការរៀនតាមបែបប្រពៃណីក្នុងថ្នាក់រៀនផ្ទាល់រវាងគ្រូសិស្សរួមទាំងមានការប្រើប្រាសើឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច ហើយ (Thorne, 2003) និងជាការរួមបញ្ចូលរវាងការរៀនតាមអេឡិចត្រូនិក និងការបង្រៀននៅក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ (Gutierrez, 2006)។ ការរកឃើញនេះបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀន និងសិស្សវិទ្យាល័យមានការយល់ដឹងច្រើនពីអត្ថន័យ ក៏ដូចជាទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការរៀនបែបចម្រុះ។

ក្នុងការអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ គ្រូបង្រៀនបានបង្ហាញពីតួនាទីរបស់ខ្លួនដែលផ្តោតសំខាន់ទៅការបង្កើនស្វ័យភាពរបស់ខ្លួនក្នុងខិតខំស្រាវជ្រាវបន្ថែមលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ជាពិសេសចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន រីឯសិស្សវិញក៏បានបង្ហាញពីទស្សនៈរបស់ខ្លួនក្នុងការបង្កើនស្វ័យភាពរបស់ខ្លួនតាមរយៈការខិតខំសិក្សារៀនសូត្របន្ថែមដោយខ្លួនឯងដោយមានកាលវិភាគ ឬផែនការសិក្សាបានត្រឹមត្រូវ និងមានភាពសកម្មក្នុងការសិក្សា។ ស្វ័យភាពរបស់អ្នកសិក្សាគឺជាសមត្ថភាពក្នុងការទទួលបន្ទុកលើការរៀនសូត្ររបស់ខ្លួន (Holec, 1981) ក្នុងការអនុវត្តន៍ និងទទួលខុសត្រូវចំពោះការសម្រេចចិត្តទាំងអស់ទាក់ទងនឹងគ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃការរៀនសូត្រក្នុងបរិបទនៃការរៀនបែបចម្រុះ។ ការស្រាវជ្រាវខាងលើក៏បានបង្ហាញផងដែរថា ដើម្បីអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ ទាំងគ្រូបង្រៀន និងសិស្សត្រូវការជាចាំបាច់នូវឧបករណ៍ឌីជីថល ដូចជាកុំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃ ឬកុំព្យូទ័របន្ទះ ប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតដែលមានល្បឿនលឿន រួមទាំងមិនអាចខ្វះបាននូវចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន។ សមាហរណកម្មបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន មានសារៈសំខាន់នៅក្នុងសាលារៀន (Hawkridge, 1990) ពីព្រោះវាអាចជួយពង្រឹងការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សាការបង្រៀន និងការរៀន។ ការរៀន និងបង្រៀនតែងតែទទួលបានប្រសិទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធផលខ្ពស់ នៅពេលមានប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានជាជំនួយ(Lanegran, 2014) ហើយជាពិសេសនោះគឺទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍យ៉ាងខ្លាំងពីសិស្ស។

តាមរយៈលទ្ធផលសិក្សាពីសូចនាករ បទពិសោធន៍ដែលសិស្សទទួលបានពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះរបស់សិស្ស បានបង្ហាញថា ក្រោយពេលចូលរួមរៀនបែបចម្រុះ ធ្វើឱ្យសិស្សមានភាពប្រសើរឡើងនូវភាពក្លាហានក្នុងការចូលរួមសកម្មភាពសិក្សា និងភាពម្ចាស់ការលើខ្លួនឯងក្នុងការរៀនសូត្រ ដែលស្រប និងការលើកឡើងរបស់ (Osguthorpe & Graham, 2003) បានកំណត់ថាហេតុផលមួយដែលអង្គភាពអប់រំគួរតែទទួលយកការរៀនបែបចម្រុះ គឺវាផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវភាពជាម្ចាស់ការលើខ្លួនឯង។ ការស្រាវជ្រាវក៏បានរកឃើញផងដែរថា ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះទាមទារឱ្យមានការចូលរួមយ៉ាងសកម្មពីមាតាបិតា អាណាព្យាបាលសិស្ស និងសហគមន៍ ដោយផ្តោតសំខាន់លើការតាមដានការសិក្សា យកចិត្តទុកដាក់លើលទ្ធផលសិក្សារបស់កូន ការលើកទឹកចិត្ត និងការគាំទ្រផ្នែកសម្ភារៈ។ ការរកឃើញនេះគាំ

ទ្រដល់ទ្រឹស្តី (Garrison & Kanuka, 2004) ប្រសិទ្ធភាពជាក់លាក់នៃការរៀនបែបចម្រុះ គឺ សមត្ថភាពរបស់វាក្នុងការសម្របសម្រួលធ្វើឱ្យមានការចូលរួមគាំទ្រពីសហគមន៍។ ការចូលរួមរបស់សហគមន៍បានផ្តល់នូវស្ថេរភាព និងឥទ្ធិពលស្អិតរមួតធ្វើអោយមានតុល្យភាពនៃការទំនាក់ទំនងបើកចំហរវាងសាលារៀននឹងសាធារណៈជន និងការទទួលបានព័ត៌មានគ្មានដែនកំណត់ ។ ការស្រាវជ្រាវនេះក៏បានរកឃើញដែរថាក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ គ្រូបង្រៀនមិនអាចឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការរបស់សិស្សបានគ្រប់គ្នានោះទេ ហើយក៏ទាមទារឱ្យគ្រូបង្រៀនមានភាពសកម្មក្នុងការបង្រៀន ផ្តល់ជាការលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សឱ្យបានច្រើន។ ដោយឡែកចំពោះសិស្សពួកគេយល់ឃើញថា ក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ការធ្វើតេស្តវាតតម្លៃតាមវេទិកាអនឡាញនៅមានភាពស្មុគស្មាញច្រើនពិបាកយល់ និងពិបាកអនុវត្ត ហើយសូម្បីតែមាតិកាមេរៀនក៏នៅមានភាពស្មុគស្មាញច្រើនដែរ ធ្វើឱ្យពួកគេពិបាកយល់។ ការរកឃើញនេះឆ្លុះបញ្ចាំងឱ្យឃើញថាសិស្សមិនបានត្រៀមខ្លួននៅឡើយក្នុងការទទួលយកបច្ចេកវិទ្យាថ្មី (MoEYS and ESWP 2021, World Bank 2021) ក្នុងការសិក្សារបស់ពួកគេ។ យុទ្ធសាស្ត្រដ៏សំខាន់បំផុតមួយនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបចម្រុះដែលនាំមកនូវអត្ថប្រយោជន៍ដល់សិស្សនោះ គឺការអនុវត្តន៍ប្រកបដោយជោគជ័យនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា (Morgan, 2014)។ ការរៀនបែបចម្រុះ បានជួយកែសម្រួលការរៀន និងបំពេញតម្រូវការរបស់សិស្ស (Thorne, 2003) ដោយរួមបញ្ចូលភាពជឿនលឿនផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា និងការសិក្សាតាមបណ្តាញអ៊ីនធឺណិត។

### ៤.៣.២ ដំណើរការនៃការរៀនបែបចម្រុះដោយការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា

យោងតាមលទ្ធផលស្រាវជ្រាវដែលបានបកស្រាយខាងលើ បានបង្ហាញថា កម្រិតបញ្ហាប្រឈមដែលគ្រូបង្រៀនជួបប្រទះនៅពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ មានតម្លៃមធ្យមស្មើនឹង៣.១១ និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដាស្មើនឹង០,៤៩ ដែលជាតម្លៃស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតមធ្យម រីឯសិស្សវិញក៏មានកម្រិតបញ្ហាប្រឈមដែលជួបប្រទះនៅពេលចូលរួមការរៀនបែបចម្រុះ មានតម្លៃមធ្យមស្មើនឹង៣.០៥ និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដាស្មើនឹង០,៧២ ដែលជាតម្លៃស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតមធ្យមដូចគ្នា។ នេះបង្ហាញឱ្យឃើញជារួមថា បញ្ហាប្រឈមទាំងអស់របស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សវាពុំមានឥទ្ធិពលខ្លាំងក្នុងការរាំងដល់ដំណើរការអនុវត្តការរៀនបែប

ចម្រុះនៅតាមសាលាវិទ្យាល័យឡើយ។ ការស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថា សូចនាករដែលមានឥទ្ធិពលខ្លាំងជាងគេលើបញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះ ដល់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សគឺ បញ្ហាអាក់អ្អួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការបង្រៀន និងរៀន។ នេះបង្ហាញថា បញ្ហាល្បឿនអ៊ីនធឺណិត ជាក្តីកង្វល់ខ្លាំងជាងគេរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងសិស្ស ក្នុងដំណើរការអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ។ ការស្រាវជ្រាវក៏បានរកឃើញដែរថាសូចនាករ កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល ចំពោះគ្រូបង្រៀនទទួលបានតម្លៃមធ្យមកម្រិតខ្ពស់ (តម្លៃមធ្យម=៣.៥៦, តម្លៃគម្លាតស្តង់ដា=0.៩២) មានន័យថា គ្រូបង្រៀនបានបង្ហាញពីក្តីបារម្ភរបស់ខ្លួនពីកម្រិតសមត្ថភាពក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាក្នុងការបង្រៀន ដោយសារពួកគាត់មិនបានត្រៀមខ្លួនរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការទទួលយកបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ សម្រាប់បម្រើឱ្យការបង្រៀន។ បញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗ មួយចំនួនក្នុងការផ្តល់ការរៀនបែបចម្រុះ រួមមានការមិនត្រៀមខ្លួនរបស់គ្រូនិងសិស្សក្នុងការទទួលយកបច្ចេកវិទ្យាថ្មី(MoEYS and ESWP 2021, World Bank 2021) កង្វះឧបករណ៍ឌីជីថលដែលត្រូវការចាំបាច់ សមត្ថភាពស្ថាប័នមានកម្រិតក្នុងការគាំទ្រគ្រូបង្រៀន និងប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតនៅមានល្បឿនយឺត ។ នៅពេលដែលគ្រូបង្រៀនប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាក្នុងការបង្រៀន (Floridi, 2014) គឺធ្វើឱ្យពួកគាត់មានពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង សមត្ថភាព និងគរុកោសល្យបង្រៀនល្អៗបន្ថែម ។

ការស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថា សូចនាករដែលមានឥទ្ធិពលទាបជាងគេលើបញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀនគឺសូចនាករ ខ្ញុំជឿថាសិស្សអាចរៀនមុខវិជ្ជាខ្ញុំបានតែនៅក្នុងថ្នាក់រៀនប៉ុណ្ណោះ មិនត្រូវការវេទិកាអនឡាញទេ មានតម្លៃមធ្យមស្មើ២.១៩ តម្លៃគម្លាតស្តង់ដារស្មើ0.៨៧ និងចំពោះសិស្សគឺសូចនាករ ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យខ្ញុំសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សា មានតម្លៃមធ្យមស្មើ២.៦២ តម្លៃគម្លាតស្តង់ដារស្មើ១.០១។ នេះបង្ហាញថា ទាំងគ្រូបង្រៀន និងសិស្សវិទ្យាល័យបានមានការពេញចិត្តចំពោះការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនៅវិទ្យាល័យ ព្រោះពួកគាត់គិតថាមុខវិជ្ជារបស់គាត់អាចបង្រៀនបានទាំងក្នុងបរិយាកាសក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ និងតាមអនឡាញ ដោយឡែកសិស្សបង្ហាញពីប្រសិទ្ធភាពនៃការរៀនបែបចម្រុះតាមរយៈការសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សារបស់ពួកគេ។ ការរៀនតាម

ប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតបែបចម្រុះជំរុញឱ្យសិស្សមានការគិតត្រិះរិះពិចារណា មានការទំនាក់ទំនងគ្នាក្នុងការពិភាក្សាប្រកបដោយថាមពល (King, 2002) ហើយវាពិតជាផលជះយ៉ាងសំខានដល់ការយល់ដឹង និងការឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្ស។

### ៤.៣.៣ ប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ

យោងតាមលទ្ធផលស្រាវជ្រាវដែលបានបកស្រាយខាងលើ បានបង្ហាញថា កម្រិតអត្ថប្រយោជន៍ដែលគ្រូបង្រៀនទទួលបាននៅពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះមានតម្លៃមធ្យមស្មើនឹង៣.៥១និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដារស្មើនឹង០,៥៤ ជាតម្លៃមធ្យមស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតខ្ពស់ រីឯសិស្សវិញក៏មានកម្រិតអត្ថប្រយោជន៍ទទួលបាននៅពេលចូលរួមការរៀនបែបចម្រុះ មានតម្លៃមធ្យមស្មើនឹង៣.៦៨ និងតម្លៃគម្លាតស្តង់ដារស្មើនឹង០,៦៦ ដែលជាតម្លៃមធ្យមស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតខ្ពស់ដូចគ្នា។ នេះបង្ហាញថា ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនៅសាលាវិទ្យាល័យពិតជាមានអត្ថប្រយោជន៍ច្រើនសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស។

ការស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថាគ្រូបង្រៀនពិតជា បានទទួលអត្ថប្រយោជន៍ខ្ពស់ពីការរៀនបែបចម្រុះ ដោយគាត់អាចធ្វើការបង្រៀនបានបើទោះបីជាសិស្សរបស់គាត់នៅទីតាំងផ្សេងៗគ្នា ហើយពិសេសនោះគាត់ទទួលស្គាល់ថាការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យការសិក្សារបស់សិស្សមានប្រសិទ្ធភាព ធ្វើឱ្យមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងសកម្មភាពសិក្សា និងធ្វើឱ្យសិស្សមានទំនួលខុសត្រូវខ្ពស់លើការសិក្សាមុខវិជ្ជារបស់ខ្លួន។ ចំពោះសិស្សវិញ ការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា ពួកគេក៏ទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ច្រើនដែរពីការរៀនបែបចម្រុះនេះ រួមមាន ពួកគេអាចរៀនបានម្តងហើយម្តងទៀត ធ្វើឱ្យពួកគេមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា និងជួយពួកគេស្វែងរកខ្លឹមសារមេរៀនបានងាយស្រួលតាមរយៈអ៊ីនធឺណេត។

បន្ថែមលើនេះការរៀនបែបចម្រុះក៏បានផ្តល់ឱ្យខ្លឹមសារមេរៀនមានភាពទូលំទូលាយស្របតាមការរំពឹងទុករបស់សិស្ស ធ្វើឱ្យសិស្សកាន់តែមានទំនួលខុសត្រូវ ជម្រុញការចូលរួមរបស់ពួកគេក្នុងការសិក្សា អាចចែករំលែកគំនិត និងបទពិសោធន៍រវាងមិត្តភក្តិបានងាយស្រួល ហើយម្យ៉ាងទៀតការសិក្សាដោយប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ចល័តឌីជីថលវាកាន់តែផ្តល់ភាពងាយស្រួលដល់ពួកគេក្នុងការ

សិក្សា។ ការរៀនបែបចម្រុះផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការអង្កេតប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ (Garrison & Vaughan, 2008) តាមរយៈសកម្មភាពឆ្លុះបញ្ចាំង ការសហការ ការចែករំលែកគំនិត និងបទពិសោធន៍គ្មានដែនកំណត់។ ហេតុផលនៃគរុកោសល្យបង្រៀនដែលនៅពីក្រោយការរៀនបែបចម្រុះ គឺជាបំណងប្រាថ្នាដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានឯករាជ្យភាពកម្រិតខ្ពស់ (Stracke, 2007) ក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន។

# ជំពូក ៥

# សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និង សំណូមពរ

# ជំពូក ៥

# សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ

ក្នុងជំពូកនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ នឹងធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានចុងក្រោយ ដោយធ្វើការសំយោគមតិចេញពីជំពូកទី១ដល់ជំពូក៤ ដើម្បីបង្ហាញឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅនូវអ្វីដែលបានស្រាវជ្រាវរកឃើញ ថាតើមានភាពឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរស្រាវជ្រាវកម្រិតណា។ ជាដំបូងជំពូកនេះបង្ហាញសង្ខេបពីលទ្ធផលស្រាវជ្រាវបន្ទាប់មក អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងដាក់ចេញអនុសាសន៍ និងសំណូមពរមួយចំនួនដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងការកែលម្អ ឬរៀបចំសកម្មភាពរបស់ខ្លួនដើម្បីអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរ ព្រមទាំងផ្តល់ជាការណែនាំបង្ហាញផ្លូវដល់អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវក្រោយៗ នូវចំណុចគន្លឹះជាមូលដ្ឋានកាន់តែច្បាស់លាស់ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ត។

## ៥.១ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ គឺសិក្សាអំពីការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់សិស្សវិទ្យាល័យនៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។ គោលបំណងនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះគឺសិក្សា និងស្វែងយល់ពីទស្សនៈគ្រូបង្រៀន និងសិស្សចំពោះការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះ បញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្សក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន និងសិស្សនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈក្នុងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។ ការសិក្សានេះបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របែបចម្រុះ (គុណវិស័យ និងបរិមាណវិស័យ) សម្រាប់ការប្រមូល និងវិភាគទិន្នន័យ។ ការសិក្សានេះបានប្រើប្រាស់សំណាកចំនួន ១០៨នាក់ ស្រីចំនួន ៥៧នាក់ សម្រាប់ការសិក្សាស្វែងយល់ពីទស្សនៈគ្រូបង្រៀន និងសិស្សចំពោះការធ្វើសមាហរណកម្មនៃការរៀនបែបចម្រុះ បញ្ហាប្រឈមរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សានុសិស្សក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះចំពោះគ្រូបង្រៀន និងសិស្សនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈ។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថា ក្រោយពេលពេលធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះ គ្រូបង្រៀន និងសិស្សមានការយល់ដឹងច្រើនពីទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការរៀនបែបចម្រុះ។ ពួកគេបានបង្ហាញពីនាទីរបស់ខ្លួនក្នុងបរិបទសិក្សានេះដោយ

ផ្តោតសំខាន់ទៅលើការបង្កើនស្វ័យភាពរបស់ខ្លួនក្នុងការស្រាវជ្រាវវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មី ការបង្កើតមាតិកាមេរៀន ការស្រាវជ្រាវបន្ថែមតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ និងការពង្រីកចំណេះដឹងផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានដើម្បីធានាបាននូវគុណភាពនៃការបង្រៀន និងរៀន។ ការស្រាវជ្រាវនេះក៏បានរកឃើញនូវបញ្ហាប្រឈមមួយដែលរារាំងដល់ការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ រួមមានបញ្ហាកង្វះខាតឧបករណ៍ឌីជីថល ដូចជាកុំព្យូទ័រ ទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃ ឬកុំព្យូទ័របន្ទះ និងបញ្ហារអាក់រអួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតនៅតែជាក្តីកង្វល់ដ៏ធំមួយរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សក្នុងដំណើរការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនេះផងដែរដោយសារតែសាលារៀនមិនទាន់មានសម្ភារៈបច្ចេកវិទ្យាគ្រប់គ្រាន់ ហើយសិស្សក៏មិនទាន់មានលទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីទិញកុំព្យូទ័រ ឬទូរស័ព្ទស្មាតហ្វូន ឬមានសិស្សមួយចំនួនអាណាព្យាបាលមិនទាន់អនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទស្មាតហ្វូននៅឡើយ។ ហើយម្យ៉ាងទៀតការស្រាវជ្រាវក៏បានបង្ហាញថាកញ្ចប់សមត្ថភាពរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សវិទ្យាល័យក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាននៅមិនទាន់មានភាពឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសម្រាប់ការរៀនបែបចម្រុះបានល្អនៅឡើយពីព្រោះថាការទទួលយកការរៀនបែបចម្រុះនេះលឿនពេកមិនទាន់បានត្រៀមខ្លួនទុកជាមុន។ បន្ថែមលើនេះការសិក្សាក៏បានរកឃើញថានៅមានកង្វះការចូលរួមរបស់មាតាបិតា ឬអាណាព្យាបាលសិស្ស និងសហគមន៍ ដើម្បីជួយជ្រោមជ្រែងក្នុងដំណើរការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនេះឡើយ។ ការចូលរួមគាំទ្រពីខាងសហគមន៍ពិតជាជាតុចូលដែលមិនអាចខ្វះបានឡើងក្នុងការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្រនេះ ព្រោះសហគមន៍ជាប្រភពធនធាន ជាអ្នកតាមដាន ត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃដ៏សំខាន់សម្រាប់ឆ្លុះបញ្ចាំងពីប្រសិទ្ធភាបការងារ ដែលបានអនុវត្ត។ គ្រូបង្រៀនយល់ថាការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ ពួកគាត់មិនអាចឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការរបស់សិស្សបានគ្រប់គ្នានោះទេ ឯសិស្សវិញយល់ថា ការធ្វើតេស្តវាតតម្លៃតាមវេទិកាអនឡាញនៅមានភាពស្មុគ្រស្មាញច្រើនពិបាកយល់ និងពិបាកអនុវត្ត ហើយសូម្បីតែមាតិកាមេរៀនក៏នៅមានភាពស្មុគ្រស្មាញច្រើនដែរ ធ្វើឱ្យពួកគេពិបាកយល់។

ការស្រាវជ្រាវនេះក៏បានបង្ហាញនូវភ័ស្តុតាងច្បាស់លាស់មួយថា ការរៀនបែបចម្រុះពិតជាធ្វើឱ្យសិស្សទទួលបាននូវស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា មានភាពម្ចាស់ការលើខ្លួនឯង និងមានភាពប្រសើរឡើងនូវភាពក្លាហានក្នុងការចូលរួមសកម្មភាពសិក្សា។ គ្រូបង្រៀនយល់ថាគាត់អាចធ្វើការបង្រៀនបានបើទោះបី

ជាសិស្សរបស់គាត់នៅទីតាំងផ្សេងៗគ្នាក៏ដោយ ហើយពិសេសនោះគាត់បានទទួលស្គាល់ថាការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យការសិក្សារបស់សិស្សមានប្រសិទ្ធភាព ធ្វើឱ្យមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងសកម្មភាពសិក្សា និងធ្វើឱ្យសិស្សមានទំនួលខុសត្រូវខ្ពស់លើការសិក្សាមុខវិជ្ជារបស់គាត់ទៀតផង។

## ៥.២ អនុសាសន៍

ការសិក្សានេះ បានដាក់ចេញនូវអនុសាសន៍មួយចំនួនដើម្បីជាគន្លឹះពង្រឹង និងអភិវឌ្ឍយន្តការនៃការរៀនបែបចម្រុះនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈនៅកម្ពុជាអាចដំណើរការបានកាន់តែប្រសើរ និងមានប្រសិទ្ធភាព។ អនុសាសន៍ទាំងនោះធ្វើការផ្តោតសំខាន់ទៅលើការអភិវឌ្ឍគុណភាពសិក្សាដោយការរៀនបែបចម្រុះ និងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលសម្រាប់ការរៀនបែបចម្រុះរបស់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងសិស្សនៅសាលាវិទ្យាល័យសាធារណៈនៅកម្ពុជា។

### ៥.២.១ ការអភិវឌ្ឍគុណភាពសិក្សាដោយការរៀនបែបចម្រុះ

តាមរយៈការសិក្សាបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀន និងសិស្សសាលានៅវិទ្យាល័យសាធារណៈបានបង្ហាញនូវទស្សនៈរបស់ខ្លួនថា ការរៀនបែបចម្រុះពិតជាមានសារៈសំខាន់សម្រាប់អភិវឌ្ឍគុណភាពសិក្សាដល់សិស្សនៅវិទ្យាល័យ។ ដោយគិតពីអត្ថប្រយោជន៍ និងសក្តានុពលនៃការរៀនបែបចម្រុះ ដើម្បីជានាដើម្បីជានាបាននូវភាពធន់នូវការអប់រំនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ឆ្លើយតបទៅនឹងរាតត្បាតនៃជម្ងឺឆ្លង និងហានិភ័យនានាដែលអាចរាំងស្ទះដល់សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀននៅក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ អ្នករៀបចំគោលនយោបាយ និងផែនការ ព្រមទាំងភាគីពាក់ព័ន្ធកម្រិតថ្នាក់ជាតិនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គួរពិនិត្យលទ្ធភាពដាក់ចេញនូវគោលនយោបាយស្តីពី ការរៀនបែបចម្រុះនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិភូមិ ដើម្បីជាគោលការណ៍គាំទ្រដល់ដំណើរការអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ប្រសិនបើដំណើរការអនុវត្តការរៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពវានឹងជួយបង្កើនគុណភាពអប់រំនៅមធ្យមសិក្សា និងកាត់បន្ថយវិសមភាពក្នុងការអប់រំ។

គណៈគ្រប់គ្រង និងបុគ្គលិកអប់រំនៅតាមអង្គភាពសាមី ពិតជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់ក្នុងការចូលរួមគាំទ្រដល់ដល់ដំណើរការអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ។ គណៈគ្រប់គ្រង គួរបំពេញមុខងារក្នុងការពង្រឹងគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពអប់រំ ពង្រឹងយន្តការផ្ទៃក្នុងលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ និងគៀងគរធនធានថវិកា និងសម្ភារៈសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ផ្នែកឧបករណ៍ ឌីជីថលសម្រាប់បម្រើឱ្យការបង្រៀន និងរៀនបែបចម្រុះ។ បន្ថែមលើនេះគណៈគ្រប់គ្រងត្រូវផ្តល់ការលើកទឹកចិត្តតាមគ្រប់រូបភាពដែលអាចធ្វើទៅបានដើម្បីជម្រុញទឹកចិត្តបន្ថែមដល់លោកគ្រូអ្នកគ្រូក្នុងការអនុវត្តន៍ ការរៀនបែបចម្រុះនេះឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។ ដោយឡែកគ្រូបង្រៀនវិញត្រូវបង្កើនស្មារតីភ្ញាក់រលឹក និងមានស្វ័យភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ចំណេះជំនាញផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាបន្ថែម និងត្រូវខិតខំស្រាវជ្រាវបន្ថែមលើវិសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ព្រមទាំងបង្កើតខ្លឹមសារមេរៀនបម្លែមទៀតដើម្បីឆ្លើយតបតាមបរិបទនៃការរៀនបែបចម្រុះ។ ការទទួលខុសត្រូវដ៏សំខាន់មួយទៀតរបស់គ្រូបង្រៀនគឺផ្តល់ការលើកទឹកចិត្តដល់សិស្ស និងឆ្លើយតបឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងទាន់ពេលវេលាលើតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្ស។

#### ៥.២.២ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលសម្រាប់ការរៀនបែបចម្រុះ

តាមរយៈការសិក្សានេះបានបង្ហាញទស្សនៈយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សថា ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលសម្រាប់ការរៀនបែបចម្រុះ គឺជាតម្រូវការមិនអាចខ្វះបាន។ ប៉ុន្តែគ្រូបង្រៀន និងសិស្សក៏បានបង្ហាញពីទស្សនៈរបស់ខ្លួនទៅលើបញ្ហារអាក់រអួលនៃល្បឿនអ៊ីនធឺណិត និងកញ្វប់សមត្ថភាពរបស់ខ្លួនលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថលនៅមិនទាន់មានជំនាញ និងចំនេះដឹងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការរៀនបែបចម្រុះទេ។ ក្នុងន័យនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គួរពិនិត្យមើលឡើងវិញនូវកម្មវិធីសិក្សាបណ្តុះបណ្តាលគ្រូដោយបន្ថែមនូវកម្មវិធីសិក្សា អំពីការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលក្នុងការបង្រៀន និងផ្តល់ជាវគ្គបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែមដល់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើចំណេះដឹង និងជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលនេះផងដែរ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ ក្រសួង ឬស្ថានប័នដែលទទួលបន្ទុកលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត គួរបង្កើនកិច្ចសហប្រតិបត្តិការស្និតរមួតជា មួយស្ថាប័នអប់រំ ដើម្បីសម្របសម្រួលផ្គត់ផ្គតល្បឿនសមស្របសម្រាប់បម្រើឱ្យការបង្រៀន និងរៀននៅតាមសាលាវិទ្យា ឱ្យមានភាពល្អប្រសើរជាងពេលបច្ចុប្បន្ន។

កង្វះខាតឧបករណ៍ឌីជីថលសម្រាប់បម្រើឱ្យការបង្រៀន និងរៀន ព្រមទាំងប្រព័ន្ធហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្តផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានក៏នៅតែជាបញ្ហាប្រឈមមួយដ៏សំខាន់ផងដែរ។ ការចូលរួមរបស់មាតាបិតា អាណាព្យាបាលសិស្ស និងសហគមន៍មានសារៈសំខាន់ក្នុងដំណើរអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ។ មាតាបិតា ឬអាណាព្យាបាល ជាអ្នកផ្គត់ផ្គង់ទាំងផ្នែកសម្ភារៈ(កុំព្យូទ័រ ឬទូរស័ព្ទឆ្លាតវៃ) និងថវិការ(ប្រើប្រាស់បណ្តាញអ៊ីនធឺណេត) និងជួយតាមដានការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល ទាំងនោះរបស់កូនៗឱ្យត្រូវនឹងគោលដៅគឺបម្រើឱ្យការសិក្សារៀនសូត្រ ព្រមទាំងជួយជម្រុញទឹកចិត្តដល់ពួកគាត់បន្ថែមទៀតដើម្បីឱ្យកាន់តែមានមនសិការ និងការទទួលខុសត្រូវខ្ពស់ក្នុងការរៀនសូត្រ។ ដោយឡែកចំពោះសហគមន៍ និងអាជ្ញាធរដែនដីគួរបង្កើនកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរវាងគ្នាដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រឱ្យមានការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្តផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាននៅតាមសាលារៀន ដែលយ៉ាងហោចណាស់ក៏មានសាលកុំព្យូទ័រមួយបន្ទប់ក្នុង១សាលាវិទ្យាល័យ ដោយមានបំពាក់នូវប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេត WiFi ដែលល្បឿនសមស្របសម្រាប់បម្រើឱ្យការបង្រៀន និងរៀន។

## ៥.៣ សំណូមពរ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងក្របខណ្ឌដែនកំណត់យកតែត្រឹមគ្រូបង្រៀន និងសិស្សដែលបង្រៀន និងរៀនពីថ្នាក់ទី១១ ដល់ទី១២ ហើយផ្តោតយកតែលើសិស្ស-គ្រូ ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រពិតតែប៉ុណ្ណោះ។ ចំណែកគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវនេះទៀតសោត ក៏បានដាក់ចេញត្រឹមតែធ្វើការសិក្សាលើទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើការអនុវត្តន៍ បញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍ដែលទទួលបានពីការធ្វើសមាហរកម្មការសិក្សាបែបចម្រុះនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ។ តាមរយៈនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវក្រោយៗ អាចបន្តសិក្សាឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅបន្ថែមទៀតលើ ទំនាក់ទំនងនៃអថេរភេទ និងអាយុ របស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សទៅលើការយល់ឃើញពីបញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះ ។

# ឯកសារយោង

Akkoyunlu B., M., & Yılmaz-Soylu (2008). Development of a scale on learners' views on blended learning and its implementation process. Internet and Higher Education, 11, 26–32.

Aycock, A, Garnham, C., & Kaleta, R. (2002). Lessons learned from the hybrid course project. Teaching with Technology Today 8(6), 9-21

Beatty, K. (2010) Teaching and Researching Computer-Assisted Language Learning London: Pearson Education Limited

Benson, P. (2007). Autonomy in language teaching and learning. Language Teaching-Cambridge University Press, 40 (1), 21-40.

Cobcroft, R., Towers, S., Smith, J., & Bruns, A. (2006). Mobile learning in review: opportunities and challenges for learners, teachers, and institutions. *Proceedings in Online Learning and Teaching Conference*, 21-30.

Collopy, R.M.B., & Arnold, J.M (2009). To blend or not to blend: Online and Blended Learning Environments in Undergraduate Teacher Education. Issues in Teacher Education, 18(2), 85-101

Delialioglu, O., & Yıldırım, Z. (2008). Design and development of a technology enhanced hybrid instruction based on MOLTA model: Its effectiveness in comparison to traditional instruction. Computers & Education 51, 474–483

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1995). Transforming qualitative research methods: Is it a revolution? Journal of Contemporary Ethnography, 24(3), 349-358.

Dringus, L. P., and A. B. Seagull. (2015). A five-year study of sustaining blended learning initiatives to enhance academic engagement in computer and information sciences campus courses. In Blended learning: Research perspectives. Vol. 2. Edited by A. G. Picciano, C. D. Dziuban, and C. R. Graham, 122-140. New York: Routledge.

Dziuban, C., Hartman, J., Cavanagh, T., & Moskal, P. (2011). Blended courses as drivers of institutional transformation. In A. Kitchenham (Ed.), Blended learning across disciplines: Models for implementation, (pp. 17–37). Hershey: IGI Global

Dziuban, C., & Moskal, P. (2011). A course is a course is a course: Factor invariance in student evaluation of online, blended and face-to-face learning environments. The Internet and Higher Education, 14(4), 236–241.

Floridi, L. (2014). The 4th revolution: How the infosphere is reshaping human reality. Oxford: Oxford University Press.

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The Internet and Higher Education, 7, 95–105.

Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education : framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.

Graham, C. R., & Bonk, C. J. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.

Gorard, S. (2003). Quantitative methods in social science research: A&C Black.

Hair, Joseph & Sarstedt, Marko & Ringle, Christian. (2019). Rethinking some of the rethinking of partial least squares. European Journal of Marketing. 53. 10.1108/EJM-10-2018-0665.

Heng, S., & Hang, S. (2017). The perception of teachers in using blended learning in higher education in cambodia. *ResearchGate*. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18873.36965

Holec, H. (1981). Autonomy and Foreign Language Learning. Oxford: Pergamon

Hughes, G. (2007). Using blended learning to increase learner support and improve retention. Teaching in Higher Education, 12(3), 349-363

Ivankova, N. V., & Creswell, J. W. (2009). Mixed methods. Qualitative research in applied linguistics: A practical introduction, 23, 135-161.

King, K. P. (2002). Identifying success in online teacher education and professional development. Internet and Higher Education, 5, 231-246.

Kumaravadivelu, B. (2003). Beyond Methods: Macro strategies for language teaching. New Haven and London: Yale University Press.

Kupetz, R., & Ziegenmeyer, B. (2006). Flexible learning activities fostering autonomy in teaching training. ReCALL, 18, 63-82

Landrum, T.J., & McDuffie, K.A. (2010) Learning Styles in the Age of Differentiated Instruction. Exceptionality, 18(1), 6-17

Lim, Wang, C. P. a., & Libing. (2017). *Blended Learning for Quality Higher Education*. UNESCO Bangkok Office.

López-Pérez, M.V., Pérez-López M. C., & Ariza., L. R. (2012) Blended learning in higher education: Students‟ perceptions and their relation to outcomes Computers & Education 56, 818–826

Liu, M. (2013). Blended Learning in a University EFL Writing Course: Description and Evaluation. Journal of Language Teaching and Research, 4(2), 301-309

Marsh, D (2012). Blended Learning, Creating Learning Opportunities for Language Learners. New York: Cambridge University Press.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. Teachers College Record, 115(3), 1–47

MoEYS, and ESWP. (2021). "The Cambodia COVID-19 Joint Education Needs Assessment." Phnom Penh.

Morgan H. (2014) Maximizing Student Success with Differentiated Learning, The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, 87(1), 34-38

Moskal, P., Dziuban, C., & Hartman, J. (2013). Blended learning: A dangerous idea? The Internet and Higher Education, 18, 15–23.

Mutlu, A., & Eröz-Tuğa, B., (2013). The role Computer-Assisted Language Learning in Promoting Learner Autonomy. Eurasian Journal of Educational Research, 51, 107-122

Norberg, A. (2017). From blended learning to learning onlife: ICTs, time and access in higher education (Doctoral dissertation, Umeå University).

Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. Rock, M. L., Gregg, M., Ellis, E., & Gable, R. A. (2008). REACG: A framework for differentiating classroom instruction. Preventing School Failure – Heldref Publications, 52(2), 31–47. (2003). Blended learning systems: Definitions and Directions. Quarterly Review of Distance Education, 4(3), 227–234.

Picciano, A. G., Dziuban, C., & Graham, C. R. (2014). Blended learning: Research perspectives, (vol. 2). New York: Routledge.

Rovai, A. P., & Jordan, H. M. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. International Review of Research in Open and Distance Learning, 5(2), 1–13.

Stracke, E. (2007). Spot light on blended language learning: A frontier beyond learnerautonomy and computer assisted language learning. Proceedings of the Independent Learning Association 2007 Japan Conference: Exploring Theory, Enhancing Practice: Autonomy Across the Disciplines. Accessed June 2022, http://www.independentlearning.org/uploads/100836/ILA2007_036.pdf

Thorne, K. (2003). Blended learning: How to integrate online and traditional learning. London: Kogan Page.

Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K. Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. Journal of the Education of the Gifted, 27(2/3), 119–145.

Tynan, B., Ryan, Y., & Lamont-Mills, A. (2015). Examining workload models in online and blended teaching. British Journal of Educational Technology, 46(1), 5–15.

UNESCO, UNICEF, World Bank, and OECD. 2020. "What's Next? Lessons on Education Recovery: Findings from a Survey of Ministries of Education amid the COVID-19 Pandemic." Paris, New York, Washington D.C. http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en.

Voos, R. (2003). Blended learning: What is it and where might it take us. *Sloan-C View, 2*(1), 2-5.

Whittaker, C. (2013). Introduction. In B.Tomlinson & C. Whittaker (Eds), Blended learning in English language teaching: course design and implementation (pp.9-24). London: British Council

World Bank. 2021. "Cambodia Economic Update: Living with Covid: The Impact of the Covid-19 Pandemic." Phnom Penh: World Bank Group

Yang, Y.-T.C., Chuang Y-C., Li L-Y., & Tseng S-S. (2013). A blended learning environment for individualized English listening and speaking integrating critical thinking. Computers & Education 63, 285–305

# ឧបសម្ព័ន្ធ ១ លិខិតឧទ្ទេសនាម និងលិខិតបង្គាប់ការ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ: ២៣៤១ អយក.វដក

| មន្ទីរ អ.យ.ក ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង |
|---|
| ចូល លេខ. ៤០ មយក.កឆ |
| ថ្ងៃ.ខែ.ឆ្នាំ ០៦.០៥.២០២២ |
| បញ្ជូនទៅ. ការិ...... |

ថ្ងៃ សុក្រ ១៣រោច ខែ ចេត្រ ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស. ២៥៦៦
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី២៩ ខែ មេសា ឆ្នាំ២០២២

**ជម្រាបជូន**

**លោក លោកស្រីប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា រាជធានី ខេត្ត**

**កម្មវត្ថុ៖** ការចុះប្រមូលទិន្នន័យ ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទបញ្ចប់ការសិក្សារបស់និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩។

**យោង៖** -បទប្បញ្ញត្តិស្ដីពីការបណ្ដុះបណ្ដាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រប់អប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥។

-ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្ដុះបណ្ដាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩និងទី១០ ឆ្នាំសិក្សា២០២១-២០២២ ចុះថ្ងៃទី១៥ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១។

តបតាមកម្មវត្ថុ និងយោងខាងលើ ខ្ញុំសូមជម្រាប លោក លោកស្រីប្រធាន ជ្រាបថា៖ និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៩ ចំនួន៥៨នាក់ នឹងចុះប្រមូលទិន្នន័យនៅតាមរាជធានី ខេត្តនានា ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ពីថ្ងៃទី០២ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២២ រហូតដល់ថ្ងៃទី៣០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២២។

អាស្រ័យហេតុនេះ សូម លោក លោកស្រីប្រធាន ជួយសម្រួល និងសហការដល់ការចុះប្រមូលទិន្នន័យខាងលើឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

សូម លោក លោកស្រីប្រធាន ទទួលនូវការរាប់អានដ៏ស្មោះពីខ្ញុំ។

**រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**

**បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន**

**ចម្លងជូន៖**
- អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ
- ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី "ដើម្បីជូនជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- អង្គភាពក្រោមឱវាទក្រសួងអយក "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- សាមីជន "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

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

មន្ទីរ អ.យ.ក ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង
ចូល លេខ [illegible] អយក.កឆ
ថ្ងៃ.ខែ.ឆ្នាំ [illegible]
បញ្ជូនទៅ [illegible]

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ: ២៤៦៦ អយក.វគន

## លិខិតឧទ្ទេសនាម

យោង ៖ -បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥។

-ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩ និងទី១០ ឆ្នាំសិក្សា ២០២១-២០២២ ចុះថ្ងៃទី១៥ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១។

បុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជាគ្រូដឹកនាំគោល និងគ្រូដឹកនាំរង សម្រាប់កាសេរសេរនិក្ខេបបទរបស់និស្សិតអាហារូបករណ៍ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៩ ឆ្នាំសិក្សា២០២១-២០២២ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

| ល.រ | គោត្តនាម នាម គ្រូដឹកនាំគោល | គោត្តនាម នាម គ្រូដឹកនាំរង | ប្រធានបទនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវ | គោត្តនាម នាម និស្សិត |
|---|---|---|---|---|
| ១ | បណ្ឌិត អ៊ែ សុងហ៊ាង | បណ្ឌិត ឈាង សង្វាត | ស្ថានភាពនៃការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពបុគ្គលិកអប់រំ នៅសាលារៀនធនធានក្នុងខេត្តកណ្តាល | កង កុសល |
| ២ | បណ្ឌិត ឈាង សង្វាត | បណ្ឌិត អ៊ែ សុងហ៊ាង | ទំនាក់ទំនងរវាងការបំពេញការងាររបស់នាយកសាលា និងគោលនយោបាយអប់រំស្តីពីការអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យានៅសាលាជំនាន់ថ្មីក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ | កុយ ពៅគង់ |
| ៣ | បណ្ឌិត អ៊ែ សុងហ៊ាង | លោក ចាប រតនា | ទំនាក់ទំនងរវាងគណនេយ្យភាពសាលារៀន និងការចូលរួមរបស់សហគមន៍ នៅវិទ្យាល័យ មេសាង ចន្ទគ្រីស្នា និង វិទ្យាល័យអង្គរស ក្នុងស្រុកមេសាង | គាន ជានី |
| ៤ | បណ្ឌិត ឡាយ សុវិជ្ជា | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា | តួនាទីរបស់សហគមន៍ចំពោះការអភិវឌ្ឍលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅវិទ្យាល័យក្នុងក្រុងព្រះសីហនុ ខេត្តព្រះសីហនុ | តាំ រ៉ាវី |
| ៥ | បណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ | បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន | ឥរិយាបថនៃការចូលរួមរបស់នាយកសាលា លើដំណើរការអធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់ នៅមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិក្នុងខេត្តកំពង់ធំ | គូ រ៉ាសនា |

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ៦ | លោក គីម លាង | បណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ | ទស្សនៈគ្រូបង្រៀន ទៅលើស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងធនធានមនុស្សរបស់នាយកសាលាធនធាន ក្នុងខេត្តបន្ទាយមានជ័យ | ធុន ឌីណា |
| ៧ | លោក ប៉ូ ប៊ុន្ណន | បណ្ឌិត សោន វណ្ណៈ | ការគ្រប់គ្រងការបង្រៀននិងរៀនភាសាអង់គ្លេសរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូទៅលើសិស្សានុសិស្សនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សា ក្នុងស្រុកព្រៃកប្បាស ខេត្ត តាកែវ | ឆេង ថុល |
| ៨ | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ជ័យ សារិន | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី | ការពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សកម្រិតអនុវិទ្យាល័យតាមរយៈការបំប៉នលើមុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរ និង គណិតវិទ្យា | ជួន ប៉ូឡែត |
| ៩ | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា | ឯកឧត្តម នៀ សុផន | ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈរបស់គ្រូបង្រៀនមានផលជះទៅលើការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀននៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ នៅស្រុកបាទី ខេត្តតាកែវ | ឈួន ស្រីនិត |
| ១០ | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា | លោក ឌី បុណ្ណា | ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តអធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់ទៅលើការបង្រៀន និងរៀនកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តស្វាយរៀង | ឈឿន សុភាព |
| ១១ | លោក ចាន់ រ៉ាដា | បណ្ឌិត កាង ស៊ីងឆាង | ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តកម្មវិធីសមមូលបឋមសិក្សាអប់រំក្រៅប្រព័ន្ធ ក្នុងខេត្តកំពង់ធំ | ជិប ឌីន |
| ១២ | លោក ចាន់ ធឿន | បណ្ឌិត ឡាយ សុវិជ្ជា | ការអនុវត្តគណនេយ្យភាពរបស់នាយកសាលាក្នុងការងារគ្រប់គ្រងការរៀននិងបង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិក្នុងស្រុកអូរាំងឪ ខេត្តត្បូងឃ្មុំ | ណាំ ពៅ |
| ១៣ | បណ្ឌិត មឿន លិនណា | លោក ម៉ៅ សារឿន | ស្ថានភាពនៃការអនុវត្តលើកម្មវិធីសិក្សាគោលភាសាអង់គ្លេសនៅមធ្យមសិក្សាក្នុងខេត្តតាកែវ | ខុយ សុខា |
| ១៤ | បណ្ឌិត បូ ច័ន្ទគុលិកា | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សិត សេង | ស្ថានភាពនៃការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំរបស់ការិយាល័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា នៃរដ្ឋបាលស្រុក | នេត សោភ័ណ្ឌ |
| ១៥ | បណ្ឌិត ឈាង សង្ខាត | លោក ម៉ន មុនិន្ទ | ផលជះនៃបរិវត្តកម្មការអប់រំឌីជីថលលើការបំពេញការងាររបស់គ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុង ខេត្តព្រៃវែង | ផុន ស៊ីនគា |
| ១៦ | បណ្ឌិត ម៉ម ចាន់សៀន | លោក ចាន់ រ៉ាដា | ឥរិយាបថរបស់គណៈគ្រប់គ្រង លើការគ្រប់គ្រងថវិកានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងខេត្តតាកែវ | ពុធ សុភ័ក្រ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ១៧ | បណ្ឌិត ឈន ថន | លោក ចាន់ ធឿន | ការអនុវត្តគោលនយោបាយSTEM របស់នាយកសាលាធនធាននៅកម្ពុជា | ភុំ ប៊ុន្ថា |
| ១៨ | បណ្ឌិត មឿន លិនណា | បណ្ឌិត ឈន ថន | ការផ្ដេសេវាអប់រំដល់បឋមសិក្សាសហគមន៍ក្នុងខេត្តសៀមរាប | ម៉ាប់ ចន្ទី |
| ១៩ | ឯកឧត្តម នៀ សុផន | បណ្ឌិត គួយ សូគាន | ស្ថានភាពនៃការគ្រប់គ្រងបុគ្គលិកអប់រំនៅសាលារៀនជំនាន់ថ្មីក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ | ម៉ុញ ណុយ |
| ២០ | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី | លោកស្រី ប៊ុន សុផានី | ការអភិវឌ្ឍភាពជាអ្នកដឹកនាំយុវជន៖ ទស្សនៈរបស់យុវជនលើការកសាងសមត្ថភាពជំនាញភាពជាអ្នកដឹកនាំសំរាប់សតវត្សទី២១ ករណីសិក្សាក្នុងខេត្តសៀមរាប | មៀច បូរ៉ា |
| ២១ | បណ្ឌិត គួយ សូគាន | លោក ប៉ូ ប៊ុន្តន | សកម្មភាពចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងអភិបាលកិច្ចសាលារៀនកម្រិតមធ្យមសិក្សានៅខេត្តតាកែវ | យឹម សុភា |
| ២២ | លោក ឡុច ចាន់ថន | បណ្ឌិត កាង ស៊ុងធាង | យុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀននៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ករណីសិក្សា៖ មុខវិជ្ជា សីលធម៌ពលរដ្ឋវិជ្ជា(ខេត្តកំពត) | រស់ សុកក្តិ |
| ២៣ | បណ្ឌិត ឡាយ សុវិជ្ជា | បណ្ឌិត ឈិញ ស៊ីថា | ទស្សនៈគ្រូបង្រៀនលើភាពជាអ្នដឹកនាំរបស់នាយកសាលាកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺ ប្រទេសកម្ពុជា | ភ៉ាន់ សំរេច |
| ២៤ | លោក ចាប រតនា | បណ្ឌិត អាន វ៉ូប្រាវ | ប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបបញ្ញាត្តិលើមុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យានៅកម្រិតវិទ្យាល័យក្នុងខេត្តតាកែវ | រៃ សាវ៉ាន់ |
| ២៥ | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ម៉ុក សារ៉ុម | បណ្ឌិត មាឃ ចាន់ថេង | អនុវត្តគោលការណ៍អភិបាលកិច្ចល្អក្នុងការគ្រប់គ្រងរបស់នាយកសាលានៅកម្រិតវិទ្យាល័យក្នុងរាជធានីភ្នំពេញប្រទេសកម្ពុជា | រី កូលាក |
| ២៦ | បណ្ឌិត អាន វ៉ូប្រាវ | បណ្ឌិត នី រដ្ឋា | ទស្សនៈគ្រូបង្រៀនលើសហគមន៍សិក្សាវិជ្ជាជីវៈនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តកំពង់ចាម | ស៊ិន ភារ៉ក្ស |
| ២៧ | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ម៉ុក សារ៉ុម | លោក ថៃ ហេង | តម្រូវការការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពរបស់មន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ទស្សនៈ ការអនុវត្ត និងបញ្ហាប្រឈម | ស៊ិន រចនា |
| ២៨ | បណ្ឌិត មាឃ ចាន់ថេង | លោកស្រី នួ ចន្ទី | ឥទ្ធិពលនៃភាពជាអ្នកដឹកនាំបែបបង្ហាត់បង្ហាញរបស់នាយកទៅលើការជំរុញទឹកចិត្តនិងភាពជឿជាក់លើសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូ | សុខ សុវណ្ណារ័ត្ន |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ២៩ | បណ្ឌិត ឈូក ច័ន្ទឆាយា | បណ្ឌិត មាឃ ចាន់ថេង | ទំនាក់ទំនងរវាងរបៀបនៃការដឹកនាំការបង្រៀនរបស់គ្រូទៅលើការជម្រុញទឹកចិត្តក្នុងការរៀន និង បំណិនគិតស៊ីជម្រៅរបស់និស្សិត | ហ៊ាង ហុងឡាយ |
| ៣០ | លោក ថៃ ហេង | ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ម៉ុក សារ៉ុម | ឥរិយាបថភាពជាពលរដ្ឋក្នុងអង្គភាពក្នុងការបំពេញការងារបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀន នៅកម្រិតសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ | ហ៊ឹម ម៉ាណា |
| ៣១ | បណ្ឌិត អ៊ុំ ចាន់ចំណាន | លោកស្រី សុខ វណ្ណា | ទស្សនៈនិស្សិតលើការរៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ (NIE) | ហៀង ណេន |
| ៣២ | លោកស្រី នូ ចន្ទី | បណ្ឌិត អាន វ៉ុប្រាវ | កត្តាសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសជំនាញសិក្សារបស់និស្សិតនៅសកលវិទ្យាល័យក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ | ហេង សុគន្ធារី |
| ៣៣ | លោក លឹម វ៉ាន់ | បណ្ឌិត នី រដ្ឋា | ការចូលរួមរបស់វិស័យឯកជនក្នុងការលើកកំពស់គុណភាពអប់រំនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ នៅរាជធានីភ្នំពេញ | ហេង ស្រៀន |
| ៣៤ | បណ្ឌិត ឡឹម សុគា | បណ្ឌិត ឈន ថន | ទស្សនៈគរុនិស្សិតវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំលើប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រឡងជ្រើសរើសគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តមតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ | ឡុង រក្សា |
| ៣៥ | លោក ម៉ៅ សារឿន | លោកស្រី សេង សច្ចា | កត្តាដែលធ្វើឱ្យមានភាពតានតឹងលើការនិយាយភាសាអង់គ្លេសរបស់សិស្សនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅរាជធានីភ្នំពេញ | អ៊ុំ សុផាត |
| ៣៦ | បណ្ឌិត មាឃ ចាន់ថេង | បណ្ឌិត ឈូក ច័ន្ទឆាយា | កត្តាជះឥទ្ធិពលដល់ជម្រើសអាជីពរបស់សិស្សវិទ្យាល័យនៅកម្ពុជា | អាត សារ៉េត |
| ៣៧ | លោកស្រី ខែក សំណាង | លោក ឡុច ចាន់ថន | ការសិក្សាសៀវភៅសិក្សាគោលមុខវិជ្ជាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ | ភ័ណ សុភា |

ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវទទួលភារកិច្ចអនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃសុក្រ ១៣កើត ខែចេត្រ ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស. ២៥៦៦
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២៩ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២២

**រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**

**បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន**

**កន្លែងទទួល៖**

-អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ
-ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី
"ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
-គ្រប់អង្គភាពក្រោមឱវាទក្រសួងអយក ដែលមានការពាក់ព័ន្ធ
"ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"
-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ ដេអ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
លេខ: ៣៣៤ ទជអ. ស៨

# លិខិតបង្គាប់ការ

យោង៖ -លិខិតឧទ្ទេសនាមលេខ: ៧០២៥ អយក.ឧទន ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២២។
-លិខិតឧទ្ទេសនាមលេខ: ៧០២៦ អយក.ឧទន ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២២។

បុគ្គលិកអប់រំនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជា **គណ:កម្មការការពារនិក្ខេបបទបញ្ចប់** សម្រាប់និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩ ដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅ នៅថ្ងៃទី៥-៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២២ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

## I. គណ:កម្មការវាយតម្លៃ

**ក្រុមទី១**

| ល.រ | គោត្តនាម និងនាម | អង្គភាព | តួនាទី |
|---|---|---|---|
| ១- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | ឌី ខាំបូលី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | ប្រធាន |
| ២- លោកស្រីបណ្ឌិត | បូ ច័ន្ទគុលិកា | នាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ | សមាជិក |
| ៣- លោកបណ្ឌិត | ឈាង សង្វាត | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៤- លោក | ម៉ន មុនិទ្ធ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

**ក្រុមទី២**

| ល.រ | គោត្តនាម និងនាម | អង្គភាព | តួនាទី |
|---|---|---|---|
| ១- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | សៀង សុវណ្ណ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | ប្រធាន |
| ២- លោក | ម៉ៅ សារឿន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣- លោកបណ្ឌិត | ឈិញ នីដា | សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ | សមាជិក |
| ៤- លោកបណ្ឌិត | អាន វ៉ូប្រាវ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

**ក្រុមទី៣**

| ល.រ | គោត្តនាម និងនាម | អង្គភាព | តួនាទី |
|---|---|---|---|
| ១- លោកបណ្ឌិត | ឈុក ច័ន្ទធាយា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | ប្រធាន |
| ២- លោកបណ្ឌិត | លី គិមឡុង | សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ | សមាជិក |
| ៣- លោកបណ្ឌិត | គួយ សូគាន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៤- លោក | ប៉ូ ប៊ុន្នួន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |



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

**ក្រុមទី៤**

| **ល.រ** | **គោត្តនាម និងនាម** | **អង្គភាព** | **តួនាទី** |
|---|---|---|---|
| ១- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | ជ័យ សារិន | អគ្គាធិការដ្ឋាន | ប្រធាន |
| ២- លោកបណ្ឌិត | ម៉ម ចាន់សៀន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣- លោកបណ្ឌិត | សឿ សុផា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៤- លោក | ឡុច ចាន់ថន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

**ក្រុមទី៥**

| **ល.រ** | **គោត្តនាម និងនាម** | **អង្គភាព** | **តួនាទី** |
|---|---|---|---|
| ១- លោកបណ្ឌិត | អែ សុងហ៊ាង | មជ្ឈមណ្ឌល SEAMEO TED | ប្រធាន |
| ២- លោក | លឹម វ៉ាន់ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣- លោកបណ្ឌិត | ឈិញ ស៊ីថា | អ្នកឯកទេសអប់រំ | សមាជិក |
| ៤- លោកស្រី | សេង សច្ចា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

**ក្រុមទី៦**

| **ល.រ** | **គោត្តនាម និងនាម** | **អង្គភាព** | **តួនាទី** |
|---|---|---|---|
| ១- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | សិត សេង | វិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យភ្នំពេញ | ប្រធាន |
| ២- លោកស្រី | ប៊ុន សុផានី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣- លោកស្រីបណ្ឌិត | ឡឹយ សុគា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៤- លោកបណ្ឌិត | សោម វណ្ណៈ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

**ក្រុមទី៧**

| **ល.រ** | **គោត្តនាម និងនាម** | **អង្គភាព** | **តួនាទី** |
|---|---|---|---|
| ១- លោក | ឌី បុណ្ណា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | ប្រធាន |
| ២- លោកបណ្ឌិត | នី វដ្ឋា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣- លោកបណ្ឌិត | ឡាយ សុវិជ្ជា | នាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ | សមាជិក |
| ៤- លោកបណ្ឌិត | កាង ស៊ុងឆាង | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

**ក្រុមទី៨**

| **ល.រ** | **គោត្តនាម និងនាម** | **អង្គភាព** | **តួនាទី** |
|---|---|---|---|
| ១- លោកបណ្ឌិត | ហេង គ្រេង | នាយកដ្ឋានស្រាវជ្រាវវិទ្យាសាស្ត្រ | ប្រធាន |
| ២- លោក | ថៃ ហេង | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣- លោកបណ្ឌិត | មាឃ ចាន់ថេង | នាយកដ្ឋានតម្រង់ទិសវិជ្ជាជីវៈ | សមាជិក |
| ៤- លោកបណ្ឌិត | មឿន លិនណា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

**ក្រុមទី៩**

| **ល.រ** | **គោត្តនាម និងនាម** | **អង្គភាព** | **តួនាទី** |
|---|---|---|---|
| ១- លោកបណ្ឌិត | នូវ វីរ៉ា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | ប្រធាន |
| ២- លោកបណ្ឌិត | ឈន ថន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣- លោក | ចាប រតនា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៤- លោក | ចាន់ ជឿន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

**ក្រុមទី១០**

| ល.រ | គោត្តនាម និងនាម | អង្គភាព | តួនាទី |
|---|---|---|---|
| ១- ឯកឧត្តមបណ្ឌិត | នៅ សុផន | នាយកដ្ឋានបុគ្គលិក | ប្រធាន |
| ២- លោកបណ្ឌិត | អ៊ុំ ចាន់ចំណាន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៣- លោកស្រី | នូ ចន្ទី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |
| ៤- លោក | ចាន់ រ៉ាដា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សមាជិក |

II. **លេខាកត់ត្រា**

| ល.រ | គោត្តនាម និងនាម | អង្គភាព | តួនាទី |
|---|---|---|---|
| ១- លោកស្រី | ហង់ ស្រីម៉ាច | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | សម្ភារៈ និងគណនេយ្យ |
| ២- កញ្ញា | យុន គឹមរៀង | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | រៀបចំវេទិកា និងប្រមូលពិន្ទុក្រុម១-២ |
| ៣- លោកស្រី | អ៊ុំ សុចិន្តា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | រៀបចំវេទិកា និងប្រមូលពិន្ទុក្រុម៣-៤ |
| ៤- កញ្ញា | យុន ស៊ីណូត | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | រៀបចំវេទិកានិងប្រមូលពិន្ទុ ក្រុម៥-៦ |
| ៥- លោក | អ៊ុច ផលរដ្ឋ | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | រៀបចំវេទិកា និងប្រមូលពិន្ទុក្រុម៧-៨ |
| ៦- កញ្ញា | ភាព សុខនី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | រៀបចំវេទិកា និងប្រមូលពិន្ទុក្រុម៩-១០ |
| ៧- លោកស្រី | ឯម សុភាលក្ស្មី | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | ធ្វើរបាយការណ៍ |
| ៨- លោកស្រី | សុខ វណ្ណា | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | បូកពិន្ទុក្រុម ១-៥ |
| ៩- លោក | ថាច់ សន | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ | បូកពិន្ទុក្រុម ៦-១០ |

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ១០កើត ខែកត្តិក ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស. ២៥៦៦

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី៣ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២២

**នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ**

បណ្ឌិត.សៀង សុវណ្ណា

**បានឃើញ និងឯកភាព**

ក. **ប្រធានគណៈកម្មាធិការកំណែទម្រង់**

បណ្ឌិត ឈួក ច័ន្ទឆាយា

**កន្លែងទទួល៖**

- ការិយាល័យ/ដេប៉ាតឺម៉ង់នៃវ.ជ.អ.ដែលពាក់ព័ន្ធ "ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- សាមីជន "ដើម្បីអនុវត្ត"
- កាលប្បវត្តិ
- ឯកសារ វ.ជ.អ.

# ឧបសម្ព័ន្ធ ២ ឧបករណ៍ប្រមូលទិន្នន័យ

**ក.កម្រងសំណួរ** ( **សម្រាប់គ្រូបង្រៀន** )

សូមគោរពជម្រាបសួរលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ! ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **ឡុង រក្សា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំកំពុងសរសេរនិក្ខេបបទស្តីពី"**សមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់វិទ្យាល័យ : ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង**" ដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សា។ គោលបំណងនៃការប្រមូលទិន្នន័យនេះ គឺដើម្បីសិក្សាស្វែងយល់ពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើ បញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍ពីការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះនៅវិទ្យាល័យ។ ទិន្នន័យប្រមូលបានពីលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូមានគោលបំណងយកទៅប្រើប្រាស់ ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានជាក់លាក់យកមកសិក្សាវិភាគឆ្លើយតបទៅប្រធានបទខាងលើ។ ទិន្នន័យដែលប្រមូលបាននេះគឺប្រើសម្រាប់តែសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះតែប៉ុណ្ណោះ។ ក្នុងន័យនេះ សូម លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ មេត្តាជួយផ្តល់ព័ត៌មានពិតជាក់ស្តែង ដើម្បីឱ្យខ្ញុំបាទអាចមានទិន្នន័យ និងហេតុផលគ្រប់គ្រាន់តាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រដើម្បីទាញអំណះអំណាងយកមកសិក្សា បកស្រាយទៅលើការសរសេរនិក្ខេបបទក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះការចូលរួមរបស់លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ។

១.មុខវិជ្ជាឯកទេសៈ............................................. ២.បង្រៀនមុខវិជ្ជាៈ....................................

៣.បង្រៀនថ្នាក់ទីៈ................ ៤.បម្រើការងារនៅវិទ្យាល័យៈ.....................................................

៥.ភេទៈ ☐ ប្រុស ☐ ស្រី

៦.អាយុៈ ☐ ២៥-៣០ឆ្នាំ ☐ ៣១-៣៥ឆ្នាំ ☐ ៣៦-៤០ឆ្នាំ ☐ លើសពី៤០ឆ្នាំ

៧.កម្រិតវប្បធម៌ៈ ☐ ថ្នាក់ទី១២ ☐ បរិញ្ញាបត្រ ☐ បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ☐ បណ្ឌិត

៨.បទពិសោធបង្រៀនៈ ☐ ១-៥ឆ្នាំ ☐ ៦-១០ឆ្នាំ ☐ ១១-១៥ឆ្នាំ ☐ លើសពី១៥ឆ្នាំ

សូមអានចំណុចនីមួយៗ បន្ទាប់មកគូសសញ្ញា(✓)ទៅតាមគំនិតរបស់លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ។

១=មិនយល់ស្របទាល់តែសោះ, ២=មិនយល់ស្រប, ៣=ពុំមានយោបល់, ៤=យល់ស្រប, ៥=យល់ស្របខ្លាំង

| ល.រ | បរិយាកាស | កម្រិត | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ១ | ២ | ៣ | ៤ | ៥ |
| **ក.បញ្ហាប្រឈមនៃការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះ** | | | | | | |
| ១ | កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល | | | | | |
| ២ | សិស្សមិនអាចចូលរៀនបានគ្រប់គ្នាដោយសារកង្វះឧបករណ៍ឌីជីថល | | | | | |
| ៣ | សិស្សពិបាកលើកជាសំណួរនៅពេលចម្ងល់ពីមេរៀនដូចនៅរៀនក្នុងថ្នាក់ | | | | | |
| ៤ | សិស្សដូចជាមិនសូវយកចិត្តទុកដាក់រៀនសូត្រដូចនៅរៀនក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ | | | | | |
| ៥ | គ្រូ និងសិស្សមិនមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងកំពុងពេលបង្រៀន | | | | | |
| ៦ | ខ្ញុំជឿថាសិស្សអាចរៀនមុខវិជ្ជាខ្ញុំបានតែនៅក្នុងថ្នាក់រៀនប៉ុណ្ណោះ មិនត្រូវការវេទិការអនឡាញទេ | | | | | |
| ៧ | ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវវត្ថុបំណងមេរៀន | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ៨ | ពិបាកឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាក្រុម | | | | | |
| ៩ | ពិបាកធ្វើការវាយតម្លៃសិស្សលើការទទួលបានខ្លឹមសារមេរៀនតាមម៉ោងសិក្សានីមួយ | | | | | |
| ១០ | បញ្ហារអាក់រអ៊ួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការបង្រៀន | | | | | |
| **ខ. អត្ថប្រយោជន៍ពីការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះ** | | | | | | |
| ១១ | ងាយស្រួលធ្វើការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសិស្សតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ | | | | | |
| ១២ | គ្រូងាយស្រួលបង្រៀនព្រោះសិស្សមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា | | | | | |
| ១៣ | ខ្ញុំជឿជាក់ថាការរៀនរបស់សិស្សមានប្រសិទ្ធភាពនៅពេលធ្វើសមាហរណកម្មវេទិការអនឡាញ ជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទ្ទេសនៅក្នុងថ្នាក់ | | | | | |
| ១៤ | អាចដំណើរបង្រៀនបានបើទោះបីជាសិស្សនៅទីតាំងរៀងៗខ្លួនដោយ | | | | | |
| ១៥ | មិនពិបាកធ្វើសកម្មភាពសិស្សចាប់យកខ្លឹមសារមេរៀនបានងាយស្រួលជាងការបង្រៀនដោយផ្ទាល់ | | | | | |
| ១៦ | ថ្នាក់រៀនក្លាយជាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល | | | | | |
| ១៧ | ខ្ញុំអាចឆ្លើយតបតម្រូវការសិស្សបានគ្រប់គ្នា | | | | | |
| ១៨ | ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យសិស្សកាន់មានទំនួលខុសត្រូវលើការសិក្សាលើមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ | | | | | |
| ១៩ | ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យសិស្សផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់បានល្អពីការបង្រៀន | | | | | |
| ២០ | ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យកាន់តែមានទំនាក់ទំនងក្នុងសកម្មភាពសិក្សា | | | | | |

**ខ.សំណួរសម្ភាសន៍ (សម្រាប់គ្រូបង្រៀន)**

**ប្រធានបទ៖** សមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់វិទ្យាល័យៈ ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង

**គោលបំណង៖** សិក្សាស្វែងយល់ពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សចំពោះសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ

១. តើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូយល់ឃើញដូចម្តេចទៅលើនិយមន័យការរៀនបែបចម្រុះ?

២.តើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូបានបំពេញតួនាទីអ្វីខ្លះ ក្នុងការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ?

៣.ដើម្បីអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះនេះ តើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូត្រូវមានតម្រូវការបច្ចេកវិទ្យាអ្វីខ្លះ?

៤.តើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូទទួលបានព័ត៌មានត្រឡប់អ្វីខ្លះពីសិស្សលើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះនេះ?

៥.តើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូទទួលបានបទពិសោធន៍អ្វីខ្លះពីការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ?

៦.តាមរយៈការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ តើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូជួបប្រទះបញ្ហាអ្វីខ្លះ?

៧.តើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនោះយ៉ាងដូចម្តេច?

៨.ប្រសិនបើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូមានឱកាសក្នុងការកែសម្រួលយន្តការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ តើអ្វីដែលលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូចង់ធ្វើការផ្លាស់ប្តូរ?

៩.តើលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូទទួលបានការគាំទ្រអ្វីខ្លះ ក្នុងកំឡុងពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ?

**គ.កម្រងសំណួរ (សម្រាប់សិស្សានុសិស្ស)**

សួរស្ដីប្អូនៗទាំងអស់គ្នា! ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **ឡុង រក្សា** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៩ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំកំពុងសរសេរនិក្ខេបបទស្ដីពី"**សមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់វិទ្យាល័យ : ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង**" ដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សា។ គោលបំណងនៃការប្រមូលទិន្នន័យនេះ គឺដើម្បីសិក្សាស្វែងយល់ពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សលើ បញ្ហាប្រឈម និងអត្ថប្រយោជន៍ពីការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះនៅវិទ្យាល័យ។ ទិន្នន័យប្រមូលបានពីប្អូនៗមានគោលបំណងយកទៅប្រើប្រាស់ ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានជាក់លាក់យកមកសិក្សាវិភាគឆ្លើយតបទៅប្រធានបទខាងលើ។ ទិន្នន័យដែលប្រមូលបាននេះគឺប្រើសម្រាប់តែសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះតែប៉ុណ្ណោះ។ ក្នុងន័យនេះ សូមប្អូនៗ មេត្តាជួយផ្ដល់ព័ត៌មានពិតជាក់ស្ដែង ដើម្បីឱ្យខ្ញុំអាចមានទិន្នន័យ និងហេតុផលគ្រប់គ្រាន់តាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រដើម្បីទាញអំណះអំណាងយកមកសិក្សា បកស្រាយទៅលើការសរសេរនិក្ខេបបទក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះការចូលរួមរបស់ប្អូនៗ។

១.ថ្នាក់ទី៖...................... ២.រៀននៅវិទ្យាល័យ៖..................................................

៣.ភេទ៖ ☐ ប្រុស ☐ ស្រី ៤.អាយុ៖.......................

សូមអានចំណុចនីមួយៗ បន្ទាប់មកគូសសញ្ញា(✓) ទៅតាមកម្រិតយល់ស្របរបស់ប្អូនៗ។

១=មិនយល់ស្របទាល់តែសោះ, ២=មិនយល់ស្រប, ៣=ពុំមានយោបល់, ៤=យល់ស្រប, ៥=យល់ស្របខ្លាំង

| ល.រ | បរិយាកាស | កម្រិត | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ១ | ២ | ៣ | ៤ | ៥ |
| **ក.បញ្ហាប្រឈមនៃការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះ** | | | | | | |
| ១ | កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល | | | | | |
| ២ | ត្រូវចំណាយថវិការច្រើនលើបណ្ដាញអ៊ីនធឺណេត | | | | | |
| ៣ | ពិបាកសួរសំណួរនៅពេលមានចម្ងល់ពីមេរៀន | | | | | |
| ៤ | មានអារម្មណ៍ថាខ្ជិល ងងុយគេ និងធុញទ្រាន់ | | | | | |
| ៥ | មិនមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងកំពុងពេលក្នុងថ្នាក់រៀនអនឡាញ | | | | | |
| ៦ | សម្រាប់ខ្ញុំ ការរៀនតាមវេទិកាអនឡាញវាពិតជាពិបាកណាស់ | | | | | |
| ៧ | ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យខ្ញុំសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សា | | | | | |
| ៨ | ពិបាកធ្វើការងារសហការជាគ្នាជាក្រុម | | | | | |
| ៩ | មិនមានបទពិសោធន៍រៀនតាមអនឡាញ | | | | | |
| ១០ | បញ្ហារអាក់រអ៊ួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការសិក្សា | | | | | |
| **ខ. អត្ថប្រយោជន៍ពីការធ្វើសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះ** | | | | | | |
| ១១ | ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យខ្ញុំមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា | | | | | |
| ១២ | ជួយខ្ញុំឱ្យយល់មេរៀនបានងាយស្រួល | | | | | |
| ១៣ | នៅពេលណាដែលខ្ញុំត្រូវការជំនួយ ទាក់ទងខ្លឹមសារមេរៀន អិនធឺណែត | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | អាចជួយខ្ញុំបាន | | | | | |
| ១៤ | ខ្ញុំអាចចែករំលែកគំនិត និងបទពិសោធន៍របស់ខ្ញុំតាមវេទិកាអនឡាញ | | | | | |
| ១៥ | ខ្លឹមសារមេរៀនលើវេទិកាអនឡាញគឺមានភាពទូលំទូលាយ និងអាចសម្រេចបានលទ្ធផលតាមការរំពឹងទុក | | | | | |
| ១៦ | ខ្លឹមសារមេរៀនលើវេទិកាអនឡាញធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សារបស់ខ្ញុំ | | | | | |
| ១៧ | ការធ្វើតេស្តវាយតម្លៃតាមវេទិកាអនឡាញ មានការណែនាំពីអ្វីដែលត្រូវធ្វើ និងរបៀបធ្វើ ងាយស្រួលយល់ ងាយស្រួលអនុវត្ត | | | | | |
| ១៨ | ខ្ញុំអាចសិក្សាបានម្តងហើយម្តងទៀតតាមរយៈអនឡាញ | | | | | |
| ១៩ | ការរៀនបែបចម្រុះ ធ្វើឱ្យខ្ញុំមានកាន់តែមានទំនួលខុសត្រូវ និងជម្រុញឱ្យខ្ញុំចូលរួមក្នុងការសិក្សា | | | | | |
| ២០ | ការសិក្សាដោយប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ចល័តឌីជីថល វាផ្តល់ភាពងាយស្រួលខ្លាំង | | | | | |

**ឃ.សំណួរសម្ភាសន៍ (សម្រាប់សិស្សានុសិស្ស)**

**ប្រធានបទ៖** សមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះសម្រាប់វិទ្យាល័យ: ករណីសិក្សានៅខេត្តកំពង់ឆ្នាំង

**គោលបំណង៖** សិក្សាស្វែងយល់ពីទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សចំពោះសមាហរណកម្មការរៀនបែបចម្រុះនៅកម្រិតវិទ្យាល័យ

១. តើប្អូនឃើញដូចម្តេចទៅលើនិយមន័យការរៀនបែបចម្រុះ?
២.តើប្អូនត្រូវមានតួនាទីអ្វីខ្លះ នៅក្នុងបរិបទថ្នាក់រៀននេះ?
៣.តើប្អូនគិតថាជំនាញអ្វីខ្លះដែលប្អូនបានទទួលការអភិវឌ្ឍ តាមរយៈការរៀនបែបចម្រុះ?
៤.តាមរយៈការរៀនបែបចម្រុះ តើអ្វីខ្លះដែលប្អូនពេញចិត្តជាងគេ?
៥.តើប្អូនទទួលបានបទពិសោធន៍អ្វីខ្លះពីការរៀនបែបចម្រុះ?
៦.តាមរយៈការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ តើប្អូនជួបប្រទះបញ្ហាអ្វីខ្លះ?
៧.តើប្អូនដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនោះដោយរបៀបណា?
៨.តើគិតថាចង់ឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរអ្វីខ្លះ លើការអនុវត្តន៍ការរៀនបែបចម្រុះ?
៩.តើប្អូនៗ ទទួលបានការគាំទ្រអ្វីខ្លះ ក្នុងកំឡុងពេលអនុវត្តការរៀនបែបចម្រុះ?

# ឧបសម្ព័ន្ធ ៣ តម្លៃ Cronbach's Alpha របស់កម្រងសំណួរ

## តម្លៃ Cronbach's Alpha របស់កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូ

### ក. តម្លៃ Cronbach's Alpha បញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះ

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|---|---|---|
| .659 | .665 | 10 |

Summary Item Statistics

| | Mean | Minimum | Maximum | Range | Maximum / Minimum | Variance | N of Items |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item Means | 3.175 | 2.188 | 4.000 | 1.813 | 1.829 | .303 | 10 |

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល | 28.19 | 19.432 | .147 | .668 |
| សិស្សមិនអាចចូលរៀនបានគ្រប់គ្នាដោយសារកង្វះឧបករណ៍ឌីជីថល | 28.48 | 17.829 | .278 | .646 |
| សិស្សពិបាកលើកជាសំណួរនៅពេលចម្ងល់ពីមេរៀនដូចនៅរៀនក្នុងថ្នាក់ | 28.44 | 17.528 | .397 | .619 |
| សិស្សដូចជាមិនសូវយកចិត្តទុកដាក់រៀនសូត្រដូចនៅរៀនក្នុងថ្នាក់ផ្ទាល់ | 27.98 | 19.255 | .250 | .648 |
| គ្រូ និងសិស្សមិនមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងកំពុងពេលបង្រៀន | 28.56 | 17.145 | .350 | .629 |
| ខ្ញុំជឿថាសិស្សអាចរៀនមុខវិជ្ជាខ្ញុំបានតែនៅក្នុងថ្នាក់រៀនប៉ុណ្ណោះ មិនត្រូវការវេទិកាអនឡាញទេ | 29.56 | 18.039 | .364 | .627 |
| ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវវត្ថុបំណងមេរៀន | 29.25 | 17.340 | .502 | .603 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ពិបាកឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាក្រុម | 28.81 | 17.092 | .371 | .624 |
| ពិបាកធ្វើការវាយតម្លៃសិស្សលើការទទួលបានខ្លឹមសារមេរៀនតាមម៉ោងសិក្សានីមួយ | 28.73 | 18.883 | .201 | .659 |
| បញ្ហាអាក់រអួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការបង្រៀន | 27.75 | 17.936 | .408 | .620 |

## ខ. តម្លៃ Cronbach's Alpha អត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះ

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|---|---|---|
| .799 | .801 | 10 |

**Summary Item Statistics**

| | Mean | Minimum | Maximum | Range | Maximum / Minimum | Variance | N of Items |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item Means | 3.394 | 2.729 | 3.958 | 1.229 | 1.450 | .134 | 10 |

**Summary Item Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| ងាយស្រួលធ្វើការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសិស្សតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ | 30.44 | 23.996 | .440 | .785 |
| គ្រូងាយស្រួលបង្រៀនព្រោះសិស្សមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា | 30.71 | 21.615 | .673 | .755 |
| ខ្ញុំជឿជាក់ថាការរៀនរបស់សិស្សមានប្រសិទ្ធភាពនៅពេលធ្វើសមាហរណកម្មវេទិការអនឡាញ ជាមួយនឹងការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទ្ទេសនៅក្នុងថ្នាក់ | 30.29 | 23.445 | .555 | .772 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| អាចដំណើរបង្រៀនបានបើទោះបីជាសិស្សនៅទីតាំងរៀងៗខ្លួនដោយ | 29.98 | 26.148 | .280 | .800 |
| មិនពិបាកធ្វើសកម្មភាពសិស្សចាប់យកខ្លឹមសារមេរៀនបានងាយស្រួលជាងការបង្រៀនដោយផ្ទាល់ | 31.21 | 23.700 | .421 | .789 |
| ថ្នាក់រៀនក្លាយជាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល | 30.48 | 24.766 | .337 | .798 |
| ខ្ញុំអាចឆ្លើយតបតម្រូវការសិស្សបានគ្រប់គ្នា | 31.04 | 24.083 | .398 | .791 |
| ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យសិស្សកាន់មានទំនួលខុសត្រូវលើការសិក្សាលើមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ | 30.35 | 23.723 | .604 | .769 |
| ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យសិស្សផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់បានល្អពីការបង្រៀន | 30.63 | 23.729 | .487 | .780 |
| ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យកាន់តែមានទំនាក់ទំនងក្នុងសកម្មភាពសិក្សា | 30.31 | 23.496 | .567 | .771 |

**តម្លៃ Cronbach's Alpha របស់កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស**

**ក. តម្លៃ Cronbach's Alpha បញ្ហាប្រឈមនៃការរៀនបែបចម្រុះ**

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|---|---|---|
| .863 | .864 | 10 |

Summary Item Statistics

| | Mean | Minimum | Maximum | Range | Maximum / Minimum | Variance | N of Items |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item Means | 3.048 | 2.600 | 3.683 | 1.083 | 1.417 | .120 | 10 |

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| កង្វះខាតចំណេះដឹងលើការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថល | 27.3500 | 44.875 | .464 | .858 |
| ត្រូវចំណាយថវិការច្រើនលើបណ្តាញអ៊ីនធឺណេត | 27.1667 | 43.023 | .577 | .850 |
| ពិបាកសួរសំណួរនៅពេលមានចម្ងល់ពីមេរៀន | 27.1167 | 42.851 | .564 | .851 |
| មានអារម្មណ៍ថាខ្ជិល ងងុយគេ និងធុញទ្រាន់ | 27.5500 | 41.743 | .662 | .842 |
| មិនមានទំនាក់ទំនងល្អក្នុងកំពុងពេលក្នុងថ្នាក់រៀនអនឡាញ | 27.6833 | 42.491 | .694 | .841 |
| សម្រាប់ខ្ញុំ ការរៀនតាមវេទិកាអនឡាញវាពិតជាពិបាកណាស់ | 27.6000 | 41.634 | .645 | .844 |
| ការរៀនបែបចម្រុះមិនបានធ្វើឱ្យខ្ញុំសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សា | 27.8667 | 43.812 | .553 | .852 |
| ពិបាកធ្វើការងារសហការជាគ្នាជាក្រុម | 27.3333 | 42.565 | .598 | .848 |
| មិនមានបទពិសោធន៍រៀនតាមអនឡាញ | 27.8833 | 44.681 | .418 | .863 |
| បញ្ហារអាក់រអ៊ួលនៃប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណេតបង្កការរំខានដល់ការសិក្សា | 26.8000 | 41.756 | .582 | .849 |

## ខ. តម្លៃ Cronbach's Alpha នៃអត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀនបែបចម្រុះ

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|---|---|---|
| .890 | .892 | 10 |

Summary Item Statistics

| | Mean | Minimum | Maximum | Range | Maximum / Minimum | Variance | N of Items |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item Means | 3.482 | 3.100 | 3.817 | .717 | 1.231 | .047 | 10 |

Summary Item Statistics

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| ការរៀនបែបចម្រុះធ្វើឱ្យខ្ញុំមានស្វ័យភាពក្នុងការសិក្សា | 31.1000 | 36.159 | .560 | .884 |
| ជួយខ្ញុំឱ្យយល់មេរៀនបានងាយស្រួល | 31.7167 | 36.071 | .533 | .886 |
| នៅពេលណាដែលខ្ញុំត្រូវការជំនួយ ទាក់ទងខ្លឹមសារមេរៀន អិនធឺណែតអាចជួយខ្ញុំបាន | 31.2167 | 33.868 | .694 | .875 |
| ខ្ញុំអាចចែករំលែកគំនិត និងបទពិសោធន៍របស់ខ្ញុំតាមវេទិការអនឡាញ | 31.3333 | 35.785 | .577 | .883 |
| ខ្លឹមសារមេរៀនលើវេទិការអនឡាញគឺមានភាពទូលំទូលាយ និងអាចសម្រេចបានលទ្ធផលតាមការរំពឹងទុក | 31.2500 | 34.597 | .820 | .868 |
| ខ្លឹមសារមេរៀនលើវេទិការអនឡាញធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវតម្រូវការសិក្សារបស់ខ្ញុំ | 31.5000 | 34.390 | .753 | .871 |
| ការធ្វើតេស្តវាយតម្លៃតាមវេទិកាអនឡាញមានការណែនាំពីអ្វីដែលត្រូវធ្វើ និងរបៀបធ្វើងាយស្រួលយល់ ងាយស្រួលអនុវត្ត | 31.5667 | 36.046 | .550 | .885 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ខ្ញុំអាចសិក្សាបានម្តងហើយម្តងទៀតតាមរយៈអនឡាញ | 31.0000 | 34.136 | .679 | .876 |
| ការរៀនបែបចម្រុះ ធ្វើឱ្យខ្ញុំមានកាន់តែមានទំនួលខុសត្រូវ និងជម្រុញឱ្យខ្ញុំចូលរួមក្នុងការសិក្សា | 31.2833 | 36.274 | .608 | .881 |
| ការសិក្សាដោយប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ចល័តឌីជីថល វាផ្តល់ភាពងាយស្រួលខ្លាំង | 31.3833 | 35.766 | .553 | .885 |