ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

National Institute of Education

និក្ខេបបទ

ការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈ ការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង

STRENGTHENING TEACHER’S TEACHING CAPACITY THROUGH THE DEVELOPMENT OF BIOLOGY TEACHING METHODS IN ROMDUOL DISTRICT SVAY RIENG PROVINCE

ជឹម សំហៃ

CHIM SAMHAIY

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ

ជំនាន់ទី៨

ឯកទេស៖ គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា ២០១៩-២០២១

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education, Youth and Sport

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

National Institute of Education

និក្ខេបបទ

ការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈ ការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង

STRENGTHENING TEACHER'S TEACHING CAPACITY THROUGH THE DEVELOPMENT OF BIOLOGY TEACHING METHODS IN ROMDUOL DISTRICT, SVAY RIENG PROVINCE

ជឹម សំហៃ

CHIM SAMHAIY

ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ

ជំនាន់ទី៨

ឯកទេសៈ គ្រប់គ្រងអប់រំ

ឆ្នាំសិក្សា ២០១៩-២០២១

សាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំៈ បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី

សាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំរងៈលោក សៀង វាសនា

សេចក្តីអះអាងរបស់បេក្ខជន

ខ្ញុំបាទសូមបញ្ជាក់ថា និក្ខេបបទស្រាវជ្រាវដែលមានចំណងជើងថា«**ការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង**» សម្រាប់បំពេញលក្ខខណ្ឌបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ គឺជាស្នាដៃស្រាវជ្រាវរបស់ខ្ញុំបាទទាំងស្រុង។ ស្នាដៃនេះមិនដែលបានប្រើប្រាស់ដើម្បីបំពេញលក្ខខណ្ឌសម្រាប់ទទួលសញ្ញាបត្រនៅវិទ្យាស្ថាន ឬសាកលវិទ្យាល័យណាមួយឡើយ។ សេចក្តីដកស្រង់ និងខ្លឹមសារផ្សេងៗ ដែលបានយកមកប្រើប្រាស់នៅក្នុងអត្ថបទស្រាវជ្រាវនេះសុទ្ធតែបានចុះបញ្ជីក្នុងឯកសារយោងទាំងអស់។

និក្ខេបបទស្រាវជ្រាវនេះ ពិតជាចងក្រងដោយខ្ញុំបាទផ្ទាល់ពិតប្រាកដមែន។

ថ្ងៃ ពុធ ១២រោច ខែ កត្តិក ឆ្នាំ ឆ្លូវ ត្រីស័ក ព.ស ២៥៦៥

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី១ ខែ ធ្នូ ឆ្នាំ ២០២១

ហត្ថលេខា

ជឹម សំហៃ

លិខិតបញ្ជាក់

បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី   សាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំ

លោក សៀង ទាសនា   សាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំរង

សូមបញ្ជាក់ និងទទួលស្គាល់ថា

លោក ឌឹម សំហៃ ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៨ ពិតជាបានសរសេរនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវក្រោមប្រធានបទស្តីពី«**ការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈ ការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង**» ពិតប្រាកដមែន។

ថ្ងៃ.........................ខែ កត្តិក ឆ្នាំ ឆ្លូវ ត្រីស័ក ព.ស ២៥៦៥

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី.......... ខែ .... ឆ្នាំ ២០២១

....

បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី

អគ្គនាយករងនាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ

និងផែនការ

....

លោក សៀង ទាសនា

គ្រូឧទ្ទេស

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខៈ ៣៧០៥ អយក. ១.១២

(ការសម្ងាត់)

លិខិតឧទ្ទេសនាម

យោង ៖ -លិខិតលេខ១៤៣៤ អយក.ឧមន ចុះថ្ងៃទី១៦ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២១។

-បទប្បញ្ញត្តិស្ដីពីការបណ្ដុះបណ្ដាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥។

-ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្ដុះបណ្ដាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៨ និងទី៩ ឆ្នាំសិក្សា២០២០-២០២១ ចុះថ្ងៃទី២០ ខែមករា ឆ្នាំ២០២១។

បុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជា **គណៈកម្មការការពារនិក្ខេបបទ** ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៨ ដែលនឹងប្រព្រឹត្តទៅពីថ្ងៃទី១៤-១៥ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

១-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	ជ័យ សារិន	អគ្គាធិការដ្ឋាន	ប្រធាន
២-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	សៀង សុវណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	អនុប្រធាន
៣-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	ទី ខាំបូលី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	អនុប្រធាន
៤-លោកបណ្ឌិត	ឈុក ច័ន្ទធាយា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៥-ឯកឧត្តម	នៀ សុផន	នាយកដ្ឋានបុគ្គលិក	សមាជិក
៦-លោក	ទី បុណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៧-លោកបណ្ឌិត	នូវ រ៉ៃ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៨-លោកស្រី	ប៊ុន សុផានី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៩-លោក	ថៃ ហេង	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១០-លោកបណ្ឌិត	សំអោ អង្គារតន៍	អគ្គ.គផក	សមាជិក
១១-ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	មុំក សារ៉ុម	អគ្គ.អប់រំ	សមាជិក
១២-លោក	ម៉ន មុនិន្ទ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៣-លោកបណ្ឌិត	នី ផ្ដោ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២៤-លោក	ម៉ៅ សារឿន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៥-លោក	ចាប រតនា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៦-លោក	លឹម ភិន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៧-លោកបណ្ឌិត	ម៉ម ចាន់សៀន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៨-លោកបណ្ឌិត	ឈាង សង្វាត	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
១៩-លោកបណ្ឌិត	អាន វ៉ូប្រាវ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២០-លោកបណ្ឌិត	កាង ស៊ីងចាង	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២១-លោក	ប៉ុ ប៊ិន្ទូន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក

[illegible]
អ៊ីមែល៖ info@moeys.gov.kh / administration@moeys.gov.kh គេហទំព័រ៖ www.moeys.gov.kh

២២-លោកស្រី	ខែក សំណាង	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២៣-លោក	សៀង វិសនា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២៤-លោកស្រី	នូ ចន្ទី	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២៥-លោក	ឡុច ចាន់ថន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២៦-លោក	លន លីណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២៧-លោក	ចាន់ ធឿន	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២៨-ល.ស	សុខ វណ្ណា	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
២៩-លោក	ជាង ចាន់ណាក់	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក
៣០-លោក	អ៊ិច ផលរដ្ឋ	វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ	សមាជិក

ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវអញ្ជើញមកវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទរបស់និស្សិតពីថ្ងៃទី១៤-១៥ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២១ ចាប់ពីម៉ោង៧:៣០នាទីព្រឹកតទៅ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។/

ថ្ងៃ [illegible] ខែ [illegible] ឆ្នាំឆ្លូវ ត្រីស័ក ព.ស. ២៥៦៥

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី [illegible] ខែ [illegible] ឆ្នាំ២០២១

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

កន្លែងទទួល៖

-អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ

-ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី

"ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"

-គ្រប់អង្គភាពក្រោមឱវាទក្រសួងអយក ដែលមានការពាក់ព័ន្ធ

"ដើម្បីជ្រាបជាព័ត៌មាន"

-សាមីខ្លួន "ដើម្បីអនុវត្ត"

-កាលប្បវត្តិ -ឯកសារ រដអ

សេចក្ដីថ្លែងអំណរគុណ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមួយនេះអាចសម្រេចដល់គោលដៅ ប្រកបដោយភាពជោគជ័យ គឺដោយសារមានការចូលរួមយ៉ាងសកម្ម ពីគ្រប់មជ្ឈដ្ឋានពាក់ព័ន្ធនានាដែលបានចូលរួមផ្ដល់ឱកាស ជួយសម្រួបសម្រួល និងជ្រោមជ្រែងតាំងពីដើមរហូតដល់ចប់។ ហេតុនេះខ្ញុំបាទដែលជាអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះៈ

លោកឪពុក អ្នកម្ដាយ ដែលបានផ្ដល់កំណើត និងបងប្រុស បងស្រីដែលបានចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សាផ្ដល់ជំបូន្មាន ឧបត្ថម្ភគាំទ្រ និងផ្ដល់ឱកាសឱ្យខ្ញុំបានរៀនសូត្រ ទទួលបានផ្លែផ្កាដូចសព្វថ្ងៃនេះ។

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា និងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ដែលបានរៀបចំថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់សម្រាប់ឱ្យខ្ញុំបាទមានឱកាសបន្តការសិក្សានៅទីនេះ។

គណៈគ្រប់គ្រងការបណ្ដុះបណ្ដាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ព្រមទាំងលោកសាស្ត្រាចារ្យទាំងអស់ដែលបានចំណាយពេលវេលា បង្ហាត់បង្រៀនដល់ខ្ញុំបាទ ដោយមិនគិតពីការនឿយហត់។

បណ្ឌិត ឌី ខាំបូលី ជាសាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំបានជួយសម្របសម្រួលលើការជ្រើសរើសប្រធានបទស្រាវ ដែលលោកតែងតែឆ្លៀតពេល ដ៏មានតម្លៃ ក្នុងការផ្ដល់គំនិតណែនាំជាទ្រឹស្ដីល្អៗ កែលម្អចំណុចខ្វះខាត ឃ្លាប្រយោគ អក្ខរាវិរុទ្ធ និងផ្ដល់កម្លាំងចិត្ត បច្ចេកទេស វិធីសាស្ត្រនានា មិនតែប៉ុណ្ណោះ សាស្ត្រាចារ្យបានផ្ដល់ជាឯកសារដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទ ព្រមទាំងជួយបង្ហាញទិសដៅដល់រូបខ្ញុំរហូតការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ទទួលបានជោគជ័យជាស្ថាពរ។

លោក **សៀង វាសនា** ជាសាស្ត្រាចារ្យដឹកនាំរងដែលលោកតែងតែឆ្លៀតពេល ដ៏មានតម្លៃក្នុងការកែសម្រួល រចនាបថ ឃ្លាប្រយោគ និងរបៀបសរសេរនិក្ខេបបទព្រមទាំងជួយកែសម្រួល កម្រងសំណួរផ្សេងៗដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទ និងការវិភាគទិន្នន័យផងដែរ។

មិត្តរួមថ្នាក់ជំនាន់ទី៨ ទាំងអស់ដែលតែងតែផ្ដល់កម្លាំងចិត្តដល់រូបខ្ញុំបាទ តាមរយៈការចែករំលែកចំណេះដឹង បទពិសោធន៍ និងព័ត៌មានទាំងឡាយ ធ្វើឱ្យខ្ញុំបាទមានទឹកចិត្តតស៊ូ និងពុះពាររាល់ការលំបាក

និងឧបសគ្គទាំងឡាយដើម្បីសម្រេចគោលដៅនៃការស្រាវជ្រាវក្នុងការសរសេរនិក្ខេបបទនេះ។

គណៈគ្រប់គ្រងសាលា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស ទាំងអស់ដែលបានចូលរួម ឆ្លើយនូវកម្រងសំណួរនិងសហការក្នុងការផ្តល់ទិន្នន័យធ្វើឱ្យការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះទទួលបានជោគជ័យ។

ជាទីបញ្ចប់នេះខ្ញុំបាទសូមគោរពជូនពរ ដល់អ្នកមានគុណទាំងទ្វេ ព្រមទាំងឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ថ្នាក់ដឹកនាំក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី តំណាងអង្គការដៃគូអភិវឌ្ឍ សាស្ត្រាចារ្យទាំងអស់នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ សូមជួបប្រទះតែសេចក្តីសុខ សេចក្តីចម្រើនគ្រប់ប្រការ មានសុខភាពល្អបរិបូណ៌ សម្រេចជោគជ័យគ្រប់ភារកិច្ច និងទទួលបាន នូវពុទ្ធពរទាំងឡាយ ៤ប្រការគឺ៖ អាយុ វណ្ណៈ សុខៈ និងពលៈ កុំបីឃ្លៀងឃ្លាតឡើយ។

សូមអរគុណ!

មូលន័យសង្ខេប

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវក្រោមប្រធានបទស្តីពី «ការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈ ការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង» គឺមានគោលបំណងសំខាន់ ពីរ គឺ (១)ស្វែងយល់អំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនដែលកំពុងអនុវត្តលើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង (២)កំណត់នូវយន្តការពង្រឹងនិងអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងស្រុក រំដួលខេត្តស្វាយរៀង។

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានកំណត់យកវិទ្យាល័យចំនួនបីក្នុងស្រុករំដួល ខេត្ត ស្វាយរៀងដែលមានអ្នកចូលរួមសម្រាប់បំពេញកម្រងសំណួរ និងឆ្លើយនូវសំណួរសម្ភាសន៍ រួមមាន នាយកសាលាវិទ្យាល័យចំនួន ០៣នាក់ នាយករងចំនួន ០៣នាក់ គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាទាំងបីសាលាមានចំនួន១០នាក់ និងសិស្សានុសិស្សនៅក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបីចំនួន ១៣៥នាក់ ដោយទិន្នន័យដែលទទួលបានត្រូវបានយកមកវិភាគតាមបែបបរិមាណវិស័យ និងគុណវិស័យ។

ជាលទ្ធផលបង្ហាញថាលោកគ្រូអ្នកគ្រូ ទាំងបីវិទ្យាល័យក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង បានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការញឹកញាប់បំផុត ដោយពួកគាត់យល់ឃើញថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលធ្វើឱ្យសិស្សមានភាពក្លាហានក្នុងការ ធ្វើការងារជាក្រុមអាចផ្តល់ឱកាសដល់សិស្សរៀនលឿនជួយសិស្សរៀនយឺតបាន មានការសហការគ្នាក្នុងការធ្វើ ជាក្រុម ជាដៃគូរ និងជាបុគ្គល។ តាមចម្លើយរបស់អ្នកចូលរួមបានលើកឡើងថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការគឺត្រូវបានគ្រូយកចិត្តទុកដាក់អនុវត្ត សម្រាប់ស្រុករំដួលដើម្បី ជួយឱ្យសិស្សនៅទីនេះ មានការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងការរៀន ការដោះស្រាយបញ្ហាជាក្រុម និងបានសម្រេចលទ្ធផលបានល្អ។ សិស្សមានសមត្ថភាពក្នុងការសំយោគ និងស្រាវជ្រាវមេរៀន ជាពិសេស ក្រោយពីបានអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀននេះ សិស្សវិទ្យាល័យនៅក្នុងស្រុករំដួលបានទទួលលទ្ធផលល្អដោយមានសិស្សដែលបានប្រឡងជាប់និទ្ទេសA បីឆ្នាំជាប់គ្នា។ លើសពីនេះទៅទៀត លោកគ្រូអ្នកគ្រូទាំងបីវិទ្យាល័យក្នុងស្រុករំដួលខេត្ត ស្វាយរៀងបាន

ស្វែងឡើងនូវយន្តការមួយចំនួន ដើម្បីពង្រឹង និងអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ បង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា នៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង រួមមាន៖ ការរៀបចំផែនការបង្រៀន, ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន, សម្ភារពិសោធន៍ និងសម្ភារបង្រៀននិងរៀន, ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថ ភាពគ្រូ, និងការលើកទឹកចិត្ត ដើម្បីធ្វើការជម្រុញបន្ថែមទៅលើការបង្រៀន និងរៀនឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។

Abstract

The research under the theme " strengthening teacher's teaching capacity through the development of biology teaching methods in romduol district, svay rieng province" has two main objectives: (1) to understand the teaching methods being applied to biology subjects at the high school level in Romduol district, Svay Rieng province (2) Identify mechanisms to strengthen and develop teaching methods of biology teachers in high school in Romduol district, Svay Rieng province.

In this study, the researchers identified three high schools in Romduol district, Svay Rieng province, with participants completing a questionnaire and answering interview questions, including three high school principals, three deputy principals, and three biology teachers. There were 10 students and 135 students in the three high schools. The data were analyzed quantitatively and qualitatively.

The results show that the teachers of the three high schools in Romduol district, Svay Rieng province use the cooperative teaching method most often, as they see the cooperative teaching method as a method that makes the students have the courage to work. As a group, we can provide opportunities for students to learn fast, help students learn slowly, have cooperation in groups, partners and individuals. According to the participants, the cooperative teaching method is implemented by the teachers for Romduol district to help the students here develop their ability to learn, solve problems in groups and achieve results well done. Students have the ability to synthesize and research lessons, especially after applying this teaching method, high school students in Romduol district get good results with students who pass the A exam for three years in a row. In addition, the three high school teachers in Romduol district, Svay Rieng province demonstrated a number of mechanisms to strengthen and implement the teaching methods of biology teachers in the high school in Romduol district, Svay Rieng province, including: Classroom management, experimental and teaching and learning materials, teacher ability development, and motivation to make teaching and learning more effective.

មាតិកា

សេចក្តីអះអាងរបស់បេក្ខជន i
លិខិតបញ្ជាក់ ii
លិខិតឧទ្ទេសនាមគណៈកម្មការវាយតម្លៃការការពារនិក្ខេបបទ iii
សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ iii
មូលន័យសង្ខេប vii
Abstract ix
បញ្ជីតារាង 1
បញ្ជីក្រាហ្វ 2
ជំពូក១៖ សេចក្តីផ្តើម 1
១.១. សាវតារ 1
១.២. បញ្ហាស្រាវជ្រាវ 3
១.៣. គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ 3
១.៤. សំណួរនៃការស្រាវជ្រាវ 4
១.៥. សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ 4
១.៦. ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ 5
១.៧. រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ 5
ជំពូក២៖ រំលឹកទ្រឹស្តី 7
២.១.ពាក្យគន្លឹះ និងទ្រឹស្តី 7
២.២.ការកែលម្អគុណភាពបង្រៀននិងរៀន 8
២.២.១. ការពង្រឹងការបង្រៀន 9
២.២.២. គោលវិធីបង្រៀន 11

២.២.៣.វិធីសាស្រ្តបង្រៀន 12
២.២.៤. បច្ចេកទេស 14
២.២.៥. ការអនុវត្តការបង្រៀន 14
ជំពូក៣៖ វីធីសាស្រ្តនៃការស្រាវជ្រាវ 17
៣.១. គម្រោងវិភាគ 17
៣.១.១.ទីតាំង និង ដំណើរការនៃការស្រាវជ្រាវ 17
៣.១.២. វិធីសាស្រ្តនៃការស្រាវជ្រាវ 18
៣.២. ការប្រមូលទិន្នន័យ 18
៣.៤. ការជ្រើសរើសសំណាក 18
៣.៤.១. ទំហំភាគសំណាក 19
៣.៥.ការវិភាគទិន្នន័យ 19
៣.៦.ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ 20
ជំពូក៤៖ លទ្ធផល និង ការពិភាក្សា 22
៤.១.លទ្ធផល 22
៤.១.១. ព័ត៌មានទូទៅអ្នកចូលរួម 22
៤.១.២.លទ្ធផលរបស់សំណួរស្រាវជ្រាវទី១ 24
៤.១.២.១. ការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀន 25
៤.១.២.២. កាអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀន 27
៤.១.២.៣. បច្ចេកទេសបង្រៀន 32
៤.១.២.៤. ប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន 37
៤.១.២.៥. សរុបលទ្ធផល នៃសំណួរស្រាវជ្រាវទី១ 38
៤.១.៣. លទ្ធផលសំណួរស្រាវជ្រាវទី២ 41

៤.១.៣.១.ការរៀបចំផែនការបង្រៀន......41
៤.១.៣.២.ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន 42
៤.១.៣.៣. សម្ភារពិសោធន៍ និងសម្ភារបង្រៀន និងរៀន......45
៤.១.៣.៤.ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់គ្រូ......46
៤.១.៣.៥.ការលើកទឹកចិត្ត......49
៤.១.៣.៦ សរុបលទ្ធផល សំណួរស្រាវជ្រាវទី២......50
៤.២.ពិភាក្សា......50
ជំពូក៥៖ សន្និដ្ឋាន និង សំណូមពរ......55
៥.១. សន្និដ្ឋាន 55
៥.២. សំណូមពរ......56
៥.២.១. ចំពោះថ្នាក់មន្ទីរ និងក្រសួងអប់រំ......56
៥.២.២.ចំពោះគណៈគ្រប់គ្រង 56
៥.២.៣.ចំពោះគ្រូ 56
៥.២.៤.អនុសាសន៍សម្រាប់អ្នកស្រាវជ្រាវបន្ត 57
ឯកសារយោង 58
ឧបសម្ព័ន្ធ......61

បញ្ជីតារាង

តារាងទី១៖ តារាងពេលវេលាដំណើរការស្រាវជ្រាវ....................17

តារាងទី២៖ ទំហំសំណាក....................19

តារាងទី៣៖ ចំនួនទិន្នន័យទទួលបាន....................22

តារាងទី៤៖ ការយល់ឃើញរបស់នាយកនាយករងទៅលើកម្រិតនៃការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនរបស់គ្រូ.25

តារាងទី៥៖ កម្រិតការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនរបស់គ្រូ....................26

តារាងទី៦៖ ការយល់ឃើញរបស់នាយកនាយករងទៅលើកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ.27

តារាងទី៧៖ កម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ....................29

តារាងទី៨៖ ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សទៅលើកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ....................31

តារាងទី៩៖ ការមើលឃើញរបស់លោកនាយក លោកនាយករងទៅលើការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូ...32

តារាងទី១០៖ បង្ហាញពីកម្រិតអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូ....................34

តារាងទី១១៖ ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សទៅលើការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូ....................36

តារាងទី១២៖ ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សក្នុងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូ....................37

តារាងទី១៣៖ ការរៀបចំផែនការបង្រៀន....................41

តារាងទី១៤៖ កម្រិតនៃការប្រើប្រាស់សម្ភារបង្រៀននិងរៀន....................45

តារាងទី១៥៖ ការឆ្លើយតបរបស់គណៈគ្រប់គ្រងអំពីកម្រិតនៃការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពរបស់គ្រូ....................46

តារាងទី១៦៖ កម្រិតនៃការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់គ្រូ....................47

តារាងទី១៧៖ ការលើកទឹកចិត្តសិស្ស....................49

បញ្ជីក្រាហ្វ

ក្រាហ្វទី១៖ បង្ហាញពីព័ត៌មានទូទៅអ្នកចូលរួមគិតជាភាគរយ 23

ក្រាហ្វទី២៖ សរុបលទ្ធផលទៅលើកម្រិតនៃការអនុវត្ត គោលវិធី វិធីសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសបង្រៀន ...39

ក្រាហ្វទី៣៖ ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សក្នុងកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រ បច្ចេកទេសបង្រៀន និងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន 40

ក្រាហ្វទី៤៖ កម្រិតនៃការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនរបស់គ្រូផ្អែកលើបទពិសោធន៍ 42

ក្រាហ្វទី៥៖ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូផ្អែកលើបទពិសោធន៍ 43

ក្រាហ្វទី៦៖ បច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូផ្អែកលើបទពិសោធន៍ការងារ 44

ក្រាហ្វទី៧៖ ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់គ្រូ..48

ជំពូក១

សេចក្តីផ្តើម

ជំពូក១៖ សេចក្តីផ្តើម

១.១. សាវតារ

ការអប់រំគឺជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់សម្រាប់មនុស្សជាតិទូទៅ។ គុណភាពគ្រូបង្រៀនក៏ចាំបាច់ណាស់ក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍បន្ថែម ដើម្បីឱ្យឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការទីផ្សារ នាពេលបច្ចុប្បន្ន និងទៅថ្ងៃអនាគត។ ការពង្រឹងគុណណភាពគ្រូបង្រៀន និងវិធីសាស្ត្របង្រៀន ក៏ជាភាពចាំបាច់បំផុតសម្រាប់គ្រូទូទៅផងដែរ។ ដូចនេះទាំងរាជរដ្ឋាភិបាល ក្រសួង ស្ថាប័នដែលពាក់ព័ន្ធ គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន និងគ្រូបង្រៀន ក៏ត្រូវមានយន្តការមួយចំនួនសម្រាប់ធ្វើការជួយជ្រោមជ្រែង និងអភិវឌ្ឍបន្ថែមផងដែរ។

នាពេលបច្ចុប្បន្ន និងទៅថ្ងៃអនាគត ការវិវត្តមិនឈប់ឈររបស់វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា បានធ្វើឱ្យសង្គមជាតិទាំងមូលរីកចម្រើនទៅមុខជាលំដាប់លើគ្រប់វិស័យទាំងអស់រួមមាន៖ កសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម សារគមនាគមន៍ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ...ដែលទាំងអស់នេះបានមកតាមរយៈការច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ របស់មនុស្សជាតិ ដោយឈរលើមូលដ្ឋាននៃការអប់រំ ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញវិជ្ជាជីវៈជាអាទិភាព។ ដូចនេះការអប់រំត្រូវបានពិភពលោកមើលឃើញថាជាការវិនិយោគសំខាន់មួយ(បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន, 2021)។

ប្រព័ន្ធអប់រំមានសាលារៀនជាស្នូល ដែលត្រូវពឹងផ្អែកលើ នាយកល្អ គ្រូល្អ កម្មវិធីសិក្សាឆ្លើយតប និងការគ្រប់គ្រងតាមសាលារៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ គ្រូល្អគឺគ្រូដែលមានគុណវុឌ្ឍិខ្ពស់ ការ បង្រៀនមានការយកចិត្តទុកដាក់មានទេពកោសល្យ ពិសេសមានវិធីសាស្ត្រល្អ ដែលធ្វើឱ្យលទ្ធផល សិក្សារបស់សិស្ស ទទួលបានគុណភាពខ្ពស់(បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួន ណារ៉ុន, 2020)។

ការអប់រំនៅតាមគ្រឹះស្ថានសាធារណៈ និងឯកជនក្តីទាមទារឱ្យមានការកសាង ចំណេះដឹងរបស់គ្រូបង្រៀនទៅកាន់សិស្សប្រកបដោយគរុកោសល្យត្រឹមត្រូវ និងមានគោលដៅច្បាស់លាស់ ពោល គឺការប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនប្លែកៗ ដូចជាវិធីសាស្ត្របែបសហការ វិធីស្រាវជ្រាវ ឱ្យសិស្សចេះត្រិះរិះពិចារណា ចេះថ្លឹងថ្លែង វិភាគ សំយោគ និងវាយតម្លៃទៅលើខ្លឹមសារសកម្មភាពសិក្សានានា ជាក្រុម ឬ ជាបុគ្គល ដោយឈរលើ

មូលដ្ឋានគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល(ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2018a)។ ឧត្តមភាពនៃការ បង្រៀនត្រូវបានវាយតម្លៃដោយវិធីសាស្ត្របង្រៀន(Gunn, 2018)។

ថ្មីៗនេះការវិក្រឹត្យការគ្រូបង្រៀននៅកម្រិត វិទ្យាល័យតាមខេត្ត/ក្រុងមួយចំនួន ក្នុងគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនបន្ថែម តាមឯកទេសនីមួយៗ និងធ្វើឱ្យលទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់សិស្សបានល្អប្រសើរ ដោយនៅតាមគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូគឺត្រូវបានអនុវត្ត ការបង្រៀនតាម បែបគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ដោយបានប្រើប្រាស់ វិធីសាស្ត្របង្រៀនសំខាន់ៗរួមបញ្ចូលជាមួយ និងប្លូមតាក់សូណូមី ទាំង៦កម្រិត គឺកម្រិតចងចាំ កម្រិតយល់ដឹង កម្រិតអនុវត្តន៍ កម្រិតវិភាគ កម្រិតវាយតម្លៃ និងកម្រិតបង្កើតថ្មី ដល់គ្រូទើបចេញថ្មីដើម្បីយកទៅធ្វើជាមូលដ្ឋានក្នុងការបង្ហាត់បង្រៀននៅតាមវិទ្យាល័យនានាទូទាំងប្រទេសរួមមាន៖ការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន; ការផលិត និងអភិវឌ្ឍសម្ភារឧបទេស; វិធីបង្រៀនតាមបែប Bloom's Taxonomy; របៀបតាក់តែងសំណួរ ឬ លំហាត់ និងការវាយតម្លៃ; វិធីបង្រៀនដោយបញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព(ESD); វិធីបង្រៀនតាមបែបសហការ; វិធីបង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ (Scientific Methods); ការរៀនបែបរិះរក(IBL); វិធីបង្រៀនតាមផែនទីគំនិត(Concept Map); វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិត(Concept Cartoon); វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា (Problem Solving) និងការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន (វិទ្យាស្ថានជាតិអបរំ, 2019)។

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមួយ បានលើឡើងពីទស្សនះរបស់គ្រូ និងគ្រូពន្លឿនក្រោយពី ការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ដែលសុទ្ធតែទទួលបានគុណភាពល្អគ្រប់ផ្នែកទាំងអស់ លើការបណ្តុះបណ្តាលផ្នែក ចំណេះដឹងឯកទេស យល់ដឹងពីរបៀបស្វែងយល់របស់សិស្ស បុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់សិស្ស ការស្រលាញ់វិជ្ជាជីវៈបង្រៀន ពិសេស លើវិធីសាស្ត្របង្រៀន ហើយក៏បានសំណូមពរដល់លោកគ្រូអ្នកគ្រូខិតខំពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនបន្ថែម តាមរយៈស្វ័យសិក្សាលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ និងចែករំលែក បទពិសោធន៍លើវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀន(ឡាចភាស់, 2020)។

សាលារៀនមួយចំនួននៅក្នុងស្រុករំដួល ក៏បាននឹងកំពុងអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាល ពីក្រុមគ្រូឧទ្ទេសថ្នាក់ជាតិក្នុងការធ្វើវិក្រឹតការគ្រូ ទៅលើវិធីសាស្ត្របង្រៀន ដោយ ផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យសិស្សទទួលបានចំណេះ ជំនាញ និងឥរិយាបថក្នុងការរស់នៅជាមួយគ្នា។

១.២. បញ្ហាស្រាវជ្រាវ

ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន នៅតាមសាលារៀនក្នុងស្រុករំដួល គឺនៅមានកម្រិតនៅឡើយ ដោយសារ ការបំប៉នសមត្ថភាពគ្រូតាមរយៈវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗពុំទាន់បានគ្រប់គ្រូបង្រៀនទាំងអស់ទេ។ ការបំប៉នកន្លងមកនេះបានដល់តែប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងគណៈគ្រប់គ្រង ដោយគ្រូតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗពុំទាន់បានទទួលការបំប៉ននៅឡើយទេ។ កត្តាទាំងនេះបណ្តាលឱ្យគ្រូបង្រៀន នៅស្រុករំដួលពុំទាន់បានអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗឱ្យមានសង្គតភាពនឹងគ្នាទេ ដោយបង្រៀនតែជាមួយ វិធីសាស្ត្រដែលធ្លាប់ប្រើប្រាស់កន្លងមក។ ដូចនេះនៅក្នុងស្រុករំដួល សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនមួយចំនួន នៅមានកម្រិត ដោយប្រើប្រាស់តែវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល ជាហេតុធ្វើឱ្យសមត្ថភាពសិស្សពុំទាន់ ឆ្លើយតបនឹងទីផ្សារការងារ និងពុំទាន់មានបំណិនគ្រប់គ្រាន់។ ដោយមើលឃើញបញ្ហាទាំងនេះ និងពុំទាន់មានការស្រាវជ្រាវណាមួយដែលបានរកឃើញពីយន្តការនៃការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀន ការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀនលើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាទើបអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានលើកយកប្រធានបទមួយគឺ «**ការពង្រឹង សមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈ ការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង**»មកធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

១.៣. គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមានគោលបំណងពីរ គឺៈ

- ស្វែងយល់អំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនដែលកំពុងអនុវត្តលើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង។

- កំណត់នូវយន្តការពង្រឹងនិងអភិវឌ្ឍវិធីសាស្រ្តបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង។

១.៤. សំណួរនៃការស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងគោលបំណង នៃការស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានលើក យកសំណួរស្រាវជ្រាវចំនួនពីរដូចខាងក្រោម៖

១.តើអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនលើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀងមានស្ថានភាពដូចម្តេច?

២.តើមានយន្តការអ្វីខ្លះដើម្បីពង្រឹងនិងអភិវឌ្ឍវិធីសាស្រ្តបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង?

១.៥. សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ គឺជួយដល់គ្រូជីវវិទ្យាក្នុងការលើកកម្ពស់ការកែលម្អវិធីសាស្រ្តបង្រៀនដោយ ការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនដែលមានប្រសិទ្ធភាព និងសង្គតភាព។ ជាពិសេសជួយទៅដល់ គ្រូបង្រៀនក្នុងការកែលម្អទាំងវិធីសាស្រ្ត និងបច្ចេកទេស ការរៀបចំផែនការបង្រៀន ប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន និងកម្រិតវិជ្ជាជីវៈដែលត្រូវបំពេញបន្ថែម។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ក្នុងការចូលរួមចំណែក លើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាព នៃកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំនៅកម្ពុជា ជា ពិសេសវិទ្យាល័យទាំងបីក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង លើបំណិនវិជ្ជាជីវៈផ្នែក វិធីសាស្រ្តបង្រៀន ក្នុងការ តម្រង់ទិសការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនសមស្របទៅតាមស្តង់ដាវិជ្ជាជីវៈ គ្រូបង្រៀន។ បន្ថែមលើនេះទៅ ទៀត អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញពីយន្តការនៃការពង្រឹង និងអភិវឌ្ឍវិធីសាស្រ្តបង្រៀនព្រមទាំងជួយ កែលម្អលើវិធីសាស្រ្តបង្រៀនដល់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាក្នុង ស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង។

១.៦. ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានកំណត់យកវិទ្យាល័យចំនួនបីក្នុងស្រុករំដួល ខេត្ត ស្វាយរៀង។ អ្នកចូលរួម រួមមាន នាយក៣នាក់ នាយករង៣នាក់ គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា១០នាក់ និងសិស្សានុសិស្ស១៣៥នាក់។

១.៧. រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះចែកចេញជាប្រាំជំពូកដូចខាងក្រោមៈ

ជំពូកទី១ៈ សេចក្តីផ្តើមរួមមាន លំនាំបញ្ហានៃការស្រាវជ្រាវ ចំណោទបញ្ហានៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ សំណួរស្រាវជ្រាវ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ និងរចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ។

ជំពូកទី២ៈ រំឭកទ្រឹស្តី ពិនិត្យមើលឯកសារ និងការសិក្សាពីមុនៗ ដែលបានលើកយក និងផ្តោតជាសំខាន់តែទ្រឹស្តី ឬសេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទ រួមទាំងឯកសារនានាដែល ទាក់ទងនឹងប្រធានបទតែប៉ុណ្ណោះ។

ជំពូកទី៣ៈ រៀបរាប់អំពី វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវដែលអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានយកមកប្រើប្រាស់ ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ។ នៅក្នុងជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវ បង្ហាញពីរបៀបនៃការសិក្សា គម្រោងវិភាគ ការប្រមូលទិន្នន័យ ការជ្រើសរើសសំណាក ការវិភាគទិន្នន័យ ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ។

ជំពូកទី៤ៈ លទ្ធផល និងការពិភាក្សាក្នុងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវលើក ឡើងពីលក្ខណៈជាក់ ស្តែងដែលខ្លួនបានធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ រួចហើយគឺត្រូវឆ្លើយតបទៅនឹង ចំណុចដែលចោទសួរនៅក្នុងចំណោទបញ្ហា។ការបកស្រាយត្រូវបានបកស្រាយយ៉ាងលម្អិតទៅលើគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ ដោយយោងទៅលើលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវទ្រឹស្តី ឬខ្លឹមសារដែលមានក្នុងកម្រងសំណួរ។

ជំពូកទី៥៖ សេចក្តីសន្និដ្ឋាននិងសំណូមពរ ជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវ ត្រូវធ្វើការសង្ខេបការ សិក្សាស្រាវជ្រាវ រួចទាញជាសេចក្តីសន្និដ្ឋានលើចំណុចដែលបានវិភាគ និង ផ្តល់យោបល់ឬសំណូមពរ ទៅលើចំណុចដែលត្រូវដោះស្រាយ និងកែលម្អ។

ជំពូក២

រំលឹកទ្រឹស្តី

ជំពូក២៖ រំលឹកទ្រឹស្តី

ការលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ ទាមទារឱ្យមានអន្តរាគមន៍គ្រប់ផ្នែក ពិសេសវិធីសាស្ត្របង្រៀន ដែលបច្ចេកទេសរៀន និងបង្រៀនត្រូវមានការកែលម្អរកឱ្យឃើញ និងធ្វើការវិភាគរកបញ្ហា កែលម្អឱ្យ ទាន់ពេលវេលា ដើម្បីជួយឱ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សមានគុណភាព ប្រសិទ្ធភាព និងផ្តល់ឱកាស ស្មើៗគ្នាដល់កុមារទាំងអស់ឱ្យទទួលបានចំណេះដឹង ជំនាញ សីលធម៌ និងចេះរស់នៅជាមួយ គ្នាដោយសុខដុមរមនាស្របតាមកំណែទម្រង់ និងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ វិស័យអប់រំ និងគោលដៅអភិវឌ្ឍ ប្រកបដោយចីរភាពរបស់ រដ្ឋាភិបាល។

សាលារៀនជាស្នូលនៃការអប់រំ មាននាយកជាអ្នកដឹក ការបង្រៀននិងរៀន ហើយលទ្ធផលអាចសម្រេចទៅបានអាស្រ័យគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ដែលគ្រូអាចដឹកនាំសិស្សបានល្អដោយសារគាត់ មានគុណវុឌ្ឍិខ្ពស់ យកចិត្តទុកដាក់និងមានវិធីសាស្ត្របង្រៀនល្អ(បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួន ណារ៉ុន, 2020)។ គ្រូបង្រៀនត្រូវបានគេចាត់ទុកជាសរសរស្តម្ភក្នុងវិស័យអប់រំ ដែលកម្ពុជានៅតែប្រឈម នឹងការ ពង្រឹងគុណភាពគ្រូបង្រៀនដើម្បីត្រៀមខ្លួនឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការរបស់សិស្ស (ក្រសួងអប់រំយុវជនយុវជន និងកីឡា, 2018)។

ការកែលម្អវិធីសាស្ត្របង្រៀនគឺជាការចាំបាច់បំផុតសម្រាប់គ្រូបង្រៀនទូទៅស្របទៅតាមបរិបទថ្មី និងបណ្តុះគំនិតនវានុវត្តដោយផ្សាភ្ជាប់រវាងទ្រឹស្តីនិងការអនុវត្តជាក់ស្តែង ដូចនេះគ្រូបង្រៀនត្រូវចេះជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្របង្រៀនដែលល្អបំផុត និងមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ផ្ទេរទៅដល់សិស្សទាំងចំណេះដឹង ចំនេះធ្វើ និងបំណិនប្រសព្វ ដើម្បីពង្រឹងគុណភាពអប់រំនៅតាមសាលារៀន(បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន, 2020a)។

២.១.ពាក្យគន្លឹះ និងទ្រឹស្តី

ពង្រឹង គឺធ្វើឱ្យរឹង ឱ្យបាត់ជ្រាយ«តាមវចនានុក្រមខ្មែរ របស់សម្តេចសង្ឃរាជជួនណាត»។

បង្រៀន គឺញ៉ាំងអ្នកដទៃឱ្យរៀន, ប្រៀនឱ្យចេះ, ឱ្យចំណេះដោយការបង្ហាត់, បង្ហាញឱ្យចេះ បង្រៀនអក្សរ, បង្រៀនលេខ, បង្រៀនច្បាប់«តាមវចនានុក្រមខ្មែរ របស់សម្តេចសង្ឃរាជជួនណាត»។

ការបង្រៀន= ការណែនាំ នៅក្នុងបរិបទមួយ ដែលផ្តត់ផ្តង់អ្នកដទៃ ជាមួយចំណេះដឹង និង ព័ត៌មានជាពិសេសតាមរយៈវិធីសាស្ត្រជាប្រព័ន្ធ។ តួនាទីរបស់គ្រូគឺគ្រាន់តែ ដើម្បីលើកទឹកចិត្តសិស្ស និង គាំទ្រពួកគេរៀន និងបង្កើតចំនេះដឹងសម្រាប់ខ្លួនឯង(Hrymak & O'Reilly, 2003)។

អតិវឌ្ឍមានន័យថាចម្រើនក្រៃលែង, លូតលាស់ចម្រើន។ អភិវឌ្ឍន ឬ អភិវឌ្ឍន៍ ន. សេចក្តី ចម្រើនក្រៃលែង។ អភិវឌ្ឍនភាព ភាពនៃសេចក្តីចម្រើន។ អភិវឌ្ឍនាការ អាការនៃអភិវឌ្ឍន៍។ល ។«តាម វចនានុក្រមខ្មែរ របស់សម្តេចសង្ឃរាជជួនណាត»។

វិធីសាស្ត្របង្រៀន គឺជាល្បិច ជាមធ្យោបាយធ្វើឱ្យការងាររបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ក្រោមការដឹកនាំរបស់គ្រូ សិស្សទទួលបាននូវចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ បំណិនប្រសប់ ចេះរស់នៅជាមួយគ្នា ព្រមទាំងពង្រីកសតិបញ្ញាស្មារតីរបស់សិស្ស សំដៅទៅលើការប្រតិបត្តិនូវគ្រប់ ភារកិច្ចនៃការបង្រៀន[1]។

វិធីសាស្ត្របង្រៀន អាចត្រូវបានកំណត់ដោយសាមញ្ញថាជាវិធីនៃការអនុវត្តការបង្រៀន ជាក់ស្តែង នៅក្នុងថ្នាក់រៀន។ ពន្យល់ពីទ្រឹស្តីផ្សេងនៃការបង្រៀន និងរៀនសូត្ររួមជាមួយគោលការណ៍ និងវិធីសាស្ត្រ មូលដ្ឋាន។ វាទាក់ទងនិងបញ្ហាសំខាន់ៗ និងផ្តល់នូវឯកសារយោងជាច្រើនសម្រាប់ការសិក្សា និងឈ្វេង យល់បន្ថែមក្នុងមុខវិជ្ជា(Antonas & Antonas, 2018; Hrymak & O'Reilly, 2003)។

២.២.ការកែលម្អគុណភាពបង្រៀននិងរៀន

ដើម្បីឱ្យការអប់រំទទួលបានគុណភាពខ្ពស់ចំណុចដែលមិនអាចខ្វះបាននោះគឺ កំណែទម្រង់ការ គ្រប់គ្រង ការសិក្សាដែលទាមទានូវការវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សជាប្រចាំ កែលម្អលើវិធីសាស្ត្រ បង្រៀន និងការដាក់បញ្ចូលភាពជាពលរដ្ឋមានគុណភាពក្នុងកម្មវិធីសិក្សានិងសៀវភៅសិក្សាគោល

[1] សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនរៀបរៀងដោយ ប្រាក់ ពៅ, ឃិន វណ្ឌី, បាន កក្កដា ទំព័រ ៩

(ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា,2019)។ ដំណើរការនៃការរៀនរបស់សិស្ស និងការបង្រៀនរបស់គ្រូឆ្លុះបញ្ចាំង តាមរយៈការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សដែលអាចវាយតម្លៃបាន ពីការបង្រៀន របស់គ្រូ និងត្រូវការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូបន្ថែម ពិសេសវិធីសាស្តបង្រៀនដើម្បីឆ្លើយតបទៅ និងក្របខណ្ឌកម្មវិធីសិក្សា និងបរិបទពិភពលោក(ក្រសួងអប់រំយុជន និងកីឡា.នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា, 2015)។ ដើម្បីឱ្យបច្ចេកទេសរៀន និងបង្រៀន ទទួលបាននូវសក្តានុពលទាមទារ នូវគ្រូមានរបាយ គ្រប់គ្រាន់ និងមានគុណវុឌ្ឍខ្ពស់ ដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់(ឆនប៉ូល & កឹមកែវជីតា, 2017)។

២.២.១. ការពង្រឹងការបង្រៀន

នៅក្នុងបាឋកថារបស់ បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន ថ្ងៃទី២៧ មករា ឆ្នាំ ២០២០ ស្តីអំពីកំណែទម្រង់កម្មវិធីសិក្សា និងវិធីសាស្រ្តបង្រៀន បានលើកឡើងពីការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពគ្រូ ឱ្យមានចំណេះដឹងច្បាស់លាស់ និងស៊ីជម្រៅទៅលើកម្មវិធីសិក្សា មុខវិជ្ជាបង្រៀន និងវិធីសាស្រ្តបង្រៀន និងមានការកែលម្អលើវិធីសាស្រ្តបង្រៀន លើកទឹកចិត្តឱ្យគ្រូបង្រៀនអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀន ផ្អែក លើគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងក្របខណ្ឌកម្មវិធីសិក្សា និងបរិបទពិភពលោក ដោយគាំទ្រគ្រូបង្រៀនទាំងផ្នែកបច្ចេកទេស ស្មារតីនិងសម្ភារឧបទេស។ វិធីសាស្រ្តបង្រៀន ត្រូវមានការ យកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូ ឱ្យមានស្តង់ដាគ្រូបង្រៀន គុណភាពអប់រំ ក្នុងការកំណែ ទម្រង់សាលារៀន លើកកម្ពស់ការអប់រំតាមបែបឌីជីថល គ្រូបង្រៀនត្រូវ មានស្វ័យភាព និងការទទួល ខុសត្រូវខ្ពស់ទៅលើបច្ចេកទេសរៀននិងបង្រៀន ដែលត្រូវធ្វើវឌ្ឍនភាព វិធីសាស្រ្តបង្រៀនជាប្រចាំ (ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2019)។

តាមគោលការណ៍នៃការបង្រៀនគឺ ជាសកម្មភាពសម្របសម្រួលការរៀនរបស់សិស្ស ជួយលើកទឹកចិត្ត បន្តពង្រឹងនិងពង្រីកចំណេះដឹង ផ្សាភ្ជាប់ទៅនឹងបរិស្ថានជុំវិញ ដោយប្រើប្រាស់នូវ គោលវិធី សិស្សមជ្ឈមណ្ឌលដោយប្រើវិធីសាស្រ្តទំនើបដូចជា សហការ អង្កេត ការប្រើប្រាស់វិធីវិទ្យាសាស្រ្ត... ព្រមទាំងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យានិងទូរគមនាគមន៍សំបូរបែប និងមានបច្ចុប្បន្នភាព (ក្រសួងអប់រំយុជន

និងកីឡា.នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា, 2015)។ ការបង្រៀនដែលទទួលបាននូវ គុណភាពខ្ពស់ អាស្រ័យដោយគ្រូមានសញ្ញាបត្រកាន់តែខ្ពស់ និងមាន ស្តង់ដារវិជ្ជាជីវៈរួមមាន ចំណេះដឹងវិជ្ជាជីវៈ ការប្រតិបត្តិវិជ្ជាជីវៈ ការសិក្សាវិជ្ជាជីវៈ និងសីលធម៌ វិជ្ជាជីវៈ (ក្រសួងអប់រំយុវជនយុវជននិងកីឡា, 2018)។ វាអាចពង្រឹងការបង្រៀនដោយធ្វើយ៉ាងណាបង្កើន គុណភាពគ្រូឱ្យមានសក្តានុពលខ្ពស់ ក្នុងការជួយញ៉ាំងឱ្យសិស្សរៀនដើម្បី ទប់ស្កាត់ក្រុមសិស្ស បោះបង់ការសិក្សា យកចិត្តទុកដាក់លើសេវាប្រឹក្សាអាជីព តម្រង់ទិសសិក្សា រិះរកវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនបែបថ្មី ការផ្តត់ផ្គង់សម្ភារសិក្សាឱ្យគ្រប់គ្រាន់ ដែលគាំ ទ្រឱ្យអនុវិស័យអប់រំមធ្យមសិក្សា និងបច្ចេកទេស(ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2019)។ គ្រូបង្រៀនត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពលើវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនឱ្យស្របតាម ក្នុងមាត្រា៨ នៃក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀនបានចែងថា «គ្រូបង្រៀនមានករណី កិច្ចរៀបចំកិច្ចតែការបង្រៀន និងកំណត់ការពន្យល់សំដៅជានាគុណភាព និង ប្រសិទ្ធភាព បង្រៀន» មាត្រា ៩ «គ្រូបង្រៀនត្រូវស្វ័យសិក្សា និងស្រាវជ្រាវសម្រិតសម្រាំងបង្កើនចំណេះដឹងខ្លួន និងចូលរួម គ្រប់សកម្មភាពបណ្តុះបណ្តាលជាប្រចាំ, គ្រូបង្រៀនត្រូវធ្វើស្វ័យវាយ តម្លៃនិងវាយតម្លៃលើការប្រតិបត្តិ វិជ្ជាជីវៈបង្រៀន» មាត្រា១៥ គ្រូបង្រៀនត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ពន្យល់ ការបកស្រាយ និងសម្រួលដល់ អ្នកសិក្សា នូវចំណេះដឹងនានាស្របតាមមុខវិជ្ជា ឬឯកទេសរបស់ខ្លួន» មាត្រា២២« គ្រូបង្រៀនត្រូវជួយគ្នាទៅវិញទៅមក និងសហការគ្នាផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធក្នុងការបង្រៀន។ គ្រូបង្រៀនអាចបង្រៀនជំនួសគ្នាបានក្នុងករណីចាំបាច់ ដោយមានការអនុញ្ញាតពីប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងប្រធានអង្គភាព» (អនុក្រឹត្យ ស្តីពី ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន, 2008)។ ការផ្សារភ្ជាប់កម្មវិធីសិក្សាជាមួយនឹង សៀវភៅសិក្សាគោលដែលមានណែនាំអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀនបែបសកម្ម អាចជួយគ្រូបង្រៀន មួយចំនួនដែលមិនមានសមត្ថភាព (គុណវុឌ្ឍិមិនគ្រប់គ្រាន់) ក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជាឯកទេស ដែលវា ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការកំណត់អាកប្បកិរិយារបស់គ្រូ និងជួយជំរុញការអនុវត្តន៍ យុទ្ធសាស្ត្រនានាដែលសមស្របចំពោះទិសដៅរបស់កម្មវិធីសិក្សាថ្មី ជួយដល់ការបង្រៀន និងរៀនប្រកបដោយ ប្រសិទ្ធភាព(ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2012)។

ដើម្បីលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ ជំហានដំបូងត្រូវ ពង្រឹងគុណភាពគ្រូដែលជួយ ឱ្យការបង្រៀនមានភាពរឹងមាំគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ដោយជួយឱ្យគ្រូអាច វាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សជាប្រចាំ និងកែលម្អលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ (ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2018b)។ គុណភាពនៃការរៀន-បង្រៀន និងគុណភាពនៃលទ្ធផល សិក្សារបស់សិស្ស រឹងមាំត្រូវមានការតាមដានពីអធិការកិច្ចសាលារៀន ដើម្បី កែលម្អរកឱ្យឃើញ ពីចំណុចខ្លាំងនិងចំណុចខ្វះខាតធ្វើយ៉ាងណា ធ្វើឱ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សទទួលបានគុណភាពខ្ពស់ (ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2017)។ ដោយគ្រូត្រូវរៀបចំសម្ភារ និងប្រើប្រាស់ ឱ្យបានញឹកញាប់ ព្រោះវាមានតួនាទី ធ្វើឱ្យការបង្រៀនប្រព្រឹត្តទៅបានល្អ បង្កើតរូបារម្មណ៍ បង្កើតគំនិតថ្មី ងាយស្រួលក្នុងការបង្រៀន និងរៀន, ផ្សាភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនឹងការអនុវត្តន៍ ។ វាធ្វើឱ្យថ្នាក់រៀនមានលក្ខណៈសកម្ម និងមានភាពរស់រវើក(សិស្សបានសង្កេតជាក់ស្តែង វិភាគ និងសំយោគដោយខ្លួនឯង)។ លើសពីនេះទៅទៀតធ្វើឱ្យសិស្សចងចាំបានយូរ និងមានចំណាប់ចំណូលចិត្តក្នុងការសិក្សា (វិទ្យាស្ថានជាតិអបរំ, 2019)។

២.២.២. គោលវិធីបង្រៀន

គោលវិធីបង្រៀន ផ្តល់នូវទស្សនៈវិជ្ជាជ្រៅជ្រះអំពីការបង្រៀន ដែលក្នុងនោះវិធីផ្សេងៗ ត្រូវបានគេជ្រើសរើសមកបង្រៀន[2]។ គោលវិធីនិយាយអំពី៖១. វាបញ្ជាក់អំពីគោលបំណងធំនៃការបង្រៀន ២. វាត្រូវបានផ្តល់អាទិភាពក្នុងចំណោមផ្នែកទាំងបីនៃការអប់រំ(យល់ដឹងផ្នែកចលករចិត្ត និងកត្តាជះឥទ្ធិពល Cognitive, psychomotor, and affective) ៣. ជាតួនាទីរបស់គ្រូ ៤. ជាការរំពឹងលទ្ធផលពីសិស្ស ៥. ជាធម្មជាតិនៃដំណើរការបង្រៀននិងរៀន ៦. ប្រភេទនៃបច្ចេកទេសវាយតម្លៃ និងវិធីសាស្ត្រសម ស្រប ដើម្បី

[2] សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនរៀបរៀងដោយ ប្រាក់ ពៅ, ឃិន វណ្ណី, បាន កក្កដា ទំព័រ ៣៣

អនុវត្ត[3]។ គោលវិធីបង្រៀនរួមមាន គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល (សកម្មភាពក្នុងថ្នាក់ប្រមូល ផ្តុំលើសិស្ស) និងគោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល(សកម្មភាពក្នុងថ្នាក់ប្រមូលផ្តុំលើគ្រូ)។

២.២.២.១. គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលគឺជាមធ្យោបាយមួយនៃការបង្រៀននិងរៀន ដែលគ្រូទុកឱកាសឱ្យសិស្សបានធ្វើសកម្មភាពដោយផ្ទាល់ ដូចជាការត្រិះរិះពិចារណា ការប្តូរយោបល់គ្នា ការធ្វើពិសោធន៍ និងការប្រតិបត្តិ[4]។

ចំពោះគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល សិស្សក៏សាងចំណេះដឹងដោយ ខ្លួនឯងតាមរយៈគ្រូណែនាំឱ្យធ្វើសកម្មភាពដោយខ្លួនឯងផ្ទាល់, សិស្សធ្វើសកម្មភាពតាមក្រុមតូចៗ, គ្រូណែនាំបង្ហាញផ្លូវហើយ សិស្សជាអ្នកអនុវត្ត សិស្សយល់ហើយមានប្រតិកម្មតបតវិញ, តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍លទ្ធលការងារ របស់ក្រុមខ្លួន(ផ្ទាល់មាត់ឬលើក្តាខៀន), គ្រូសរុបលទ្ធផលវាយតម្លៃ និងសន្និដ្ឋានលើការងាររបស់សិស្ស។ ចំណែកឯគ្រូមជ្ឈមណ្ឌលវិញ គ្រូណែនាំធ្វើពិសោធន៍ សរសេរលើក្តាខៀន ហៅមេរៀនឱ្យសិស្សសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅសរសេរ, សិស្សគ្រាន់តែជាអ្នកចាំស្តាប់ការពន្យល់ណែនាំរបស់គ្រូ ហើយចម្លងខ្លឹមសារចូលទៅក្នុងសៀវភៅ។ សរុបមក គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលតម្រូវឱ្យអ្នកសិក្សា ប្រើខួរក្បាលរបស់ពួកគេក្នុងការគិតពិចារណា និងទទួលស្គាល់អ្វីខុសអ្វីត្រូវ[5]។

២.២.៣.វិធីសាស្រ្តបង្រៀន

វិធីសាស្រ្ត យុទ្ធសាស្រ្ត សំដៅលើទម្រង់ដែលត្រូវបានរៀបចំតាមប្រព័ន្ធលំដាប់លំដោយត្រឹមត្រូវ។ វាមានជំហានអនុវត្តមានគោលបំណងដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលបំណងពិសេសណាមួយនៃការបង្រៀន។

---

[3] សៀវភៅវិធីសាស្រ្តបង្រៀនរៀបរៀងដោយ ប្រាក់ ពៅ, ឃិន វណ្ណី, បាន កក្កដា ទំព័រ ៣៤

[4] សៀវភៅវិធីសាស្រ្តបង្រៀនរៀបរៀងដោយ ហាប់ ផល្លី, ឯម សូត្រ បោះពុម្ពលើកទី១ ទំព័រ ៥៨

[5] សៀវភៅវិធីសាស្រ្តបង្រៀនរៀបរៀងដោយ ហាប់ ផល្លី, ឯម សូត្រ បោះពុម្ពលើកទី១ ទំព័រ ៦៤

វិធីសាស្ត្រ យុទ្ធសាស្ត្របង្កើតនូវលទ្ធផលសិក្សាឱ្យសិស្សច្រើនបំផុត។ វិធីសាស្ត្រយុទ្ធសាស្ត្រដឹកនាំមគ្គុទេសគ្រូគ្រប់គ្រងសកម្មភាពថ្នាក់រៀន និងទាក់ទង និងការរៀបចំសម្ភារឧបទេសផងដែរ[6]។ វិធីសាស្ត្របង្រៀនពន្យល់ពីទ្រឹស្តីផ្សេងៗនៃការបង្រៀន និងរៀនដែលជាគោលការណ៍និង វិធីសាស្ត្រមូលដ្ឋានសម្រាប់អនុវត្តការរៀនសូត្រ ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព(Hrymak & O'Reilly, 2003)។ វិធីសាស្ត្រ បង្រៀនត្រូវបានគេចែកជា២គឺ វិធីសកម្ម និងវិធីអកម្ម។ វិធីសកម្ម គឺ គេមើលឃើញថា សិស្សមានសកម្មភាពរស់រវើកក្នុងការសិក្សាទាំងក្នុងថ្នាក់និងក្រៅថ្នាក់ ដែលអាចធ្វើឱ្យសិស្សចេះស្រាវជ្រាវ ចេះពិសោធន៍ មានគំនិតច្នៃប្រឌិតក្នុងការអនុវត្តនិងហ្វឹកហ្វឺន...[7]។ ចំណែកឯវិធីអកម្មជាវិធីសាស្ត្រ ដែលត្រូវ បានគេមើលឃើញថាសិស្សមានសកម្មភាពតិចជាងគ្រូ គ្រូបង្រៀនតាមបែប ពណ៌នា ឧទ្ទេសបក ស្រាយពន្យល់ អត្ថាធិប្បាយជាដើម។

វិធីសាស្ត្របង្រៀនបម្រើឱ្យគោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌលមាន វិធីឧទ្ទេស ចោទឆ្លើយ ទន្ទេញចាំមាត់ជាដើម។ វិធីសាស្របង្រៀនមួយចំនួនដែលគាំទ្រឱ្យគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលរួមមាន៖ វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ, វិធីបង្រៀនតាមបែបBloom's Taxonomy, បច្ចេកទេសនៃការកសាងសំណួរ និងអនុវត្តសំណួរ, វិធីបង្រៀនដោយបញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាព(ESD), វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបសហការ, វិធីបង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ, ការរៀនបែបរិះរក, វិធីបង្រៀនតាមផែនទីគំនិត, វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិត, វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា, ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន។

---

[6] សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនរៀបរៀងដោយ ប្រាក់ ពៅ, ឃិន វណ្ណី, បាន កក្កដា ទំព័រ ៣៤
[7] សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនរៀបរៀងដោយ ប្រាក់ ពៅ, ឃិន វណ្ណី, បាន កក្កដា ទំព័រ ១០

២.២.៤. បច្ចេកទេស

បច្ចេកទេសត្រូវបានគេអនុវត្តក្នុងថ្នាក់។ វាជាល្បិចពិសេសដើម្បីបំពេញគោលបំណងភ្លាមៗ ឱ្យស៊ីគ្នាជាមួយគោលវិធី។ វាគឺអាស្រ័យលើគ្រូម្នាក់ៗនិងជាតុផ្សំរបស់ថ្នាក់រៀន។ ឧទាហរណ៍៖ ក្នុងថ្នាក់រៀនមួយតម្រូវឱ្យគ្រូអនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល។ ថ្ងៃមួយគ្រូបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រពិភាក្សា (វិធីសាស្ត្រ)ដោយសារតុវែងគ្រូឱ្យសិស្សអង្គុយនៅចុងតុមានគ្នា៦នាក់ ឱ្យចេញជារាងមូល(បច្ចេកទេស)។ ក្រោយ ចូលក្រុមរួច គ្រូចែកក្រដាស់សំណួរនិងឱ្យសិស្សអានសៀវភៅស្ងាត់ៗរួចពិភាក្សា(បច្ចេកទេស)[8]។ បច្ចេក ទេសបង្រៀនរួមមាន៖ ការពិភាក្សាក្រុម, ការពិសោធន៍, ការសរសេររបាយការ, ទស្សនៈកិច្ចសិក្សា, 5E ជីក ស Jigsaw, Think-Pari-Shera, K-W-L...។

២.២.៥. ការអនុវត្តការបង្រៀន

ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃយុទ្ធសាស្ត្របង្រៀន ដោយមានការបត់បែនទៅតាមគោលបំណង នៃការរៀនសូត្រឱ្យស្របតាមគោលដៅនៃការបង្រៀននិងរៀន ហើយមានការចូលរួមពីគ្រូ និងសិស្សដែលជួយឱ្យសិស្សមានទំនុកចិត្តក្នុងការរៀន(Senthamarai, 2018)។ ក្នុងនាមជាគ្រូបង្រៀនត្រូវស្វែងរកវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ការអនុវត្តន៍នូវបច្ចេកទេសបង្រៀន កែប្រែវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនបែបប្រពៃណីមិនសូវមាន ប្រសិទ្ធភាពស្វែងរកយន្តការដែលគ្រូបង្រៀនគួររៀបចំ និងអនុវត្ត ដើម្បីទទួលបានដំណើរការ ជោគជ័យ ក្នុងការរៀនសូត្រ(Al-Rawi & Branch), 2013)។ ដើម្បីសម្រេចនូវ វត្ថុបំណងនៃមេរៀនគ្រូបង្រៀន គួរតែដឹងអំពីវិធីសាស្ត្រជាច្រើនព្រមទាំង អាចរួមបញ្ចូលនូវវិធីសាស្ត្រ ទាំងនោះទៅតាមលក្ខណៈពិសេស នៃមេរៀន (Emmanouel et al., 1992)។ គ្រូបង្រៀនឆ្លាតវៃ ត្រូវមានបំណិនវិជ្ជាជីវៈក្នុងការ អនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនសម្បូរបែបដូចជា៖ទ្រឹស្តីអាកប្បិរិយា, ទ្រឹស្តីសតិ បញ្ញា, ទ្រឹស្តីការបង្រៀន តាមបែបស្ថាបនានិយម វិធីសាស្ត្ររៀនតាមបែបរិះរកនិងតាមបែបបញ្ញា, ការហាត់ការ តាមបែបសតិបញ្ញា, ការរៀនតាមបែបសហការ(បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន, 2020b)។ ដោយយោងតាមការស្រាវជ្រាវ ថ្មីៗបង្ហាញថាស្ថានភាព

[8] សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនរៀបរៀងដោយ ប្រាក់ ពៅ, ឃិន វណ្ឌី, បាន កក្កដា ទំព័រ ៣៤

នៃការប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀន បានបង្ហាញអំពីវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនតាមបែប សហការត្រូវបានគ្រូប្រើប្រាស់ញឹកញាប់ ហើយសិស្សចូលចិត្តរៀនជាងគេ (ឡុងឌីណា, 2020)។ ការពង្រឹងនូវសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀន គឺស្មើនឹងការកែលម្អលើវិធីសាស្ត្របង្រៀននិងរៀនផងដែរ ដែលធ្វើឱ្យគ្រូបង្រៀនមានសមត្ថភាពច្នៃប្រឌិតខ្ពស់ លើការអនុវត្តការបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់ វិធីសាស្ត្របង្រៀន ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹង ក្របខណ្ឌកម្មវិធីសិក្សា និងបរិបទពិភពលោក (បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន, 2020a)។ គ្រូដែលពូកែ ជាអ្នកដែលដឹងពីរបៀបជំរុញសិស្ស ដែលបង្ហាញពីគំនិត និងរបៀបជួយសិស្ស ឱ្យយកឈ្នះការលំបាកក្នុងការរៀនសូត្ររបស់សិស្ស(Kreber, 2002)។ ការបង្រៀនដែលអាចសម្រេចវត្ថុ បំណងមេរៀន ចាំបាច់ត្រូវចេះ ប្រើប្រាស់និងអនុវត្ត វិធីសាស្ត្របង្រៀនសម្បូរបែប ដល់ការសិក្សារបស់សិស្ស ដោយការច្នៃប្រឌិតខ្ពស់ និងត្រូវចេះប្រើប្រាស់នូវបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យានិងធនធាន បណ្ណាល័យដើម្បីឱ្យការបង្រៀននិងរៀនមានប្រសិទ្ធភាព ក្នុងការបង្រៀននិងរៀន (ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា.នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលនិងវិក្រឹតការ, 2010)។ ការផលិតសម្ភារតាមវិធីសាស្ត្របង្រៀន ការផ្លាស់ប្តូរការបង្រៀន ពីការរៀនបែបអកម្មទៅ ការរៀនបែបសកម្ម ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដើម្បី បង្រៀន ការជួយសិស្សការគិត ការលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះរៀបចំបទបង្ហាញដោយប្រើបច្ចេកវិទ្យា (ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2018b)។

អនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន ដោយផ្អែកលើគោលវិធីស្វែម ដោះស្រាយបញ្ហាលើវិធីបង្រៀន បែបថ្មីសម្រាប់មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ ពង្រឹងការអប់រំពីចម្ងាយ បណ្តុះបណ្តាលគ្រូប្រឹក្សាអាជីពថ្មី និងបន្តការប្រឹក្សាលើវិធីសាស្ត្របង្រៀន(ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2019)។ នៅពេលថ្មីនេះមាន ទ្រឹស្តីទូលំទូលាយដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយទស្សនទានក្នុងការរៀនរបស់សិស្សដែលមានការគិតស៊ីជម្រៅ ការដោះស្រាយបញ្ហាការសិក្សាបែបសហការ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាជាដើម ហើយក៏ដាក់បញ្ចូលនូវវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗ ទៀតដូចជា ការសិក្សាអាស្រ័យលើបញ្ហា ការសិក្សាតាមការស្រាវជ្រាវ ការសិក្សាតាមបែបរិះរក ជាដើមមាន ន័យថា ទ្រឹស្តីនេះរួមបញ្ចូលនូវវិធីសាស្រ្តបង្រៀនជាច្រើន ដែលគេហៅថាការសិក្សា បែបស្ថាបនានិយម (កម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី, 2020)។

ភាពជោគជ័យនៃការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សាត្រូវពឹងផ្អែកលើសកម្មភាពបង្រៀន ការរៀបចំកិច្ចតែងការឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ការផ្តល់បទពិសោធទៅសិស្សឱ្យស្វែងយល់និងចេះរៀនដោយខ្លួនឯង ការរៀបចំមេរៀនឱ្យទាក់ទងគ្នានិងរំលឹកសាចុះសាឡើង ការដឹកនាំសិស្សឱ្យយល់ក្នុងការអនុវត្តន៍វិធីវិទ្យាសាស្រ្តការ ធ្វើពិសោធនិងការស្រាវជ្រាវ ការបញ្ជូលនូវសីលធម៌ក្នុងសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនធ្វើសកម្មភាពស្រប តាមស្ថានភាពរស់នៅរបស់សិស្សស្របតាមបរិបទជីវភាពវប្បធម៌ខ្មែរ ការជ្រើសរើសសម្ភារ ឧបទេសក្នុង ស្រុកងាយៗសម្រាប់ការបង្រៀន បណ្តុះស្មារតីសិស្សឱ្យ ចេះដោះស្រាយបញ្ហាជាក់ស្តែង ដើម្បីសិស្សងាយ ចងចាំខ្លឹមសារមេរៀន ដែលកត្តាបង្រៀនទាំងអស់នេះ ចាំបាច់ត្រូវអនុវត្តក្នុងវិធីសាស្រ្តបង្រៀនណាមួយ សមស្រប(ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2018)។ លើសពីនេះទៅទៀតក្នុងការបង្រៀន ដោយប្រើប្រាស់គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល មានច្រើនបែបច្រើនសណ្ឋាន ដែលទាមទារឱ្យគ្រូមានភាពទន់ភ្លន់បត់បែន រកការផ្លាស់ប្តូរនិតិវិធីនៃការបង្រៀន ឬវិធីសាស្រ្តបង្រៀនថ្មីដែលអាច ធ្វើទៅបានស្របតាមបរិយាកាស របស់ថ្នាក់រៀន តាមកម្រិតយល់ដឹង ការចងចាំ ភាពវាងវៃរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ដោយការផ្ទេរចំណេះដឹង ពីគ្រូទៅសិស្សមិនមែនជាការងាយស្រួលដូចការផ្ទេទឹកពីធុងចូលពាងឡើយ ដោយគ្រូត្រូវមានគរុកោសល្យ និងវិធីសាស្រ្តបង្រៀនឱ្យបានច្រើននិងច្បាស់លាស់ ដើម្បីគ្រប់គ្រងថ្នាក់ឱ្យបានល្អ ដោយប្រើប្រាស់វិធីវាយតម្លៃសិស្សត្រឹមត្រូវ ដឹងពីសមត្ថភាព ជំនាញរបស់សិស្ស ដែលអាចឱ្យគ្រូងាយក្នុងការរៀបចំ ខ្លឹមសារខ្លឹម សារបង្រៀនបានត្រឹមត្រូវ(វិទ្យាស្ថានជាតិអបរំ, 2019)។

ជំពូក៣

វិធីសាស្ត្រនៃការស្រាវជ្រាវ

ជំពូក៣៖ វិធីសាស្ត្រនៃការស្រាវជ្រាវ

៣.១. គម្រោងវិភាគ

៣.១.១.ទីតាំង និង ដំណើរការនៃការស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវនេះត្រូវធ្វើឡើងនៅស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង លើវិទ្យាល័យចំនួន៣ គឺ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក វិទ្យាល័យកំពង់សំរោង និងវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក។ ចាប់ផ្ដើមធ្វើការ ស្រាវជ្រាវនៅក្នុងឆ្នាំ២០២១ ដោយអ្នកស្រាវជ្រាវបានរៀបចំជំហានតាមការជូនដំណឹង របស់វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ដូចខាងក្រោម៖

តារាងទី១៖តារាងពេលវេលាដំណើរការស្រាវជ្រាវ

សកម្មភាព	មីនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា	សីហា	កញ្ញា	តុលា	វិច្ឆិកា
១.កំណត់ប្រធានបទ និងគម្រោងស្រាវជ្រាវ	■								
២. ប្រមូលទិន្នន័យ					■	■			
៣. វិភាគទិន្នន័យ						■	■		
៤. សរសេរបាយការណ៍	■	■	■	■	■	■	■	■	
៥. បទបង្ហាញ								■	■

ការស្រាវជ្រាវនេះត្រូវបានចែកជាពីរដំណាក់កាលសំខាន់ៗ។ ដំណាក់កាលទីមួយគឺជាការ ពិនិត្យមើលឯកសារនានាដែលពាក់ព័ន្ធដែលមានពីមុនស្រាប់។ នៅដំណាក់កាលទីមួយនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវព្យាយាមសិក្សាស្វែងរកឯកសារផ្សេងៗ ដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទហើយយកវាមកសិក្សាមន្ថែម និងយកវាជាឯកសារយោងផងដែរ។ ដំណាក់កាលទីពីរគឺជាការចុះប្រមូលព័ត៌មាន ដោយសារតែបរិបទជំងឺ

កូវីត១៩ អ្នកស្រាវជ្រាវបានបង្កើតកម្រងសំណួរស្រាវជ្រាវតាម Google form ហើយទម្លាក់តាម telegram និង Facebook Chat ដើម្បីឱ្យអ្នកពាក់ព័ន្ធចូលរួមឆ្លើយសំណួរពីចម្ងាយ។ នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ កម្រងសំណួរត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ជាមូលដ្ឋាន ក្នុងការប្រមូលព័ត៌មាន។ ការយកកម្រងសំណួរទៅប្រមូលព័ត៌មាន មានគោលបំណងស្វែង រកព័ត៌មាន ផ្សេងៗពីភាគីពាក់ព័ន្ធ គឺចង់បានព័ត៌មានពីពួកគាត់។ រយៈពេលនៃការចុះប្រមូលទិន្នន័យចាប់ពីថ្ងៃទី ៥ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២១ រហូតដល់ថ្ងៃទី ៣១ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២១។

៣.១.២. វិធីសាស្ត្រនៃការស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវនេះគឺធ្វើការបកស្រាយតាមការពិពណ៌នាបែបវិទ្យាសាស្ត្រ។ ទិន្នន័យដែលបានប្រមូលគឺបានមកពីកម្រងសំណួរបំពេញ និងសំណួរសម្ភាសន៍តាមបែបបរិមាណវិស័យ។ កម្រងសំណួរត្រូវបានចែកចេញជាបីប្រភេទ(សម្រាប់នាយក សម្រាប់គ្រូ សម្រាប់សិស្ស)។ នៅក្នុងការសិក្សាស្រាវ ជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរបិត ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក ចូលរួមឆ្លើយ មានចម្លើយជ្រើសរើស ហើយងាយស្រួលបំពេញព្រមទាំងប្រើប្រាស់ពេលវេលាតិចសម្រាប់ បំពេញ។

៣.២. ការប្រមូលទិន្នន័យ

ការប្រមូលទិន្នន័យបានធ្វើឡើងពីរដំណាក់កាល។ ដំណាក់ការទី១ អ្នកស្រាវជ្រាវបាន ប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរ ដោយប្រើ Google Forms សម្រាប់ឱ្យនាយក នាយករង គ្រូបង្រៀន សិស្សានុសិស្ស ដើម្បីធ្វើការបំពេញតាមប្រព័ន្ធOnline។ ដំណាក់កាលទី២ អ្នកស្រាវជ្រាវបានធ្វើការសម្ភាសន៍ជាមួយ គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា តាមរយៈ Telegram, Messenger និង ទូរស័ព្ទ។

៣.៤. ការជ្រើសរើសសំណាក

ចំពោះការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទខាងលើ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបាន ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រក្នុងការជ្រើសរើសសំណាកតាមគោលបំណងក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ ដោយដៅតែភាគសំណាកណាដែលអ្នកស្រាវជ្រាវយល់ថា ភាគសំណាកនោះអាចផ្តល់នូវទិន្នន័យបានជាក់លាក់ ច្បាស់លាស់ និងអាចឆ្លើយ

តបទៅនឹងប្រធានបទនេះបាន។ ដូច្នេះ ភាគសំណាកដែលអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវយល់ថា អាចទទួលបានទិន្នន័យដែលអាចជឿទុកចិត្តបាននោះមានបីប្រភេទរួមមាន៖ នាយក នាយករងសាលា៦នាក់ គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាវិជ្ជាជីវវិទ្យា១០នាក់ សិស្សានុសិស្សថ្នាក់ទី១០ ដល់ទី១២ចំនួន ១៣៥នាក់។

៣.៤.១. ទំហំភាគសំណាក

តារាងទី២៖ទំហំភាគសំណាក

ល.រ	ឈ្មោះសាលា	ចំនួនសំណាកគណៈគ្រប់គ្រង	ចំនួនសំណាកគ្រូបង្រៀន	ចំនួនសំណាកសិស្ស
១	វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក	២	៤	៤៥
២	វិទ្យាល័យសំរោង	២	៣	៤៥
៣	វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក	២	៣	៤៥
	សរុប	៦	១០	១៣៥
	សរុប	១៥១នាក់		

៣.៥.ការវិភាគទិន្នន័យ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបាន ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រវិភាគ ទិន្នន័យតាមបែបបរិមាណវិស័យ។ ទិន្នន័យបែបបរិមាណវិស័យដែលប្រមូលបានពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ជាដំបូងត្រូវវិភាគដាច់ដោយឡែក ទៅតាមប្រភេទភាគសំណាកនីមួយៗ(នាយក នាយករង គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា និងសិស្ស)។ បន្ទាប់មកអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវសំយោគបញ្ចូលគ្នាដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើ កម្រិត អនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន ផ្អែកលើបច្ចេកទេស ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពនិងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន ដោយសិក្សាលើអថេរនីមួយៗ និងសូចនាករទាំងប្រាំកម្រិត ។

ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងចំណុចទាំងនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់កម្មវិធី SPSS តាមៈ(១) Frequency សម្រាប់រាប់និងបែងចែកសមាសភាពអ្នកចូលរួមជាព័ត៌មានទូទៅ (២)One Way ANOVA សម្រាប់ស្វែងរកចំនួនមធ្យម និងរកភាពខុសគ្នានៃដំណើរការអភិវឌ្ឍន៍ និងអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន នៃវិទ្យាល័យទាំងបីក្នុងស្រុករំដួល ដោយតម្លៃ P-value<0.05(មានភាពខុសគ្នា) P-value>0.05 (មានភាពដូចគ្នា) (៣)Microsoft Excel សម្រាប់សង់តារាង ក្រាហ្វិចនិងបកស្រាយព័ត៌មាន។ (៤)សន្ទស្សន៍ទំងន់ជាមធ្យម Weight Average Index(WAI)បានប្រើលើអត្រាកម្រិត នៃការអនុវត្ត វិធីសាស្ត្របង្រៀន មានកម្រិតចង្អុលបង្ហាញចំនួន៥កម្រិត ខ្ពស់បំផុត ខ្ពស់ មធ្យម ទាប និង ទាបបំផុត ឬ មិនដែលសោះ ម្តងម្កាល មធ្យម ញឹកញាប់ ញឹកញាប់បំផុត ដែលត្រូវបកស្រាយតាមលំនាំ វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹកញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1)។

បន្ទាប់មក អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានលើកជាសំណូមពរចំពោះចំណុចខ្វះខាត និងកែលម្អចំណុចខ្វះខាតតម្រង់ទិសការអភិវឌ្ឍន៍និងការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនទាំងនោះឱ្យបានប្រសើរឡើង។

៣.៦.ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ

អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានផ្តោតយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងពីបញ្ហាក្រមសីលធម៌ និងរក្សាការសម្ងាត់ ពីព្រោះវាមានសារសំខាន់ណាស់ក្នុងការធានាប្រសិទ្ធភាព នៃការស្រាវជ្រាវក៏ដូចជាការ បង្កើតនូវភាពទុកចិត្ត និងភាពជឿជាក់ដល់អ្នកចូលរួមផ្តល់ចម្លើយ ក៏ដូចជាទិន្នន័យផ្សេងៗ សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងកិច្ចការស្រាវជ្រាវនេះផងដែរ។ មានការព្រមព្រៀងគ្នារវាងអ្នកផ្តល់ចម្លើយ និងអ្នកស្រាវជ្រាវ ដែលនាំឱ្យមានការទទួលបានព័ត៌មានច្បាស់លាស់ និងមានប្រសិទ្ធភាព ហើយអាចយកមកប្រើប្រាស់បាន សម្រាប់ធ្វើការវិភាគស៊ីជម្រៅ។ អត្តសញ្ញាណរបស់អ្នកផ្តល់ចម្លើយត្រូវបានរក្សាការសម្ងាត់ លើកលែងតែឈ្មោះសាលាដែលត្រូវបានបង្ហាញ ប៉ុន្តែវាក៏មានការឯកភាពពីនាយកសាលាគោលដៅនីមួយៗផងដែរ។ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបាននាំយកនូវលិខិតអនុញ្ញាតទៅជាមួយដើម្បីធ្វើការបង្ហាញ និងសុំការអនុញ្ញាតពីអ្នកពាក់ព័ន្ធជាមុន

មុនពេលដែលពួកគេចាប់ផ្តើមបំពេញកម្រងសំណួរ។ ការធ្វើបែបនេះគឺដើម្បីបង្ហាញគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវដល់អ្នកបំពេញជាមុន ហើយអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវក៏រំពឹងផងដែរថានឹងទទួលបានចម្លើយ ឬព័ត៌មានពិតផងដែរ។

ជំពូក៤

លទ្ធផល និងការពិភាក្សា

ជំពូក៤៖ លទ្ធផល និង ការពិភាក្សា

៤.១.លទ្ធផល

នៅក្នុងជំពូកនេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញអំពីលទ្ធផល និងការវិភាគនៃទិន្នន័យ លើប្រធានបទ៖ ការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូ តាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនមុខវិទ្យា ជីវវិទ្យា ក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង។ លទ្ធផលនោះទទួលបានពីការបំពេញកម្រងសំណួរ ដែលក្នុងនោះ មាន៥ផ្នែកសម្រាប់ក្រុមមនុស្សគោលដៅចំនួន៣ក្រុម៖ គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនចំនួន៦នាក់ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូបង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិមុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យាចំនួន១០នាក់ និងសិស្សានុសិស្ស ដែល នៅវិទ្យាល័យទាំងបី ចំនួន១៣៥នាក់ ត្រូវបានជ្រើសរើសបំពេញកម្រងសំណួរ ដែលរៀបចំដោយ អ្នកស្រាវជ្រាវ។

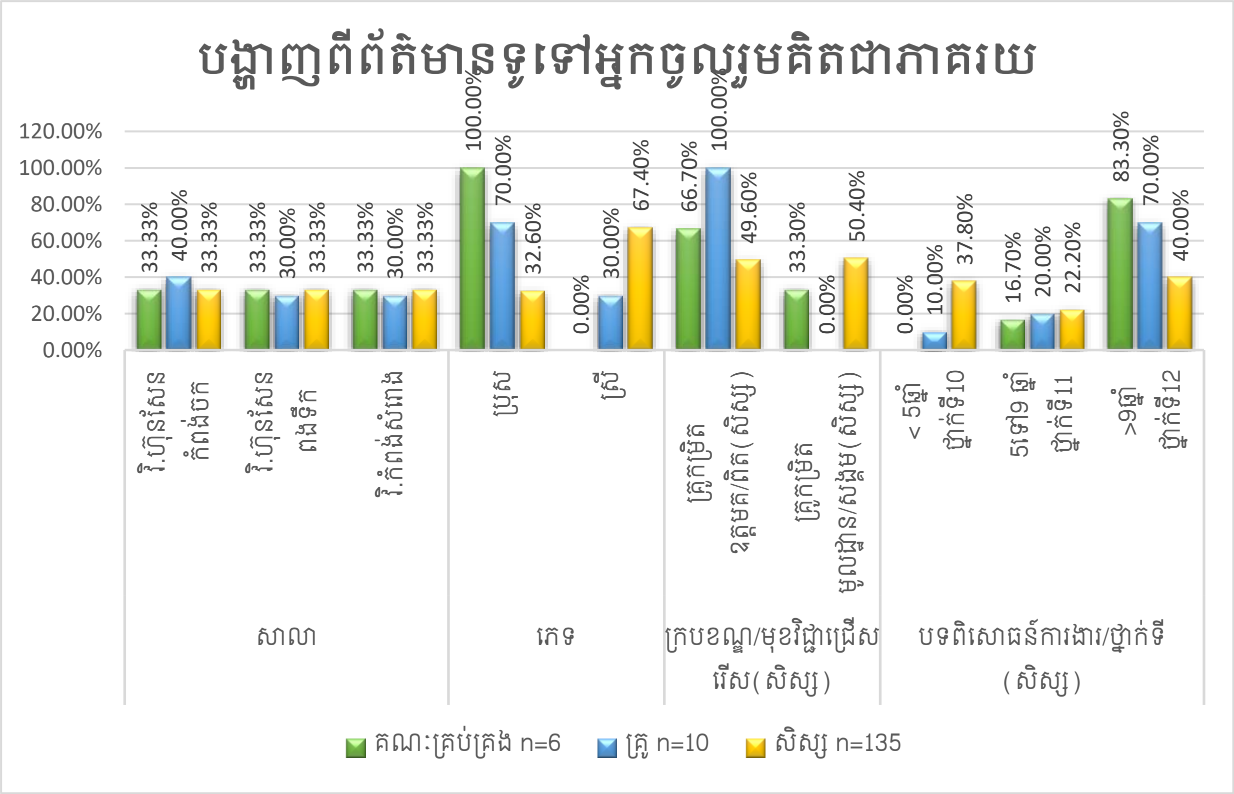
ដាលទ្ធផលទទួលបានដូចខាងក្រោម៖

៤.១.១. ព័ត៌មានទូទៅអ្នកចូលរួម

តារាងទី៣៖ចំនួនទិន្នន័យទទួលបាន

អ្នកចូលរួម n=151			គណៈគ្រប់គ្រង n=6	គ្រូ n=10	សិស្ស n=135
សាលា	វិ.ហ៊ុនសែន កំពង់ចក	n	២	៤	៤៥
		%	៣៣.៣៣%	៤០%	៣៣.៣០%
	វិ.ហ៊ុនសែន ពងទឹក	n	២	៣	៤៥
		%	៣៣.៣៣%	៣០%	៣៣.៣០%
	វិ.កំពង់សំរោង	n	២	៣	៤៥
		%	៣៣.៣៣%	៣០%	៣៣.៣០%
ភេទ	ប្រុស	n	៦	៧	៤៤
		%	១០០%	៧០%	៣២.៦០%
	ស្រី	n	0	៣	៩១

		%	០	៣០%	៦៧.៤០%
ក្របខណ្ឌ/ មុខវិជ្ជាជ្រើសរើស(សិស្ស)	គ្រូកម្រិតឧត្តម/ ពិត(សិស្ស)	n	៤	១០	៦៧
		%	៦៦.៧០%	១០០%	៤៩.៦០%
	គ្រូកម្រិតមូលដ្ឋាន/ សង្គម(សិស្ស)	n	២	០	៦៨
		%	៣៣.៣០%	០	៥០.៤០%
បទពិសោធន៍ការងារ/ ថ្នាក់ទី(សិស្ស)	< ៥ឆ្នាំ ថ្នាក់ទី១០	n	០	១	៥១
		%	០	១០%	៣៧.៨០%
	៥ទៅ៩ ឆ្នាំ ថ្នាក់ទី១១	n	១	២	៣០
		%	១៦.៧០%	២០%	២២.២០%
	>៩ឆ្នាំ ថ្នាក់ទី១២	n	៥	៧	៥៤
		%	៨៣.៣០%	៧០%	៤០%



ក្រាហ្វទី១៖ បង្ហាញពីព័ត៌មានទូទៅអ្នកចូលរួមគិតជាភាគរយ

តាមទិន្នន័យខាងលើអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវទទួលបានពីវិទ្យាល័យទាំងបីក្នុងស្រុករំដួលរួមមាន៖

គណៈគ្រប់គ្រងនៃវិទ្យាល័យទាំងបី ៦នាក់ ដែលមានវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក២នាក់ ស្មើនឹង ៣៣.៣៣%, វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក២នាក់ស្មើនឹង៣៣.៣៣%, និងវិទ្យាល័យកំពង់សំរោង ២នាក់ ស្មើនឹង៣៣.៣៣% ក្នុងនោះប្រុស ១០០%, ហើយក្របខណ្ឌគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម ៤នាក់ស្មើ នឹង ៦៦.៧០%, ក្របខណ្ឌគ្រូបង្រៀនកម្រិតមូលដ្ឋាន២នាក់ ស្មើនឹង៣៣.៣០%, បទពិសោធន៍ការងារពី ៥ ឆ្នាំទៅ៩ឆ្នាំ ១នាក់ស្មើនឹង១៦.៧០% និង ពី៩ឆ្នាំឡើងទៅ ៥នាក់ស្មើនឹង៨៣.៣០%(តារាងទី៣)។

គ្រូបង្រៀនឯកទេសជីវិទ្យាកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទាំងអស់១០នាក់ ក្នុងនោះវិទ្យាល័យ ហ៊ុនសែនកំពង់ចក៤នាក់ ស្មើនឹង៤០%, វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក៣នាក់ស្មើនឹង៣០%, និង វិទ្យាល័យកំពង់សំរោង៣នាក់ស្មើនឹង៣០%, ក្នុងនោះប្រុស៧នាក់ ស្មើនឹង៧០% និងស្រី៣នាក់ ស្មើនឹង ៣០%, ជាគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តមទាំង១០នាក់ស្មើនឹង១០០%, បទទពិសោធន៍ការងារ តិចជាង ៥ឆ្នាំ ១នាក់ស្មើនឹង ១០%, ពី៥ឆ្នាំទៅ៩ឆ្នាំ ២នាក់ស្មើនឹង ២០%, ពី៩ឆ្នាំឡើង ទៅ៧នាក់ស្មើនឹង ៧០%(តារាងទី៣)។

សិស្សក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី ១៣៥នាក់មាន វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក៤៥នាក់ ស្មើនឹង ៣៣.៣០%, វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក៤៥នាក់នឹង៣៣.៣០%, និងវិទ្យាល័យកំពង់សំរោង ៤៥នាក់នឹង៣៣.៣០%, ក្នុងនោះប្រុស៤៤ស្មើនឹង ៣២.៦០%និង ស្រី៩១នាក់ស្មើនឹង ៦៧.៤០%, ជ្រើសរើសវិទ្យាសាស្ត្រពិត៦៧នាក់ស្មើនឹង៤៩.៦០% និង វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ៦៨នាក់ស្មើនឹង៥០.៤០%, រៀនថ្នាក់ទី ១០៖៥១នាក់ស្មើនឹង៣៧.៨០%, ថ្នាក់ទី១១៖៣០នាក់ ស្មើនឹង២២.២០%និងថ្នាក់ទី១២៖៥៤នាក់ស្មើនឹង៤០%(តារាងទី៣)។

៤.១.២.លទ្ធផលរបស់សំណួរស្រាវជ្រាវទី១

លទ្ធផលនៃសំណួរស្រាវជ្រាវទី១៖ តើអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនលើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀងមានស្ថានភាពដូចម្តេច?

បន្ទាប់ពីទទួលបានទិន្នន័យពីកម្រងសំណួរ ជាលទ្ធផលទទួលបានដូចខាងក្រោម៖

៤.១.២.១. ការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀន

- **គណៈគ្រប់គ្រង**

តារាងទី៤៖ ការយល់ឃើញរបស់នាយក នាយករងទៅលើកម្រិតនៃការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនរបស់គ្រូ

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=2		វិ.ពងទឹក n=2		វិ.សំរោង n=2		សរុបជាមធ្យម n=6		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
គោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល	0.60	មធ្យម	0.40	ម្តងម្កាល	0.80	ញឹកញាប់	0.60	មធ្យម	0.83
គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល	0.90	ញឹកញាប់ណាស់	0.80	ញឹកញាប់	0.80	ញឹកញាប់	0.80	ញឹកញាប់	1.00

ចំណាំ៖ សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យម(WAI: Weight Average Index)វាស់លើទំហំ ទាំង៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយម្លៃ)។

តាមរយៈទិន្នន័យខាងលើនាយក នាយករងវិទ្យាល័យទាំងបីក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង បានឆ្លើយថាលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ បានអនុវត្តគោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌលដែលមានសន្ទស្សទំងន់គឺ កម្រិតមធ្យម (Mean=0.៦0) ហើយតាមសាលានីមួយៗមានការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀននេះក្នុងកម្រិតដូចគ្នា(P-value=0.៨២>0.0៥)(តារាងទី៤)។ ចំពោះគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលមានសន្ទស្សទំងន់គឺ ញឹកញាប់(Mean=0.៨0) ហើយតាមសាលានីមួយៗ មានការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀននេះ ក្នុងកម្រិតដូចគ្នា

(P-value=១>0.0៥)(តារាងទី៤)។ សរុបមក ការយល់ឃើញរបស់នាយក នាយករងថា នៅវិទ្យាល័យទាំងបីលោកគ្រូ អ្នកគ្រូកំពុងអនុវត្តការបង្រៀនតាមគោលវិធី សិស្សមជ្ឈមណ្ឌល។

- **គ្រូ**

តារាងទី៥៖ កម្រិតអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនរបស់គ្រូ

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=4		វិ.ពងទឹក n=3		វិ.សំរោង n=3		សរុបជាមធ្យម n=10		P-Value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
គោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល	0.65	ញឹកញាប់	0.60	មធ្យម	0.62	ញឹកញាប់	0.62	ញឹកញាប់	0.83
គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល	0.80	ញឹកញាប់	0.80	ញឹកញាប់	0.80	ញឹកញាប់	0.80	ញឹកញាប់	1.00
សកម្មភាពគាំទ្រ									
អនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនដោយទុកឱកាសឲ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពដោយផ្ទាល់	0.75	ខ្ពស់	0.73	ខ្ពស់	0.60	មធ្យម	0.70	ខ្ពស់	0.13
ការបង្រៀនដោយគ្រាន់តែឱ្យសិស្សស្តាប់និងចម្លងខ្លឹមសារមេរៀន	0.55	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.66	ខ្ពស់	0.60	មធ្យម	0.29
ប្រើប្រាស់គោលវិធីដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនច្រើនរួមបញ្ចូលគ្នា	0.75	ខ្ពស់	0.73	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.72	ខ្ពស់	0.60

ចំណាំ៖ សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យម(WAI: Weight Average Index)វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយម្លៃ)។

តាមរយៈទិន្នន័យបានបង្ហាញឱ្យឃើញថា គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា ក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបីបាន ប្រើប្រាស់គោលវិធីបង្រៀនគ្រូមជ្ឈមណ្ឌលមានភាពញឹកញាប់(Mean=0.៦២)។ ចំពោះគោលវិធីបង្រៀនសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលមានភាពញឹកញាប់ (Mean=0.៨0) ចំពោះការអនុវត្តតាម សាលានីមួយៗលើគោលវិធីបង្រៀននេះក្នុងកម្រិតដូចគ្នា(P-value=១>0.0៥)(តារាងទី៥)។

ទិន្នន័យក៏បានបង្ហាញអំពីសកម្មភាពគាំទ្រឱ្យការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនទាំងនេះ រួមមាន ការបង្រៀននិងរៀនដោយទុកឱកាសឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពដោយផ្ទាល់ក្នុងការរៀនមានកម្រិតខ្ពស់(Mean=0.៧0), ការបង្រៀនដោយគ្រាន់តែឱ្យសិស្សស្តាប់គ្រូពន្យល់និងចម្លងខ្លឹមសារមេរៀន មានកម្រិតមធ្យម(Mean=0.៦0), ការប្រើប្រាស់គោលវិធីដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្តច្រើនរួមបញ្ចូលគ្នា មានកម្រិតខ្ពស់(Mean=0.៧២) ហើយសកម្មភាពគាំទ្រ ឱ្យគោលវិធីបង្រៀនទាំងនោះមានកម្រិត ដូចគ្នាគ្រប់សាលា(P-value >0.0៥)(តារាង៥)។ សរុបមក លោកគ្រូអ្នកគ្រូនៅវិទ្យាល័យទាំងបី ប្រើប្រាស់គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ដោយបានអនុវត្តនូវសកម្មភាពគាំទ្រមួយចំនួនកម្រិតខ្ពស់ និងក្នុងស្ថានភាព ដូចគ្នាក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី។

៤.១.២.២. ការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀន

- **គណៈគ្រប់គ្រង**

តារាងទី៦៖ការយល់ឃើញរបស់នាយក នាយករងទៅលើកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនរបស់គ្រូ

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=2		វិ.ពងទឹក n=2		វិ.សំរោង n=2		សរុបជាមធ្យម n=6		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
វិធីបង្រៀនតាមបែបBloom Taxonomy	0.70	ញឹកញាប់	0.60	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.63	ញឹកញាប់	0.82

វិធីបង្រៀនដោយបញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាព(ESD)	0.70	ញឹកញាប់	0.70	ញឹកញាប់	0.50	មធ្យម	0.63	ញឹកញាប់	0.38
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ	0.70	ញឹកញាប់	0.60	មធ្យម	0.70	ញឹកញាប់	0.67	ញឹកញាប់	0.85
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ	0.70	ញឹកញាប់	0.60	មធ្យម	0.70	ញឹកញាប់	0.67	ញឹកញាប់	0.85
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក	0.70	ញឹកញាប់	0.60	មធ្យម	0.70	ញឹកញាប់	0.67	ញឹកញាប់	0.85
វិធីបង្រៀនតាមផែនទីគំនិត	0.50	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.50	មធ្យម	0.53	មធ្យម	0.85
វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិត	0.50	មធ្យម	0.40	ម្តងម្កាល	0.40	ម្តងម្កាល	0.43	មធ្យម	0.90
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា	0.70	ញឹកញាប់	0.70	ញឹកញាប់	0.70	ញឹកញាប់	0.70	ញឹកញាប់	1.00
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបស្ថាបនានិយម	0.70	ញឹកញាប់	0.70	ញឹកញាប់	0.60	មធ្យម	0.67	ញឹកញាប់	0.85

ចំណាំ៖ សន្ទស្សន៍ទម្ងន់ជាមធ្យម(WAI: Weight Average Index) វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយតម្លៃ)។

តាមរយៈទិន្នន័យខាងលើ នាយក នាយករងវិទ្យាល័យទាំងបីក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង បានឆ្លើយថាលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយកបានអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន រួមមាន វិធីបង្រៀនតាមបែប Bloom Taxonomy មានកម្រិតញឹកញាប់(Mean=០.៦៣), វិធីបង្រៀនដោយបញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព(ESD)មានកម្រិតញឹកញាប់(Mean=០.៦៣), វិធីសាស្ត្របង្រៀន តាមបែបសហការ មានកម្រិតញឹកញាប់(Mean=០.៦៧), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ មានកម្រិតញឹកញាប់(Mean=០.៦៧), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកមានកម្រិតញឹកញាប់ (Mean=

០.៦៧), វិធីបង្រៀនតាមផែនទីគំនិត មានកម្រិតមធ្យម (Mean=០.៥៣), វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិត មានកម្រិតមធ្យម(Mean=០.៤៣), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហាមានកម្រិតញឹកញាប់ (Mean=០.៧០), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបស្ថាបនាមានកម្រិតញឹកញាប់ (Mean= ០.៦៧) ហើយមានកម្រិតការអនុវត្តដូចគ្នានៃវិធីសាស្ត្រទាំងនេះក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី (P-value >0.0៥) (តារាងទី៦)។

សរុបមកនាយក នាយករងវិទ្យាល័យទាំងបីក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង បានឆ្លើយថា លោកគ្រូអ្នកគ្រូនៅវិទ្យាល័យទាំងបីខាងលើបានអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបដោះស្រាយបញ្ហា បានញឹកញាប់ (Mean=០.៧០) ខណៈដែលការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ បង្រៀនបែបតុក្កតាគំនិតអនុវត្តបានតិចបំផុត (Mean=០.៤៣)។ ហើយមានកម្រិតការអនុវត្តដូចគ្នានៃវិធីសាស្ត្រទាំងនេះក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី។

- **គ្រូ**

តារាងទី៧៖កម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=4		វិ.ពងទឹក n=3		វិ.សំរោង n=3		សរុបជាមធ្យម n=10		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
វិធីបង្រៀនតាមបែបBloom Taxonomy	0.75	ញឹកញាប់	0.66	ញឹកញាប់	0.46	មធ្យម	0.64	ញឹកញាប់	0.51
វិធីបង្រៀនដោយបញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាព (ESD)	0.70	ញឹកញាប់	0.73	ញឹកញាប់	0.53	មធ្យម	0.66	ញឹកញាប់	0.42
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ	0.75	ញឹកញាប់	0.73	ញឹកញាប់	0.53	មធ្យម	0.68	ញឹកញាប់	0.41
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ	0.70	ញឹកញាប់	0.66	ញឹកញាប់	0.60	មធ្យម	0.66	ញឹកញាប់	0.44

វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក	0.60	មធ្យម	0.46	មធ្យម	0.53	មធ្យម	0.54	មធ្យម	0.48
វិធីបង្រៀនតាមផែនទីគំនិត	0.50	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.33	ម្តងម្កាល	0.48	មធ្យម	0.41
វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិត	0.50	មធ្យម	0.46	មធ្យម	0.26	ម្តងម្កាល	0.42	មធ្យម	0.30
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា	0.60	មធ្យម	0.53	មធ្យម	0.46	ម្តងម្កាល	0.54	មធ្យម	0.48
វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបស្ថាបនា	0.60	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.40	ម្តងម្កាល	0.54	មធ្យម	0.22

ចំណាំ៖ សន្ទស្សន៍ទម្ងន់ជាមធ្យម(WAI: Weight Average Index) វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់(ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹកញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយតម្លៃ)

តាមរយៈទិន្នន័យខាងលើ គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៃសាលាទាំងបីក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង បានអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន រួមមាន វិធីបង្រៀនតាមបែបBloom Taxonomy មានកម្រិតញឹកញាប់ (Mean=0.៦៤), វិធីបង្រៀនដោយបញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាព(ESD) មានកម្រិតញឹកញាប់(Mean=0.៦៦), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ មានកម្រិតញឹកញាប់ (Mean=0.៦៨), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ មានកម្រិតញឹកញាប់(Mean=0.៦៦), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកមានកម្រិតមធ្យម(Mean=0.៥៤), វិធីបង្រៀនតាមផែនទីគំនិត មានកម្រិតមធ្យម (Mean=0.៤៨), វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិតមានកម្រិតមធ្យម(Mean=0.៤២), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហាមានកម្រិតមធ្យម (Mean=0.៥៤), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាម បែបស្ថាបនាមានកម្រិតមធ្យម (Mean=0.៥៤) ហើយមានកម្រិតការអនុវត្តដូចគ្នា នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀន ទាំងនេះរបស់គ្រូក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី (P-value >0.0៥)(តារាងទី៧)។

សរុបមកគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៃសាលាទាំងបីក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង បានអនុវត្ត វិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបសហការញឹកញាប់(Mean=0.៦៨) ខណៈដែលប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបតុក្កតាគំនិត កម្រិតមធ្យម (Mean=0.៤២)ហើយមានកម្រិត ការអនុវត្តដូចគ្នានៃវិធីសាស្រ្តបង្រៀនទាំងនេះរបស់គ្រូក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី ។

- **សិស្ស**

តារាងទី៨៖ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សទៅលើកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនរបស់គ្រូ

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=45		វិ.ពងទឹក n=45		វិ.សំពោង n=45		សរុបជាមធ្យម n=135		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
ការភ័ន្តភាំងរបស់គ្រូពេលបង្រៀន	0.27	ទាប	0.36	ទាប	0.36	ទាប	0.33	ទាប	0.03
គន្លឹះថ្មីរបស់គ្រូក្នុងការបង្រៀន	0.72	ខ្ពស់	0.75	ខ្ពស់	0.70	ខ្ពស់	0.73	ខ្ពស់	0.16
ការបណ្តុះសមត្ថភាពសិស្សក្នុងការបង្កើតបញ្ញាតិថ្មី	0.69	ខ្ពស់	0.70	ខ្ពស់	0.68	ខ្ពស់	0.70	ខ្ពស់	0.68
ការធ្វើឲ្យសិស្សឆាប់ចងចាំ ងាយយល់ និងអនុវត្តបាន	0.74	ខ្ពស់	0.73	ខ្ពស់	0.71	ខ្ពស់	0.73	ខ្ពស់	0.48
ការលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះសំយោគគំនិតតាម ប្លូម	0.66	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.65	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.84
សិស្សប្តូរពីអកម្មទៅសកម្មក្នុងការរៀន	0.67	ខ្ពស់	0.71	ខ្ពស់	0.64	ខ្ពស់	0.68	ខ្ពស់	0.42

ចំណាំ៖ សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យមWAI: Weight Average Index វាស់លើទំហំទាំង ៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុត ឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹកញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយតម្លៃ)។

តាមទិន្នន័យខាងលើ សិស្សបានឆ្លើយតបការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូគឺ គន្លឹះថ្មីរបស់គ្រូក្នុងការ បង្រៀនមានកម្រិតខ្ពស់(Mean=0.៧៣), ការធ្វើឲ្យសិស្សឆាប់ចងចាំ ងាយយល់ និងអនុវត្តបានមានកម្រិតខ្ពស់(Mean=0.៧៣) ដែលទិដ្ឋភាពទាំងនេះមានលក្ខណៈដូចគ្នាក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី(P-value>0.0៥)(តារាងទី៨)។ ស្របពេលដែល ការភ័ន្តភាំងរបស់គ្រូពេលបង្រៀន មានកម្រិតទាប(Mean=0.៣៣) ដែលការភ័ន្តភាំងរបស់គ្រូពេលបង្រៀននេះ មានទិន្នន័យបង្ហាញថាគ្រូក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបីស្ថិតក្នុងស្ថានភាពខុសគ្នាដោយវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក(Mean=0.២៧) និង វិទ្យាល័យពីរទៀត(Mean=0.៣៦) (P-value<0.0៥) (តារាងទី៨)។

ជារួមលោកគ្រូអ្នកគ្រូនៅវិទ្យាល័យទាំងបី មានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការផ្ទេរចំណេះដឹង ក្នុងនោះរួមមាន គ្រូមានបន្ថែមគន្លឹះថ្មីក្នុងការបង្រៀនដែលធ្វើឱ្យសិស្សឆាប់ចងចាំ ងាយយល់ និងអនុវត្តបាន។

៤.១.២.៣. បច្ចេកទេសបង្រៀន

- **គណៈគ្រប់គ្រង**

តារាងទី៩៖ការមើលឃើញរបស់លោកនាយក លោកនាយករងទៅលើការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូ

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=2		វិ.ពងទឹក n=2		វិ.សំរោង n=2		សរុបជាមធ្យម n=6		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
ការងារក្រុម	0.80	ញឹកញាប់	0.80	ញឹកញាប់	0.50	មធ្យម	0.70	ញឹកញាប់	0.054
ការងារពិសោធន៍	0.60	មធ្យម	0.70	ញឹក	0.70	ញឹក	0.67	ញឹក	0.65

				ញាប់		ញាប់		ញាប់	
ទស្សនៈកិច្ចសិក្សា សៀវភៅកំណត់ហេតុ ការសរសេរបាយការណ៍	0.50	មធ្យម	0.40	ម្តង ម្កាល	0.30	ម្តង ម្កាល	0.40	ម្តង ម្កាល	0.65
ការធ្វើបទបង្ហាញ ការតាំងពិពណ៌	0.40	ម្តង ម្កាល	0.40	ម្តង ម្កាល	0.30	ម្តង ម្កាល	0.37	ម្តង ម្កាល	0.90
សម្ភាសន៍	0.50	មធ្យម	0.40	ម្តង ម្កាល	0.30	ម្តង ម្កាល	0.40	ម្តង ម្កាល	0.65
ការរៀនតាម 5E	0.40	ម្តង ម្កាល	0.40	ម្តង ម្កាល	0.30	ម្តង ម្កាល	0.37	ម្តង ម្កាល	0.90
ដឹក ស Jigsaw	0.40	ម្តង ម្កាល	0.40	ម្តង ម្កាល	0.30	ម្តង ម្កាល	0.37	ម្តង ម្កាល	0.90
Think-Pari-Shera	0.40	ម្តង ម្កាល	0.50	មធ្យម	0.20	មិន ដែល សោះ	0.37	ម្តង ម្កាល	0.63
K-W-L	0.40	ម្តង ម្កាល	0.40	ម្តង ម្កាល	0.20	មិន ដែលសោះ	0.33	ម្តង ម្កាល	0.65

ចំណាំ៖ សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យមWAI: Weight Average Index វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាព ជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹកញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយម្លៃ), P-valueកម្រិតភាពជឿជាក់ដែលមានទំហំ 0.05។

តាមទិន្នន័យខាងលើបង្ហាញថា គណៈគ្រប់គ្រងឆ្លើយពីការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូកម្រិតញឹកញាប់មាន ការងារក្រុម(Mean=0.៧០) និងការងារពិសោធន៍ញឹកញាប់(Mean=0.៦៧) ស្របពេលដែល បច្ចេកទេសផ្សេងទៀតម្តងម្កាល រួមមានទស្សនៈកិច្ចសិក្សា សៀវភៅកំណត់ហេតុ ការសរសេរបាយការណ៍(Mean=0.៤០) ការធ្វើបទបង្ហាញ ការតាំងពិពណ៌(Mean=0.៣៧) សម្ភាសន៍

(Mean=0.៤០) ការរៀនតាម 5E(Mean=0.៣៧) ជីក ស Jigsaw(Mean=0.៣៧) Think-Pari-Shera(Mean=0.៣៧) K-W-L (Mean=0.៣៧) ដែលតាមរយៈ ការមើលឃើញ របស់គណៈគ្រប់បានបង្ហាញថាវិទ្យាល័យទាំងបី មានការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនដូចគ្នា (P-value >0.0៥)(តារាងទី៩)។ សរុបមក គណៈគ្រប់គ្រងបានមើលឃើញថា លោកគ្រូអ្នកគ្រូ បានអនុវត្តបច្ចេក ទេសការការងារក្រុម ថែមទាំងមានពិសោធន៍ផងដែរ។

- **គ្រូ**

តារាងទី១០៖ កម្រិតនៃការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូ

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=4		វិ.ពងទឹក n=3		វិ.សំរោង n=3		សរុបជាមធ្យម n=10		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
ការងារក្រុម	0.70	ញឹកញាប់	0.80	ញឹកញាប់	0.66	ញឹកញាប់	0.72	ញឹកញាប់	0.65
ការងារពិសោធន៍	0.55	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.40	ម្តងម្កាល	0.52	មធ្យម	0.19
ទស្សនះកិច្ចសិក្សា សៀវភៅកំណត់ហេតុ ការសរសេរបាយការណ៍	0.45	មធ្យម	0.53	មធ្យម	0.40	ម្តងម្កាល	0.46	មធ្យម	0.52
ការធ្វើបទបង្ហាញ ការតាំងពិពណ៌	0.30	ម្តងម្កាល	0.46	មធ្យម	0.20	មិនដែលសោះ	0.32	ម្តងម្កាល	0.25
សម្ភាសន៍	0.45	មធ្យម	0.53	មធ្យម	0.26	ម្តងម្កាល	0.42	មធ្យម	0.26
ការរៀនតាម 5E	0.35	ម្តង	0.40	ម្តង	0.26	ម្តង	0.34	ម្តង	0.73

		ម្កាល		ម្កាល		ម្កាល		ម្កាល	
ជីក ស Jigsaw	0.34	ម្តង ម្កាល	0.20	មិន ដែល សោះ	0.20	មិន ដែល សោះ	0.26	ម្តង ម្កាល	0.02
Think-Pari-Shera	0.35	ម្តង ម្កាល	0.20	មិន ដែល សោះ	0.20	មិន ដែល សោះ	0.26	ម្តង ម្កាល	0.02
K-W-L	0.35	ម្តង ម្កាល	0.20	មិន ដែល សោះ	0.20	មិន ដែល សោះ	0.26	ម្តង ម្កាល	0.02

ចំណាំៈសន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យម WAI: Weight Average Index វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹកញាប=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយម្លៃ)។

តាមទិន្នន័យខាងលើបង្ហាញថាគ្រូបានអនុវត្តនូវបច្ចេកទេសបង្រៀន ការងារក្រុមមានកម្រិតញឹកញាប់ (Mean= ០.៧២), ស្របពេលដែល ការអនុវត្តន៍បច្ចេកទេសបីម្តងម្កាល មាន ការធ្វើបទបង្ហាញ ការតាំងពិពណ៌(Mean= ០.៣២, ការរៀនតាម 5E(Mean= ០.៣២)។ ចំពោះការអនុវត្តន៍លើ បច្ចេកទេសទាំងនេះ បានបង្ហាញថាគ្រូវិទ្យាល័យទាំងបី មានការអនុវត្តន៍បច្ចេកទេសបង្រៀនដូចគ្នា (P-value >0.0៥)។ លើកលែងតែបច្ចេកទេសទាំងបីនេះ(ជីក ស Jigsaw, Think-Pari-Shera, K-W-L) មានការអនុវត្តន៍ម្តងម្កាល(Mean= ០.២៦) ដែលដែលគ្រូនៅវិទ្យាល័យទាំងបីមានការអនុវត្តន៍មិនដូចគ្នា(P-value <0.0៥) ដោយមានវិទ្យាល័យពីរ គឺ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹកនិងវិទ្យាល័យកំពង់សំរោង មិនដែលបានអនុវត្តសោះ ស្របពេលដែលវិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក បានអនុវត្តម្តងម្កាល (តារាងទី១០)។

សរុបមក លោកគ្រូអ្នកគ្រូមានការអនុវត្តន៍បច្ចេកទេសការងារក្រុមតែមួយប៉ុណ្ណោះ។

- **សិស្ស**

តារាងទី១១៖ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សទៅលើការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូ

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=45		វិ.ពងទឹក n=45		វិ.សំរោង n=45		សរុបជាមធ្យម n=135		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
ទាក់ទាញអារម្មណ៍ក្នុងការរៀន	0.66	ខ្ពស់	0.67	ខ្ពស់	0.68	ខ្ពស់	0.68	ខ្ពស់	0.6
រៀបចំក្រុមចម្រុះសមត្ថភាព សិស្សជួយសិស្ស	0.65	ខ្ពស់	0.68	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.67	ខ្ពស់	0.61
មានសម្ភារជំនួយក្នុងការបង្រៀន និង ពិសោធន៍	0.6	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.62	ខ្ពស់	0.63	ខ្ពស់	0.18
លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យធ្វើបទបង្ហាញ និងចែករំលែកដល់សិស្សក្នុងថ្នាក់	0.56	មធ្យម	0.68	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.64	ខ្ពស់	0.001
ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា	0.70	ខ្ពស់	0.67	ខ្ពស់	0.67	ខ្ពស់	0.68	ខ្ពស់	0.69
វាយតម្លៃសិស្ស(ប្រឡង)ដោយស្មើភាព	0.77	ខ្ពស់	0.74	ខ្ពស់	0.72	ខ្ពស់	0.75	ខ្ពស់	0.27

ចំណាំ៖សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យម WAI: Weight Average Index វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាព ជឿជាក់ (ទាបបំផុត ឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយម្លៃ)។

តាមទិន្នន័យខាងលើបង្ហាញថា សិស្សបានឆ្លើយតបពីការអនុវត្តន៍បច្ចេកទេសបង្រៀន របស់គ្រូដែលគ្រូបានអនុវត្តកម្រិតខ្ពស់ រួមមាន ទាក់ទាញអារម្មណ៍ក្នុងការរៀន(Mean= ០.៦៨), រៀបចំក្រុមចម្រុះសមត្ថភាព សិស្សជួយសិស្ស(Mean=០.៦៧), មានសម្ភារជំនួយក្នុងការបង្រៀន និងពិសោធន៍(Mean= ០.៦៣), លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យធ្វើបទបង្ហាញ និងចែករំលែកដល់សិស្ស ក្នុងថ្នាក់(Mean= ០.៦៤), ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា(Mean= ០.៦៨), វាយតម្លៃសិស្ស (ប្រឡង)ដោយស្មើភាព (Mean= ០.៧៥) ហើយសិស្សទទួលបានដូចគ្នាក្នុង វិទ្យាល័យទាំងបី (P-value >០.០៥) លើកលែង

តែ លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យធ្វើបទបង្ហាញនិងចែករំលែកដល់សិស្សក្នុងថ្នាក់ មានភាពខុសគ្នាក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី(P-value >0.0៥)(តារាងទី១១)។ សរុបមក សិស្សបាន មើលឃើញថា គ្រូមានការអនុវត្តន៍បច្ចេកទេសបង្រៀនកម្រិតខ្ពស់ ជាពិសេសបានវាយតម្លៃសិស្ស (ប្រឡង)ដោយស្មើភាព(Mean= 0.៧៥)។

៤.១.២.៤. ប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន

- **សិស្ស**

តារាងទី១២៖ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សក្នុងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូ

ការបែងចែក	វិ.កំពង់ចក n=45		វិ.ពងទឹក n=45		វិ.សំពោង n=45		សរុបជាមធ្យម n=135		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
សិស្សមានបំណិនគិតចេះវិភាគ និងដោះស្រាយបញ្ហា	0.68	ខ្ពស់	0.72	ខ្ពស់	0.67	ខ្ពស់	0.69	ខ្ពស់	0.45
សិស្សទទួលបានការវាយតម្លៃប្រឡង ដោយតម្លាភាព	0.72	ខ្ពស់	0.71	ខ្ពស់	0.68	ខ្ពស់	0.71	ខ្ពស់	0.22
សិស្សមានសមត្ថភាពស្រាវជ្រាវមេរៀន និង បង្កើតបញ្ញាតថ្មី	0.64	ខ្ពស់	0.67	ខ្ពស់	0.63	ខ្ពស់	0.65	ខ្ពស់	0.25
សិស្សមានសមត្ថភាពចងចាំយល់និងអនុវត្តមេរៀន	0.63	ខ្ពស់	0.64	ខ្ពស់	0.6	មធ្យម	0.63	ខ្ពស់	0.1
សិស្សមានជំនាញគិតនិងសំយោគ	0.62	ខ្ពស់	0.62	ខ្ពស់	0.6	មធ្យម	0.62	ខ្ពស់	0.58

គំនិតតាមប្លូម								
សិស្សមានភាពរវេ្លិចឆ្លើយតប និង មេរៀនរហ័ស	0.62	ខ្ពស់	0.64	ខ្ពស់	0.6	មធ្យម	0.63	ខ្ពស់	0.35

ចំណាំៈសន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យម WAI: Weight Average Index វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាព ជឿជាក់ (ទាបបំផុត ឬមិនដែលសោះ=0.00-0.២0, ទាបឬម្តងម្កាល=0.២១-0.៤0, មធ្យម=0.៤១-0.៦0, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់= 0.៦១-0.៨0, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.៨១-១), OA=Overall Assessment (ការវាយម្លៃ)។

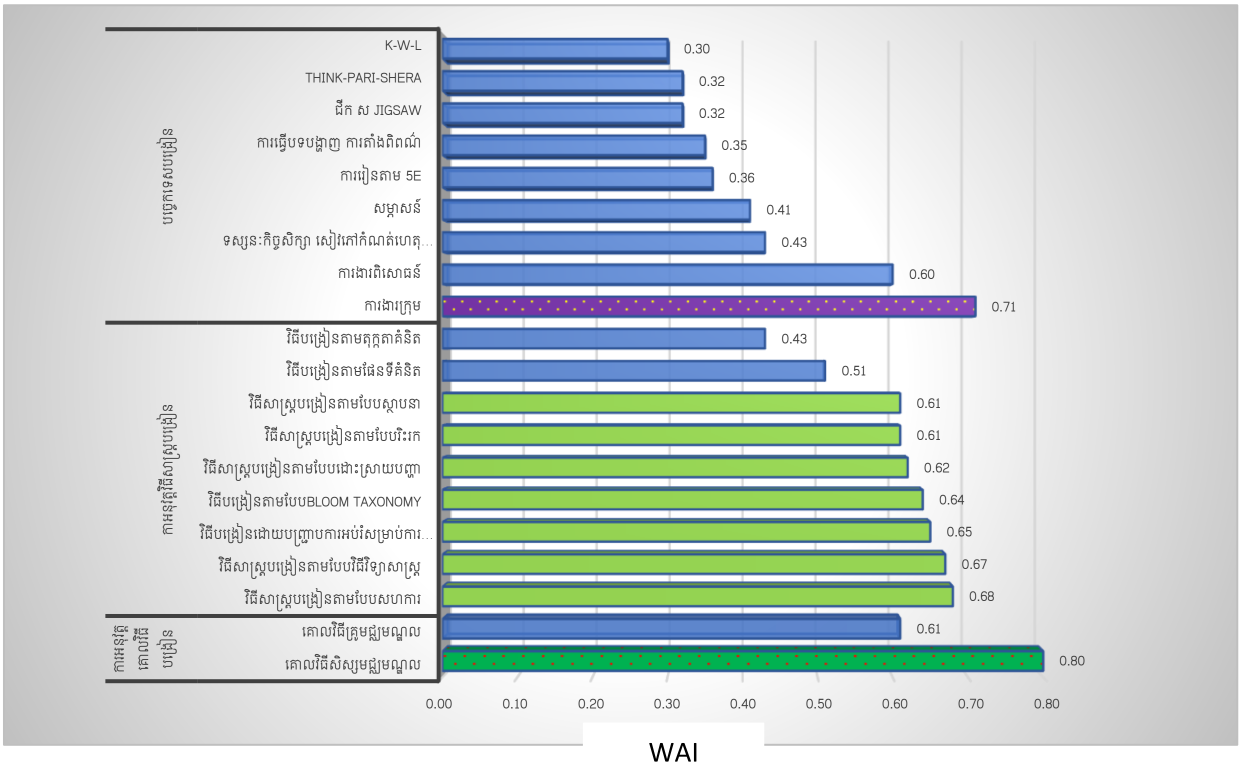
ជារួម សិស្សមានការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពកម្រិតខ្ពស់ជាពិសេស សិស្សទទួលបានការវាយតម្លៃប្រឡងដោយតម្លាភាពកម្រិតខ្ពស់(Mean=0.៧១) ស្ថិតក្នុងកម្រិតខ្ពស់ជាងគេ ហើយប្រសិទ្ធភាពនេះសិស្សទទួលបាន ដូចគ្នាក្នុង វិទ្យាល័យទាំងបី (P-value >0.0៥)**(តារាងទី១២)**។

៤.១.២.៥. សរុបលទ្ធផល នៃសំណួរស្រាវជ្រាវទី១

តាមទិន្នន័យដែលបានវិភាគខាងលើយើងសង្កេតឃើញថានាយក នាយករង លោកគ្រូអ្នកគ្រូ ទាំងបីវិទ្យាល័យក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង បានប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបសហការ ញឹកញាប់បំផុត ដែលក្នុងវិទ្យាល័យនីមួយៗបានឆ្លើយតបតាមរយៈកម្រងសំណួរ ដោយបង្ហាញពីស្ថានភាព ការបង្រៀនរបស់គ្រូដោយអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀន វិធីសាស្រ្តបង្រៀន បច្ចេកទេសបង្រៀន ក្នុងកម្រិតផ្សេងគ្នា តាម descriptive statistic លើវិទ្យាល័យទាំងបី ប៉ុន្តែអ្នកស្រាវជ្រាវធ្វើការប្រៀបធៀប តាមការវិភាគតេស្ត one-way ANOVA ទិន្នន័យបានបង្ហាញពី តម្លៃ P-value > 0.0៥។ អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញថាគោលវិធី វិធីសាស្រ្ត និងបច្ចេកកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូ នៃវិទ្យាល័យនីមួយៗ ស្ថិតក្នុងស្ថានភាពដូចគ្នា ។

ប៉ុន្តែ បើតាមការបង្រៀនរបស់គ្រូផ្ទាល់មាន សូចនាករ បីដែលឆ្លើយដោយគ្រូលើកម្រងសំណួរ ក្នុងបច្ចេកទេសបង្រៀន របស់គ្រូ មាន ជីក ស Jigsaw, Think-Pari-Shera, K-W-Lដែលមាន P-value < 0.0៥ តាមតម្លៃនៃភាពជឿជាក់នេះ បច្ចេកទេសទាំងបីដែលគ្រូបានអនុវត្តក្នុងស្ថានភាពខុសគ្នា។ អ្នក

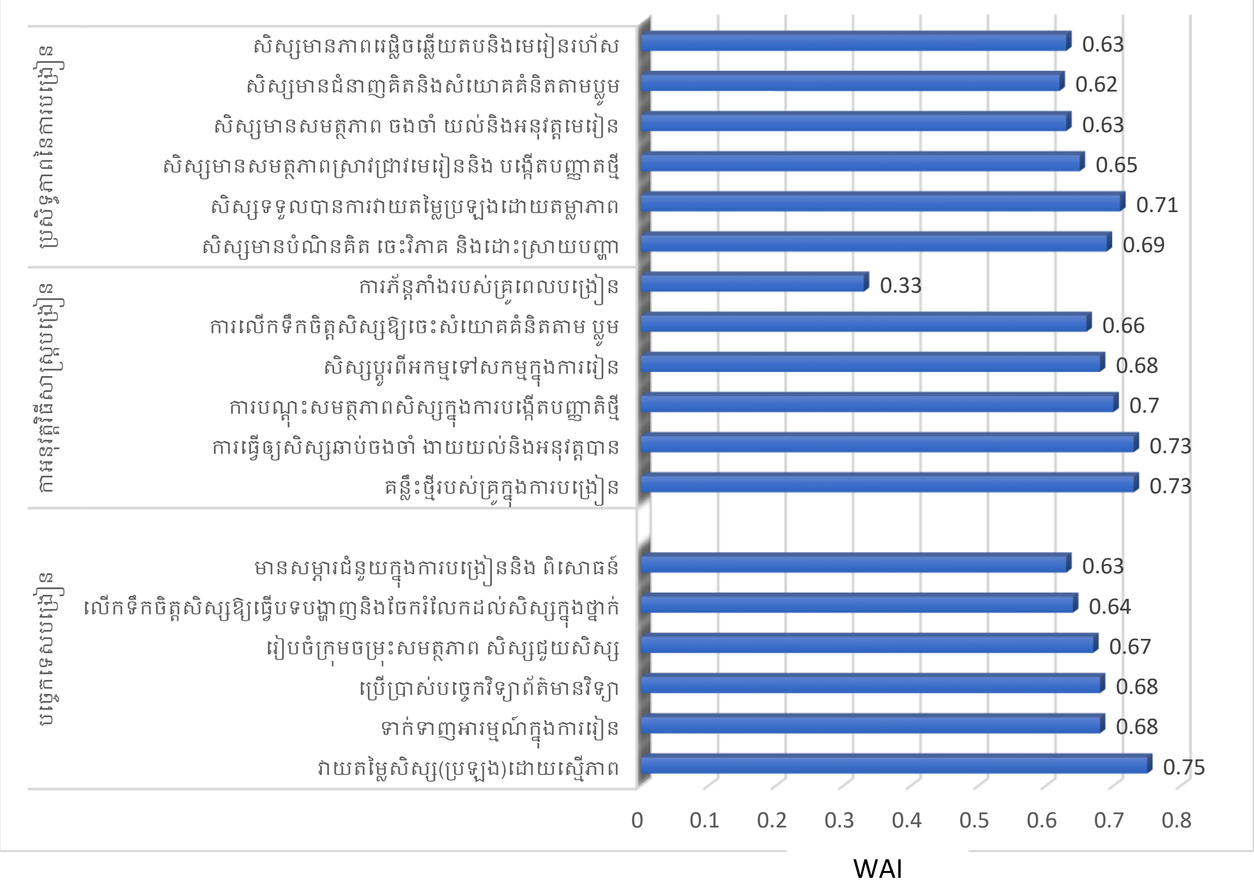
ស្រាវជ្រាវបានសង្កេតឃើញថា មានវិទ្យាល័យ២ គឺ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក និងវិទ្យាល័យកំពង់ សំពោង មិនដែលបានអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀនទាំងបីនេះសោះ ហើយវិទ្យាល័យ ហ៊ុនសែនកំពង់ចក ដែលបាន អនុវត្ត ក៏ត្រឹមកម្រិតម្តងម្កាល (តារាងទី១០)។



ក្រាហ្វទី២៖សរុបលទ្ធផលទៅលើកម្រិតនៃការអនុវត្ត គោលវិធី វិធីសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសបង្រៀន

ចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀននេះ គ្រូក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី បានអនុវត្តគោលវិធី សិស្សមជ្ឈមណ្ឌល មានវិធីសាស្ត្របង្រៀនសំបូរបែបដែលបានអនុវត្តកក្នុងកម្រិតខ្ពស់រួមមាន វិធីសាស្ត្របង្រៀន តាមបែបស្ពាបនា, វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក, វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបប៊ូមតាក់សូណូមី, វិធីសាស្ត្របង្រៀនដោយការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តភាព(ESD) និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រ ក្នុងនោះវិធីសាស្ត្របង្រៀនដែល បានអនុវត្តញឹកញាប់ជាងគេ គឺវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ និងមានការអនុវត្តការងារ ក្រុមញឹកញាប់ជាងគេ (ក្រាហ្វទី២)។ គណៈគ្រប់គ្រងនិងគ្រូភាគច្រើនបានលើកឡើងថា៖

«...*វិធីសាស្រ្តដែលប្រើញឹកញាប់ជាង គេបំផុត គឺវិធីសាស្រ្តបែបសហការ ពីព្រោះវាមានភាពងាយស្រួលក្នុងការប្រើ សិស្សធ្វើសកម្មភាពគិតចែករំលែកការពិភាក្សាបានច្រើន ត្រូវជាមួយស្ថានភាព បច្ចុប្បន្ន សិស្សចេះសហការគ្នាបានល្អធ្វើឱ្យក្លាហាន(ហានឡើងនិយាយជាមួយគ្រូ/ក្លាខៀន) គ្រូងាយស្រួលក្នុងការបង្រៀន រៀបចំទាន់កម្មវិធី អនុវត្តបានរលូន អាចនាំឱ្យកូនសិស្សមានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងពេលរៀន ចែករំលែកចំណេះដឹង ការផ្លាស់ប្តូរគ្នានូវគំនិត របស់ពួកគាត់ទៅវិញទៅមកលើមេរៀនដែលកំពុងរៀន បណ្តុះឱ្យសិស្សក្លាយជាអ្នកវិទ្យាសាស្រ្ត...*»។ ក្នុងនោះផងដែរក៏មានគ្រូម្នាក់លើឡើងថា៖«*...វិធីសាស្រ្តបង្រៀនប្រើញឹកញាប់ជាងគេគឺវិធីសាស្រ្តបង្រៀន តាមបែបរិះរក ព្រោះធ្វើសិស្ស មានភាពក្លាហាន មានភាពសហការគ្នា អាចបង្កើតនូវភាពច្នៃប្រឌិតគិត ដោះស្រាយបញ្ហា ហើយអាច យកចំណេះដឹងទៅផ្សាភ្ជាប់ក្នុងជីវភាពរស់នៅបាន...*» ខណៈដែលមានគ្រូ ម្នាក់ទៀតក៏បានលើកឡើងថា៖«*...វិធីសាស្រ្តបង្រៀនដែលប្រើ ញឹកញាប់ជាងគេគឺវិធីសាស្រ្តតាមបែប ផែនទីគំនិតព្រោះធ្វើឱ្យ សិស្សងាយឆ្លើយងាយបញ្ចេញមតិ ស្រង់យកមតិសិស្សធ្វើជា ចំនេះដឹងសម្រាប់ សិស្ស...*»។



ក្រាហ្វទី៣៖ការឆ្លើយតបរបស់សិស្សក្នុងកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្រ្ត បច្ចេកទេសបង្រៀននិងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន

សិស្សបានឆ្លើយតបពីកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសបង្រៀនមាន កម្រិតខ្ពស់ដែលបង្ហាញពីប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការបង្រៀន បានអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពសិស្សក្នុងកម្រិតខ្ពស់។ អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញពីទិដ្ឋភាពសិស្ស នៅក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបីនៃស្រុករំដួល មានការរៀន បែបសហការ ធ្វើឱ្យសិស្សឆាប់ចងចាំ ងាយយល់និងអនុវត្តបានកម្រិតខ្ពស់(Mean=0.៧៣) ដោយពួកគេចេះចែក រំលែកនូវចំនេះដឹង សិស្សជួយសិស្ស និងទទួលបានការលើកទឹកចិត្តពីគ្រូ ក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញចែក រំលែកដល់សិស្សក្នុង ថ្នាក់កម្រិតខ្ពស់ (Mean=0.៦៤)។ សិស្សមានទំនួល ខុសត្រូវខ្ពស់មានសមត្ថភាពស្រាវជ្រាវមេរៀន និងបង្កើតបញ្ញាតថ្មី មានបំណិនគិត ចេះវិភាគ និងដោះស្រាយបញ្ហា ដែលធ្វើឱ្យ ពួកគេទទួលបានការវាយតម្លៃការប្រឡងដោយតម្លាភាព ក្នុងកម្រិតខ្ពស់(Mean=0.៧១)(ក្រាហ្វទី៣)។

៤.១.៣. លទ្ធផលសំណួរស្រាវជ្រាវទី២

ផ្អែកតាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវបាន បង្ហាញថាមានយន្តការមួយចំនួនដើម្បីពង្រឹងអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀងមានដូចជា៖

៤.១.៣.១.ការរៀបចំផែនការបង្រៀន

តារាងទី១៣៖ ការរៀបចំផែនការបង្រៀន

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=4		វិ.ពងទឹក n=3		វិ.សំរោង n=3		សរុបជាមធ្យម n=10		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
ការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន	0.80	ខ្ពស់	0.93	ខ្ពស់បំផុត	0.73	ខ្ពស់	0.82	ខ្ពស់បំផុត	0.26
ការផ្លាស់ប្តូរសិស្សពីការរៀនបែបអកម្មទៅបែបសកម្ម	0.70	ខ្ពស់	0.73	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.70	ខ្ពស់	0.78

លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះសំយោគ មេរៀនតាមទ្រឹស្តីBloom Taxonomy	0.70	ខ្ពស់	0.53	មធ្យម	0.53	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.59

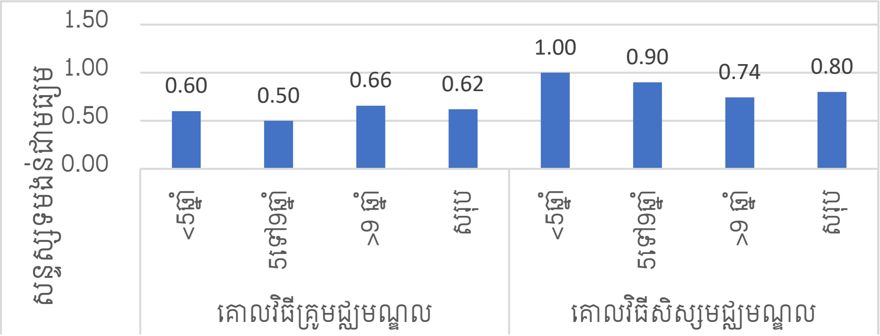
ចំណាំ៖ សន្ទស្សន៍ទម្ងន់ជាមធ្យម (WAI: Weight Average Index) វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាព ជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយតម្លៃ)។

ទិន្នន័យបង្ហាញថាការរៀបចំកិច្ចតែងការ កម្រិតខ្ពស់បំផុត (Mean=0.៨២), ការផ្លាស់ប្តូរសិស្សពីការរៀនបែបអកម្មទៅបែបសកម្មកម្រិតខ្ពស់ (Mean=0.៧០), លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះសំយោគ មេរៀនតាមទ្រឹស្តីBloom Taxonomyកម្រិតមធ្យម (Mean=0.៦០)។ ការប្រៀបធៀបការអនុវិធី សាស្ត្របង្រៀននៃវិទ្យាល័យទាំងបីរបស់គ្រូ មានកម្រិតនិងស្ថានភាពដូចគ្នា (P-value>0.0៥)។

ជារួមលោកគ្រូអ្នកគ្រូមានការរៀបចំផែនការបង្រៀនដោយមានការពង្រឹងកិច្ចតែងការ, ការផ្លាស់ប្តូរសិស្សពីការរៀនបែបអកម្មទៅបែបសកម្ម និងលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះសំយោគគំនិតតាមទ្រឹស្តីBloom Taxonomy (តារាងទី១៣)។ គ្រូបង្រៀនម្នាក់បានលើកឡើងថា៖ *«...គ្រូត្រូវមើលខ្លឹមសារមេរៀនឱ្យ បានច្បាស់លាស់ កំណត់វត្ថុបំណងឱ្យបានជាក់លាក់ កំណត់ដំណើរការមេរៀនក្នុង ជំហានទី៣ឱ្យបានច្បាស់លាស់ មុនពេលពេលបង្រៀន ជាក់ស្តែងជាមួយសិស្ស ដោយត្រៀមសំណួរបំផុសនៅពេលដែល សួរសិស្ស ដើម្បីឱ្យសិស្សងាយឆ្លើយ សរុបវាយតម្លៃ និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន...»*។

៤.១.៣.២.ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន

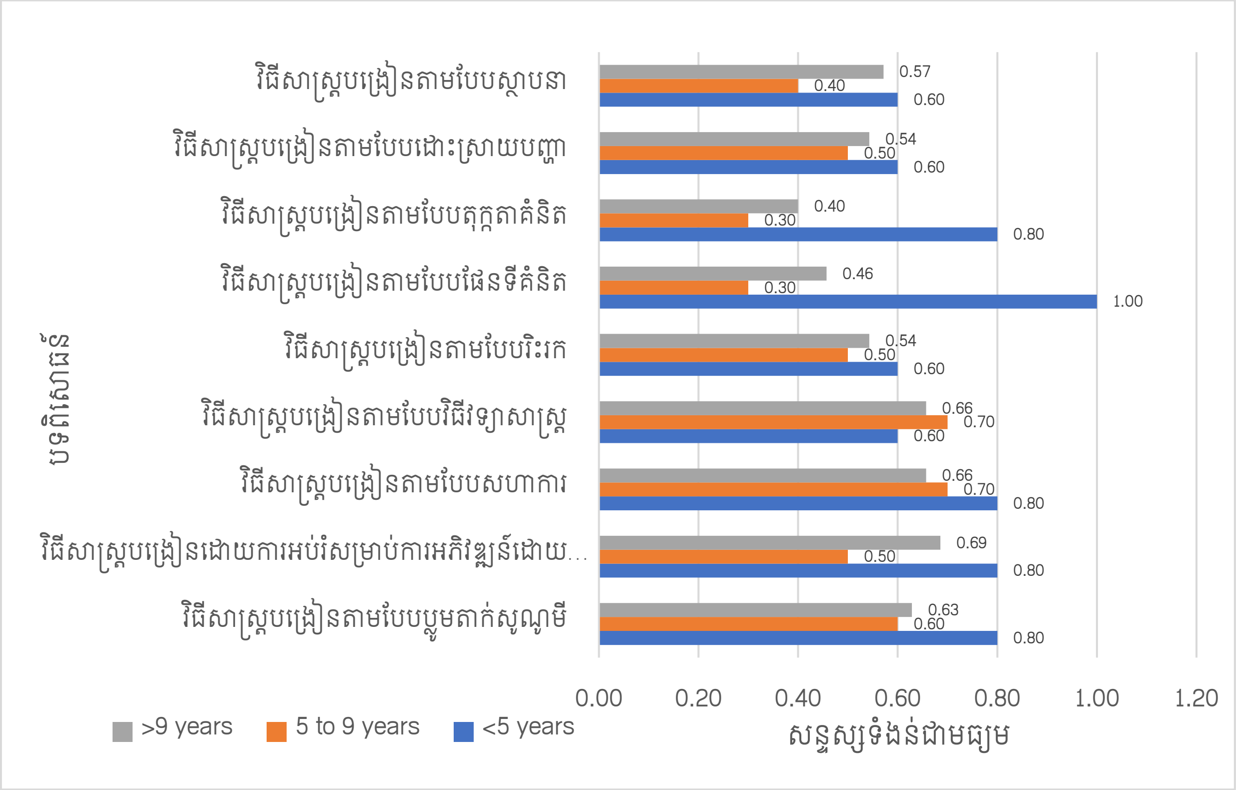
- **គោលវិធីបង្រៀន**



ក្រាហ្វទី៤៖ កម្រិតនៃការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនរបស់គ្រូផ្អែកលើបទពិសោធន៍

ផ្អែកលើបទពិសោធន៍របស់គ្រូក្នុងកម្រិតនៃការអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀន ទិន្នន័យបង្ហាញថាគ្រូមានការអនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលខ្ពស់ជាង គោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល។ នៅក្នុងគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលនេះ គ្រូមានបទពិសោធន៍តិចជាង**៥ឆ្នាំ** មានការអនុវត្តគោលវិធីសិស្ស មជ្ឈមណ្ឌលកម្រិត ញឹកញាប់បំផុត(Mean=១) ខ្ពស់ជាគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍ **ពី៥ទៅ ៩ឆ្នាំ**ក៏មានការអនុវត្តប្រហាក់ប្រហែលគ្នានេះដែរគឺ មានការអនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលកម្រិតញឹកញាប់បំផុត(Mean=0.៩0) និងខ្ពស់ គ្រូដែលមានបទពិសោធន៍ **លើសពី៩ឆ្នាំ** អនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលកម្រិតញឹកញាប់ (Mean=0.៧៤) (ក្រាហ្វទី៤)។

- **វិធីសាស្ត្របង្រៀន**

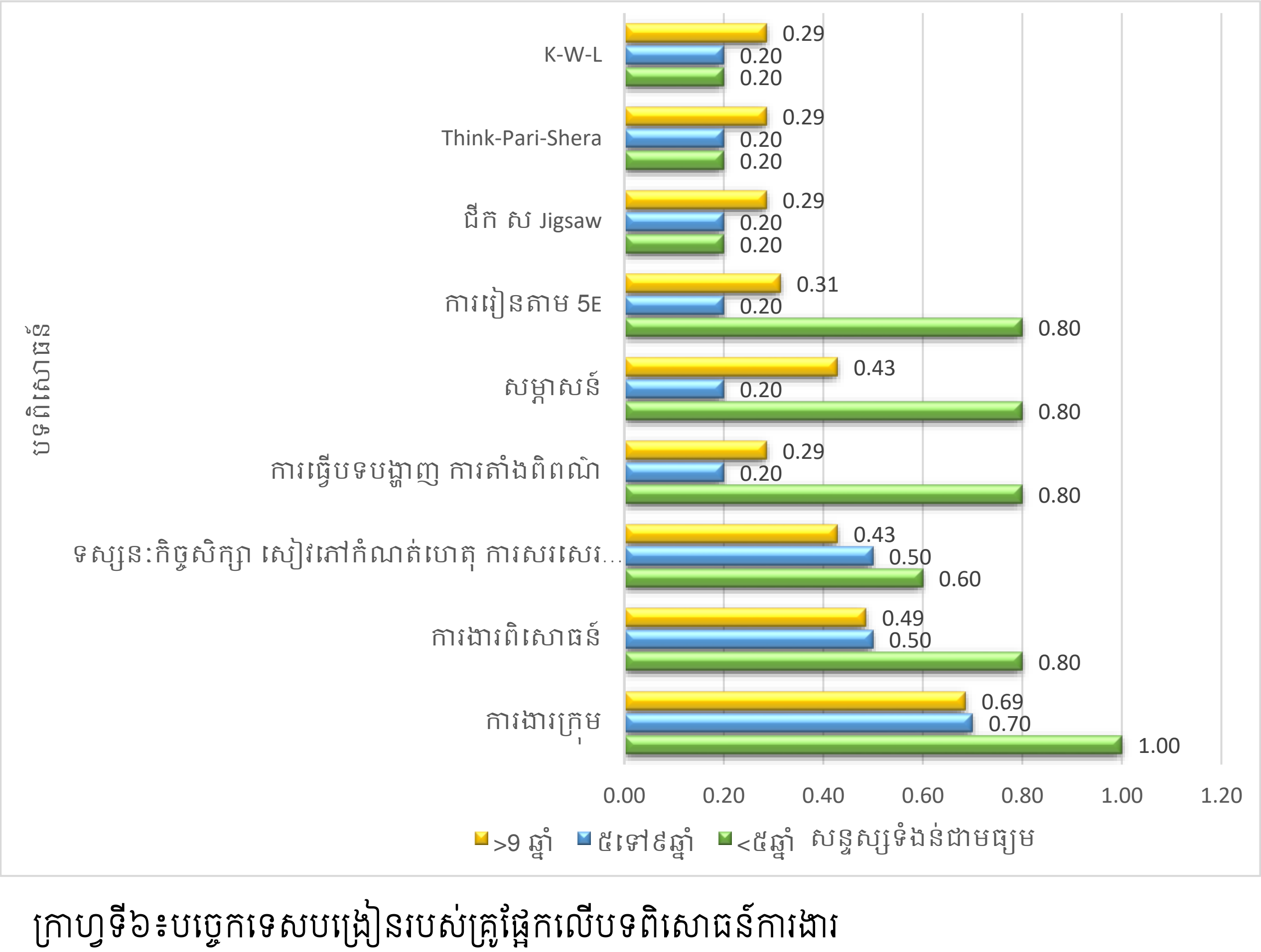


ក្រាហ្វទី៥៖ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូផ្អែកលើបទពិសោធន៍

កម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ ចំពោះគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍ **តិចជាង៥ឆ្នាំ** បាន បានអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនស្ទើរតែទាំងអស់បានប្រសើរជាងគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍ ពី៥ទៅ៩ឆ្នាំ និង គ្រូដែលមានបទពិសោធន៍ លើសពី៩ឆ្នាំ។ ដោយគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍តិចជាង ៥ឆ្នាំមានម្នាក់ បាន

អនុវត្តវិធីសាស្ត្រញឹកញាប់បំផុត (Mean=១)គឺ វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមផែនទីគំនិត។ វិធីសាស្ត្រ អនុវត្តញឹកញាប់(Mean=0.៧0) រួមមាន វិធីបង្រៀនតាមបែបBloom Taxonomy, វិធីបង្រៀនដោយ បញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព(ESD), វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ, វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិត និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនដែលអនុវត្តកម្រិតមធ្យមមាន វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាម បែបដោះស្រាយបញ្ហា, វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបស្ថាបនា, វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក។ ក្នុងនោះ លើកលែងវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្ត្រមួយដែលគ្រូមានបទពិសោធន៍តិចជាង៥ឆ្នាំអនុវត្តក្នុងកម្រិតមធ្យមទាបជាងគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍ ពី៥ទៅ៩ឆ្នាំ និងលើសពី៩ឆ្នាំ។ (ក្រាហ្វទី៥)

- **បច្ចេកទេសបង្រៀន**



ក្រាហ្វទី៦៖បច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូផ្អែកលើបទពិសោធន៍ការងារ

កម្រិតនៃការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀន តាមរយៈបទពិសោធន៍របស់គ្រូដែលបានបង្រៀន **ក្រោម ៥ឆ្នាំ** បានប្រសើរជាងគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍ **ពី៥ឆ្នាំទៅ៩ឆ្នាំ** និង**លើស ៩ឆ្នាំ។** ដោយគ្រូដែលមាន បទ

ពិសោធន៍តិចជាង៥ឆ្នាំមានកម្រិតនៃការអនុវត្តបច្ចេកទេសបង្រៀន តាមបែប ការងារក្រុមញឹកញាប់ បំផុត (Mean= ១), អនុវត្ត បច្ចេកទេសបង្រៀន ដែលញឹកញាប់(Mean= 0.៨0) រួមមាន ការងារពិសោធន៍, ការធ្វើបទបង្ហាញ ការតាំងពិពណ៌, សម្ភាសន៍, និងការរៀនតាម 5E ។បច្ចេកទេស ទស្សនៈកិច្ចសិក្សា សៀវភៅកំណត់ហេតុ ការសរសេរបាយការណ៍កម្រិត មធ្យម(Mean= 0.៦0) ហើយគាត់មិនដែលបាន អនុវត្ត បច្ចេកទេស ជីក ស Jigsaw, Think-Pari-Shera, K-W-L សោះ (ក្រាហ្វទី៦)។

ជារួមគ្រូដែលមានបទពិសោធន៍តិចជាង៥ឆ្នាំ មានការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្របង្រៀនបានប្រសើរ ជាងគ្រូដែលមានបទពិសោធច្រើនឆ្នាំ(ក្រាហ្វទី៤, ទី៥ និងទី៦)។ គ្រូបានលើកឡើងពីដំណើរការបង្រៀន ក្នុងការរៀបចំក្រុមសិស្សជាក្រុមថា «*...គ្រូត្រូវរៀបចំក្រុមសិស្សតូច ២ទៅ៣នាក់ មិនអាចរៀបចំក្រុមធំពេកទេ កាលណារៀបចំក្រុមធំពេកធ្វើឱ្យសិស្សខ្លះខ្ជិលគ្មានសកម្មភាពមិនចូលរួមសហការ ដោយវា ចូលរួមធ្វើកិច្ចការបានតែពីរឬបីនាក់ដដែល ហើយការចូលរៀបចំក្រុមតូចបែបនេះអាចឱ្យ សិស្សខ្ជិលចូលរួមធ្វើផងដែរព្រោះវាជាការទទួលខុសត្រូវរបស់គាត់ផ្ទាល់ ដោយបែងចែកតួនាទីក្នុងក្រុមនីមួយឱ្យ បានច្បាស់លាស់...*» ស្របពេលដែលគ្រូម្នាក់ផ្សេងទៀតបានលើកឡើងថា៖ «*...ការរៀបចំសិស្សត្រូវក្នុងចន្លោះពី២0ទៅ២៥នាក់ក្នុងមួយថ្នាក់ ដើម្បីងាយស្រួលគ្រប់គ្រង...*»។

៤.១.៣.៣. សម្ភារពិសោធន៍ និងសម្ភារបង្រៀន និងរៀន

តារាងទី១៤៖កម្រិតនៃការប្រើប្រាស់សម្ភារបង្រៀននិងរៀន

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=4		វិ.ពងទឹក n=3		វិ.សំពោង n=3		សរុបជាមធ្យម n=10		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
បានប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យាក្នុងការបង្រៀន	0.60	មធ្យម	0.53	មធ្យម	0.66	ខ្ពស់	0.60	មធ្យម	0.73
បានផលិតសម្ភារជំនួយក្នុងការបង្រៀន	0.60	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.46	មធ្យម	0.56	មធ្យម	0.52

ចំណាំ៖ សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យម(WAI: Weight Average Index) វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុត ឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយតម្លៃ)។

ជារួមលោកគ្រូអ្នកគ្រូមានការប្រើប្រាស់នូវបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យាក្នុងការបង្រៀន និងបានផលិតសម្ភារជំនួយក្នុងការបង្រៀនផងដែ ប៉ុន្តែនៅមានកម្រិតមធ្យមនៅឡើយ។ តាមទស្សនៈរបស់គ្រូបានលើកឡើងថា៖ *«...គ្រូត្រូវឧស្សាហ៍ដឹកនាំការពិសោធន៍ពិតៗ ដើម្បីទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្ស ឆាប់យល់...»*។

គ្រូផ្សេងទៀតក៏បានលើកឡើងប្រហាកប្រហែលគ្នាថា៖ *«...លោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវមានសម្ភារឧបទេសត្រូវមានសម្ភារៈគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបង្រៀនហើយត្រូវពិសោធន៍បង្ហាញបន្ថែមដើម្បីទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្ស ត្រូវរកឯកសារឬក៏សម្ភារឧបទេសណាដែលពាក់ព័ន្ធមេរៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សចងចាំបានយូ ធ្វើសិស្សចង់រៀន ធ្វើឱ្យការបង្រៀនរបស់យើងប្រព្រឹត្តទៅបានល្អនិងជោគជ័យ...»*។ មិនតែប៉ុណ្ណោះក៏មានគ្រូម្នាក់ទៀតបានលើកឡើងថា៖ *«...គ្រូត្រូវបង្កើតរូបភាព បង្កើតពាក្យពេចបន្ថែមដើម្បីឱ្យសិស្សឆ្លើយសំនួរបានគ្រប់គ្នា និងស្រង់យកចម្លើយសិស្សសម្រាប់ជាមេរៀន...»*។

៤.១.៣.៤.ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់គ្រូ

- **គណៈគ្រប់គ្រង**

តារាងទី១៥៖ការឆ្លើយតបរបស់គណៈគ្រប់គ្រងអំពីកម្រិតនៃការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពរបស់គ្រូ

ការបែងចែក	វិ.កំពង់ចក n=2		វិ.ពងទឹក n=2		វិ.សំរោង n=2		សរុបជាមធ្យម n=6		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
បានទទួលការបំប៉នគោលការណែនាំអំពីទំនើបកម្មវិធីសាស្ត្របង្រៀន	0.60	មធ្យម	0.50	មធ្យម	0.70	ខ្ពស់	0.60	មធ្យម	0.35

ធ្វើសកម្មភាពសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន(plan, do, check, action)	0.80	ខ្ពស់	0.80	ខ្ពស់	0.60	មធ្យម	0.73	ខ្ពស់	0.00
ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀនក្នុងក្រុមបច្ចេកទេស	0.70	ខ្ពស់	0.70	ខ្ពស់	0.70	ខ្ពស់	0.70	ខ្ពស់	1.00
ការយល់ដឹងនិងការអនុវត្តលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនស្របគ្នាជាមួយគ្រូរួមអាជីព	0.80	ខ្ពស់	0.90	មធ្យម	0.70	ខ្ពស់	0.80	ខ្ពស់	0.35
ស្ថានភាពខ្វះខាតបច្ចេកទេសនិងវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ	0.50	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.80	ខ្ពស់	0.63	ខ្ពស់	0.37

ចំណាំ៖សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យម WAI: Weight Average Index វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយតម្លៃ)។

តាមទិន្នន័យបង្ហាញ ពីការឆ្លើយតបរបស់គណៈគ្រប់គ្រងលើការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពរបស់គ្រូគឺ បានទទួកការបំប៉នគោលការណែនាំអំពីទំនើបកម្មវិធីសាស្ត្របង្រៀន កម្រិតមធ្យម(Mean=០.៦០), ស្របពេលដែល ស្ថានភាពខ្វះខាតបច្ចេកទេសនិងវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូកម្រិតខ្ពស់(Mean=០.៦៣) ហើយគណៈគ្រប់គ្រងមើលឃើញថាគ្រូបានអភិវឌ្ឍសមត្ថភាព ដូចគ្នាក្នុង វិទ្យាល័យទាំងបី (P-value > ០.០៥) លើកលែងតែ ធ្វើសកម្មភាពសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន(plan, do, check, action) មានភាពខុសគ្នាក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី(P-value >០.០៥) (តារាងទី១៣)។

- **គ្រូ**

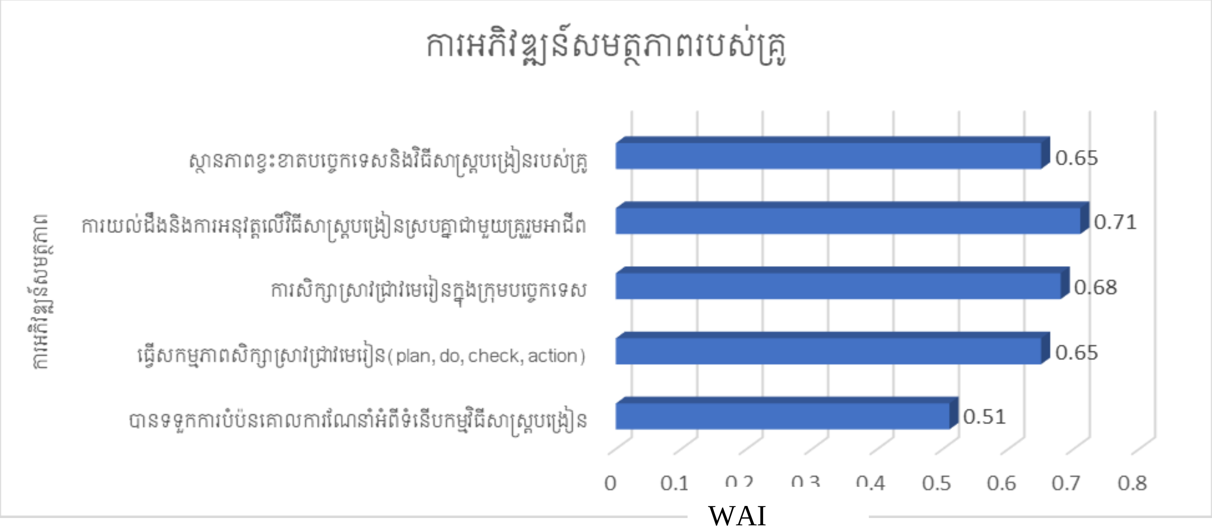
តារាងទី១៦៖ កម្រិតនៃការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់គ្រូ

ការបែងចែក	វិ.កំពង់ចក n=4		វិ.ពងទឹក n=3		វិ.សំពោង n=3		សរុបជាមធ្យម n=10		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
បានទទួកការបំប៉នគោលការណែនាំអំពីទំនើបកម្មវិធីសាស្ត្របង្រៀន	0.40	ទាប	0.40	ទាប	0.46	មធ្យម	0.42	មធ្យម	0.88

ធ្វើសកម្មភាពសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន(plan, do, check, action)	0.55	មធ្យម	0.66	ខ្ពស់	0.46	មធ្យម	0.56	មធ្យម	0.14
ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀនក្នុងក្រុមបច្ចេកទេស	0.60	មធ្យម	0.73	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.48
ការយល់ដឹងនិងការអនុវត្តលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនស្របគ្នាជាមួយគ្រូរួមអាជីព	0.65	ខ្ពស់	0.60	មធ្យម	0.60	មធ្យម	0.62	ខ្ពស់	0.83
ស្ថានភាពខ្វះខាតបច្ចេកទេសនិងវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូ	0.55	មធ្យម	0.80	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.13

ចំណាំ៖ សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យមWAI: Weight Average Index វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់(ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹកញាប=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយម្លៃ)។

តាមទិន្នន័យបង្ហាញពីកម្រិតនៃការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់គ្រូគឺ បានទទួលការបំប៉នគោលការណែនាំអំពីទំនើបកម្មវិធីសាស្ត្របង្រៀនកម្រិតមធ្យម(Mean=0.៥២) ស្របពេលដែល ស្ថានភាពខ្វះខាតបច្ចេកទេសនិងវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូកម្រិតខ្ពស់(Mean=0.៦៦)ហើយគ្រូបានអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពដូចគ្នាក្នុង វិទ្យាល័យទាំងបី (P-value >0.0៥) (តារាងទី១៤)។



ក្រាហ្វទី៧៖ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់គ្រូ

ការមើលឃើញរបស់នាយកនាយករង និងគ្រូផ្ទាល់បានបង្ហាញជារួមថា កម្រិតនៃការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពរបស់គ្រូគឺ ស្ថានភាពខ្វះខាតបច្ចេកទេស និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូនៅមាន កម្រិតខ្ពស់

(Mean=0.៦៥) ស្របពេលដែល បានទទួលការបំប៉នគោលការណ៍ណែនាំអំពីទំនើបកម្មវិធីសាស្ត្របង្រៀន នៅមានកម្រិតមធ្យម (Mean=0.៥១) (ក្រាហ្វទី៧)។ តាមទស្សនៈគ្រូម្នាក់បានលើកឡើងថា៖ *«...គ្រូត្រូវមានការបណ្តុះបណ្តាលត្រឹមត្រូវតាមគោលការណ៍របស់ក្រសួងអប់រំ មានចំនួនគ្រប់គ្រាន់តាមតម្រូវការ ត្រូវមានកញ្ចប់ថវិកាលើកទឹកចិត្តគ្រូ និងអញ្ជើញគ្រូទៅបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែម...»*

៤.១.៣.៥.ការលើកទឹកចិត្ត

តារាងទី១៧៖ ការលើកទឹកចិត្តសិស្ស

សូចនាករ	វិ.កំពង់ចក n=4		វិ.ពងទឹក n=3		វិ.សំរោង n=3		សរុបជាមធ្យម n=10		P-value
	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	WAI	OA	
លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចូលរួមគិតនិងចែករំលែកគំនិតជាក្រុម	0.65	ខ្ពស់	0.80	ខ្ពស់	0.66	ខ្ពស់	0.70	ខ្ពស់	0.62
រៀបចំក្រុមសិស្សជួយសិស្សក្នុងការរៀន	0.65	ខ្ពស់	0.80	ខ្ពស់	0.53	មធ្យម	0.66	ខ្ពស់	0.33

ចំណាំ៖ សន្ទស្សទំងន់ជាមធ្យមWAI: Weight Average Index វាស់លើទំហំទាំង៥នៃភាពជឿជាក់ (ទាបបំផុតឬមិនដែលសោះ=0.00-0.20, ទាបឬម្តងម្កាល=0.21-0.40, មធ្យម=0.41-0.60, ខ្ពស់ឬញឹក ញាប់=0.61-0.80, ខ្ពស់បំផុតឬញឹកញាប់បំផុត=0.81-1), OA=Overall Assessment (ការវាយតម្លៃ)។

ជារួម លោកគ្រូអ្នកគ្រូមានការលើកទឹកចិត្តសិស្សនិងចែករំលែកគំនិតជាក្រុម ដោយរៀបចំក្រុមសិស្សជួយសិស្សក្នុងរៀន ក្នុងកម្រិតខ្ពស់។ លោកគ្រូអ្នកគ្រូបានឆ្លើយថា៖« *...គ្រូត្រូវលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យមានភាពក្លាហាន លើការគិតនិងការបញ្ចេញមតិ...»*។ ស្របពេលដែលគ្រូផ្សេងទៀត បានឆ្លើយថា៖*«...គ្រូត្រូវលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចូលរួមធ្វើការងារជាក្រុម លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យមានទំនួលខុសត្រូវ ដោយជំរុញនិងកែលម្អចំនុចខ្វះខាតរបស់សិស្ស...»*។

៤.១.៣.៦ សរុបលទ្ធផល សំណួរស្រាវជ្រាវទី២

តាមទិន្នន័យដែលបានវិភាគខាងលើយើងសង្កេតឃើញថានាយក នាយករង លោកគ្រូអ្នកគ្រូ ទាំងបីវិទ្យាល័យក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀងបានលើកឡើងនូវយន្តការមួយចំនួនដើម្បីពង្រឹង និងអនុវត្ត វិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង រួមមាន៖ ការរៀបចំផែនការបង្រៀន ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន សម្ភារពិសោធន៍និងសម្ភារបង្រៀននិងរៀន ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពគ្រូ និងការលើកទឹកចិត្ត។

៤.២.ពិភាក្សា

តើអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនលើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀងមានស្ថានភាពដូចម្ដេច?

ចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនេះ គ្រូក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបី បានអនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល មានវិធីសាស្ត្របង្រៀនសំបូរបែបដែលបានអនុវត្តក្នុងកម្រិតខ្ពស់រួមមាន វិធីសាស្ត្របង្រៀន តាមបែបស្ថាបនា វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា វិធីសាស្ត្របង្រៀន តាមបែបប្លូមតាក់សូណូមី វិធីសាស្ត្របង្រៀន ដោយការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្ត ភាព(ESD) និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រ ក្នុងនោះវិធីសាស្ត្របង្រៀន ដែលបានអនុវត្តញឹកញាប់ជាងគេ គឺវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ និងមានការអនុវត្តការងារក្រុម ញឹកញាប់ជាងគេ (ក្រាហ្វទី២)។ ស្របតាមការលើកឡើងរបស់បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុនថា «គ្រូបង្រៀនឆ្លាតវៃត្រូវមានបំណិនវិជ្ជាជីវៈ ក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនសម្បូរបែបដែលគាំទ្រឱ្យ គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល» (បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន, 2020b)។ ការសិក្សាមួយទៀត បង្ហាញថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ញឹកញាប់ហើយសិស្ស ចូលចិត្តរៀនជាងគេ (ឡុងឌីណា, 2020)។

អ្នកស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញពីទិដ្ឋភាពសិស្សនៅ ក្នុងវិទ្យាល័យទាំងបីនៃស្រុករំដួល មានការរៀនបែបសហការ ដោយពួកគេចេះចែករំលែកនូវចំនេះដឹង សិស្សជួយសិស្សដែលពួកគេតែង មានការ លើក

ទឹកចិត្ត ពីគ្រូក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញចែករំលែកដល់សិស្សក្នុងថ្នាក់កម្រិតខ្ពស់ (Mean=0.៦៤)។ សិស្សមានទំនួល ខុសត្រូវខ្ពស់ មានសមត្ថភាពស្រាវជ្រាវមេរៀន និងបង្កើតបញ្ញាតថ្មី មានបំណិនគិត ចេះវិភាគ និងដោះស្រាយបញ្ហា ដែលធ្វើឱ្យពួកគេទទួលបាន ការវាយតម្លៃការប្រឡងដោយតម្លាភាព ក្នុងកម្រិតខ្ពស់ (Mean=0.៧១)។ ជាក់ស្តែងនៅក្នុងស្រុករំដួល ក្រោយពីមានកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ លើការ ប្រឡងក៏ទទួលបាននូវ សិស្សសិស្សនិទ្ទេសA បីឆ្នាំផ្ទួនជាប់គ្នា ដែលនេះ សបញ្ជាក់ឱ្យពីលទ្ធផល ចេញពី ការខិតខំប្រឹងប្រែង អំពីការរៀននិងបង្រៀន ដែលផ្តោតលើវិធីសាស្រ្ត តាមបែបសហការនេះ ផងដែរ។

ស្របជាមួយគ្រូភាគច្រើន បានលើកឡើងពីការនិយមប្រើប្រាស់ វិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបសហការៈ «*...វិធីសាស្រ្តដែលប្រើញឹកញាប់ជាង គេបំផុត គឺវិធីសាស្រ្តបែបសហការ ពីព្រោះវាមានភាពងាយស្រួលក្នុងការប្រើ សិស្សធ្វើសកម្មភាពគិតចែករំលែកការពិភាក្សាបានច្រើន ត្រូវជាមួយស្ថានភាព បច្ចុប្បន្ន សិស្សចេះសហការគ្នាបានល្អធ្វើឱ្យក្លាហាន(ហានឡើងនិយាយជាមួយក្តារខៀន) គ្រូងាយស្រួលក្នុងការបង្រៀន រៀបចំទាន់កម្មវិធី អនុវត្តបានលឿន អាចនាំឱ្យកូនសិស្សមានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងពេលរៀន ចែករំលែកចំណេះដឹង ការផ្លាស់ប្តូរគ្នានូវគំនិត របស់ពួកគាត់ទៅវិញទៅមកលើមេរៀនដែលកំពុងរៀន បណ្តុះឱ្យសិស្សក្លាយជាអ្នកវិទ្យាសាស្រ្ត...*»។ ប៉ុន្តែក៏មានគ្រូម្នាក់លើឡើងថា៖ «*...វិធីសាស្រ្តបង្រៀន ប្រើញឹកញាប់ជាងគេគឺវិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបរិះរកព្រោះធ្វើសិស្សមានភាពក្លាហាន មានភាពសហការគ្នា អាចបង្កើតនូវភាពច្នៃប្រឌិត គិតដោះស្រាយបញ្ហា ហើយអាច យកចំណេះដឹងទៅផ្សារភ្ជាប់ក្នុងជីវភាពរស់នៅបាន...*»។ ខណៈដែលមានគ្រូ ម្នាក់ទៀតក៏បានលើកឡើងថា៖«*...វិធីសាស្រ្តបង្រៀនដែលប្រើ ញឹកញាប់ជាងគេគឺវិធីសាស្រ្តតាមបែប ផែនទីគំនិតព្រោះធ្វើឱ្យ សិស្សងាយឆ្លើយងាយបញ្ចេញមតិ ស្រង់យកមតិសិស្សធ្វើជា ចំនេះដឹងសម្រាប់ សិស្ស...*»។

នៅពេលថ្មីនេះមាន ទ្រឹស្តីទូលំទូលាយដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយទស្សនទាន ក្នុងការរៀនរបស់សិស្ស ដែលមានការគិតស៊ីជម្រៅ ការដោះស្រាយបញ្ហា ការសិក្សាបែបសហការ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាជាដើម ហើយក៏ដាក់បញ្ចូល នូវវិធីសាស្រ្តផ្សេងៗទៀតដូចជា ការសិក្សាអាស្រ័យលើបញ្ហា ការសិក្សាតាម ការ

ស្រាវជ្រាវ ការសិក្សា តាមបែបរិះរក ជាដើមមានន័យថាទ្រឹស្តីនេះរួមបញ្ចូល នូវវិធីសាស្រ្តបង្រៀន ជាច្រើន ដែលគេហៅថា ការសិក្សាបែបស្ថាបនានិយម (កម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី, 2020)។

តើមានយន្តការអ្វីខ្លះដើម្បីពង្រឹងនិងអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀន មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង?

តាមលទ្ធផល យន្តការដើម្បីពង្រឹងនិងអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀន របស់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀងរួមមាន៖ ការរៀបចំផែនការបង្រៀន ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន សម្ភារពិសោធន៍និងសម្ភារបង្រៀន និងរៀន ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពគ្រូ និងការលើកទឹកចិត្ត។ យន្តការទាំងនេះទាញចេញពីទស្សនៈរបស់គ្រូបានលើកឡើងថា៖ *«...គ្រូត្រូវមើលខ្លឹមសារមេរៀន និងកំណត់វត្ថុបំណងឱ្យបានជាក់លាក់ កំណត់ដំណើរការមេរៀនតាមជំហាននីមួយៗឱ្យបានច្បាស់លាស់ ពិសេសជំហានទី៣ឱ្យ មុនពេលពេលបង្រៀន ជាក់ស្តែងជាមួយ សិស្ស...»។ «...គ្រូត្រូវការរៀបចំសិស្សត្រូវក្នុងចន្លោះ ពី២០ទៅ២៥នាក់ក្នុងមួយថ្នាក់ និងរៀបចំក្រុមពិភាក្សាសិស្សតូចៗ ២ទៅ៣នាក់ ...»។ «...លោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវមានសម្ភារឧបទេសត្រូវមាន សម្ភារៈគ្រប់គ្រាន់ពាក់ព័ន្ធ និងមេរៀនក្នុងការបង្រៀន និងត្រូវឧស្សាហ៍ដឹកនាំការពិសោធន៍ពិតៗ ដើម្បីទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្ស ឆាប់យល់ និងចងចាំមេរៀន...»។ «...គ្រូត្រូវបង្កើតរូបភាព បង្កើតពាក្យពេចន៍បន្ថែម និងលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យ មានភាពក្លាហាន លើការគិត និងការបញ្ចេញមតិ ដោយចូលរួមធ្វើការងារជាក្រុម លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យមានទំនួលខុសត្រូវដើម្បីឱ្យសិស្សឆ្លើយសំនួរបានគ្រប់គ្នា និងស្រង់ យកចម្លើយសិស្សសម្រាប់ជាមេរៀន...»*។

ចំពោះ **ការរៀបចំផែនការបង្រៀន** ស្របនិង មាត្រា៨ នៃក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន បានចែងថា «គ្រូបង្រៀនមានករណីកិច្ចរៀបចំកិច្ចតែការបង្រៀន និងកំណត់ការពន្យល់ សំដៅជានា គុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពបង្រៀន»(អនុក្រឹត្យ ស្តីពី ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន, 2008)។ ការលើកឡើងនៃកម្មវិធីសិក្សាលម្អិតជីវវិទ្យា(បណ្តុំវិទ្យាសាស្ត្រ)កម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិរបស់ក្រសួងអប់រំថា ភាពជោគជ័យ

នៃការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សាត្រូវពឹងផ្អែកលើសកម្មភាពបង្រៀន ការរៀបចំកិច្ចតែងការ (ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា, 2018)។

ចំពោះ **ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន ស្របនិង** គ្រូត្រូវមានគុណកោសល្យ និងវិធីសាស្ត្របង្រៀន ឱ្យបាន ច្រើននិងច្បាស់លាស់ ដើម្បីគ្រប់គ្រងថ្នាក់ឱ្យបានល្អ ដោយប្រើប្រាស់វិធីវាយតម្លៃសិស្ស ត្រូវដឹងពីសមត្ថភាព ជំនាញរបស់សិស្ស ដែលអាចឱ្យគ្រូងាយក្នុងការរៀបចំ ខ្លឹមសារបង្រៀនបានត្រឹមត្រូវ (វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ, 2019)។

ចំពោះ **សម្ភារពិសោធន៍និងសម្ភារបង្រៀននិងរៀន** ស្របនិង ការផលិតសម្ភារតម្រូវតាមវិធី សាស្ត្របង្រៀន ការផ្លាស់ប្តូរការបង្រៀនពីការរៀនបែបអកម្មទៅការរៀនបែបសកម្ម ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីបង្រៀន ការជួយសិស្សក្នុងការគិត ការលើកទឹកចិត្តសិស្ស ឱ្យចេះរៀបចំបទបង្ហាញ ដោយប្រើបច្ចេកវិទ្យា(ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2018b)។ ការធ្វើពិសោធនិងការស្រាវជ្រាវ ការបញ្ចូលនូវសីល ធម៌ក្នុងសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន ធ្វើសកម្មភាពស្របតាមស្ថានភាពរស់នៅរបស់សិស្ស ស្របតាមបរិបទ ជីវភាពវប្បធម៌ខ្មែរ ការជ្រើសរើសសម្ភារឧបទេសក្នុងស្រុកងាយៗសម្រាប់ការបង្រៀន បណ្តុះស្មារតីសិស្ស ឱ្យចេះដោះស្រាយបញ្ហាជាក់ស្តែងដើម្បីសិស្សងាយចងចាំខ្លឹមសារមេរៀន ដែលកត្តាបង្រៀនទាំងអស់នេះ ចាំបាច់ត្រូវអនុវត្តក្នុងវិធីសាស្ត្របង្រៀនណាមួយសមស្រប(ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2018)។

ចំពោះ **ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពគ្រូ** ស្របនិង ការពង្រឹងនូវសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀន គឺស្មើនឹង ការកែលម្អលើវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀនផងដែរ ដែលធ្វើឱ្យគ្រូបង្រៀនមានសមត្ថភាព ថ្នៃប្រឌិតខ្ពស់ លើការអនុវត្តន៍ការបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀន ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងក្របខណ្ឌ កម្មវិធីសិក្សា និងបរិបទពិភពលោក(បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន, 2020a)។ មាត្រា ៩នៃក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន បានចែងថា «គ្រូបង្រៀន ត្រូវស្វ័យសិក្សា និងស្រាវជ្រាវសម្រិតសម្រាំងបង្កើនចំណេះដឹងខ្លួន និងចូលរួមគ្រប់សកម្មភាពបណ្តុះបណ្តាលជាប្រចាំ, គ្រូបង្រៀនត្រូវធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃ និងវាយតម្លៃលើការ ប្រតិបត្តិវិជ្ជាជីវៈបង្រៀន»(អនុក្រឹត្យ ស្តីពី ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន, 2008)។ វិធីសាស្ត្របង្រៀន ត្រូវមានការ

យកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូ ឱ្យមានស្តង់គ្រូបង្រៀនគុណភាពអប់រំ ក្នុងការកំណែទម្រង់សាលារៀន លើកកម្ពស់ការអប់រំតាមបែបឌីជីថល គ្រូបង្រៀនត្រូវ មានស្វ័យភាព និងការ ទទួលខុសត្រូវខ្ពស់ទៅលើបច្ចេកទេសរៀននិងបង្រៀន ដែលត្រូវធ្វើវឌ្ឍនភាព វិធីសាស្រ្តបង្រៀនជាប្រចាំ (ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា, 2019)។

ចំពោះ**ការលើកទឹកចិត្ត** ស្របនិង តាមគោលការណ៍នៃការបង្រៀន គឺជាសកម្មភាពសម្របសម្រួលការរៀនរបស់សិស្ស ជួយលើកទឹកចិត្ត បន្តពង្រឹងនិងពង្រីកចំណេះដឹង ផ្សារភ្ជាប់ទៅ នឹងបរិស្ថាន ជុំវិញដោយប្រើប្រាស់នូវគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល(ក្រសួងអប់រំយុជន និងកីឡា.នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា, 2015)។

ជំពូក៥

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ

ជំពូក៥៖ សន្និដ្ឋាន និង សំណូមពរ

៥.១. សន្និដ្ឋាន

ជាលទ្ធផលពីការស្រាវជ្រាវ អ្នកស្រាវជ្រាវធ្វើការសន្និដ្ឋានថា គ្រូមានការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនក្នុងស្ថានភាពដូចគ្នានៅវិទ្យាល័យទាំងបី ដោយតម្លៃ P-value >0.0៥ ហើយវិធីសាស្ត្របង្រៀន ដែលបានប្រើប្រាស់ ញឹកញាប់ជាងគេគឺ វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ(Mean=0.៦៨) ដែលទទួលបានពីការស្ទង់ លើនាយក នាយករង និងលោគ្រូអ្នកគ្រូ។ វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ ជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលល្អបំផុត ត្រូវបានគ្រូយកចិត្តទុកដាក់អនុវត្ត សម្រាប់ស្រុករំដួលដោយ ជួយឱ្យសិស្សនៅទីនេះ មានការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងការរៀន ការដោះស្រាយបញ្ហាជាក្រុម។ សិស្សមានការផ្លាស់ប្តូរគំនិតក្នុងការរៀន អាចបណ្តុះសិស្សឱ្យចេះគិត ធ្វល់ សួរដេញដោល រកដំណោះ ស្រាយពិសោធន៍ដូចជាអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ។ សិស្សចេះសំយោគ និងស្រាវជ្រាវមេរៀនមានសមត្ថភាពវេឆ្លិច សិស្សមានទំនួលខុសត្រូវខ្ពស់ ក្នុងការរៀនដែលទទួលបានលទ្ធផលខ្ពស់ ក្នុងការវាយតម្លៃ ដោយតម្លាភាព។ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវសង្កេតឃើញថាសិស្សនៅវិទ្យាល័យក្នុងស្រុករំដួល ក្រោយពីមាន កំណែទម្រង់ការប្រឡងនៅក្នុងស្រុកនេះមានសិស្សជាប់និទ្ទេសA បីឆ្នាំ ជាប់គ្នា។ វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាម បែបសហការនេះអាចអនុវត្តបានជោគជ័យដោយមានយន្តការ មួយចំនួនដូចជា៖ ការរៀបចំផែនការបង្រៀន, ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន, សម្ភារពិសោធន៍និងសម្ភារបង្រៀន និងរៀន, ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពគ្រូ, និងការលើកទឹកចិត្ត។ យន្តការទាំងនេះបានជួយលើកកម្ពស់ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន ជួយគ្រូឱ្យមានសមត្ថភាពក្នុងការបង្រៀនកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពសិស្ស។ នេះស បញ្ជាក់ឱ្យឃើញថា វិធីសាស្ត្រតាម បែបសហការកំពុងអនុវត្តនៅតាម វិទ្យាល័យក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង ហើយពួកគាត់បានលើកឡើង នូវយន្តការច្បាស់លាស់ ដែលជាគន្លឹះក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ វិធីសាស្ត្រ បង្រៀនរបស់គ្រូ និងដើម្បីពង្រឹង សមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូ ផ្តោតលើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា។

ដោយវិធីសាស្ត្រសាស្ត្របង្រៀនបែបសហការ ជាវិធីសាស្ត្រដែលល្អសម្រាប់បរិបទ ស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀងដូចបានរៀបរាប់ខាងលើ។ សិស្សចេះពិភាក្សាចែករំលែកចំណេះដឹង មានការផ្លាស់មប្តូរយោបល់គ្នាទៅវិញទៅមក។ ដូចនេះលោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវមានការអនុវត្ត វិធីសាស្ត្រតាម បែបសហការដែលកំពុងអនុវត្ត នេះឱ្យមានសង្គតភាពនឹងគ្នា ដើម្បីឱ្យសិស្សមានការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពខ្ពស់ និងរកឃើញ នូវយន្តការបន្ថែម ដើម្បីកែលម្អវិធីសាស្ត្រ នេះឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរ។

៥.២. សំណូមពរ

សព្វថ្ងៃវិស័យអប់រំកំពុងត្រូវបាន មជ្ឈដ្ឋានទូទៅចាប់អារម្មណ៍ និងយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងពិសេសក្រោយពេលមានកំណែទម្រង់ក្នុងវិស័យអប់រំ។ គុណភាពអប់រំជាកត្តាចម្បង ដែលគេត្រូវយក ចិត្តទុកដាក់។ ដូចនេះ ការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូ ដោយផ្អែកលើការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្រ បង្រៀនជាកត្តាមួយដែលក្រសួង មន្ទីរ អង្គភាពត្រូវគិតគូរឱ្យបានច្រើនជាងគេ។ ដោយឡែកតាមរយៈ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវ និងបទពិសោធន៍ផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងការបង្រៀនជាក់ស្តែង អ្នកស្រាវជ្រាវសូម សំណូមពរនូវចំនុចមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

៥.២.១. ចំពោះថ្នាក់មន្ទីរ និងក្រសួងអប់រំ

- សូមឱ្យមានរៀបចំសិក្ខាបណ្តុះបណ្តាល លើវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ ពិសេសបច្ចេកទេសបង្រៀន
- មានកញ្ចប់ថវិការសម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀនរបស់គ្រូ
- លើកទឹកចិត្តខ្ពស់ចំពោះគ្រូដែលមានការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពជាប្រចាំ

៥.២.២.ចំពោះគណៈគ្រប់គ្រង

- ធ្វើអធិការកិច្ចផ្ទៃក្នុងលើគ្រូឱ្យបានជាប្រចាំ
- លើកទឹកចិត្តឱ្យគ្រូដែលមានការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈជាប្រចាំ

៥.២.៣.ចំពោះគ្រូ

- អភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈជាប្រចាំពិសេសផ្តោតលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនពិសេសគ្រូចេញបម្រើការច្រើនឆ្នាំ

- មានការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើបច្ចេកទេសបង្រៀន, មានបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យាក្នុងការបង្រៀន, ការផលិតសម្ភារឧបទ្ទេសក្នុងការបង្រៀនបន្ថែម ពិសេសគ្រូចេញបម្រើការច្រើនឆ្នាំ
- ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀនក្នុងក្រុមបច្ចេកទេស
- ចូលរួមលើកទឹកចិត្តគ្រូរវាងគ្រូដូចគ្នាក្នុងការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពជាប្រចាំ

៥.២.៤.អនុសាសន៍សម្រាប់អ្នកស្រាវជ្រាវបន្ត

ទាក់ទងនិងប្រធានបទការពង្រឹងការបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍ វិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា ដោយសារតែវិសាលភាពធំអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានស្រាវជ្រាវផ្តោតសំខាន់តែ ក្នុងស្រុក រំដួល ខេត្តស្វាយរៀងប៉ុណ្ណោះ។ លទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ នេះមិនអាចឆ្លុះបញ្ចាំងពីស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាទាំងមូលបានទេ។

ដូចនេះនៅពេលអនាគតអ្នកសិក្សាជំនាន់ក្រោយ អាចសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្តទៀត លើប្រធានបទមួយនេះ ដោយពង្រីកវិសាលភាព និងសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមបែបគុណសវិស័យឱ្យធំជាងនេះ ដើម្បីឱ្យកាន់តែច្បាស់លាស់ជាក់លាក់ជាងនេះទៅទៀត។

ឯកសារយោង

កម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី. (2020). *ឯកសាបណ្តុះបណ្តាលការសិក្សាបែបស្ថាបនានិយម កម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី.*

ក្រសួងអប់រំយែវជន និងកីឡា. (2018). *កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតជីវវិទ្យា(បណ្តុំវិទ្យាសាស្ត្រ)កម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ.*

ក្រសួងអប់រំយុជន និងកីឡា.នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា. (2015). *ក្របខណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាចំណេះទូទៅនិងអប់រំបច្ចេកទេស.*

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា.នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលនិងវិក្រឹតការ. (2010). *ស្តង់ដារវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន.*

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា. (2017). *ការងារអធិការកិច្ចសាលារៀនផ្តោតលើបច្ចេកទេសរៀន និងបង្រៀន សម្រាប់បឋមសិក្សា.*

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា.(2018a).*ក្របខណ្ឌពិនិត្យតាមដាននិងវាយតម្លៃសាលាមធ្យមសិក្សាជនជាន.*

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា. (2018b). *ឯកសារ ស្តីពី យុទ្ធសាស្ត្រកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា ២០១៨-២០២៣.*

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា. (2019). *ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំឆ្នាំ ២០១៩-២០២៣.*

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡានាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា. (2012). គោលបយោបាយស្តីពីសៀវភៅសិក្សា. In *Cdd.*

ក្រសួងអប់រំយុវជនយុវជន និងកីឡា. (2018). *ក្របខណ្ឌគន្លងអាជីពគ្រូបង្រៀន.*

ធនប៉ូល, & គឹមកែវធីតា. (2017). *បញ្ហាប្រឈមក្នុងការអប់រំថ្នាក់មូលដ្ឋាននៅខេត្តព្រះវិហា ឧត្តមានជ័យ និងបន្ទាយមានជ័យ.*

បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួន ណារ៉ុន. (2020). *កំណែទម្រង់សាលារៀននៅកម្ពុជា.*

បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន. (2020a). *កំណែទម្រង់កម្មវិធីសិក្សា និងវិធីសាស្ត្របង្រៀន.*

បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន. (2020b). *គ្រូបង្រៀនឆ្លាតវៃ_ដើម្បីការអប់រំឌីជីថលនៅកម្ពុជា_ វាគ្មិន_ បណ្ឌិតសភាចារ្យ.*

បណ្ឌិតសភាចារ្យហង់ជួនណារ៉ុន. (2021). *ទស្សនៈវិជ្ជានិងទ្រឹស្តីស្តីពីការអប់រំ.*

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ. (2019). *សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា ឯកសារប្រើប្រាស់ផ្ទៃក្នុង សម្រាប់ សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលបរិញ្ញា+១(វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ).*

ឡាចភាស់. (2020). *ទស្សនៈយល់ឃើញរបស់គ្រូ និងគ្រូពន្លឿនក្រោយការបណ្តុះបណ្តាលនៅ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ខេត្តស្វាយរៀង.*

ឡុងឌីណា. (2020). *ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្នុង ស្រុកពព្រៃឈរខេត្តកំពង់ចាម.*

អនុក្រឹត្យ ស្តីពី ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន. (2008).

Al-Rawi, D. I., & Branch), A. O. U. (Kuwait. (2013). *Teaching Methodology and its Effects on Quality Learning*. *4*(6).

Antonas, V., & Antonas, V. (2018). Coaching methodology. *Coaching for Impact*, 19–39. https://doi.org/10.4324/9781315110400-3

Emmanouel, C., Zervas, Y., & Vagenas, G. (1992). Effects of four physical education teaching methods on development of motor skill, self-concept, and social attitudes of fifth-grade children. In *Perceptual and motor skills* (Vol. 74, Issue 3 Pt 2, pp. 1151–1167). https://doi.org/10.2466/pms.1992.74.3c.1151

Gunn, A. (2018). Metrics and methodologies for measuring teaching quality in higher education: developing the Teaching Excellence Framework (TEF). *Educational Review*, *70*(2), 129–148. https://doi.org/10.1080/00131911.2017.1410106

Hrymak, V., & O'Reilly, N. (2003). Teaching methods. In *Fire Prevention* (Issue 366). https://doi.org/10.2307/1238398

Kreber, C. (2002). Teaching Excellence , Teaching Expertise ,. *Innovative Higher Education*, *27*(1), 5–23.

Senthamarai, S. (2018). Interactive teaching strategies. *Journal of Applied and Advanced Research*, *3*(S1), 36. https://doi.org/10.21839/jaar.2018.v3is1.166

ឧបសម្ព័ន្ធ

ឧបសម្ព័ន្ធ(ក) កម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រង

កម្រងសំណួរស្ដីពីការពង្រឹងសមត្ថភាព បង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុកកំរៀង ខេត្តស្វាយរៀង

(កម្រងសំណួរសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រង)

ខ្ញុំបាទឈ្មោះ **ខឹម សំហៃ** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៨ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំកំពុងសរសេរនិក្ខេបទស្ដីពី «**ការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈ ការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា ក្នុង ស្រុកកំរៀង ខេត្តស្វាយរៀង**» ដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សា។ អាស្រ័យហេតុនេះ សូមលោកគ្រូអ្នកគ្រូ មេត្តាជួយផ្ដល់ចម្លើយនៅ ក្នុងកម្រងសំណួរនេះ ទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្ដែងរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ។ រាល់ព័ត៌មាន របស់លោកគ្រូអ្នក គ្រូនឹងត្រូវរក្សាជាការសម្ងាត់ ដោយមិន ត្រូវបានចែកចាយទៅកាន់អ្នក ផ្សេងឡើយ។ ការចូលរួមរបស់លោកនាយក លោកនាយករងពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ក្នុងការពង្រឹងប្រសិទ្ធ ភាពនៃការ បង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈ ការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនលើមុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា និងជំរុញការអនុវត្តកំណែ ទម្រង់ វិស័យអប់រំនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើង។

ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដល់លោកនាយក លោកនាយករង ទាំងអស់ ដែលបានចំណាយពេលវេលាក្នុងការចូលរួមជាមួយខ្ញុំក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវប្រធានបទដែលមានសារៈសំខាន់មួយនេះ។

I.ព័ត៌មានទូទៅ

សូមលោក លោកស្រីគូសសញ្ញា (√) នៅក្នុងប្រអប់ ☐ ដែលត្រឹមត្រូវជាមួយនឹងស្ថានភាព ទូទៅរបស់លោក/លោកស្រី។

១.ឈ្មោះរាជធានី-ខេត្តៈ...ក្រុង/ស្រុកៈ...

២.ឈ្មោះសាលារៀនៈ1. ☐វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក 2.☐វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក

3. ☐វិទ្យាល័យកំពង់សំរោង

៣.ភេទៈ 1.☐ ប្រុស 2.☐ ស្រី

៤.តួនាទីៈ 1.☐ នាយក/នាយិកា 2.☐ នាយករង/នាយិការង 3.☐ គ្រូបង្រៀន

៥.កម្រិតក្របខណ្ឌ 1.☐ គ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម 2.☐ គ្រូបង្រៀនកម្រិតមូលដ្ឋាន

៦. បទពិសោធន៍ការងារ 1.☐តិចជាង៥ឆ្នាំ 2.☐ពី៥ទៅ៩ឆ្នាំ 3.☐លើសពី៩ឆ្នាំ

II. **អំពីគោលវិធីបង្រៀន**

៧. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងបានអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនខាងក្រោមបានដល់កម្រិតណា?

1.មិនដែលសោះ 2. ម្តងម្កាល 3.មធ្យម 4. ញឹកញាប់ 5.ញឹកញាប់បំផុត

ល.រ	គោលវិធី	1	2	3	4	5
១	គោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល					
២	គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល					

៨.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងបានអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនដោយទុកឱកាសឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពដោយផ្ទាល់(ការត្រិះរិះពិចារណា ការប្តូរយោបល់គ្នា ការធ្វើពិសោធន៍ និងការប្រតិបត្តិ)កម្រិតណា?

1.☐ទាបបំផុត 2.☐ ទាប 3.☐ មធ្យម 4.☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

៩. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងប្រើប្រាស់ការបង្រៀនដោយ ពន្យល់ ណែនាំធ្វើពិសោធន៍ សរសេរលើក្តាខៀន ហៅមេរៀនឲ្យសិស្ស ដោយសិស្សគ្រាន់តែ ជាអ្នកស្តាប់ និងចម្លងខ្លឹមសារចូលក្នុងសៀវភៅ កម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១០. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ របស់លោកនាយក លោកនាយករងប្រើប្រាស់គោលវិធីដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្តបង្រៀនច្រើនរួមបញ្ចូលគ្នាកម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

III. អំពីវិធីសាស្រ្តបង្រៀន

១១.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងអនុវត្តវិធីសាស្រសបង្រៀនខាងក្រោមបានដល់កម្រិតណា ?

1.មិនដែលសោះ 2. ម្តងម្កាល 3.មធ្យម 4. ញឹកញាប់ 5.ញឹកញាប់បំផុត

ល.រ	វិធីសាសាស្រ្តបង្រៀន	1	2	3	4	5
១	វិធីបង្រៀនតាមបែប Bloom Taxonomy					
២	វិធីបង្រៀនដោយបញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព(ESD)					
៣	វិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបសហការ,					
៤	វិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្រ្ត					
៥	វិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបរិះរក					
៦	វិធីបង្រៀនតាមផែនទីគំនិត					

៧	វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិត					
៨	វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា					
៩	វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបស្ថាបនា					

១២. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងបានរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន ញឹកញាប់កម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៣.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងបានអនុវត្តការផ្លាស់ប្តូរវិធីសាស្ត្របង្រៀនដោយជួយសិស្សដូចផ្នែកខាងក្រោមកម្រិតណា កម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

ល.រ	បរិយាយ	1	2	3	4	5
១	ពីការរៀនបែបអកម្មដែលសិស្សរង់ចាំទទួលចំណេះដឹងថ្មីទៅជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីមានការរៀនបែបសកម្មដែលសិស្សជាអ្នកបង្កើតនូវចំណេះដឹងថ្មី					
២	ផ្តោតលើការបង្រៀនជំនាញការគិតតាមទ្រឹស្តី Bloom Taxonomy ដោយលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះសំយោគគំនិត					

IV. **បច្ចេកទេសបង្រៀន**

១៤. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសបង្រៀនខាងក្រោមបានដល់កម្រិតណា?

1.មិនដែលសោះ 2. ម្តងម្កាល 3.មធ្យម 4. ញឹកញាប់ 5.ញឹកញាប់បំផុត

ល.រ	វិធីសាសាស្ត្របង្រៀន	1	2	3	4	5
១	ការងារក្រុម					
២	ការងារពិសោធន៍					
៣	ទស្សនៈកិច្ចសិក្សា សៀវភៅកំណត់ហេតុ ការសរសេរបាយការណ៍					
៤	ការធ្វើបទបង្ហាញ ការតាំងពិពណ៌					
៥	សម្ភាសន៍					
៦	ការរៀនតាម 5E					
៧	ជីក ស Jigsaw					
៨	Think-Pari-Shera					
៩	K-W-L					

១៥. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនា យករងធ្វើការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន និងទាញអារម្មណ៍របស់សិស្សឱ្យផ្តោតមកលើការបង្រៀនរបស់គ្រូបានកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៦.តើលោកនាយក លោកនាយករងបានផ្តល់ សម្ភារ និងបច្ចេកវិទ្យា ដល់គ្រូដើម្បីប្រើក្នុងការអនុវត្ត វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសបង្រៀនថ្មីៗកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៧.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករង បានអនុវត្តផ្នែកខាងក្រោមនេះកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

ល.រ	បរិយាយ	១	២	៣	៤	៥
១	ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា(អ៊ីនធើណែត កម្មវិធីជំនួយ)ក្នុងការបង្រៀន					
២	ផលិតសម្ភារជំនួយការបង្រៀននិងពិសោធន៍					
៣	លើកទឹកចិត្តសិស្សឲ្យរៀបចំបទបង្ហាញ(Power Point) ជាក្រុមឬបុគ្គល					
៤	លើកទឹកចិត្តសិស្សឲ្យចូលរួមគិត ចែករំលែកគំនិតរវាងសិស្ស និងសិស្ស និងឆ្លើយសំណួរជាក្រុម					
៥	រៀបចំក្រុមសិស្សចម្រុះសមត្ថភាពដើម្បីឱ្យមានឱកាសសិស្សជួយសិស្សក្នុងការរៀន					

១៨. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងបានប្រើប្រាស់ការវាយតម្លៃតាមដំណាក់កាលនៃការបង្រៀនដោយផ្អែកលើកម្រងស្នាដៃរបស់សិស្ស និងសង្កេតលើសកម្មភាពចូលរួមសិក្សា របស់សិស្សកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

V. **ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាព**

១៩. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងទទួលបាន ការបំប៉នគោលការណ៍ណែនាំស្តីអំពីទំនើបកម្មវិធីសាស្ត្របង្រៀននៅគ្រប់កម្រិតសិក្សាក្នុងដំណើរការគ្រូជួយគ្រូកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

២០.តើលោកនាយក នាយករង និង លោកគ្រូអ្នកគ្រូ បានធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀនដោយ ការរៀបចំមេរៀន [plan], ការអនុវត្តការបង្រៀននិងការសង្កេត [do], ការត្រួតពិនិត្យ កែលម្អលើ ការបង្រៀន [check], និងមានសកម្មភាពកែលម្អបន្ត[action]ដោយសង្កតធ្ងន់លើវិធីសាស្រ្តបង្រៀន កម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

២១.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងមានការរៀបចំការសិក្សាស្រាវជ្រាវ មេរៀននៅក្នុងក្រុមបច្ចេកទេសកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

២២.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករងមានការយល់ដឹង និងអនុវត្តលើវិធីសាស្រ្តបង្រៀនស្របគ្នាជាមួយគ្រូរួមអាជីពកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

២៣. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូរបស់លោកនាយក លោកនាយករង កំពុងស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាព ខ្វះខាតបច្ចេកទេសបង្រៀន និងវិធីសាស្រ្តបង្រៀន ឱ្យសម្រេចវត្ថុបំណងកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

ឧបសម្ព័ន្ធ(ខ) កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូ

កម្រងសំណួរស្តីពីការពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុករំដួល ខេត្តស្វាយរៀង

(កម្រងសំណួរគ្រូបង្រៀន)

បាទឈ្មោះ **ខឹម សំហៃ** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៨ នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំកំពុងសរសេរនិក្ខេបបទស្តីពី «**ការពង្រឹងសមត្ថបង្រៀនរបស់គ្រូ តាមរយៈការអភិវឌ្ឍន៍ វិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា ក្នុង ស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង**» ដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សា។ អាស្រ័យហេតុនេះ សូមលោកគ្រូអ្នកគ្រូ មេត្តាជួយផ្តល់ចម្លើយ នៅក្នុងកម្រង សំណួរនេះ ទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ។ រាល់ព័ត៌មានរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូនឹងត្រូវរក្សាជា ការសម្ងាត់ ដោយមិនត្រូវបានចែកចាយទៅកាន់អ្នកផ្សេងឡើយ។ ការចូលរួមរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុង ការពង្រឹងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូ តាមរយៈការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀនលើមុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា និងជម្រុញការអនុវត្តកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើង។

ខ្ញុំបាទសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដល់លោកគ្រូអ្នកគ្រូទាំងអស់ ដែលបានចំណាយពេលវេលាក្នុងការចូលរួមជាមួយខ្ញុំក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវប្រធានបទដែលមានសារៈសំខាន់មួយនេះ។

I.**ព័ត៌មានទូទៅ**

សូមលោកគ្រូ អ្នកគ្រូគូសសញ្ញា (√) នៅក្នុងប្រអប់ ☐ ដែលត្រឹមត្រូវជា មួយនឹងស្ថាន ភាពទូទៅរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ។

១.ឈ្មោះរាជធានី-ខេត្ត៖...ក្រុង/ស្រុក៖...

២.ឈ្មោះសាលារៀន៖ 1. ☐ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក 2. ☐ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក

3. ☐ វិទ្យាល័យកំពង់សំរោង

៣.ភេទ៖ 1. ☐ ប្រុស 2. ☐ ស្រី

៤.បង្រៀនថ្នាក់ទី៖ 1. ☐ ១០ 2. ☐ ១១ 3. ☐ ១២

៥.កម្រិតក្របខណ្ឌ 1. ☐ គ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម 2. ☐ គ្រូបង្រៀនកម្រិតមូលដ្ឋាន

៦. បទពិសោធន៍ការងារ 1. ☐ តិចជាង៥ឆ្នាំ 2. ☐ ពី៥ទៅ៩ឆ្នាំ 3. ☐ លើសពី៩ឆ្នាំ

II. **អំពីគោលវិធីបង្រៀន**

៧. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានអនុវត្តគោលវិធីបង្រៀនខាងក្រោមបានដល់កម្រិតណា?

1.មិនដែលសោះ 2. ម្តងម្កាល 3.មធ្យម 4. ញឹកញាប់ 5.ញឹកញាប់បំផុត

ល.រ	គោលវិធី	1	2	3	4	5
១	គោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល					
២	គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល					

៨.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានអនុវត្តការបង្រៀន និងរៀនដោយទុកឱកាសឱ្យ សិស្សធ្វើសកម្មភាពដោយផ្ទាល់ (ការត្រិះរិះពិចារណា ការប្តូរយោបល់គ្នា ការធ្វើពិសោធន៍ និងការប្រតិបត្តិ)កម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

៩. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូប្រើប្រាស់ការបង្រៀនដោយ ពន្យល់ណែនាំធ្វើពិសោធន៍ សរសេរលើក្តាខៀន ហៅមេរៀនឱ្យសិស្ស ដោយសិស្សគ្រាន់តែជាអ្នកស្តាប់និងចម្លងខ្លឹមសារ ចូលក្នុងសៀវភៅ កម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

១០. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ប្រើប្រាស់គោលវិធីដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនច្រើនរួមបញ្ចូលគ្នាកម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

III. អំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀន

១១.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូអនុវត្តវិធីសាស្របង្រៀនខាងក្រោមបានដល់កម្រិតណា ?

1.មិនដែលសោះ 2. ម្តងម្កាល 3.មធ្យម 4. ញឹកញាប់ 5.ញឹកញាប់បំផុត

ល.រ	វិធីសាសាស្ត្របង្រៀន	១	២	៣	៤	៥
១	វិធីបង្រៀនតាមបែប Bloom Taxonomy					
២	វិធីបង្រៀនដោយបញ្ជ្រាបការអប់រំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព(ESD)					
៣	វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ,					
៤	វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ					
៥	វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក					
៦	វិធីបង្រៀនតាមផែនទីគំនិត					
៧	វិធីបង្រៀនតាមតុក្កតាគំនិត					
៨	វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបដោះស្រាយបញ្ហា					
៩	វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបស្ថាបនា					

១២. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀនញឹកញាប់កម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៣.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូបានអនុវត្តការផ្លាស់ប្តូរវិធីសាស្ត្របង្រៀនដោយជួយសិស្សដូចផ្នែកខាងក្រោមកម្រិតណា កម្រិតណា?

១.ទាបបំផុត ២.ទាប ៣.មធ្យម ៤.ខ្ពស់ ៥.ខ្ពស់បំផុត

ល.រ	បរិយាយ	១	២	៣	៤	៥
១	ពីការរៀនបែបអកម្មដែលសិស្សរង់ចាំទទួលចំណេះដឹងថ្មីទៅជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីមានការរៀនបែបសកម្មដែលសិស្សជាអ្នកបង្កើតនូវចំណេះដឹងថ្មី					
២	ផ្តោតលើការបង្រៀនជំនាញការគិតតាមទ្រឹស្តី Bloom Taxonomy ដោយលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះសំយោគគំនិត					

IV. **បច្ចេកទេសបង្រៀន**

១៤. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសបង្រៀនខាងក្រោមបានដល់កម្រិតណា?

1.មិនដែលសោះ 2.ម្តងម្កាល 3.មធ្យម 4. ញឹកញាប់ 5.ញឹកញាប់បំផុត

ល.រ	វិធីសាសាស្ត្របង្រៀន	1	2	3	4	5
១	ការងារក្រុម					
២	ការងារពិសោធន៍					
៣	ទស្សនៈកិច្ចសិក្សា សៀវភៅកំណត់ហេតុ ការសរសេរបាយការណ៍					
៤	ការធ្វើបទបង្ហាញ ការតាំងពិពណ៌					
៥	សម្ភាសន៍					
៦	ការរៀនតាម 5E					
៧	ជីក ស Jigsaw					

៨	Think-Pari-Shera					
៩	K-W-L					

១៥. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូធ្វើការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន និងទាញអារម្មណ៍របស់សិស្សឲ្យផ្ដោតមក លើការបង្រៀនរបស់គ្រូបានកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៦.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានសម្ភារ និងបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីប្រើក្នុងការអនុវត្ត វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសបង្រៀនថ្មីៗកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៧.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ បានអនុវត្តផ្នែកខាងក្រោមនេះកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

ល.រ	បរិយាយ	1	2	3	4	5
១	ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា(អ៊ីនធើណែត កម្មវិធីជំនួយ)ក្នុងការបង្រៀន					
២	ផលិតសម្ភារជំនួយការបង្រៀននិងពិសោធន៍					
៣	លើកទឹកចិត្តសិស្សឲ្យរៀបចំបទបង្ហាញ(Power Point) ជាក្រុមឬបុគ្គល					
៤	លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចូលរួមគិត ចែករំលែកគំនិតរវាងសិស្សិសិស្ស និងឆ្លើយសំណួរជាក្រុម					

៥	រៀបចំក្រុមសិស្សចម្រុះសមត្ថភាពដើម្បីឲ្យមានឱកាសសិស្សជួយសិស្សក្នុងការរៀន					

១៨. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូបានប្រើប្រាស់ការវាយតម្លៃតាម ដំណាក់កាលនៃការបង្រៀនដោយផ្អែក លើកម្រងស្នាដៃរបស់សិស្សនិងសង្កេតលើសកម្មភាពចូលរួមសិក្សារបស់សិស្សកម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

V. **ការអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាព**

១៩. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូទទួលបានការបំប៉នគោលការណ៍ណែនាំ ស្តីអំពីទំនើបកម្មវិធីសាស្ត្របង្រៀន នៅគ្រប់កម្រិតសិក្សាក្នុងដំណើរការគ្រូជួយគ្រូកម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

២០.តើលោកនាយក នាយករង និង លោកគ្រូអ្នកគ្រូ បានធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀនដោយ ការរៀបចំមេរៀន [plan], ការអនុវត្តការបង្រៀននិងការសង្កេត [do], ការត្រួតពិនិតកែ លម្អលើការបង្រៀន[check], និងមានសកម្មភាពកែលម្អបន្ត[action] ដោយសង្កតធ្ងន់លើវិធីសាស្ត្របង្រៀន កម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

២១.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូមានការរៀបចំការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀននៅក្នុងក្រុមបច្ចេកទេសកម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

២២.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានការយល់ដឹងនិងអនុវត្តលើវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនស្របគ្នាជាមួយគ្រូរួមអាជីពកម្រិតណា ?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

២៣. តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូ កំពុងស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពខ្វះខាតបច្ចេកទេសបង្រៀន និង វិធីសាស្ត្របង្រៀន ធ្វើឱ្យសម្រេចវត្ថុបំណងមេរៀនកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

VI.ចំណាប់អារម្មណ៍

១ តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនអ្វីញឹកញាប់ជាងគេបំផុតក្នុងការបង្រៀននិងរៀន?ហេតុអ្វី?

……………………………………………………………………………………………………….

២ តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូមានយន្តការអ្វីខ្លះដើម្បីពង្រឹងនិងអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀននេះ?

…….

…………………………………………………………………………………………………….

ឧបសម្ព័ន្ធ(គ) កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស

កម្រងសំណួរស្តីពីការពង្រឹងសមត្ថភាព បង្រៀនរបស់គ្រូតាមរយៈការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀនមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងស្រុកកំរៀង ខេត្តស្វាយរៀង(កម្រងសំណួរសម្រាប់សិស្ស)

លោកគ្រូឈ្មោះ **ជឹម សំហៃ** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៨នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងកំពុងសរសេរនិក្ខេបទស្តីពី «**ការពង្រឹងការបង្រៀនរបស់គ្រូ តាមរយៈការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា ក្នុង ស្រុកកំរៀង ខេត្តស្វាយរៀង**» ដើម្បីបញ្ចប់ការសិក្សា។ អាស្រ័យហេតុនេះ សូមសិស្សានុសិស្ស មេត្តាជួយផ្តល់ចម្លើយនៅ ក្នុងកម្រងសំណួរនេះទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។ រាល់ព័ត៌មានរបស់ប្អូន គ្រូនឹង ត្រូវរក្សាជាការសម្ងាត់ ដោយមិនត្រូវបានចែកចាយទៅកាន់អ្នកផ្សេងឡើយ។ ការចូលរួមរបស់ប្អូន ពិតជាមានសារៈ សំខាន់ណាស់ក្នុងការ ពង្រឹងប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូ តាមរយៈការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀនលើមុខវិជ្ជា ជីវវិទ្យា និងជំរុញ ការអនុវត្តកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើង។

លោកគ្រូសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដល់ប្អូនៗទាំងអស់ ដែលបានចំណាយពេលវេលា ក្នុងការចូលរួមជាមួយខ្ញុំក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវប្រធានបទដែលមានសារៈសំខាន់មួយនេះ។

I.ព័ត៌មានទូទៅ

សេចក្តីណែនាំ៖ សូមសរសេរបំពេញនៅក្នុងចន្លោះទទេ និងគូសសញ្ញា√នៅក្នុងប្រអប់□ ដែលត្រូវជាមួយនឹងស្ថានភាពទូទៅរបស់ប្អូនៗ។

១.ឈ្មោះរាជធានី-ខេត្ត៖...ក្រុង/ស្រុក៖..

២.ឈ្មោះសាលារៀន៖ 1. □ វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនកំពង់ចក 2.□វិទ្យាល័យហ៊ុនសែនពងទឹក

3. □វិទ្យាល័យកំពង់សំរោង

៣.ភេទ៖ 1. ☐ ប្រុស 2. ☐ ស្រី

៤.រៀនមុខវិជ្ជា៖ 1. ☐ វិទ្យាសាស្ត្រ 2. ☐ វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម

៥.ថ្នាក់ទី៖ 1. ☐ ១០ 2. ☐ ១១ 3. ☐ ១២

II. អំពីការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន

៦.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនមានការភ័ន្តភាំង មុខក្រោយលើមេរៀនក្នុងម៉ោងបង្រៀន ញឹកញាប់កម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

៧.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនមានគន្លឹះថ្មីៗលើការបង្រៀន ដែលធ្វើឲ្យប្អូនងាយរៀនប្រសើរ ជាងមុនកម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

៨.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនបានដឹកនាំការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន និងការបណ្តុះសមត្ថភាព របស់ប្អូនក្នុងការបង្កើតបញ្ញត្តិ ថ្មីៗកម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

៩.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនបានបង្រៀនឱ្យប្អូន ចាប់ចាំ ងាយយល់ និង អនុវត្តបាន លើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាកម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

១០. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនផ្តោតលើការបង្រៀនជំនាញការគិតតាមទ្រឹស្តី Bloom Taxonomy រួមមានការវិភាគ ការសំយោគ និងការវាយតម្លៃរំញោចសិស្សឱ្យផ្លាស់ប្តូរគំនិត តាមរយៈការពិភាក្សាលើក ទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះសំយោគគំនិតតែមួយគត់កម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១១. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនបានអនុវត្តការផ្លាស់ប្តូរវិធីសាស្ត្របង្រៀន ពីការរៀនបែបអកម្មដែលសិស្សរង់ចាំទទួលចំណេះដឹងថ្មីទៅជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មី ឬការរៀនបែបសកម្ម ដែលសិស្សជាអ្នកបង្កើតនូវចំណេះដឹងថ្មីកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

III. **បច្ចេកទេសបង្រៀនរបស់គ្រូ**

១២.តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូន បានទាក់ទាញអារម្មណ៍របស់ប្អូន ក្នុងម៉ោងបង្រៀនតាមរយៈវិធីសាស្ត្របង្រៀន ការប្រើសម្ភារឧបទេស និងការប្រើកម្មវិធីជំនួយបានកម្រិតណាលើមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៣.តើលោកគ្រូអ្នកគ្រូរបស់ប្អូនបានរៀបចំក្រុមសិស្សចម្រុះសមត្ថភាព ដែលអាចធ្វើឱ្យសិស្សជួយ សិស្សក្នុងការរៀនកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៤. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូមានសម្ភារជំនួយការបង្រៀន និងពិសោធន៍សមស្រប ទៅនឹងខ្លឹមសារមេរៀនកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៥. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនបានលើកទឹកចិត្តប្អូនឱ្យរៀបចំបទបង្ហាញស្លាយ Power Point ជាក្រុម ឬបុគ្គលដើម្បី ផ្តល់សារៈប្រយោជន៍ដល់សិស្សធ្វើការជាមួយគ្នាប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត និងចែក រំលែកដល់សិស្សក្នុងថ្នាក់រៀនកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៦. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនបានប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា(អ៊ីនធើណេត កម្មវិធីជំនួយ) ដើម្បីលើកកម្ពស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីៗ បានកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៧. តើលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរបស់ប្អូនបានប្រើប្រាស់ការវាយតម្លៃ (តេស្ត/ប្រឡង)តាមដំណាក់កាល នៃការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដោយផ្អែកលើកម្រងស្នាដៃរបស់សិស្សនិងសង្កេតលើសកម្មភាពចូលរួមសិក្សារបស់សិស្សកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

IV. **ប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន**

១៨. តើប្អូនៗអាចជានាបានទេថា ការបង្រៀនរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូអាចធ្វើឲ្យប្អូនមានការគិត ចេះវិភាគដោះស្រាយនិងចេះធ្វើការជាក្រុមបានកម្រិតណា?

1. ☐ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ខ្ពស់ 5.☐ ខ្ពស់បំផុត

១៩. តើប្អូនទទួលបាននូវបានការវាយតម្លៃ(តេស្ត/ប្រឡង)តាមដំណាក់កាលនៃការបង្រៀនដោយផ្អែកលើកម្រងស្នាដៃរបស់ប្អូន និងលើសកម្មភាពចូលរួមសិក្សារបស់ប្អូន មានតម្លាភាព(ភាពសុក្រិតស្មើៗគ្នា) សិស្សកម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

២០.តើប្អូនបានសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន និងការបណ្តុះសមត្ថភាពរបស់ប្អូនក្នុងការបង្កើតបញ្ញត្តិ ថ្មីៗកម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

២១.តើប្អូនចងចាំ យល់ និង អនុវត្តមេរៀនក្នុងមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាបានកម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

២២. តើប្អូនបានរៀនជំនាញការគិតតាមទ្រឹស្តី Bloom Taxonomy រួមមានការវិភាគ ការសំយោគ និងការវាយតម្លៃរំញោចប្អូនឱ្យផ្លាស់ប្តូរគំនិត តាមរយៈការពិភាក្សាលើកទឹកចិត្តប្អូន ឱ្យចេះសំយោគ គំនិតតែមួយគត់កម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

២៣. តើប្អូនមានភាពវេឆ្លិច(ឆ្លើយតបរហ័ស)តាមការស្វែងយល់យ៉ាងសកម្ម ដែលប្អូនជាអ្នកបង្កើតនូវចំណេះដឹងថ្មីតាមរយៈការដឹកនាំការបង្រៀនរបស់គ្រូកម្រិតណា?

1. ☐ ទាបបំផុត 2. ☐ ទាប 3. ☐ មធ្យម 4. ☐ ខ្ពស់ 5. ☐ ខ្ពស់បំផុត

ឧបសម្ព័ន្ធ(ឃ) លិខិតអនុញ្ញាតរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា ស្តីពីការចុះប្រមូលទិន្នន័យ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ: ២៤០៩ **អយក.** វិជ.១ខ

ថ្ងៃ [illegible] ខែ [illegible] ឆ្នាំឆ្លូវ ត្រីស័ក ព.ស.២៥៦៥
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី១៦ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២១

ជម្រាបមក
លោក លោកស្រី ប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡារាជធានី ខេត្ត

កម្មវត្ថុ៖ ការចុះប្រមូលទិន្នន័យ ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទបញ្ចប់ការសិក្សារបស់និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៨។

យោង៖ -លិខិតលេខ១៤៣៤ អយក.ឧទន ចុះថ្ងៃទី១៦ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២១។
-លិខិតលេខ១៤៣៥ អយក.ឧទន ចុះថ្ងៃទី១៦ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២១។

តបតាមកម្មវត្ថុ និងយោងខាងលើ ខ្ញុំសូមជម្រាបជូន **លោក លោកស្រី ប្រធាន** ជ្រាបថា៖ និស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៨ ចំនួន៣១នាក់ ត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចុះប្រមូលទិន្នន័យនៅតាមរាជធានី-ខេត្តនានាតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ ដើម្បីសរសេរនិក្ខេបបទស្រាវជ្រាវបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចាប់ពីថ្ងៃទី០៥ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២១ រហូតដល់ថ្ងៃទី៣១ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២១។

អាស្រ័យដូចបានជម្រាបជូនខាងលើ សូម **លោក លោកស្រី ប្រធាន** ជួយសម្រួល និងសហការដល់ការចុះប្រមូលទិន្នន័យខាងលើតាមការគួរ។

សូម **លោក លោកស្រី ប្រធាន** ទទួលនូវការរាប់អានដ៏ស្មោះពីខ្ញុំ។

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

ចម្លងជូន៖
- អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាលនិងហិរញ្ញវត្ថុ
- ខុទ្ទកាល័យឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យរដ្ឋមន្ត្រី
- សាលារាជធានី ខេត្តពាក់ព័ន្ធ

"ដើម្បីជូនជ្រាបជាព័ត៌មាន"

- 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

ឧបសម្ព័ន្ធ(ង) លិខិតឧទេសនាមចាត់តាំងគ្រូដឹកនាំ និងគ្រូដឹកនាំរង

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ: ៤៤៣៥ អយក.ខ២៤

លិខិតឧទ្ទេសនាម

យោង ៖ - លិខិតលេខ៣៣៦២ អយក.វជអ ចុះថ្ងៃទី០៩ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០១៩។
- បទប្បញ្ញត្តិស្តីពីការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំចុះថ្ងៃទី៣១ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៥។
- ផែនការអនុវត្តកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំ ជំនាន់ទី៨ និងទី៩ ឆ្នាំសិក្សា២០២០-២០២១ ចុះថ្ងៃទី២០ ខែមករា ឆ្នាំ២០២១។

បុគ្គលិកអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចមានរាយនាមខាងក្រោម ត្រូវបានចាត់តាំងជាគ្រូដឹកនាំគោល និងគ្រូដឹកនាំរង សម្រាប់ការសរសេរនិក្ខេបបទរបស់និស្សិតបង់ថ្លៃថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ផ្នែកគ្រប់គ្រងអប់រំជំនាន់ទី៨ ឆ្នាំសិក្សា២០១៩-២០២១ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ៖

ល.រ	គ្រូដឹកនាំបណ្ឌាល	គ្រូដឹកនាំរង	ប្រធានបទស្រាវជ្រាវ	និស្សិត
១	លោកបណ្ឌិត ឈាង សង្វាត	លោក សៀង ភសនា	គំរូនៃភាពជាអ្នកដឹកនាំគ្រប់គ្រងសាលារៀនរបស់នាយកមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្រោមគម្រោងកែលម្អការអប់រំមធ្យមសិក្សាក្នុងខេត្តបន្ទាយមានជ័យ	លោក ចាន់ សុភាព
២	ឯកឧត្តមបណ្ឌិត នី ខាំប៉ូលី	លោក សៀង ភសនា	ពង្រឹងការបង្រៀនរបស់គ្រូ តាមរយៈការអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្របង្រៀន មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា ករណីសិក្សាស្រុករំដួលខេត្តស្វាយរៀង	លោក ជឹម សំហៃ
៣	លោក ឡុច ចាន់ថន	លោកបណ្ឌិត នី វង្ខា	ទស្សនៈនាយកសាលា និងប្រធានក្រុមបច្ចេកទេសស្តីពីការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀននៅសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ.ករណីសិក្សាសាលាវិទ្យាល័យដែលបណ្តុះបណ្តាលដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំនៅខេត្តកណ្តាល.	លោក ជឿង យន
៤	លោកបណ្ឌិត នូវ វ៉ៃ	លោក ចាន់ ធឿន	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ក្នុងការលើកកម្ពស់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងខេត្តស្វាយរៀង	លោក ផាន់ សំអាត

អាសយដ្ឋានលេខ៨០ មហាវិថី ព្រះនរោត្តម ភ្នំពេញ កម្ពុជា ទូរស័ព្ទ: (៨៥៥-២៣) ២២០ ៦៥៣ / ២២០ ៣០៤ ទូរសារ: (៨៥៥-២៣) ២១៧ ២៥០ / ២១២ ៥១២
អ៊ីមែល: info@moeys.gov.kh / administration@moeys.gov.kh គេហទំព័រ: www.moeys.gov.kh

៥	លោក ប៉ុ ប៊ុន្នន	ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា	សមត្ថភាពនាយកសាលាបឋមសិក្សាក្នុងការអនុវត្តផែនការប្រតិបត្តិប្រចាំឆ្នាំ ករណីសិក្សាក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ	លោក មូល ម៉ង់
៦	លោកស្រី ប៊ុន សុផានី	លោកបណ្ឌិត ឈាង សង្វាត	ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រង របស់នាយកសាលាមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ធៀបនឹងការគ្រប់គ្រងសាលារៀនដោយផ្អែកលើលទ្ធផល(SBM) នៅស្រុកស្វាយជ្រំ ខេត្តស្វាយរៀង	លោក រស់ សារ៉េង
៧	លោក លន លីណា	លោកបណ្ឌិត នី រដ្ឋា	ស្ថានភាពការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានសាលារៀន នៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅក្នុងខេត្តព្រៃវែង	លោក រឹម សារាត់
៨	លោកបណ្ឌិត កាង ស៊ុងឆាង	លោក ម៉ែន សុខសុន្ទី	ការយល់ឃើញរបស់គ្រូទៅលើភាពជាអ្នកដឹកនាំបង្ហាត់បង្រៀននៅសាលា WESTERN ក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ	ល.ស ស៊ា គីមលី
៩	លោកបណ្ឌិត ឈុក ច័ន្ទធាយា	លោក ចាប រតនា	ការដឹកនាំគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនរបស់គ្រូឧទ្ទេសមុខវិជ្ជាសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា នៅមជ្ឈមណ្ឌលគរុកោសល្យភូមិភាគខេត្តកណ្ដាល	ល.ស សុខ ផល្លី
១០	លោក ទី បុណ្ណា	ឯកឧត្តមបណ្ឌិត សៀង សុវណ្ណា	ប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តរបាយការណ៍អធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់របស់សាលារៀនៈករណីសិក្សាខេត្តឧត្តរមានជ័យ	លោក អ៊ឹម សានី
១១	លោកបណ្ឌិត អាន វ៉ូប្រាវ	លោក លន លីណា	ទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិចំពោះការអនុវត្តការសិក្សាពីចម្ងាយនៅរាជធានីភ្នំពេញ	លោក សំ ហន

ឯកឧត្តម លោក លោកស្រី ដូចមានរាយនាមខាងលើ ត្រូវអនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ចាប់ពីថ្ងៃចុះហត្ថលេខានេះតទៅ។

ថ្ងៃ [illegible] ខែបឋមាសាឍ ឆ្នាំឆ្លូវ ត្រីស័ក ព.ស. ២៥៦៥

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី១៦ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២១

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ **ហង់ជួន ណារ៉ុន**

កន្លែងទទួល៖

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