ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ព្រឹត្តិបត្រស្រាវជ្រាវអប់រំ

ភាគទី ០៣

បោះពុម្ពផ្សាយដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
២០១៧

មាតិកា

បុព្វកថា ii

អារម្ភកថា iii

អត្ថបទស្រាវជ្រាវ

០១ សមត្ថភាពនាយកសាលាកម្ពុជា ធៀបនឹងស្តង់ដានាយកសាលាអាស៊ាន ០១

០២ ទស្សនៈរបស់មន្ត្រីអប់រំស្តីពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ១៤

០៣ គុណភាពនៃការបង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅប្រទេសកម្ពុជា ២៧

០៤ កត្តាជះឥទ្ធិពលដល់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ផ្នែកគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ៤១

បុព្វកថា

បច្ចុប្បន្ន រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងដល់វិស័យអប់រំ ដែលជាជ្រុងមួយដ៏សំខាន់នៃយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណដំណាក់កាលទី៣។ ការបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្សឱ្យមានសមត្ថភាពពេញលេញប្រកបដោយសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈល្អ គឺជាការរួមចំណែកក្នុងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ និងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចជាតិផ្អែកលើសង្គមពុទ្ធិ និងវិបុលភាព។

ដោយឈរលើមូលដ្ឋានសសរស្តម្ភ៥ គឺគ្រូបង្រៀនៈ កម្មវិធីសិក្សា អធិការកិច្ច វង្វាយតម្លៃការសិក្សា និងឧត្តមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានពង្រីកកម្មវិធីកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡារហូតដល់ ១៥ចំណុចរួមមាន ការគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ ការពង្រាយគ្រូបង្រៀន មជ្ឈមណ្ឌលបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន អធិការកិច្ច វង្វាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សា ការប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ កម្មវិធីសិក្សា អគារសិក្សា ឧត្តមសិក្សា វិស័យកីឡា គោលនយោបាយយុវជន ការអប់រំបច្ចេកទេស សាលាបង្រៀនជំនាន់ថ្មី និងគន្លងអាជីព។

ដើម្បីសម្រេចបេសកកម្មដ៏ថ្លៃថ្លានេះ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ដែលជាសេនាធិការរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានខិតខំធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវស្វែងរកចំណុចវិជ្ជមាន និងចំណុចគួរកែលម្អ ព្រមទាំងបញ្ហាប្រឈមដែលកំពុងជួបប្រទះនៅតាមវិទ្យាល័យនានា ដើម្បីផ្តល់យោបល់មួយចំនួនសម្រាប់ការអនុវត្តការងារកាន់តែមានភាពល្អប្រសើរឡើង។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា មានសេចក្តីសង្ឃឹមយ៉ាងមុតមាំថា កិច្ចការស្រាវជ្រាវនេះ ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ក្នុងការបង្រៀននិងរៀន របស់គ្រូនិងសិស្ស ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការជាក់ស្តែងនៃសង្គមសាកលភាវូបនីយកម្ម។

នៅទីបញ្ចប់ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដល់ដៃគូអភិវឌ្ឍនានា ដែលបានជួយឧបត្ថម្ភជាបច្ចេកទេស និងថវិកាដល់វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងសូមកោតសរសើរដល់ក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំទាំងអស់ ដែលបានចំណាយពេលវេលា កម្លាំងកាយ កម្លាំងចិត្ត និងស្មារតីដើម្បីឱ្យការងារស្រាវជ្រាវនេះទទួលបានលទ្ធផលល្អ។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី២១ ខែមីនា ឆ្នាំ២០១៧

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិត ហង់ជួន ណារ៉ុន

អារម្ភកថា

ក្នុងក្របខណ្ឌសកម្មភាពឆ្ពោះទៅរកការអប់រំមានគុណភាពប្រកបដោយសមធម៌ បរិយាប័ន្ន និងការលើកកម្ពស់ការសិក្សាពេញមួយជីវិតសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បាននិងកំពុងយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងទៅលើការបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្សឱ្យមានសមត្ថភាពសំខាន់ៗដូចជា វិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទា ដែលជាទុនក្នុងការអភិវឌ្ឍប្រទេសជាតិ។

ដើម្បីរួមចំណែកសម្រេចបេសកកម្មដ៏ថ្លៃថ្លានេះ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំដែលជាសេនាធិការរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានរៀបចំធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទសំខាន់ៗចំនួនបួនៈ (១) សមត្ថភាពនាយកមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិធៀបទៅនឹងស្តង់ដាអាស៊ាន (២) កំណែទម្រង់គុណភាពគ្រូបង្រៀនមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅកម្ពុជា (៣) ទស្សនៈរបស់អធិការអប់រំលើការបណ្តុះបណ្តាលអធិការកិច្ចថ្មី និង (៤) កត្តាដែលជះឥទ្ធិពលដល់លទ្ធផលសិក្សាសិស្សផ្នែកគណិតវិទ្យានិងវិទ្យាសាស្ត្រនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ។

លទ្ធផលស្រាវជ្រាវទាំងបួនប្រធានបទនេះ ជាមូលដ្ឋាននៃការរៀបចំគោលនយោបាយអប់រំដើម្បីធ្វើកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ និងចក្ខុវិស័យនាពេលអនាគតឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរ ឈានទៅរកសង្គមពុទ្ធិ និងវិបុលភាព។

នៅទីបញ្ចប់ ក្រុមស្រាវជ្រាវយើងខ្ញុំ សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដល់ថ្នាក់ដឹកនាំក្រសួងគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ ដែលបានផ្តល់ឱកាសដល់ក្រុមយើងខ្ញុំបានចុះប្រមូលទិន្នន័យតាមគោលដៅរហូតបានសម្រេចការងារស្រាវជ្រាវប្រកបដោយស្មារតីទទួលខុសត្រូវខ្ពស់។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១៧ ខែ មីនា ឆ្នាំ២០១៧

ក្រុមស្រាវជ្រាវរបស់វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

សមត្ថភាពនាយកសាលាកម្ពុជា ធៀបនឹងស្តង់ដានាយកសាលាអាស៊ាន

សៀង សុវណ្ណា នី វដ្ឋា ប៊ុន សុជានី ម៉ៅ សារឿន ប៉ូ ប៊ុន្ណូន ខែក សំណាង ធី សាវរិន គួយ សូគាន ផែន សារិត ឈូក ណាស្រស់

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

សារអេឡិចត្រូនិចទំនាក់ទំនង៖ siengsovannanie@gmail.com

មូលន័យសង្ខេប៖ *ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានធ្វើការកែទម្រង់ជាច្រើន ដើម្បីធានានូវការពង្រឹងគុណភាពអប់រំ ឲ្យសមស្របទៅនឹងនិន្នាការអប់រំរបស់ពិភពលោក និងតំបន់អាស៊ាន សម្រាប់ធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវគោលដៅនៃការអប់រំ សម្រាប់ទាំងអស់គ្នានៃសហស្សវត្សរ៍ថ្មី។ ឯកសារគតិយុត្តជាច្រើន ត្រូវបានបង្កើតឡើង ក្នុងន័យជួយសម្រួលការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាល និងសាលារៀនឱ្យមានលក្ខណៈល្អប្រសើរ។ ប្រសិទ្ធភាព នៃការគ្រប់គ្រងអង្គភាពសាលារៀន ត្រូវបានឆ្លុះបញ្ចាំងតាមរយៈសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលា និងការចូលរួមយ៉ាងទូលំទូលាយរវាងនាយក និងបុគ្គលិកក្រោមឱវាទ។ ក្នុងន័យនេះ នាយកសាលាត្រូវមានសមត្ថភាពលើផ្នែក៖ កសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ ភាពជាអ្នកដឹកនាំនិងគ្រប់គ្រង ភាពជាអ្នកដឹកនាំលើការបង្រៀននិងរៀន ការធ្វើទំនាក់ទំនងជាមួយភាគីដែលពាក់ព័ន្ធ និងត្រូវមានក្រមសីលធម៌ជាអ្នកដឹកនាំ។ សមត្ថភាពទាំងនេះ ជាស្តង់ដានាយកសាលារៀននៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ (អាស៊ាន)។ ដោយឡែកសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលារៀននៅកម្ពុជា មិនទាន់អាចបញ្ជាក់បានច្បាស់លាស់នៅឡើយទេ ថាមានវិសាលភាពប៉ុណ្ណា ដើម្បីធានានូវគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាព នៃការគ្រប់គ្រងក៏ដូចជាធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវគុណភាពអប់រំ។ ដូច្នេះការស្រាវជ្រាវនេះ កើតឡើងក្នុងគោលបំណង៖ (១) រកឱ្យឃើញនូវសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលា លើផ្នែកកសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និង (២) ភាពជាអ្នកដឹកនាំលើការរៀន និងបង្រៀន ធៀបទៅនឹងស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលាអាស៊ាន។ ការស្រាវជ្រាវនេះ ក៏នឹងផ្តល់ផងដែរនូវសារៈប្រយោជន៍ ក្នុងការលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ តាមរយៈសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលា។ វិធីសាស្ត្រ នៃការស្រាវជ្រាវនេះ គឺការធ្វើសម្ភាស ដោយប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរទៅលើនាយក នាយិកា នាយករង នាយិការង បុគ្គលិកបង្រៀន និងបុគ្គលិកមិនបង្រៀនមួយចំនួន ក្នុងខេត្តចំនួនប្រាំ នៅទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា។ កម្រងសំណួរត្រូវបានបង្កើតឡើង សម្រាប់ធ្វើការសម្ភាសទៅលើសមត្ថភាពនាយកសាលា ដោយផ្តោតតែទៅលើពីរចំណុចប៉ុណ្ណោះគឺ (១) ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រនិងការបង្កើតថ្មី និង (២) ការដឹកនាំលើការរៀននិងបង្រៀន។ កម្រងសំណួរបើក ត្រូវបានបញ្ចូលបន្ថែមសម្រាប់ការសម្ភាសនាយក។ កម្រងសំណួរ ត្រូវបានរៀបចំសម្រាប់វាយតម្លៃសមត្ថភាពនាយកដោយផ្អែកលើមាត្រដ្ឋាន Likert ១-៥ ដែល ១=តិចណាស់ ៥=ច្រើនណាស់។ ទិន្នន័យបានពីការធ្វើសម្ភាស ត្រូវបានវិភាគស្ថិតិ Independent T-Test និង Analysis of Variance (One-Way ANOVA) ដោយប្រើកម្មវិធី IBM SPSS Statistics 20។ សំណាកសរុបចំនួន៥០៨ ដែលក្នុងនោះសំណាកទទួលបានពីការសម្ភាសនាយក និងនាយករង មានចំនួន៩៤នាក់ និង៤១៤នាក់ បានពីការសម្ភាសបុគ្គលិកបង្រៀន និងមិនបង្រៀន ហើយត្រូវបានប្រមូលពីវិទ្យាល័យសរុបចំនួន៣៩ក្នុងចំណោមខេត្តប្រាំ រួមមាន៖ កំពង់ចាម បាត់ដំបង កំពត កំពង់ឆ្នាំង និងមណ្ឌលគិរី។ លទ្ធផលបានបង្ហាញឲ្យឃើញថា សមត្ថភាពរបស់នាយកវិទ្យាល័យ នៅប្រទេសកម្ពុជា នៅមានកម្រិតទាបជាងស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលាអាស៊ាន ដោយសមត្ថភាពលើផ្នែកកសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រទទួលបានមធ្យមពិន្ទុប្រហាក់ប្រហែល៣.៣៧ និងផ្នែកដឹកនាំការបង្រៀននិងរៀនប្រហាក់ប្រហែល៣.៥៤ បើធៀបទៅនឹងស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលាអាស៊ាន (៥.០០)។ តាមរយៈលទ្ធផល នៃការស្រាវជ្រាវនេះ នឹងផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ដល់នាយកសាលា មន្ត្រីគ្រប់គ្រង និងភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងវិស័យអប់រំ ហើយក៏បានឆ្លុះបញ្ចាំងឱ្យឃើញថា នាយកវិទ្យាល័យនៅកម្ពុជា ទាមទារឱ្យមានការបណ្តុះបណ្តាលលើសមត្ថភាពផ្នែកកសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងភាពជាអ្នកដឹកនាំលើការរៀន និងបង្រៀនឱ្យមានលក្ខណៈជាការបណ្តុះបណ្តាលអាជីពនាពេលអនាគត។*

ពាក្យគន្លឹះ៖ *ស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលា ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រនិងការបង្កើតថ្មី ការដឹកនាំលើការរៀននិងបង្រៀន*

១. សេចក្តីផ្តើម

ការអប់រំសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា ជាគោលដៅរួមរបស់ពិភពលោក ក្នុងការលុបបំបាត់អនក្ខរភាពនៅសហស្សវត្សរ៍ថ្មី និងដើម្បីធានាបាននូវការអប់រំប្រកបដោយនិរន្តរភាព(គោលដៅអភិវឌ្ឍសហស្សវត្សរ៍ របស់អង្គការសហប្រជាជាតិ ក្រោយឆ្នាំ២០១៥)។ ជាមួយគ្នានេះ សហគមន៍អាស៊ាន(២០១៥) បានផ្តោតទៅលើសហគមន៍សេដ្ឋកិច្ច ក្នុងនោះរួមមានលំហូរសេវាកម្ម កម្លាំងពលកម្ម និងធនធានមនុស្ស។

ដើម្បីឆ្លើយតបនិន្នាការអប់រំពិភពលោក និងតំបន់ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានដាក់ចេញនូវយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណ ដែលក្នុងនោះមុំទី៤ បានផ្តោតទៅលើការកសាងសមត្ថភាព និងការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស ជាពិសេសយុវជនឱ្យក្លាយទៅជាពលរដ្ឋពេញលេញ មានជំនាញវិជ្ជាជីវៈច្បាស់ លាស់

សម្រាប់រួមចំណែកលើកកម្ពស់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ ពីប្រទេសដែលមានចំណូលមធ្យមកម្រិតទាបនាពេលបច្ចុប្បន្ន ទៅជាប្រទេសដែលមានចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៣០ និងជាប្រទេសអភិវឌ្ឍនៅឆ្នាំ២០៥០ (យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ដំណាក់កាលទី៣)។

ដើម្បីសម្រេចបានគោលដៅខាងលើនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានកសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ២០១៤-២០១៨ ដោយមានគោលនយោបាយធំៗចំនួនបី ក្នុងនោះគោលនយោបាយមួយផ្ដោតទៅលើការអភិវឌ្ឍស្ថាប័ន និងសមត្ថភាពមន្ត្រីគ្រប់គ្រងសម្រាប់ធ្វើវិមជ្ឈការ និងបានដាក់ចេញនូវកម្មវិធីកំណែទម្រង់ស៊ីជម្រៅចំនួន១៥ចំណុច ដែលមានចំណុចមួយស្ដីពីការបង្កើតគន្លងអាជីព និងការបណ្ដុះបណ្ដាលនាយកសាលា។

ដើម្បីឱ្យដំណើរការនៃការគ្រប់គ្រង អាចអនុវត្តទៅបានដោយជោគជ័យ អ្នកគ្រប់គ្រងគ្រប់រូប ជាពិសេសនាយកសាលា ត្រូវចេះរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងផែនការប្រតិបត្តិប្រចាំឆ្នាំសម្រាប់អភិវឌ្ឍសាលារៀនរបស់ខ្លួន។ ជាងនេះទៅទៀតនាយកសាលា ចាំបាច់ត្រូវមានសមត្ថភាពដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន សម្រាប់ធ្វើឱ្យសម្រេចបាននូវលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស។ ជាក់ស្ដែងដើម្បីលើកកម្ពស់ការគ្រប់គ្រងការរៀន និងបង្រៀនឱ្យទទួលបានលទ្ធផលល្អ នាយកសាលា ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការរៀបចំការដឹកនាំ ការអនុវត្ត និងការត្រួតពិនិត្យតាមដាននិងវាយតម្លៃផែនការយុទ្ធសាស្ត្រដែលបានគ្រោងទុក។

ភាពជាអ្នកដឹកនាំរបស់នាយកសាលា ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាតួនាទីដ៏សំខាន់មួយ ក្នុងការគ្រប់គ្រងសាលារៀន។ ការជួយយុវជនឆ្ពោះទៅរកការសម្រេចបាននូវសក្ដានុពលពេញលេញ ក៏ជាតួនាទីជាយុទ្ធសាស្ត្រ របស់នាយកសាលាផងដែរ (Burrup,1962)។ នេះសបញ្ជាក់ឱ្យឃើញថា នាយកសាលាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ក្នុងដំណើរការសាលារៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព (Bradfield, 1964)។ ស៊ីមេអូអ៊ីណូតិច (SEAMEO INNOTECH) ដែលមានសមាជិកអាស៊ានទាំង១០ បានបង្កើតនូវស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលា ដើម្បីធានាគុណភាពនៃការអប់រំរបស់ប្រទេសក្នុងតំបន់ សម្រាប់សម្រេចបាននូវសហគមន៍មួយវាសនាតែមួយ។ ស្តង់ដាសមត្ថភាពនោះ រួមមាន៖(១) ការគិតប្រកបដោយយុទ្ធសាស្ត្រ និងការបង្កើតថ្មី (២)ភាពជាអ្នកដឹកនាំ និងគ្រប់គ្រង (៣) ភាពជាអ្នកដឹកនាំលើការរៀន និងបង្រៀន (៤) ក្រមសីលធម៌របស់អ្នកដឹកនាំ និង (៥) ការធ្វើទំនាក់ទំនងជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ។

ប្រទេសកម្ពុជា តាមរយៈក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាបានបង្កើតនូវឯកសារគតិយុត្តជាច្រើនដើម្បីធានានូវគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាព នៃការគ្រប់គ្រងស្ថាប័នអប់រំ។ ឯកសារគតិយុត្តទាំងនោះរួមមាន៖ (១) ស្តង់ដាវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន (ចំណេះដឹងវិជ្ជាជីវៈ ការប្រតិបត្តិវិជ្ជាជីវៈ ការសិក្សាវិជ្ជាជីវៈ និងក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ) (នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ, ២០១១) (២) ស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលាគរុកោសល្យ (ភាពជាអ្នកដឹកនាំ ការងាររដ្ឋបាល សកម្មភាពសិក្សា អភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈបុគ្គលិកអប់រំ សម្ភាររូបវន្ត និងក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ (MoEYS, 2010) (៣) តួនាទី និងការទទួលខុសត្រូវរបស់នាយក នាយករង និងលេខាធិការវិទ្យាល័យ (MoEYS, 2011)។

នៅក្នុងចំណុច(៣) បានបង្ហាញលម្អិតអំពីលក្ខខណ្ឌនៃការតែងតាំងនាយក នាយករង និងលេខាធិការវិទ្យាល័យ ដែលលក្ខខណ្ឌទាំងនោះរួមមាន៖ គុណវុឌ្ឍិ បទពិសោធការងារ និងក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ។ នាយកវិទ្យាល័យ ត្រូវបានតែងតាំង ពីក្នុងចំណោមអ្នកដែលមានសញ្ញាបត្រទាបបំផុត កម្រិតបរិញ្ញាបត្រ មានបទពិសោធ ជានាយករងយ៉ាងតិច៤ឆ្នាំ មានចំណេះដឹងផ្នែកគ្រប់គ្រង ការងារបុគ្គលិក ភាពជាអ្នកដឹកនាំ មានចំណេះដឹងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន ព្រមទាំងមានវិន័យការងារ សីលធម៌ល្អ និងមានភាពអំណត់។ រីឯ ការតែងតាំងនាយករង ក៏តម្រូវឱ្យមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ទៅនឹងការតែងតាំងនាយកផងដែរ ដោយខុសគ្នាត្រង់មានបទពិសោធការងារជាប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស ឬលេខាធិការយ៉ាងតិច៤ឆ្នាំ។ ដោយឡែកចំពោះការតែងតាំងតួនាទីជាលេខាធិការ ពុំសូវផ្ដោតខ្លាំងទៅលើសមត្ថភាពគ្រប់គ្រង ភាពជាអ្នកដឹកនាំ បទពិសោធ ការងារ និងគុណវុឌ្ឍិដូចការតែងតាំងនាយក និងនាយករងនោះទេ។

បើឆ្លុះបញ្ចាំងអំពីតួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវរបស់នាយក នាយករងវិទ្យាល័យ ដែលបាន និងកំពុងអនុវត្តមាន៖ (១)ការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលសាលា (២)ការកសាងចក្ខុវិស័យ បេសកកម្ម និងផែនការសកម្មភាព (៣)ការផ្សព្វផ្សាយផែនការសកម្មភាព (៤)ការធ្វើអធិការកិច្ចលើការរៀន និងបង្រៀន (៥)ការរៀបចំក្រុមបច្ចេកទេស ក្រុមប្រឹក្សានានា និងគណៈកម្មការផ្សេងៗ (៦)ការដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗជាយថាហេតុ និង(៧)ទំនាក់ទំនងជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងការផ្សព្វផ្សាយសេចក្ដីសម្រេចចិត្តជាដើម (MoEYS, 2011)។

ប៉ុន្តែតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង សមត្ថភាពគ្រប់គ្រងរបស់នាយកសាលានៅកម្ពុជាមួយចំនួន នៅមានកម្រិតនៅឡើយ ជាពិសេសការធ្វើផែនការអប់រំ ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា ការគ្រប់គ្រងការរៀននិងបង្រៀន ការគ្រប់គ្រងបុគ្គលិក ការគ្រប់គ្រងសាលារៀន និងការធ្វើគោលនយោបាយអភិវឌ្ឍសាលារៀនជាដើម (Ly, 2010) ដោយសារពួកគាត់ត្រូវបានជ្រើសរើស និងតែងតាំងឡើងតាមរយៈបទពិសោធនៃការរៀន និងបង្រៀន ដោយមិនបានឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដំបូងលើផ្នែកដឹកនាំ និងគ្រប់គ្រងណាទេ។ លើសពីនេះទៅទៀត កម្រិតវប្បធម៌របស់នាយកសាលានៅមានកម្រិតគឺជាកត្តាមួយដែលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ទៅដល់គុណភាពនៃការអប់រំនៅកម្ពុជាផងដែរ(របាយការណ៍គម្រោង EEQP, ២០១៣-២០១៤)។

ទន្ទឹមពេលជាមួយគ្នានេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានបង្កើតកម្មវិធីវិក្រិតការជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពគ្រប់គ្រង និងដឹកនាំដល់គណៈគ្រប់គ្រងសាលា ជាពិសេសនៅតាមបណ្តាវិទ្យាល័យនានាក្នុងទូទាំងប្រទេស។ ប៉ុន្តែបើទោះបីជាមានការធ្វើវិក្រិតការជាបន្តបន្ទាប់យ៉ាងនេះក្តី ក៏សមត្ថភាពមន្ត្រីគ្រប់គ្រងទាំងនោះនៅពុំទាន់ឆ្លើយតបទៅនឹងការកែទម្រង់របស់ក្រសួងដែរ ហើយរហូតមកដល់ពេលនេះក៏នៅមិនទាន់មានការសិក្សាណាមួយបានបង្ហាញពីស្តង់ដាសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលានៅកម្ពុជាធៀបទៅនឹងសមត្ថភាពនាយកសាលាអាស៊ាននៅឡើយ។

ការសិក្សានេះ គឺផ្តោតទៅលើការប្រៀបធៀបសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលានៅកម្ពុជា ធៀបទៅនឹងស្តង់ដានាយកសាលានៅអាស៊ានលើផ្នែក (១) ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និង (២) ការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន ហើយមានវត្ថុបំណង៖ (១) រកឱ្យឃើញពីសមត្ថភាពនាយកវិទ្យាល័យនៅកម្ពុជា លើការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងការដឹកនាំការរៀននិងបង្រៀន និង(២) ប្រៀបធៀបសមត្ថភាពនាយកវិទ្យាល័យនៅប្រទេសកម្ពុជា ជាមួយសមត្ថភាពនាយកសាលាអាស៊ាន។

ដើម្បីសម្រេចវត្ថុបំណងខាងលើ ការស្រាវជ្រាវនេះផ្តោតលើសំណួរស្រាវជ្រាវដូចខាងក្រោម៖ (១) តើនាយកវិទ្យាល័យនៅកម្ពុជាមានសមត្ថភាពរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្របានកម្រិតណា ធៀបនឹងស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលាអាស៊ាន? (២) តើនាយកវិទ្យាល័យនៅកម្ពុជាមានសមត្ថភាពដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀនបានកម្រិតណាធៀបនឹងស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលាអាស៊ាន?

២.វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវនេះ ប្រើទិន្នន័យតាមបែបបរិមាណវិស័យ និងគុណវិស័យ។ ទិន្នន័យតាមបែបបរិមាណវិស័យត្រូវបានប្រមូលតាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរបិទ។ រីឯទិន្នន័យតាមបែបគុណវិស័យ ត្រូវបានប្រមូលតាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរបើក។ ទិន្នន័យទាំងពីរប្រភេទខាងលើត្រូវបានប្រមូលពីនាយក នាយិកា នាយករង នាយិការង សាលាសរុបចំនួន៩៤នាក់ ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងបុគ្គលិកអប់រំសរុបចំនួន៤១៤នាក់ ហើយសំណាកទាំងនោះត្រូវបានជ្រើសរើសចេញពីខេត្តចំនួនប្រាំ ក្នុងនោះខេត្តតូចចំនួន០១ ខេត្តមធ្យមចំនួន០២ និងខេត្តធំចំនួន០២ (នាយកដ្ឋានផែនការ, ២០០៩) ដែលអាចជាតំណាងឱ្យសំណាកទូទាំងប្រទេសបាន។

ដោយឡែក កម្រងសំណួរត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទ ដែលមួយប្រភេទសម្រាប់នាយក នាយិកា នាយករង នាយិការង និងមួយប្រភេទទៀតសម្រាប់ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងបុគ្គលិកអប់រំបំពេញ។ កម្រងសំណួរទាំងនោះ ផ្តោតទៅលើខ្លឹមសារចំនួនពីរចំណុច ដែលបង្ហាញពីសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលាគឺ៖ (១) ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងការបង្កើតថ្មី និង(២) ការដឹកនាំលើការរៀន និងបង្រៀន។ ចំពោះកម្រងសំណួរសម្រាប់ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងបុគ្គលិកអប់រំ សំណួរបើកមិនត្រូវបានបញ្ចូលទេ ប៉ុន្តែកម្រងសំណួរសម្រាប់នាយក នាយិកា នាយករង នាយិការង សំណួរបើក ត្រូវបានបញ្ចូលបន្ថែមទៅលើសំណួរបែបបរិមាណវិស័យ។

ទិន្នន័យ ដែលទទួលបានពីការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ទាំងបរិមាណវិស័យ និងគុណវិស័យ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីស្វែងយល់ពីស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន លើសមត្ថភាពអនុវត្តជាក់ស្តែងរបស់នាយក នាយិកាសាលាក្នុងការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន។ ចំពោះការវិភាគតាមបែបគុណវិស័យ ការវិភាគប្រេកង់ និងមធ្យមពិន្ទុត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីពិនិត្យទៅលើសមត្ថភាពរបស់នាយក នាយិកា ដោយធ្វើការប្រៀបធៀបសមត្ថភាពទាំងនោះទៅតាមភេទ អាយុ តំបន់ បទពិសោធ និងកម្រិតវប្បធម៌។ ស្ថិតិ Independent T-Test និង Analysis of Variance (One-Way ANOVA) ក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាមូលដ្ឋានក្នុងការវិភាគនេះដែរ តាមរយៈកម្មវិធី IBM SPSS Statistics 20។

ការវិភាគទិន្នន័យបែបគុណវិស័យនេះ ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាក្រុម និងដាក់ចំណងជើងដោយផ្អែកទៅលើ ទស្សនៈ

និងអត្ថន័យនៃប្រយោគទាំងឡាយណា ដែលមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ ដើម្បីចាត់ថ្នាក់ និងអត្ថន័យនៃប្រយោគដូចបានរៀបរាប់ខាងលើ អ្នកស្រាវជ្រាវបានអាន និងវិភាគខ្លឹមសារនៃប្រយោគនីមួយៗយ៉ាងល្អិតល្អន់។ បន្ទាប់មក ទើបអ្នកស្រាវជ្រាវធ្វើការបរិយាយ និងពន្យល់តាមគោលគំនិតនីមួយៗ។

៣. លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ

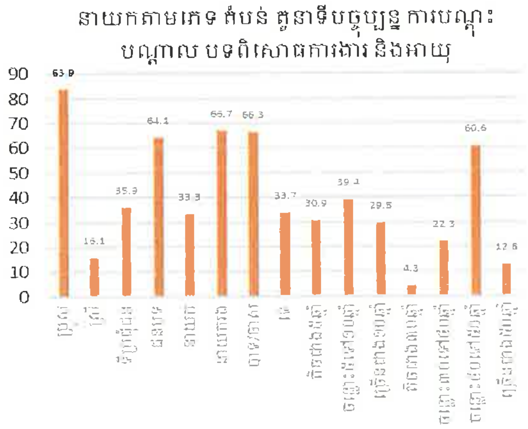
ការស្រាវជ្រាវនេះ បានផ្តោតទៅលើសមត្ថភាព សំខាន់ៗចំនួនពីររបស់នាយក នាយិកាសាលាគឺ៖ (១)ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និង(២)ការដឹកនាំការរៀននិងបង្រៀន។ ចំពោះសមត្ថភាពដែលផ្តោតទៅលើការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ អ្នកស្រាវជ្រាវបានវិភាគទៅលើចំណុចអាទិភាពចំនួនបីរួមមាន៖ (១)ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្ររបស់សាលា (២)ការផ្សព្វផ្សាយសេចក្តីសម្រេចចិត្ត និង(៣)ការដឹកនាំផ្លាស់ប្តូរ និងច្នៃប្រឌិត។ ចំណែកឯសមត្ថភាពការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន បានផ្តោតទៅលើចំណុចសំខាន់ៗចំនួនបួន៖ (១)ការដឹកនាំការអនុវត្ត និងការកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា (២)ការបង្កើតបរិស្ថានសិក្សាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល (៣)ការពិនិត្យកែលម្អ និងការវាយតម្លៃការងាររបស់គ្រូបង្រៀន និង(៤)ការសម្រេចលទ្ធផលសិក្សាតាមការគ្រោងទុក។ ចំណុចទាំងពីរផ្នែកខាងលើនេះ មានចែងនៅក្នុងស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលាអាស៊ាន (ASEAN INNOTECH) ដែលកម្ពុជាក៏ជាសមាជិកមួយនៅក្នុងសមាគមន៍នេះដែរ (Cambodia-Asean Membership, 1999)។

៣.១ បរិយាយទិន្នន័យ

ទិន្នន័យដែលទទួលបានពីកម្រងសំណួរ បង្ហាញពីអ្នកចូលរួមបំពេញ ដោយធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ទៅតាមប្រភេទ ស្ថិតិបែបពណ៌នាមានដូចជា៖ ភេទ អាយុ កម្រិតវប្បធម៌ តំបន់ តួនាទីបច្ចុប្បន្ន បទពិសោធការងារ និងការបណ្តុះបណ្តាលរបស់នាយកសាលា។

ក្រាបទី១ខាងលើ បង្ហាញពីអ្នកចូលរួមបំពេញកម្រងសំណួរសម្រាប់នាយក ដែលរួមមានភេទប្រុស ៨៣.៩% ភេទស្រី១៦.១% ទីប្រជុំជន៣៥.៩% និងជនបទ៦៤.១% ក្នុងនោះអ្នកមានតួនាទីជានាយក នាយិកា ៣៣.៣% និងនាយករង នាយិការង៦៦.៧%។ ចំពោះអ្នកធ្លាប់បានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលមាន៦៦.៣% និងអ្នកមិនធ្លាប់បានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលមាន៣៣.៧%។ អ្នកដែលមានបទពិសោធក្នុងតួនាទីបច្ចុប្បន្នតិចជាង៥ឆ្នាំមាន ៣០.៩% ចន្លោះពី៥ទៅ១០ឆ្នាំមាន៣៩.៤% និងច្រើនជាង ១០ឆ្នាំមាន ២៩.៥%។ រីឯអ្នកដែលមានអាយុតិចជាង៣០ឆ្នាំមាន ៤.៣% ចន្លោះពី៣០ទៅ៤០ឆ្នាំមាន២២.៣% ចន្លោះពី៤០ទៅ៥០ឆ្នាំមាន៦០.៦% និងច្រើនជាង៥០ឆ្នាំមាន ១២.៨%។

ក្រាបទី១៖ សំណាកនាយកសាលា



ក្រាបទី២៖ សំណាកប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស

ក្រាបទី២ បង្ហាញពីអ្នកចូលរួមបំពេញកម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូ ដែលមានភេទប្រុស៧៣.៣% ភេទស្រី ២៦.៧% ទីប្រជុំជន ៣៦.៨% ជនបទ ៦៣.២% ដោយបុគ្គលិកបង្រៀនមាន៩១.៦% និងមិនបង្រៀនមាន ៨.៤%។ ចំពោះអ្នកដែលមានបទពិសោធក្នុងវិស័យអប់រំតិចជាង៥ឆ្នាំមាន២៤.២% ចន្លោះពី៥ទៅ១០ឆ្នាំមាន២៧.៤% ច្រើនជាង ១០ឆ្នាំមាន៤៨.៤%។ ចំណែកឯអ្នកដែលមានអាយុតិចជាង ៣០ឆ្នាំមាន១៧.៩% ចន្លោះពី៣០ទៅ៤០ឆ្នាំមាន៤៤.២% ចន្លោះពី៤០ទៅ៥០ឆ្នាំមាន៣៣.៧% និងច្រើនជាង៥០ឆ្នាំមាន៤.២%។

៣.២ ភាពជឿជាក់នៃឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ

ដូចបានរៀបរាប់ខាងដើម ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរពីរ។ កម្រងសំណួរនីមួយៗត្រូវបានធ្វើតេស្ត ដើម្បីពិនិត្យកម្រិតជឿទុកចិត្តដោយប្រើស្ថិតិ Cronbach's alpha។ ជាលទ្ធផលកម្រងសំណួរទី១ (កម្រងសំណួរសម្រាប់នាយក) មានកម្រិតនៃភាពជឿទុកចិត្ត ០.៩៦ និងកម្រងសំណួរទី២ (កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រូ) មានកម្រិតនៃភាពជឿទុកចិត្ត ០.៩៨។ តួលេខនេះជាតម្លៃល្អបំផុត ដែលបញ្ជាក់ថាកម្រងសំណួរអាចប្រើប្រាស់បានក្នុងការស្រាវជ្រាវ។ ទិន្នន័យដែលទទួលបានតាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរនេះ អាចប្រើប្រាស់ដើម្បីវិភាគតាមបែបបរិមាណវិស័យបាន។

៣.៣ សមត្ថភាពនាយកតាមអថេរផ្សេងៗ

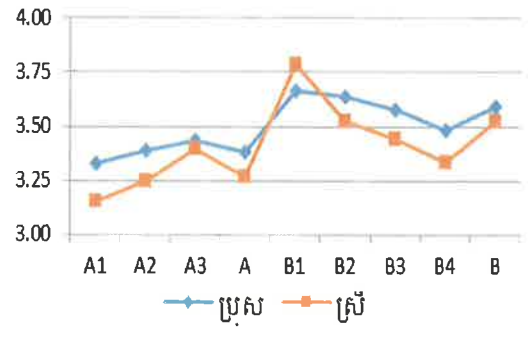
តាមលទ្ធផលវិភាគស្ថិតិ T-Test ទាំងទិន្នន័យនាយក នាយិកា ទិន្នន័យបុគ្គលិកបង្រៀន និងមិនបង្រៀនលើអថេរ ភេទ និងអថេរការបណ្តុះបណ្តាល បង្ហាញថាសមត្ថភាពទាំងពីរខាងលើរបស់នាយកសាលា គឺមិនមានភាពខុសគ្នាទេ (No Significant)។ មានន័យថា នាយក និងនាយិកាសាលានៅកម្ពុជាមានកម្រិតសមត្ថភាពប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ តាមចម្លើយរបស់នាយក និងនាយិកាដែលបានបំពេញក្នុងកម្រងសំណួរ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលភាគច្រើន ផ្តោតទៅលើការគ្រប់គ្រង ការដឹកនាំ ការបង្រៀននិងរៀន និងការរៀបចំផែនការ។ ក៏ប៉ុន្តែ លទ្ធផលគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍បានបង្ហាញថា សមត្ថភាពនាយក នាយិកាសាលា ដែលធ្លាប់ឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងមិនធ្លាប់ឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលលើផ្នែកទាំងនោះមិនមានអ្វីខុសប្លែកគ្នានោះទេ។

ដូចគ្នាដែរ ចំពោះការវិភាគស្ថិតិ One Way ANOVA លើអថេរអាយុ និងតំបន់ទាំងទិន្នន័យនាយក នាយិកា ទាំងទិន្នន័យគ្រូ និងបុគ្គលិកមិនបង្រៀនក៏មិនមានអ្វីខុស គ្នាដែរ។ នេះមានន័យថា នាយក នាយិកាដែលមានអាយុច្រើន និងអាយុតិច មានកម្រិតសមត្ថភាពប្រហាក់ប្រហែលគ្នានៅគ្រប់តំបន់ទាំងអស់។

អថេរភេទ

បើវិភាគទៅលើការប្រៀបធៀបសមត្ថភាពនាយក និងនាយិកាដោយផ្អែកទៅលើភេទ ឃើញថា នាយកមានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ជាងនាយិកាស្ទើរគ្រប់សមត្ថភាពទាំងអស់ លើកលែងតែការដឹកនាំការអនុវត្ត និងការកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា (B1) មួយប៉ុណ្ណោះ ដែលនាយិកាមានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ជាងនាយក (ក្រាបទី៣)។ តាមលទ្ធផលនេះនាយកទំនងជាមានសមត្ថភាពខ្ពស់ជាង បើប្រៀបធៀបជាមួយសមត្ថភាពរបស់នាយិកា។ ក៏ប៉ុន្តែលទ្ធផលនេះបង្ហាញតែក្នុងចំនួនសំណាករបស់កម្រងសំណួរនៃការស្រាវជ្រាវនេះប៉ុណ្ណោះ មិនអាចទាញយកការសន្និដ្ឋានជារួមចំពោះសមត្ថភាពរបស់នាយក នាយិកាទាំងអស់នៅទូទាំងប្រទេសកម្ពុជាបានទេ ពីព្រោះលទ្ធផលនៃការវិភាគ T-Test ទៅលើអថេរភេទនេះបង្ហាញថាគ្មានភាពខុសគ្នាទេរវាងសមត្ថភាពនាយក និងសមត្ថភាពនាយិកា (no significant difference)។

ក្រាបទី៣៖ អថេរភេទ



សម្គាល់៖ A: ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ

A1: ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រសាលា

A2: ការផ្សព្វផ្សាយសេចក្តីសម្រេចចិត្ត

A3: ការដឹកនាំផ្លាស់ប្តូរ និងច្នៃប្រឌិត

B: ការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន

B1: ការដឹកនាំការអនុវត្ត និងការកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា

B2: ការបង្កើតបរិស្ថានសិក្សាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

B3: ការពិនិត្យកែលម្អ និងការវាយតម្លៃការងាររបស់គ្រូបង្រៀន

B4: ការសម្រេចលទ្ធផលសិក្សាតាមការគ្រោងទុក

អថេរការបណ្តុះបណ្តាល

តាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួររបស់នាយក នាយិកាស្តីអំពីវគ្គបណ្តុះបណ្តាលផ្សេងៗ ដែលពួកគាត់ធ្លាប់បានឆ្លងកាត់កន្លងមក ភាគច្រើនផ្តោតទៅលើការគ្រប់គ្រង ការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន និងការរៀបចំផែនការ។ ក៏ប៉ុន្តែលទ្ធផលគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍នៃការវិភាគ T-Test បានបង្ហាញថា សមត្ថភាពនាយក នាយិកាសាលាដែលធ្លាប់ឆ្លងកាត់ និងមិនធ្លាប់ឆ្លងកាត់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលលើផ្នែកទាំងនោះមិនមានអ្វីខុសប្លែកគ្នានោះទេ (no significant)។ កត្តានេះអាចបណ្តាលមកពីវគ្គបណ្តុះបណ្តាលទាំងនោះ មានរយៈពេលខ្លីពេក ឬខ្លឹមសារមិនទាន់ឆ្លើយតបពេញលេញទៅនិងតម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់នាយក នាយិកា និងបរិស្ថានរបស់

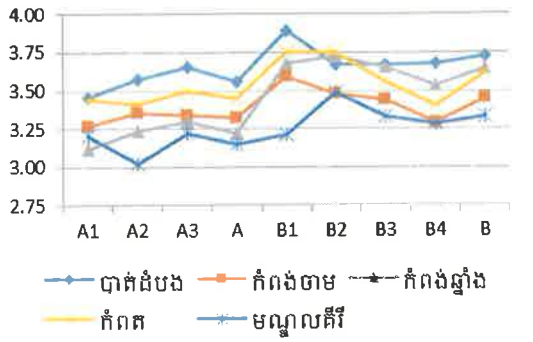
សាលារៀននីមួយៗ ឬការចូលរួមរបស់ពួកគាត់មិនបានយកចិត្តទុកដាក់ខ្ពស់នៅក្នុងអំឡុងពេលវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ឬអាចបណ្តាលមកពីសមត្ថភាពគ្រូឧទ្ទេសដែលទៅបង្រៀននោះនៅមានកម្រិត។

អថេរខេត្ត

ការវិភាគទិន្នន័យ One Way ANOVA ជាទូទៅសមត្ថភាពនាយក និងនាយិកាគឺប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ ពិនិត្យទិន្ន ន័យ ដែលទទួលបានពីនាយក បានបង្ហាញថា សមត្ថភាពរបស់នាយកសាលា ពិតជាមានភាពខុសគ្នា (significant difference) លើផ្នែកការកសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ (A) តែមិនមានភាពខុសគ្នាទេ (no significant) លើផ្នែកការដឹកនាំការរៀននិងបង្រៀន (B) ពីខេត្តមួយទៅខេត្តមួយទៀត។ ម្យ៉ាងទៀត បើមើលទៅលើទំនោរនៃសមត្ថភាពនាយកសាលាទៅតាមខេត្តនីមួយៗ ក្នុងចំណោមខេត្តទាំងប្រាំឃើញថាសមត្ថភាពនាយកនៅខេត្តទាំងនោះហាក់មានភាពខុសគ្នាខ្លាំងពីខេត្តមួយទៅខេត្តមួយ។ ខេត្តបាត់ដំបងមានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ជាងខេត្តផ្សេងៗលើគ្រប់ផ្នែកទាំងអស់ បន្ទាប់មកគឺខេត្តកំពត កំពង់ចាម កំពង់ឆ្នាំង និងមណ្ឌលគីរី (ក្រាបទី៤)។ នេះបង្ហាញថា សមត្ថភាពរបស់នាយកសាលានៅខេត្តបាត់ដំបងលើផ្នែក៖ ការកសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀនមានកម្រិតខ្ពស់ជាងខេត្តផ្សេងៗទៀត។ ចំពោះខេត្តមណ្ឌលគីរី ទំនោរបង្ហាញថាសមត្ថភាពរបស់នាយកលើផ្នែក ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ (A) ហាក់មានកម្រិតទាបខ្លាំង (ជាង៣.០០)។ ប៉ុន្តែសមត្ថភាពផ្នែកការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន(B) មានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់(៣.៧៥)។ បើធ្វើការប្រៀបធៀបពីសមត្ថភាពទាំងពីរផ្នែក ឃើញថា គ្រប់ខេត្តទាំងអស់ សមត្ថភាពរបស់នាយកសាលាលើផ្នែកការកសាង និងកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា (B1) ទទួលបានមធ្យមពិន្ទុល្អប្រសើរ (ច្រើនជាង៣.៧៥) ជាងផ្នែកផ្សេងៗទៀត។ កត្តានេះទំនងជានាយក នាយិកាទាំងអស់មានការយល់ដឹងខ្ពស់ទៅលើដំណើរការនៃការកសាង និងកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា ឬពួកគាត់បានចូលរួមដឹកនាំប្រចាំនៅក្នុងការផលិត និងកែលម្អកម្មវិធីសិក្សាជាមួយគ្រូបង្រៀន ឬអាចបណ្តាលមកពីពួកគាត់មានបទពិសោធន៍ច្រើនខាងការបង្រៀនមុនពេលក្លាយជានាយកសាលា។

បើពិនិត្យមើលទៅលើ ទិន្នន័យដែលបានពីការបំពេញកម្រងសំណួររបស់គ្រូ បានបង្ហាញពីភាពខុសគ្នាខ្លះ និងដូចគ្នាខ្លះជាមួយកម្រងសំណួរ ដែលបំពេញដោយនាយកសាលា។ ទិន្នន័យ One Way ANOVA បង្ហាញថា សមត្ថភាពរបស់នាយកសាលានៅតាមខេត្តនីមួយៗ ពិតជាមានភាពខុសគ្នា (significant different) ។ ទំនោររបស់ខេត្តទាំងប្រាំបង្ហាញថា ខេត្តបាត់ដំបងនៅតែទទួលបានមធ្យមពិន្ទុល្អ ប្រសើរជាងគេ បន្ទាប់មកគឺខេត្តមណ្ឌលគីរី កំពត កំពង់ឆ្នាំង និងកំពង់ចាម (រូបទី៥)។

ក្រាបទី ៤ ៖ អថេរខេត្ត (នាយកវាយតម្លៃ)

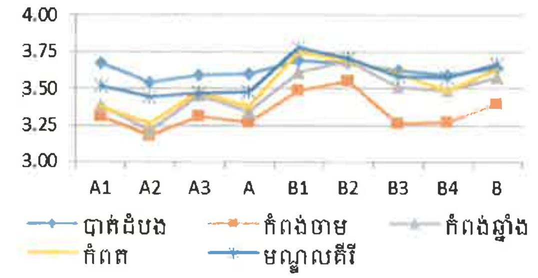


លទ្ធផលនេះហាក់បីដូចជាផ្ទុយនឹងលទ្ធផលដែលទទួលបានពីនាយកសាលា ចំពោះខេត្តបីគឺកំពត កំពង់ចាម និងមណ្ឌលគីរី។ ចំពោះខេត្តកំពង់ចាមក្រុមគ្រូបង្រៀនបានផ្តល់មធ្យមពិន្ទុទាបចំពោះសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលាលើផ្នែកទាំងពីរ (ក្រោម ៣.៥០) នេះប្រហែលជាវិទ្យាល័យភាគច្រើនដែលស្ថិតក្នុងភាគសំណាកនេះ ក្រុមគ្រូបង្រៀន ហាក់ខ្វះការសហការគ្នាជាមួយនាយកសាលាក្នុងការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន ឬទំនងជានាយកសាលាខ្លះនៅក្នុងខេត្តនេះ (កំពង់ចាម) មិនបានធ្វើការផ្សព្វផ្សាយនូវសេចក្តីសម្រេចចិត្ត ការដឹកនាំការផ្លាស់ប្តូរ និងផ្នែប្រឌិត ការបង្កើតបរិស្ថានសិក្សាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល និងការពិនិត្យការកែលម្អ និងការវាយតម្លៃការងារឱ្យបានជាប្រចាំនៅក្នុងផែនការអភិវឌ្ឍសាលារបស់ខ្លួន។ ម្យ៉ាងទៀតទំនងជាក្រុមគ្រូបង្រៀនខ្លះបានបង្ហាញភាពមិនចុះសម្រុងគ្នាក្នុងការធ្វើការជាមួយនាយកសាលា(ទំនាស់ផលប្រយោជន៍) ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យពួកគាត់ (គ្រូបង្រៀន) វាយតម្លៃមធ្យមពិន្ទុទាបទៅលើសមត្ថភាពរបស់នាយក។

បើទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ លទ្ធផលទិន្នន័យលើ អថេរខេត្តអាចធ្វើការពិភាក្សាបានតែនៅក្នុងសំណាកនៃការស្រាវជ្រាវនេះតែប៉ុណ្ណោះ មិនអាចឆ្លុះបញ្ចាំងទៅលើសមត្ថភាពរបស់ នាយកសាលានៅទូទាំងប្រទេសកម្ពុជាបានឡើយ ពី ព្រោះការវិភាគ One Way ANOVA បង្ហាញថាសមត្ថភាពរបស់នាយកសាលាតាមអថេរខេត្ត គឺមិនមាន

ភាពខុសគ្នានោះទេ (no significant difference) ឬខុសគ្នាតិចតួច (<1)។

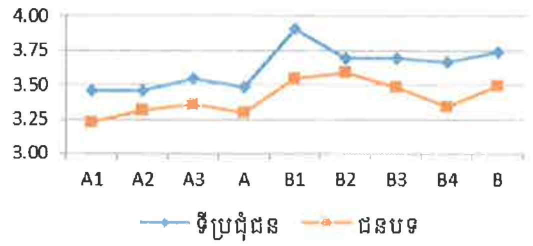
ក្រាបទី ៥៖ អថេរខេត្ត (ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេសវាយតម្លៃ)



អថេរតំបន់

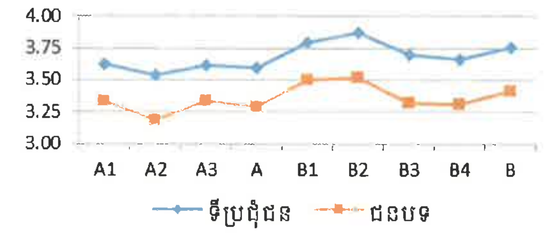
ការស្រាវជ្រាវនេះបានបែងចែកជាពីរតំបន់ គឺ៖ តំបន់ទីប្រជុំជន (វិទ្យាល័យនៅទីរួមខេត្ត) និងតំបន់ជនបទ (វិទ្យាល័យនៅតាមស្រុក)។ ទំនោរនៃអថេរតំបន់បានបង្ហាញថា សមត្ថភាពទាំងពីរផ្នែករបស់នាយកសាលានៅតាមតំបន់ទីប្រជុំជន និងតំបន់ជនបទមានភាពខុសគ្នាលើគ្រប់ផ្នែកទាំងអស់។ រូបទី៦បានបង្ហាញថា សមត្ថភាពនាយកវិទ្យាល័យនៅតាមតំបន់ទីប្រជុំជនមានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់(ច្រើនជាង៣.៧៥) ជាងសមត្ថភាពរបស់នាយកវិទ្យាល័យនៅតំបន់ជនបទ (ក្រោម ៣.៧៥)។

ក្រាបទី ៦៖ អថេរតំបន់(នាយកវាយតម្លៃ)

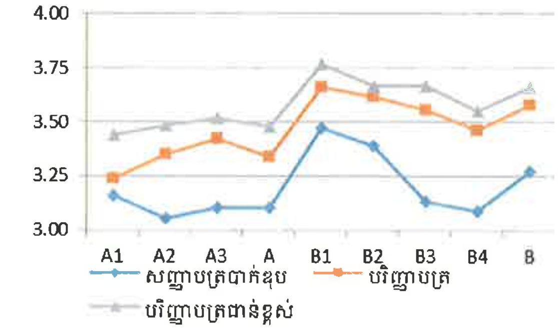


ការវិភាគ T-Test ដែលទទួលបានពីការសម្ភាសគ្រូក៏បានបង្ហាញថា ពិតជាមិនមានភាពខុសគ្នានៃសមត្ថភាពនាយកវិទ្យាល័យនៅតាមតំបន់ទីប្រជុំជន និងសមត្ថភាពនាយកវិទ្យាល័យនៅតាមតំបន់ជនបទ។ រូបភាពទី៧បង្ហាញពីទំនោរអថេរតំបន់ទីប្រជុំជន និងទីជនបទ។ សមត្ថភាពរបស់នាយកនៅតំបន់ទីប្រជុំជន មានមធ្យមពិន្ទុច្រើនជាង ៣.៧៥។ ចំណែកឯ សមត្ថភាពរបស់នាយកសាលា នៅតំបន់ជនបទទទួលបាន មធ្យមពិន្ទុខ្ពស់បំផុតតែ៣.៥០ ប៉ុណ្ណោះ។ ផ្អែកតាមលទ្ធផលនេះនាំឱ្យមានការពិភាក្សាមួយថា ប្រហែលជានាយកសាលានៅតាមតំបន់ទីប្រជុំជនមានការគាំទ្រ ផ្អែកស្មារតីក្នុងការចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលផ្សេងៗ និងទទួលបាន ព័ត៌មានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយជាងនាយកសាលានៅតាមតំបន់ជនបទដែលជាហេតុធ្វើ ឱ្យពួកគាត់មានសមត្ថភាពជាងនាយកវិទ្យាល័យនៅតំបន់ជនបទ។ ប៉ុន្តែ បើផ្អែកតាមទិន្នន័យនៃការវិភាគតាម រយៈទិន្នន័យការវិភាគ T-Test ពីនាយកបានបង្ហាញថា មិនមានភាពខុសគ្នាទេ (no significant) រវាងសមត្ថភាពនាយកនៅតំបន់ទីក្រុង និងនាយកនៅតាមតំបន់ជនបទ។ ព្រោះមានគម្លាតតូចបំផុត (ចំពោះនាយក៣.៦៦ ចំពោះគ្រូ៣.៣៧)។

ក្រាបទី ៧៖ អថេរតំបន់ (ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេសវាយតម្លៃ)



ក្រាបទី ៨៖ អថេរសញ្ញាបត្រ



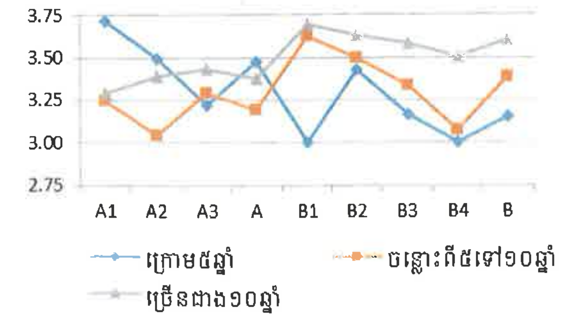
អថេរសញ្ញាបត្រ

បើធ្វើការពិភាក្សាលើទិន្នន័យអថេរសញ្ញាបត្រ ឃើញថា សមត្ថភាពរបស់នាយកសាលាមានភាពខុសគ្នារវាងនាយកដែលមានសញ្ញាបត្រទាប និងនាយកដែលមានសញ្ញាបត្រខ្ពស់។ ការសិក្សានេះបានបែងចែកសញ្ញាបត្រនាយកជាពកម្រិត មានសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ (បាក់ឌុប) សញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រ និងសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់។ នាយក ដែលមានសញ្ញាបត្រត្រឹមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិមានមធ្យមពិន្ទុទាបជាង នាយកដែលមានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រ ហើយនាយកសាលា ដែលមានតែសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រមានមធ្យមពិន្ទុទាបជាងនាយកមានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ (អនុបណ្ឌិត)(ក្រាបទី៨)។

អថេរបទពិសោធន៍ការងារ

ការសិក្សាប្រៀបធៀប សមត្ថភាពរបស់នាយកវិទ្យាល័យដោយផ្អែកទៅលើបទពិសោធការងារ(បទពិសោធតិចជាង៥ឆ្នាំ ចន្លោះពី៥ទៅ១០ឆ្នាំ និងច្រើនជាង១០ឆ្នាំ) បង្ហាញថា ទំនោរសមត្ថភាពលើបទពិសោធការងារនីមួយៗ មិនមានភាពខុសគ្នានោះទេ។ ក្រាបទី៩បង្ហាញឲ្យឃើញថា នាយកវិទ្យាល័យ ដែលមានបទពិសោធតិចជាង៥ឆ្នាំមានមធ្យមពិន្ទុ៣.៧៥ លើសមត្ថភាពផ្នែកការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រសាលា (A1) ខ្ពស់ជាងគេ។ ចំណែកឯសមត្ថភាពផ្នែកការដឹកនាំការអនុវត្ត និងការកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា (B1) វិញ នាយកសាលាដែលមានបទពិសោធច្រើនជា១០ឆ្នាំមានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ (៣.៧៥) ។ ទំនោរនេះបានបង្ហាញថានាយកដែលមានបទពិសោធតិច និងនាយកសាលាដែលមានបទពិសោធការងារច្រើនមិនមានភាពខុសគ្នាទាំងលើផ្នែកការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងសមត្ថភាពលើការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន (ក្រាបទី៩)។ ទិន្នន័យ One Way ANOVA ក៏បានបង្ហាញជារួមផងដែរថាសមត្ថភាពរបស់នាយកវិទ្យាល័យនៅទូទាំងប្រទេសមិនមានការខុសគ្នាទេ ទាំងលើផ្នែកការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ ទាំងលើផ្នែកការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន(no significant)។

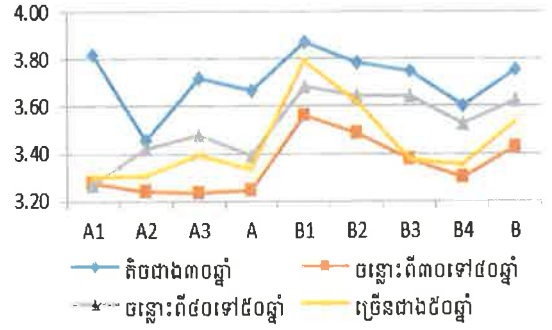
ក្រាបទី ៩៖ អថេរបទពិសោធន៍ក្នុងវិស័យអប់រំ



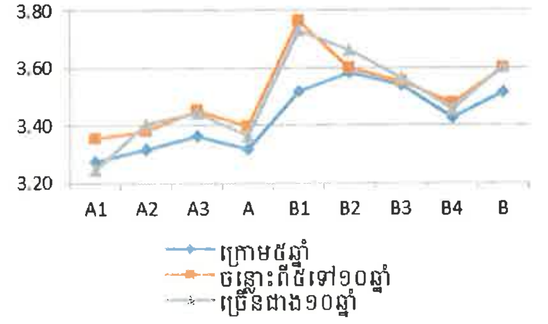
អថេរអាយុ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ក៏បានផ្ដោតផងដែរទៅលើសមត្ថភាពរបស់នាយកវិទ្យាល័យទៅតាមអាយុ ដោយបែងចែកជាបីក្រុមអាយុគឺៈ អាយុតិចជាង៣០ឆ្នាំ ចន្លោះពី៣០ទៅ៤០ឆ្នាំ និងចន្លោះពី៤០ទៅ៥០ឆ្នាំ។ ទំនោរបង្ហាញថា នាយកវិទ្យាល័យដែលមានអាយុតិចជាង៣០ឆ្នាំមានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ជាងក្រុមអាយុផ្សេងទៀតទាំងផ្នែកការកសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងផ្នែកការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន (ច្រើនជាង៣.៨០) ស្របពេលនាយកសាលាដែលមានអាយុចន្លោះពី ៤០ទៅ៥០ឆ្នាំមានមធ្យមពិន្ទុទាបជាងគេ(៣.២០) ហើយអាយុចន្លោះពី៣០ទៅ៤០ឆ្នាំ មានមធ្យមពិន្ទុប្រហែល ៣.៦០ លើផ្នែកការដឹកនាំការរៀន និងបង្រៀន (B1)។ ដូចគ្នាដែរ ចំពោះការវិភាគទិន្នន័យតាម One Way ANOVA លើអថេរអាយុ និងតំបន់ ទាំងទិន្នន័យនាយក នាយិកា ទិន្នន័យគ្រូ និងបុគ្គលិកមិនបង្រៀនក៏មិនមានអ្វីខុសគ្នាដែរ។ នេះមានន័យថា នាយក នាយិកាដែលមានអាយុច្រើន និងអាយុតិច មានកម្រិតសមត្ថភាពប្រហាក់ប្រហែលគ្នានៅគ្រប់តំបន់ទាំងអស់។

ក្រាបទី ១០៖ អថេរអាយុ



ក្រាបទី ១១៖ អថេរសមត្ថភាពនាយកតាមបទពិសោធន៍ជានាយក

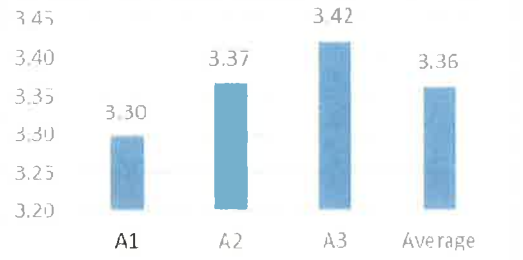


៣.៤ សមត្ថភាពការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ

ផ្អែកលើស្តង់ដាអាស៊ាននាយកសាលាត្រូវមានសមត្ថភាព ក្នុងការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្ររបស់សាលាធ្វើការផ្សព្វផ្សាយ សេចក្តីសម្រេចចិត្ត និងធ្វើការដឹកនាំផ្លាស់ប្តូរនិងច្នៃប្រឌិត។ នៅក្នុងមាត្រដ្ឋាន ១-៥ ដែលកំណត់ជាស្តង់ដាក្នុងការស្រាវ ជ្រាវនេះ នាយកសាលាទទួលបានពិន្ទុនៅចន្លោះ ៣.២៨ ទៅ៣.៤២។ តួលេខនេះមានន័យថា សមត្ថភាព របស់នាយកលើការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គឺស្ថិតនៅទាបជាងស្តង់ដារបស់អាស៊ាន។

តាមទិន្នន័យស្វ័យវាយតម្លៃ របស់នាយកសមត្ថភាព ក្នុងការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ របស់សាលាជាបញ្ហាប្រឈមខ្លាំងជាងគេ ក្នុងចំណោមសមត្ថភាពរងទាំងបីនៃការរៀបចំផែន ការយុទ្ធសាស្ត្រ។ ក្រាបខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីសមត្ថភាពទាំងនោះ។

ក្រាបទី១២៖ កម្រិតសមត្ថភាពនាយកលើ ផ្នែកផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ (នាយកស្វ័យវាយតម្លៃ)



សម្គាល់: ការវាស់វែងផ្អែកលើមាត្រដ្ឋាន likert ១-៥ ដែល ១ = តិចតួចណាស់ និង ៥ = ច្រើនណាស់។

A: ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ

A1: ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រសាលា

A2: ការផ្សព្វផ្សាយសេចក្តីសម្រេចចិត្ត

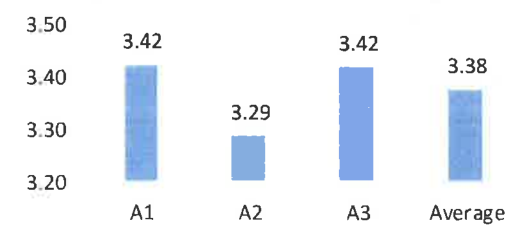
A3: ការដឹកនាំផ្លាស់ប្តូរ និងច្នៃប្រឌិត

តាមក្រាបខាងលើបង្ហាញថា ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រមានកម្រិត៣.៣០ ដែលស្ថិតនៅទាបជាងមធ្យមភាគក្នុងចំណោមចំណុចរងទាំងបីគឺ ៣.៣៦។

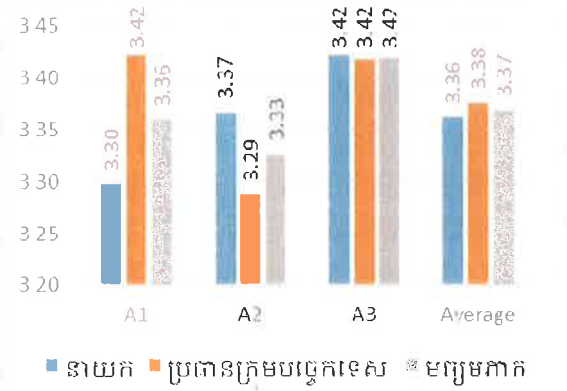
ទិន្នន័យដែលទទួលបានពី ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងបុគ្គលិកមិនបង្រៀន ក៏កម្រិតសមត្ថភាពប្រហាក់ប្រហែលនឹងនាយកវាយតម្លៃខ្លួនឯងដែរគឺ៣.៣៨។ តែសមត្ថភាពរងលើផ្នែកផ្សព្វផ្សាយសេចក្តីសម្រេចចិត្តមានកម្រិតទាបជាងគេក្នុងចំណោមចំណុចរងទាំងបីគឺ៣.២៩ ដូចមានបង្ហាញក្នុងក្រាបទី១៣។

បើផ្អែកលើទិន្នន័យគ្រូវិញ គ្រូគិតថា នាយកមានសមត្ថភាពទាប លើការផ្សព្វផ្សាយសេចក្តីសម្រេចចិត្តទៅវិញ។ គ្រូយល់ឃើញថា នាយកទំនងជាមិនបានប្រើប្រាស់មូលដ្ឋានទិន្នន័យ ឬមិនវិភាគទិន្នន័យ ដែលឆ្លងកាត់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវច្បាស់ លាស់ក្នុងការរៀបចំផែនការនោះទេ។ ម្យ៉ាងទៀត នាយកខ្វះការទំនាក់ទំនងជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធដើម្បីធ្វើការពិភាក្សាក៏ដូចជាផ្តល់យោបល់ ក្នុងការរៀបចំផែនការសាលា។ សរុបមកតាមរយៈទិន្នន័យ ទាំងពីរខាងលើសមត្ថភាព នាយកសាលាលើផ្នែករៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ មាន៣.៣៧ ធៀបទៅនឹងស្តង់ដាអាស៊ាន។

ក្រាបទី១៣៖ កម្រិតសមត្ថភាពនាយក លើផ្នែកផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ (ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេសវាយតម្លៃ)



ក្រាបទី១៤៖ កម្រិតសមត្ថភាពនាយក លើផ្នែកផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ (នាយក និងប្រធានក្រុមបច្ចេកទេសវាយតម្លៃ)



ទិន្នន័យដែលទទួលបានពី សំណួរបើកលើផ្នែករៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ បង្ហាញឱ្យឃើញថា ដំណើរការរៀបចំផែនការទាមទារការកំណត់ចក្ខុវិស័យ និងការចូលរួមពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធដើម្បីឲ្យការអនុវត្តផែនការ ការតាមដាន និងការវាយតម្លៃរបស់នាយកសាលាមានប្រសិទ្ធភាព។ ផ្ទុយទៅវិញបញ្ហាប្រឈមលើផ្នែកនេះដោយសមត្ថភាពនាយក នាយិកាសាលានៅមានកម្រិត។ សម្រាប់ផែនការដែលពួកគាត់ធ្លាប់អនុវត្តមានផែនការអភិវឌ្ឍសាលា និងផែនការប្រតិបត្តិប្រចាំឆ្នាំ ដែលផ្តោតតែទៅលើការរៀបចំសកម្មភាពតិចតួច ដើម្បីចំណាយថវិកាPB និង SIG។ ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ មាតាបិតាសិស្សនៅមានកម្រិតដោយពួកគាត់មិនសូវយកចិត្តទុកដាក់ និងឲ្យតម្លៃសាលា។ កត្តាទាំងនេះអាចបណ្តាលមកពីការគ្រប់គ្រងមិនទាន់មានតម្លាភាព និងការប្រជុំផ្សព្វផ្សាយសេចក្តីសម្រេចចិត្ត មិនទាន់បានទូលំទូលាយ ដោយខ្វះមូលដ្ឋានច្បាស់លាស់ លើការប្រមូលទិន្នន័យការវិភាគ និងការបកស្រាយទិន្នន័យ។ ការពិនិត្យតាមដានលើការអនុវត្តផែនការនៅមានចំណុចខ្វះខាត លើធនធានមនុស្ស និងថវិកាសម្រាប់គាំទ្រ។

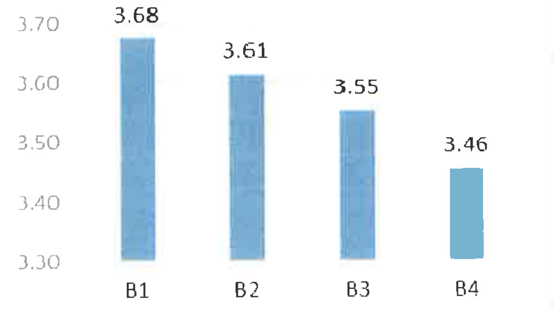
ម្យ៉ាងវិញទៀត នាយកសាលាមិនបានបង្កើតក្រុមការងារសម្រាប់គ្រូតពិនិត្យ បង្កើត និងប្រតិបត្តិចក្ខុវិស័យ បេសកកម្ម និងគោលដៅ ដើម្បីរៀបចំផែនការប្រតិបត្តិក្នុងការលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍសាលារៀនដោយចីរភាពទេ។ ជាងនេះទៅទៀត ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រមិនបានគិតគ្រប់ជ្រុងជ្រោយទៅដល់ការអប់រំបញ្ចូលគ្នា ក៏ដូចជាភាពខុសគ្នារបស់សិស្សក្នុងសាលា។

៣.៥ សមត្ថភាពនាយកក្នុងការដឹកនាំការបង្រៀននិងរៀន

ក្នុងស្តង់ដារអាស៊ាន ការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន នាយកត្រូវមានសមត្ថភាពដឹកនាំការអនុវត្ត និងការកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា ការបង្កើតបរិស្ថានសិក្សាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ការពិនិត្យកែលម្អ និងការវាយតម្លៃការងាររបស់គ្រូបង្រៀន និងការសម្រេចលទ្ធផលសិក្សាតាមការគ្រោងទុក។ នាយកសាលាទទួលបានពិន្ទុនៅចន្លោះ ៣.៤៦ ទៅ ៣.៦៨។ ដូចគ្នាដែរ សមត្ថភាពរបស់នាយកលើការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គឺស្ថិតនៅទាបជាងស្តង់ដាររបស់អាស៊ាន។ តាមទិន្នន័យស្វ័យវង្វាយតម្លៃរបស់នាយក ក៏ដូចគ្នានឹងការវាយតម្លៃពីបុគ្គលិកបង្រៀន និងបុគ្គលិកមិនបង្រៀន ជារួមសមត្ថភាពក្នុងការសម្រេចលទ្ធផលសិក្សាតាមការគ្រោងទុក ជាបញ្ហាប្រឈមជាងគេនៅក្នុងចំណោមសមត្ថភាពរងទាំងបួននៃការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន។ នាយកទំនងមិនសូវយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើផែនការបង្រៀនរបស់គ្រូ។ ផែនការបង្រៀនរបស់គ្រូមិនត្រូវបានបន្ស៊ីនឹងគោលបំណងរបស់សាលា ក៏ដូចជាគោលនយោបាយរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាដែរ។ ការសម្រេចចិត្តផ្សេងៗរបស់នាយកសាលា លើការងារបង្រៀន និងរៀនមិនបានប្រើប្រាស់ ឬសិក្សាឱ្យបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយលើលទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់សិស្ស។ បើយើងធ្វើការប្រៀបធៀបលើសមត្ថភាពទាំងពីរ ដែលបានលើកយកមកធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ យើងសង្កេតឃើញថា សមត្ថភាពរបស់នាយកលើផ្នែកទាំងពីរនោះ៖ នៅមានកម្រិតបើប្រៀបធៀបជាមួយស្តង់ដារអាស៊ាន។ ប៉ុន្តែសមត្ថភាពលើផ្នែកដឹកនាំការបង្រៀននិងរៀន នាយកសាលាក្នុងប្រទេសកម្ពុជាទំនងជាមានភាពប្រសើរជាងសមត្ថភាពក្នុងការរៀប ចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ នេះដោយ សារតែនាយកសាលាភាគច្រើនឆ្លងកាត់ការងារបង្រៀនក្នុងចន្លោះពី៥ ទៅ១០ឆ្នាំ មុនត្រូវបានជ្រើសតាំងឱ្យធ្វើជានាយកសាលា។

តាមទិន្នន័យស្វ័យវង្វាយតម្លៃរបស់នាយក សមត្ថភាព ក្នុងការសម្រេចលទ្ធផលសិក្សាតាមការគ្រោងទុក (B4) មាន៣.៤៦ជាបញ្ហាប្រឈមខ្លាំងជាងគេក្នុងចំណោមសមត្ថភាពរងទាំងបួននៃការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន។ កត្តាទាំងនេះ៖ អាចបណ្តាលមកពីភាពមិនប្រាកដប្រជាទៅលើធនធាន មនុស្ស សម្ភារ និងថវិកា ក្នុងការគាំទ្រការអនុវត្ត ក៏ដូចជាខ្វះប្រសិទ្ធភាពក្នុងការតាមដាន និងគ្រូតពិនិត្យ។

ក្រាបទី១៥៖ កម្រិតសមត្ថភាពនាយកលើផ្នែកការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន (នាយកស្វ័យវាយតម្លៃ)



សម្គាល់៖ ការវាស់វែងផ្អែកលើមាត្រដ្ឋាន likert ១-៥ ដែល ១ = តិចតួចណាស់ និង ៥ = ច្រើនណាស់។

B: ការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន

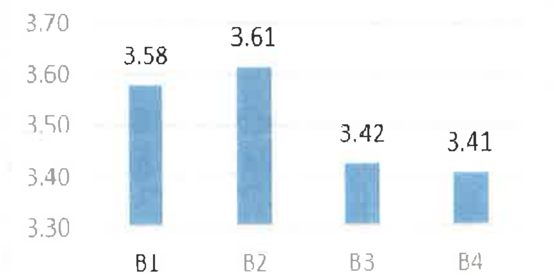
B1: ការដឹកនាំការអនុវត្តនិងការកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា

B2: ការបង្កើតបរិស្ថានសិក្សាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

B3: ការពិនិត្យកែលម្អនិងការវាយតម្លៃការងាររបស់គ្រូ

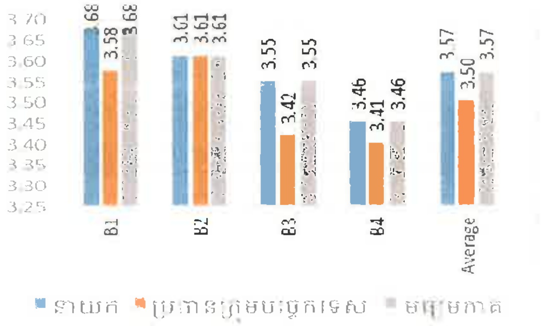
B4: ការសម្រេចលទ្ធផលសិក្សាតាមការគ្រោងទុក។

ក្រាបទី១៦៖ កម្រិតសមត្ថភាពនាយកលើផ្នែកការដឹកនាំបង្រៀន និងរៀន (ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេសវាយតម្លៃ)



ទិន្នន័យដែលទទួលបាន ពីប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងបុគ្គលិកមិនបង្រៀន កម្រិតសមត្ថភាពប្រហាក់ប្រហែលនឹងនាយកស្វ័យវាយតម្លៃខ្លួនឯងដែរគឺ ៣.៥១ជាមធ្យម។ ក្នុងនោះ៖ សមត្ថភាពរងលើផ្នែកការសម្រេចលទ្ធផលសិក្សាតាមការគ្រោងទុកទាបជាងគេ ក្នុងចំណោមចំណុចរងទាំងបួនគឺ៣.៤១។ ក្រាបខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីសមត្ថភាពទាំងនោះ។

ក្រាបទី១៧៖ កម្រិតសមត្ថភាពនាយកលើផ្នែកការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន (នាយក និងប្រធានក្រុមបច្ចេកទេសវាយតម្លៃ)



តាមទិន្នន័យដែលទទួលបានពីសំណួរបើក លើផ្នែកដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀនបង្ហាញថា បញ្ហាប្រឈមគឺសមត្ថភាពរបស់ពួកគាត់ ដោយមួយចំនួនមិនទាន់យល់ច្បាស់នៅឡើយ លើការអនុវត្ត និងកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា។ កត្តាទាំងនេះអាចបណ្តាលមក ពីខ្វះមូលដ្ឋានលើការបង្កើតចក្ខុវិស័យ និងការធ្វើកំណែទម្រង់ឲ្យស្របទៅនឹងតម្រូវការជាក់ស្តែង។ ការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា គឺយោងទៅតាមផែនការដែលបានគ្រោងទុកនៅតាមខែ ឬឆមាសនីមួយៗ ផ្អែកទៅលើចំនួនម៉ោងសរុប និងចំនួនម៉ោងកំណត់ដោយក្រសួងសម្រាប់គ្រូម្នាក់ៗ និងផ្អែកទៅលើរបាយម៉ោងតាមមុខវិជ្ជា។ ការគណនា និងការរៀបចំបែបនេះ៖ នាយកសាលាមិនទាន់មានមូលដ្ឋានច្បាស់លាស់នៅឡើយ។ កត្តាទាំងនេះអាចនាំឲ្យមានការខ្វះ ឬលើសគ្រូ។ ការតាមដាន និងការវាយតម្លៃដោយឈរលើមូលដ្ឋានអង្កេត របាយការណ៍ប្រចាំខែ របាយការណ៍រដ្ឋបាល ថ្នាក់និទស្សន៍ ការធ្វើអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធ និងការផ្តល់ព័ត៌មាន ត្រឡប់ពីការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅមិនទាន់អនុវត្តបានល្អ និងមានភាពយឺតយ៉ាវ ឬខ្វះប្រភពទិន្នន័យ។

បរិស្ថានសិក្សាសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល មានការលំបាកដូចជាគ្រូភាគច្រើនជ្រើសរើស វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបប្រពៃណី និងការរៀបចំសកម្មភាពរៀនរបស់សិស្សបានតិចតួច ការប្រើប្រាស់សម្ភារនៅមានកម្រិត ការរៀបចំកិច្ចតែងការបានតិចតួច និងប្រើប្រាស់កិច្ចតែងការចាស់ៗ។ ការធ្វើការងារជាក្រុមបានតិចតួច។

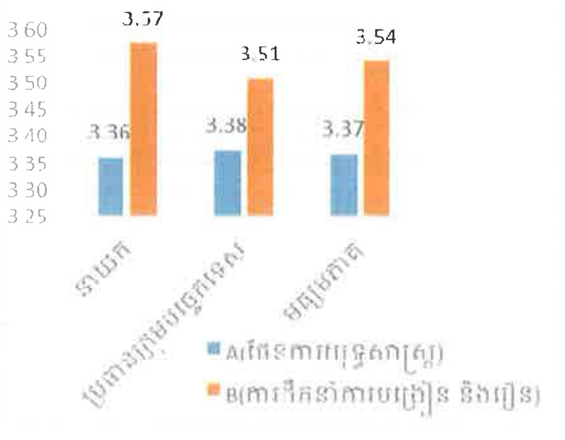
ការពិនិត្យ កែលម្អ និងការវាយតម្លៃគ្រូបង្រៀនមានការលំបាក ដោយការគ្រប់គ្រងបុគ្គលិកមានការដំឡើងកាំតាមលំ ជាប់ជាស្វ័យប្រវត្តិ និងការបើកប្រាក់ខែតាមប្រព័ន្ធធនាគារធ្វើឲ្យនាយកសាលាពិបាកដាក់វិន័យដល់គ្រូដែលអសកម្ម។ បញ្ហាគ្រូអវត្តមានច្រើន និងគ្មានគ្រូជំនួស។ ការធ្វើអធិការកិច្ចថ្នាក់រៀន និងការប្រជុំប្រធានក្រុមបច្ចេកទេសមិនទាន់បានទៀងទាត់ព្រោះនាយកសាលារវល់ការងាររដ្ឋបាល និងការងារសង្គមច្រើនពេក។ ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពបង្រៀនរបស់បុគ្គលិកមិនស្មើគ្នា នៅមានកម្រិតដោយពួកគាត់បានចូលរួមតិចតួច និងមិនទាន់មានការភ្ញាក់រឭក ឬឆ្លុះបញ្ចាំងខ្លួនឯង ដើម្បីធ្វើជាគំរូល្អនៅឡើយ។ បញ្ហាតម្លាភាព និងអាកប្បកិរិយា ប្រកបដោយក្រមសីលធម៌តម្រូវឲ្យមានការអភិវឌ្ឍ។ បញ្ហាលំបាកក្នុងការបង្កើតរចនាសម្ព័ន្ធ ប្រព័ន្ធតាមដានវាយតម្លៃ អធិការកិច្ចលើផ្នែករដ្ឋបាល និងរបាយការណ៍ស្នាដៃបុគ្គលិកនៅមានភាពយឺតយ៉ាវ។ ការគាំទ្រផ្នែកគរុកោសល្យ ការចុះធ្វើអធិការកិច្ច ការផ្តល់មតិយោបល់លើការបង្ហាត់បង្រៀន ការផ្តល់សម្ភារឧបទេស និងការគាំទ្រផ្នែកថវិកានៅមានកម្រិត។ ការរៀបចំដំណើរការប្រតិបត្តិងាយស្រួលក្នុងការស្រង់អវត្តមាន បញ្ជីចុះហត្ថលេខាតាមម៉ោងបង្រៀនស្របតាមគោលការណ៍របស់ក្រសួង មិនទាន់មានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធនៅឡើយ។ ការគ្រប់គ្រង អវត្តមានគ្រូ ការកំណត់បញ្ហា និងការរៀបចំផែនការសម្រាប់បង្ការទុកជាមុនមិនទាន់បានផ្សព្វផ្សាយទូលំទូលាយ។ ការតាមដាន និងវាយតម្លៃផ្អែកលើសមត្ថភាពបុគ្គលិកម្នាក់ៗ និងលទ្ធផលបង្រៀនមិនទាន់ស្របគ្នា នឹងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស។ ការអង្កេតថ្នាក់ មិនទាន់បានវិភាគរកឲ្យឃើញពីចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយ ដើម្បីធ្វើជាបង្អែកក្នុងការរៀបចំផែនការបង្រៀន និងរៀននាពេលអនាគត។

ការបង្កើតក្រុម ជាវិធីមួយសម្រាប់ពង្រឹងការបង្រៀន និងរៀន តាមការចូលរួមជាសហគមន៍បណ្តុះបណ្តាលអាជីពមិនទាន់រៀបចំ និងដំណើរការបានល្អនៅឡើយ។ ការចែករំលែកចំណេះដឹង បទពិសោធ ការគាំទ្រក្រុម និងការតាមដានត្រួតពិនិត្យនៅមានកម្រិត។ នាយករងទទួលបន្ទុកការងារបច្ចេកទេស ធ្វើការសហការជាមួយបុគ្គលិកតាមដានការងារ និងការបង្កើតក្លឹបសិក្សាសម្រាប់សិស្សរៀនយឺតមិនទាន់ដំណើរការល្អ ដោយពួកគាត់ជាប់ភារកិច្ចបង្រៀន។ ការរៀបចំវាយតម្លៃដើម្បីពង្រឹងការបង្រៀន និងរៀនដោយរៀបចំតេស្តតាមលក្ខណៈស្តង់ដាជួយឲ្យមានការកែទម្រង់ការបង្រៀន និងរៀន ឬរបៀបគិតរបស់សិស្ស ស្របតាមគោលដៅរបស់សាលាអនុវត្តបានតិចតួច។ ការរៀបចំតេស្តរបស់គ្រូមិនទាន់មានភាពទៀងទាត់ ដោយខ្វះលក្ខណៈ

វិនិច្ឆ័យសមស្របតាមកំណែទម្រង់ថ្មីក្នុងការប្រឡង និងមិនទាន់បានធ្វើការប្រៀបធៀបទៅនឹងបណ្ដាឆ្នាំកន្លងមក ក៏ដូចជាគោលដៅនិងចំណុចដៅតាមផែនការដែលបានគ្រោងទុក។ ការធ្វើតេស្តតាមជំណាក់ និងតេស្តបញ្ចប់ឆ្នាំបានស្រង់ចូលបញ្ជី និងធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ តែខ្វះរង្វាន់ដើម្បីលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សដែលមាននិទ្ទេសល្អ។ ការវិភាគលទ្ធផលតេស្តតាមមុខវិជ្ជា និងការយកលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សធ្វើជាបង្អែកក្នុងការសម្រេចចិត្តមិនទាន់អនុវត្តបានល្អ និងការរៀបចំផែនការបន្តតាមរបាយការណ៍ប្រចាំឆ្នាំ និងធ្វើការផ្សព្វផ្សាយដល់សហគមន៍ និងមាតាបិតាសិស្សមិនទាន់បានទូលំទូលាយ។

តាមរយៈទិន្នន័យខាងលើសមត្ថភាពនាយកៈ (១) ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និង (២) ការដឹកនាំការរៀន និង បង្រៀនមានកម្រិតទាបនៅឡើយធៀបទៅនឹងស្តង់ដាអាស៊ាន។ ក្នុងចំណោមសមត្ថភាពគោលធំៗទាំងពីរការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រមាន ៣.៣៧ និងការដឹកនាំការរៀននិងបង្រៀនមាន៣.៥៤។ ក្រាបខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីសមត្ថភាពទាំងនោះ។

ក្រាបទី១៨៖ កម្រិតសមត្ថភាពនាយកលើផ្នែកផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀន



៥. ការសន្និដ្ឋាន និងសំណូមពរ

ទោះបីជាមានចំណុចស្របគ្នាដូចការរៀបរាប់ខាងលើនេះក៏ដោយ ក៏សង្កេតឃើញថា នៅមិនទាន់អាចប្រៀបធៀបបានទៅនឹងកម្រិតសមត្ថភាពអប្បរមានៃស្តង់ដាអាស៊ានដែរ។ ហេតុដូច្នេះហើយសមាសភាពតួនាទីរបស់នាយក នាយករងវិទ្យាល័យនៃប្រទេសកម្ពុជាមិនទាន់ធានាបាននូវស្តង់ដាមួយសមរម្យនៅឡើយ។

នាយកសាលា ទំនងជាមិនបានយល់ច្បាស់លាស់ទេអំពីដំណើរការនៃការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ។ ផែនការដែលនាយកធ្លាប់រៀបចំ ភាគច្រើនជាផែនការបែបប្រពៃណី ឬតាមទម្លាប់។ កត្តាទាំងនេះអាចមកពីនាយកមួយចំនួនមិនដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាល ឬការបណ្តុះបណ្តាលកន្លងមកមិនទាន់ឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការនៃការអនុវត្តជាក់ស្តែងក៏ដូចជាមិនទាន់មានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធនៅឡើយ។

តាមរយៈការវិភាគស្ថិតិ One Way ANOVA លើអថេរសញ្ញាបត្របង្ហាញថា សមត្ថភាពនាយកក្នុងការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រមានភាពខុសគ្នា។ នាយក និងនាយិកាដែលមានសញ្ញាបត្រកាន់តែខ្ពស់ (បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ឡើងទៅ) មានសមត្ថភាព ក្នុងការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រខ្ពស់ជាងនាយក និងនាយិកា ដែលមានសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ឬបរិញ្ញាបត្រ។

តាមរយៈការវិភាគស្ថិតិ One Way ANOVA លើអថេរបទពិសោធបម្រើការងារក្នុងការងារអប់រំ បង្ហាញថា សមត្ថភាពនាយកក្នុងការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀនមានភាពខុសគ្នា។ នាយក និងនាយិកាដែលមានបទពិសោធបម្រើការងារយូរឆ្នាំ (ចាប់ពី១០ឆ្នាំឡើងទៅ) មានសមត្ថភាពដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀនខ្ពស់ជាងនាយក និងនាយិកាដែលមានបទពិសោធបម្រើការងារតិចជាង១០ឆ្នាំ។ (អតីតភាពជាបុគ្គលិកបង្រៀន)។ កត្តាសញ្ញាបត្រ និងបទពិសោធជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសំខាន់ក្នុងតួនាទីដឹកនាំអប់រំ។

តាមស្ថិតិបែបរៀបរាប់ បានបង្ហាញការចូលរួមបំពេញកម្រងសំណួរនាយកមាន៨៣.៩% និងនាយិកាមាន១៦.១% ។ ដូចគ្នានេះដែរ តាមរយៈ T-Test ទៅលើអថេរភេទបានបង្ហាញថា ក្នុងចំណោមសមត្ថភាពរងទាំង៧ នាយិកាមានកម្រិតទាបជាងនាយក លើកលែងតែ(B1)។ គម្លាតទាំងពីរខាងលើគួរបង្រួមឲ្យតូច ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលនយោបាយសមធម៌ក្នុងការគ្រប់គ្រងវិស័យអប់រំ។

ការបណ្តុះបណ្តាលនាយក ក្នុងការរៀបចំផែនការគួរអនុវត្តដើម្បីលើកកម្ពស់ផែនការអភិវឌ្ឍសាលារៀន និងគុណភាពអប់រំ។ ការបណ្តុះបណ្តាលនាយកក្នុងការដឹកនាំការបង្រៀន និងរៀនរឹតតែចាំបាច់ព្រោះនាយកសាលាជាអធិការអចិន្ត្រៃយ៍ប្រចាំសាលានីមួយៗ។ ការបណ្តុះបណ្តាលលើមូលដ្ឋានគ្រឹះទាំងពីរខាងលើនេះ នឹងជួយជំរុញលើការអនុវត្តគោលនយោបាយ និងការពង្រឹងសមត្ថភាព និងភាព

ឆ្លើយតប។ វាបង្កើនទំនាក់ទំនងល្អ និងភាពស៊ីចង្វាក់គ្នារវាង អធិការកិច្ចផ្ទៃក្នុង និងអធិការកិច្ចផ្ទៃក្រៅ។ ប៉ុន្តែរាល់ការបណ្តុះបណ្តាល ឬការបំប៉នត្រូវឲ្យមានភាពច្បាស់លាស់លើខ្លឹមសារ និងគ្រូឧទ្ទេស។ មានន័យថាខ្លឹមសារត្រូវតែឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការជាក់ស្តែង ហើយអាចយកទៅអនុវត្តបាន។ រីឯគ្រូឧទ្ទេសត្រូវតែមានសមត្ថភាពស្រាវជ្រាវទាំងផ្នែកចំណេះដឹង វិធីសាស្ត្របង្រៀន និងគរុកោសល្យ បើមិនដូច្នេះទេនាំឲ្យមានការខាតបង់កាន់តែច្រើនទៅលើការបណ្តុះបណ្តាល និងការបំប៉ននេះ។ ចូរចងចាំថា ការបណ្តុះបណ្តាល ឬការបំប៉នដែលគ្មានគុណភាពស្មើនឹងការបំផ្លាញ ព្រោះធនធានដែលទទួលបានមិនអាចយកទៅប្រើប្រាស់បាន ហើយអាចធ្វើឲ្យសង្គមគ្មានសុខុមាលភាពទៀតផង។

៦. ឯកសារយោង

1) ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ២០១៦, គោលនយោបាយស្តីពីគំណែទម្រង់វិមជ្ឈការ និងវិសហមជ្ឈការក្នុងវិស័យអប់រំ។
2) ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ២០១៥, បញ្ញត្តិនៃការធានាគុណភាពអប់រំកម្រិតមត្តេយ្យសិក្សា និងអប់រំចំណេះទូទៅនៅកម្ពុជា។
3) ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ២០១១, តួនាទី និងទំនួលខុសត្រូវរបស់នាយក នាយករង និងលេខាធិការវិទ្យាល័យប្រភេទខេត្តមធ្យម។
4) ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា, នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រិតការ ២០១១, ស្តង់ដាវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន។
5) ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ២០១០, ស្តង់ដាសមត្ថភាពនាយកសាលាគរុកោសល្យ។
6) ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ២០១៤, ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០១៤-២០១៨។
7) ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ២០១៤, ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រឆ្នាំ២០០៩-២០១៣។
8) រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ២០១៥, គោលនយោបាយជាតិស្តីពីការអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំ។
9) រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា: យុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណដំណាក់កាលទី៣ ដើម្បីរីកចម្រើន ការងារ សមធម៌ និងប្រសិទ្ធភាព។
10) Canole, M. & Young, M. (2013). Standards for Educational Leaders: An Analysis, Washington, D.C
11) Hite, S. & De Grauwe, A. (2009). Capacity development in educational planning and management, Paris, IIEP.
12) Losby, J & Wetmore, A. (2012). Using Likert Scales in Evaluation Survey Work, Atlanta, USA
13) Ministry of Education, Youth and Sport, Royal Government of Cambodia (2014). Education Strategic Plan.
14) MoEYs, Enhanced Education Quality Project (EEQP), A Report to the World Bank.
15)Philip, H. and Joseph, F.(1987). Assessing and Developing Principal Instructional Leadership.
16)Philip, H. and Wen-Chung. W.(2015). Assessing Instructional Leadership with the Principal Instructional Management Rating Scale. ISBN 978-3-319-15533-3, p: 14.
17) Phillip, H. (2003). Leading Educational Change: reflections on the practice of instructional and transformational leadership Cambridge Journal of Education, Vol. 33, No. 3.
18) Seung-Hwan, H. (2015). Agreement of self-other perceptions matters: Analyzing the effectiveness of principal leadership through multi-source assessment. Australian Journal of Education, Vol. 59(3) 225–246.
19) SEAMEO INNOTECH,(2014). Competency Framework for Southeast Asian School Heads.

ទស្សនៈរបស់មន្ត្រីអប់រំស្តីពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ

ឌី បុណ្ណា ម៉ម ចាន់សៀន នួម រ៉ាដា សេង សច្ចា សៀង វាសនា លន លីណា ញ៉ែម ចន្ធា ម៉ន មុនិន្ទ លាង តុលា ប៉ែន សំភា

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

សារអេឡិចត្រូនិចទំនាក់ទំនង៖ mamchansean@gmail.com

មូលន័យសង្ខេប៖ *អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ត្រូវបានណែនាំឱ្យអនុវត្តដើម្បីធានាគុណភាពអប់រំនៅប្រទេសកម្ពុជាចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០១៥ មកម្លេះ បន្ទាប់ពីអធិការបឋមសិក្សា និងអធិការមធ្យមសិក្សាតាមមុខវិជ្ជាដែលមានស្រាប់បានទទួលការបំប៉នអំពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចថ្មីនេះដែលរៀបចំឡើងដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ ការរៀបចំកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលក្នុងក្របខ័ណ្ឌអធិការថ្មី និងការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូឧទ្ទេសអធិការ ត្រូវបានគាំទ្រដោយអធិការដ្ឋានអប់រំនៃប្រទេសស៊ុយអែត។ ការស្រាវជ្រាវនេះមានគោលបំណងឈ្វេងយល់ពីទស្សនៈរបស់មន្ត្រីអប់រំលើអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ និងទស្សនៈរបស់សិក្ខាកាមដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធដែលរៀបចំដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញឱ្យឃើញថា៖ (១) មន្ត្រីអប់រំគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ មានទស្សនៈថាអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធអាចធានាគុណភាពអប់រំបានកម្រិតខ្ពស់ ស្របនឹងសសរស្តម្ភទី៣នៃវិធានការកែទម្រង់វិស័យអប់រំដែលផ្តោតសំខាន់លើពីការងារអធិការកិច្ច ហើយវាជាពេលវេលាដែលក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ត្រូវចាប់ផ្តើមអនុវត្តកិច្ចការនេះជាប្រព័ន្ធហើយ ដើម្បីធានាគុណភាពអប់រំឱ្យបានល្អ និងដើម្បីប្រកួតប្រជែងជាមួយបណ្តាប្រទេសក្នុងតំបន់ និងពិភពលោក, (២) មន្ត្រីអប់រំដែលមានការងារពាក់ព័ន្ធនឹងការងារអធិការកិច្ចមានសុធន្ទៈក្នុងការអនុវត្តប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចថ្មី, (៣) មន្ត្រីអប់រំ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ បានវាយតម្លៃថាគ្រូឧទ្ទេសអធិការអប់រំមានសមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងការរៀបចំមេរៀន និងការ- បណ្តុះបណ្តាល, ហើយ (៤) រាល់ខ្លឹមសារមេរៀនដែលបានរៀបចំមានទំនាក់ទំនងខ្លាំងទៅនឹងការងារប្រចាំថ្ងៃរបស់គាត់ជាអធិការ ឬជានាយកសាលារៀន។*

ពាក្យគន្លឹះ៖ *អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ អធិការកិច្ចសាលារៀន គុណភាពអប់រំ មន្ត្រីអប់រំ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល*

១. សេចក្តីផ្តើម

អធិការកិច្ចសាលារៀនគឺជាវិធីមួយដ៏ចម្បង និងមាន ប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងបណ្តាប្រទេសជាច្រើន ដើម្បីពិនិត្យថាតើសាលារៀនអនុវត្ត និងទទួលខុសត្រូវលើការងារបានកម្រិតណា (Colin, ២០០៤)។ អធិការកិច្ចសាលារៀន ជាឧបករណ៍សម្រាប់ពិនិត្យតាមដាន និងកែលម្អគុណភាពអប់រំនៅតាមសាលារៀន នៅក្នុងបណ្តាប្រទេសជាច្រើន ជាពិសេសនៅអឺរ៉ុប (Marielle, ២០១២)។ Marielle (២០១២) បានបន្ថែមទៀតថា អធិការដ្ឋានអប់រំពឹងថាសាលារៀនដែលបានចុះអធិការកិច្ច នឹងកែលម្អតាមព័ត៌មាន ត្រឡប់ដែលផ្តល់ទៅសាលារៀនតាមរយៈការផ្តល់ជំបូន្មាន និងការណែនាំក្នុងអំឡុងពេលចុះអធិការកិច្ច និងតាមរយៈរបាយការណ៍អធិការកិច្ច។ អធិការកិច្ចសាលារៀនធ្វើឱ្យសាលារៀនមានការកែលម្អ និងធ្វើឱ្យគ្រូបង្រៀនផ្លាស់ប្តូរ ឥរិយាបថ (Chapman, ២០០១; Dedering & Muller, ២០១១)។ ការផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់អំពីចំណុចគួរកែលម្អ ដោយមានការឯកភាពគ្នារវាងអធិការ និងសាលារៀនអំពីសកម្មភាពត្រូវកែលម្អបានធ្វើឱ្យមានភាពផ្លាស់ប្តូរប្រសើរឡើងនៅក្នុងសាលារៀន (Ehren & Visscher, ២០០៨; Dedering & Muller, ២០១១)។

ប្រទេសកម្ពុជា បានផ្តល់តម្លៃខ្ពស់ដល់ការងារអធិការកិច្ចក្នុងការធានាគុណភាពអប់រំ។ តាមច្បាប់រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា នៅជំពូកទី៦៣ បានចែងថា "រដ្ឋត្រូវការពារ និងលើកស្ទួយសិទ្ធិរបស់ប្រជាពលរដ្ឋក្នុងការទទួលបានការអប់រំ ប្រកបដោយគុណភាពនៅគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ និងត្រូវចាត់វិធានការគ្រប់បែបយ៉ាងជាជំហានៗ ដើម្បីឱ្យការអប់រំនេះ បានទៅដល់ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូប"។[១] តាមច្បាប់ស្តីពីការអប់រំនៅមាត្រា២១ បានចែងថា "រដ្ឋត្រូវលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ..........ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព" ។[២] ដើម្បីធានាគុណភាពអប់រំ ស្របទៅតាមច្បាប់នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា អធិការកិច្ចអប់រំជាតម្រូវការចាំបាច់។ អធិការកិច្ចត្រូវបានកំណត់ជាចំណុចអាទិភាពមួយ នៅក្នុង

[១] រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាឆ្នាំ២០០៦

[២] ច្បាប់ស្តីពីការអប់រំឆ្នាំ២០០៧

គោលការណ៍កំណែទម្រង់ទាំង១៥ចំណុច របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។

អធិការកិច្ចសាលារៀនត្រូវបានអនុវត្ត នៅប្រទេសកម្ពុជា ចាប់តាំងពីប្រទេសស្ថិតនៅក្រោមអាណាព្យាបាលបារាំងមកម្លេះ(១៨៦៣-១៩៤៥) និងបន្តរហូតដល់ឆ្នាំ១៩៧៥។ ចន្លោះពីឆ្នាំ១៩៧៥ ដល់ឆ្នាំ១៩៧៨ ប្រទេសកម្ពុជាពុំមានប្រព័ន្ធអប់រំច្បាស់លាស់ទេ ដោយសារប្រទេសនេះធ្លាក់ក្នុងគ្រោះមហន្តរាយយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ។ ចាប់ពីឆ្នាំ១៩៧៩ រហូតដល់បច្ចុប្បន្នអធិការកិច្ចសាលារៀន ជាមធ្យោបាយមួយសម្រាប់ ធានាគុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាបានបង្កើតក្របខ័ណ្ឌអធិការបឋមសិក្សា និងអធិការមធ្យមសិក្សានៅឆ្នាំ១៩៩៤ ដោយមានកំណត់ ពីភារកិច្ចសំខាន់ៗច្បាស់លាស់។ អធិការបឋមសិក្សា ធ្វើអធិការកិច្ចទូទៅនៅសាលាបឋមសិក្សា។ ចំណែកឯអធិការមធ្យមសិក្សា ធ្វើអធិការកិច្ចក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃមុខវិជ្ជាឯកទេសរបស់ខ្លួន។[៣] ក្រោមការជួយឧបត្ថម្ភរបស់អធិការដ្ឋានអប់រំ នៃប្រទេសស៊ុយអែត កម្ពុជា បានផ្លាស់ប្តូរពីការអនុវត្តអធិការកិច្ចតាមមុខវិជ្ជាឯកទេសមកជា "អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ឬហៅថាប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចថ្មី"។ គ្រូឧទ្ទេសចំនួន ២១នាក់ ដែលបានជ្រើសរើសដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា មកពីវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធថ្នាក់ជាតិមួយចំនួនទៀតត្រូវបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលរយៈពេលមួយឆ្នាំ ក្នុងឆ្នាំ២០១៤ នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងមានការដាក់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ លើក្របខ័ណ្ឌអធិការកិច្ចអប់រំថ្មី។ អធិការមានស្រាប់ (អធិការបឋមសិក្សា និងអធិការមធ្យមសិក្សា) នៅទូទាំងប្រទេសត្រូវបានអញ្ជើញឱ្យចូលរួមវគ្គបណ្តុះ បណ្តាល អំពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធចំនួន៦ម៉ូឌុល ក្នុងឆ្នាំ២០១៥ ដែលម៉ូឌុលទី១ស្តីពីសេចក្តីផ្តើម និងទិដ្ឋភាពរួមនៃការធានាគុណភាពអប់រំ ម៉ូឌុលទី២ស្តីពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ម៉ូឌុលទី៣ស្តីពីឧបករណ៍ និងដំណើរការអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ម៉ូឌុលទី៤ស្តីពីការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ម៉ូឌុលទី៥ស្តីពីការវិភាគ និងសរសេររបាយការណ៍អធិការកិច្ច និងម៉ូឌុលទី៦ស្តីពីការបូកសរុប និងការវាយតម្លៃ។ នាយក-នាយិកាវិទ្យាល័យចំនួន៧០នាក់ ត្រូវបានអញ្ជើញឱ្យចូលរួមវគ្គបំប៉នពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធនេះ ក្នុងឆ្នាំ២០១៥ និង២០១៦ ដែលមានចំនួន៤ម៉ូឌុលចំពោះម៉ូឌុលទី១ ដល់ទី៣ដូចគ្នានឹងម៉ូ-ឌុល ដែលបណ្តុះបណ្តាលអធិការមានស្រាប់ដែរ ហើយម៉ូ-ឌុលទី៤ស្តីពីការរៀបចំផែនការអភិវឌ្ឍសាលារៀន ដោយផ្អែកលើលទ្ធផលអធិការកិច្ច។ អធិការអប់រំថ្មីត្រូវបានចាប់ផ្តើមជ្រើសរើស និងទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ក្នុងរយៈពេល១០ខែ ចាប់ពីឆ្នាំ២០១៥ មានចំនួន១៤មុខវិជ្ជា ដែលមុខវិជ្ជាទី១៖ ទស្សនវិជ្ជាអប់រំ មុខវិជ្ជាទី២៖ ភាសាអង់គ្លេសសម្រាប់ទំនាក់ទំនង និងសរសេរ មុខវិជ្ជាទី៣៖ ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រក្នុងការងាររដ្ឋបាល មុខវិជ្ជា ទី៤៖ ការគ្រប់គ្រង និងផែនការ មុខវិជ្ជាទី៥៖ ការគ្រប់គ្រង និងដឹកនាំអប់រំ មុខវិជ្ជាទី៦៖ ទិដ្ឋភាពទូទៅ និងក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ មុខវិជ្ជាទី៧៖ ប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ មុខវិជ្ជាទី៨៖ការវិភាគ និងសរសេររបាយការណ៍ មុខវិជ្ជាទី៩៖ ស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន មុខវិជ្ជាទី១០៖ វិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀន មុខវិជ្ជាទី១១៖ ការសរសេរ និងអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា មុខវិជ្ជាទី១២៖ ការពិនិត្យកែលម្អសាលារៀន មុខវិជ្ជាទី១៣៖ ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃអប់រំ និងមុខវិជ្ជាទី១៤៖ ការគ្រប់គ្រងអាស្រ័យតាមសាលារៀន។[៤]

ការស្រាវជ្រាវនេះ មានវត្ថុបំណងឈ្វេងយល់អំពីទស្សនៈ របស់មន្ត្រីអប់រំ លើអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ និងការវាយតម្លៃរបស់សិក្ខាកាមលើ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំថ្មីនេះ ដែលបានរៀបចំដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ចាប់ពីឆ្នាំ២០១៥ ដល់ឆ្នាំ២០១៦។ ដើម្បីសម្រេចវត្ថុបំណងខាងលើ ក្រុមស្រាវជ្រាវបានកំណត់នូវសំណួរស្រាវជ្រាវដូចខាងក្រោម៖

- តើមន្ត្រីអប់រំមានទស្សនៈយ៉ាងណាចំពោះអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធក្នុងការធានាគុណភាពអប់រំ?
- តើវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពី"អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ" មានប្រសិទ្ធភាពកម្រិតណា?

២. វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

២.១ ភាគសំណាក

ការស្រាវជ្រាវនេះផ្តោតទៅលើតែមន្ត្រីអប់រំ ដែលធ្លាប់បានចូលរួមវគ្គបំប៉ន ឬបណ្តុះបណ្តាលស្តីពី អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធដែលរៀបចំដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងអ្នកដែលធ្លាប់បានចូលរួម នៅក្នុងដំណើរការអធិការកិច្ចអប់រំជា

[៣] បញ្ញត្តិនៃការធានាគុណភាពអប់រំកម្រិតមត្តេយ្យសិក្សា និងអប់រំចំណេះទូទៅនៅកម្ពុជា ឆ្នាំ២០១៥

[៤] កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលរបស់វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំឆ្នាំ២០១៥

ប្រព័ន្ធ។ ភាគសំណាកទាំងនោះរួមមានៈ ប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរ ប្រធាន ឬអនុប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ចអប់រំនៃមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាចំនួន៧ខេត្ត អធិការអប់រំ ដែលកំពុងបម្រើការងារអធិការកិច្ចនៅតាមរាជធានី-ខេត្ត និងនាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំចំនួន៥៣នាក់ និស្សិតអធិការអប់រំចំនួន៣១នាក់ នាយកសាលារៀនដែលក្រសួង បានចុះធ្វើអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធសាកល្បងចំនួន១៥នាក់ និងលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូដែលត្រូវបានសង្កេតការបង្រៀនដោយក្រុមអធិការអប់រំជាប្រព័ន្ធ ចំនួន៩៥នាក់។

២.២ ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវប្រើប្រាស់កម្រងសំណួរសម្រាប់បំពេញ និងកម្រងសំណួរសម្រាប់សម្ភាសន៍។

២.៣ វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ

ក្រុមស្រាវជ្រាវបានចុះទៅសម្ភាសប្រធាន ឬអនុប្រធាន មន្ទីរ និងប្រធាន ឬអនុប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ចអប់រំនៃមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត។ កម្រងសំណួរសម្រាប់បំពេញ ត្រូវបានចែកជូនដល់អធិការអប់រំមានស្រាប់ និងនិស្សិតអធិការអប់រំ ក្នុងអំឡុងពេលទទួលការបណ្ដុះបណ្ដាល នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ ចំណែកនាយក-នាយិកា និងគ្រូបង្រៀនត្រូវបានចែកកម្រងសំណួរបំពេញនៅសាមីសាលា។

២.៤ វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ

ការស្រាវជ្រាវនេះ ជាការស្រាវជ្រាវបែបពិពណ៌នាដោយប្រើប្រាស់ទិន្នន័យបែបបរិមាណវិស័យ និងគុណវិស័យ។ ទិន្នន័យបែបរិមាណវិស័យត្រូវបានវិភាគជាមធ្យមភាគសម្រាប់ឆ្លុះបញ្ចាំងពីទស្សនៈរបស់មន្ត្រីអប់រំ លើអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ។ លើសពីនេះ ការវិភាគទិន្នន័យបែបបរិមាណវិស័យត្រូវបានគាំទ្រដោយការពន្យល់ ឬបញ្ជាក់ហេតុផល ដែលទាក់ទងកម្រិតវាយតម្លៃចំណុចនីមួយៗ។ ការវិភាគបានប្រៀបធៀប និងសំយោគពីទស្សនៈ របស់មន្ត្រីអប់រំ ដែលបានចូលរួមក្នុងដំណើរការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធរួមមានៈ (១)ប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរនិងប្រធានឬអនុប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ចនៃមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត ដែលជាអ្នកគ្រប់គ្រង (២) អធិការមានស្រាប់និងនិស្សិតអធិការ ដែលអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំ និង (៣) នាយក-នាយិកាសាលានិងគ្រូបង្រៀនដែលជាអ្នកត្រូវបានធ្វើអធិការកិច្ច ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងពីទស្សនៈរបស់ពួកគាត់ អំពីការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនៅកម្ពុជា។ ដោយឡែកចំពោះការវាយតម្លៃវគ្គបណ្ដុះបណ្ដាល គឺមានតែមន្ត្រីអប់រំដែលជាអធិការមានស្រាប់ និស្សិតអធិការ និងនាយក-នាយិកាសាលារៀនដែលបានចូលរួមវគ្គបណ្ដុះ បណ្ដាលដែលរៀបចំដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំតែប៉ុណ្ណោះ។

៣. លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ និងការពិភាក្សា

មន្ត្រីគ្រប់គ្រងថ្នាក់មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្តបានទទួលព័ត៌មានអំពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ។ តាមរយៈការសម្ភាសជាមួយប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត បានបង្ហាញថា គាត់បានដឹងអំពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធតាមរយៈសិក្ខាសាលា ដែលរៀបចំដោយនាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងតាមរយៈរបាយការណ៍របស់អធិការ និងការិយាល័យអធិការកិច្ចរបស់មន្ទីរ។ ដូចនេះបង្ហាញឱ្យឃើញថា ព័ត៌មានស្ដីពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយដល់ថ្នាក់ដឹក-នាំរបស់មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡារាជធានី-ខេត្ត។ ប៉ុន្តែពួកគាត់ មិនទាន់យល់ច្បាស់អំពីដំណើរការអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនៅឡើយទេ។ ពួកគាត់អាចពន្យល់បានតិចតួចប៉ុណ្ណោះអំពីអត្ថន័យ និងដំណើរការអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ដោយពួកគាត់ពុំទាន់បានទទួលវគ្គបំប៉នលម្អិតពីវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ ចំណែកប្រធាន ឬអនុប្រធានការិយា ល័យអធិការកិច្ច ដែលបានផ្ដល់ការសម្ភាសនៅក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះអាចពន្យល់បានយ៉ាងល្អអំពីអត្ថន័យ និងដំណើរការអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធដោយសារគាត់បានទទួលវគ្គបំប៉ន ឬបណ្ដុះបណ្ដាលអំពីអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធ ដែលរៀបចំដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ និងសិក្ខាសាលាផ្សេងៗទៀត ដែលរៀបចំដោយនាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំ។

អធិការមានស្រាប់ និស្សិតអធិការ នាយកសាលារៀន បានយល់ច្បាស់ អំពីដំណើរការអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ។ តាមរយៈកម្រងសំណួរ ពួកគាត់បានពន្យល់ថា អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធខុសពីអធិការកិច្ចអប់រំតាមមុខវិជ្ជាដែលអធិការ ធ្វើអធិការកិច្ចតែទៅលើមុខវិជ្ជាឯកទេស

នីមួយៗ តែប៉ុណ្ណោះ។ ចំណែកឯអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធវិញ អធិការម្នាក់អាចមើលការបង្រៀនរបស់គ្រូនៅគ្រប់មុខវិជ្ជា ហើយគាត់បានបញ្ជាក់ថា អធិការកិច្ចតាមកាលកំណត់គឺពិនិត្យមើលលើបួនចំណុចសំខាន់ៗរួមមាន៖ ការគ្រប់គ្រងការបង្រៀននិងរៀន លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន។ គ្រូបង្រៀនពុំទាន់បានយល់អំពីដំណើរការអធិការកិច្ចបែបថ្មីនេះទេ គាត់នៅយល់ច្រឡំទៅនឹងអធិការកិច្ចតាមមុខវិជ្ជាដែលធ្លាប់បានអនុវត្តកន្លងមក។ នេះអាចសរបញ្ជាក់ថានាយក ឬនាយិកាសាលារៀនដែលបានចូលរួមវគ្គបំប៉នអំពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ មិនបានផ្សព្វផ្សាយឱ្យបានទូលំទូលាយ អំពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចថ្មីនេះដល់បុគ្គលិក នៅក្នុងសាលារៀនរបស់គាត់នៅឡើយទេ។

ទោះបីក្រុមគោលដៅទាំងអស់ មានការយល់ដឹងពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ នៅមានកម្រិតផ្សេងៗគ្នាក៏ដោយ ក៏ពួកគាត់បានបញ្ចេញនូវទស្សនៈរបស់ខ្លួនប្រកបដោយឯករាជ្យភាពរបស់គាត់ អំពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចថ្មីនេះដូចខាងក្រោម៖

៣.១ អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ

អំពីការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ

ក្រុមគោលដៅ ដែលចូលរួមបានបញ្ចេញទស្សនៈរបស់ខ្លួនតាមរយៈកម្រងសំណួរថា ពួកគាត់ធ្លាប់បានចូលរួមអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ យ៉ាងតិចចំនួន១ដង។ អធិការអប់រំដែលកំពុងបម្រើការងារអធិការកិច្ច និងនិស្សិតអធិការអប់រំ បានចុះអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ បានចំនួនពី១ ទៅ៤សាលា។ ចំណែកឯនាយក-នាយិកាសាលារៀនបានចូលរួមចំនួនពី១ ទៅ៦ដង និងគ្រូបង្រៀនធ្លាប់បានចូលរួមចាប់ពី១ ទៅ៣ដង ដែលដំណើរការទាំងអស់នេះរួមមានអធិការកិច្ចសាកល្បង ដែលរៀបចំដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាផងដែរ។

មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្តដែលបានផ្តល់ការសម្ភាស ពុំទាន់បានរៀបចំផែនការច្បាស់លាស់ក្នុងការចុះអធិការកិច្ចសាលារៀន ដោយប្រើប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនៅឡើយទេ។ ចំណែកប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ចមួយចំនួន បានបង្ហាញពីគម្រោងផែនការក្នុងការចុះអធិការកិច្ចសាលារៀន តែពុំទាន់ក្លាយជាផែនការសកម្មភាព ដែលមានការឯកភាពពីប្រធានស្ថាប័ននៅឡើយ។ ប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាមួយចំនួននៅមានទស្សនៈពុំទាន់បានទូលាយ ទៅលើអធិការកិច្ចបែបថ្មីនេះទេ ដោយនៅយល់ឃើញថា អធិការដែលមានក្របខណ្ឌជាអធិការបឋមសិក្សា មិនអាចចុះអធិការកិច្ចនៅមធ្យមសិក្សាបានទេ។ ប៉ុន្តែការពិត តាមគោលការណ៍អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធអធិការ មិនចាំបាច់មានចំណេះដឹងជំនាញទាក់ទងទៅនឹង គ្រប់មុខវិជ្ជាឯកទេសទាំងអស់ឡើយ ដោយអធិការត្រូវ ពិនិត្យមើលលើសមាសភាគសំខាន់ៗចំនួនបួនគឺ ការដឹកនាំ និងគ្រប់គ្រង ការបង្រៀននិងរៀន លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន។ អធិការកិច្ចថ្មីនេះមិនផ្តោតសំខាន់តែទៅលើការបង្រៀនលើមុខវិជ្ជាឯកទេសនីមួយៗឡើយ។

ប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត ភាគច្រើនបានបង្ហាញថា ពួកគាត់ជួបប្រទះនូវបញ្ហាលំបាកមួយចំនួន ក្នុងការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំថ្មីនេះ ពីព្រោះពួកគាត់៖ ពុំទាន់យល់ច្បាស់អំពីប្រព័ន្ធនេះ ខ្វះអធិការ ខ្វះថវិកា និងខ្វះធនធានសម្ភារ។ ប្រធាន ឬអនុប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ចវិញ បានសម្តែងនូវការលំបាកដោយ៖ (១) ពិបាកក្នុងការជំរុញសាលារៀនឱ្យមានការកែលម្អតាមអនុសាសន៍របស់អធិការ (២) មិនមានសិទ្ធិអំណាចគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការឱ្យដំបូន្មាននិងណែនាំដល់សាលារៀន និង (៣) មានកង្វល់ពីសមត្ថភាពអធិការ និងអធិការម្នាក់ត្រូវពិនិត្យមើលការបង្រៀននៅគ្រប់មុខវិជ្ជា។ រីឯអធិការមានស្រាប់ និងនិស្សិតអធិការដែលជាអ្នកអនុវត្តបានបញ្ចេញទស្សនៈថា ពួកគាត់ជួបប្រទះនូវបញ្ហាមួយចំនួនក្នុងការចុះអធិការកិច្ច ដូចជាបញ្ហាក្នុងដំណើរការអនុវត្តធនធានសម្ភារ ការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងបញ្ហាមួយចំនួនទៀត។ ពួកគាត់ពុំទាន់យល់ច្បាស់ពីដំណើរការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចថ្មី ដោយធ្លាប់តែអនុវត្តអធិការកិច្ចចាស់ ហើយអធិការកិច្ចថ្មីមានសូចនាករច្រើនតែពេលវេលាអនុវត្តខ្លី និងពិបាកក្នុងការសរសេររបាយការណ៍។ អធិការនៅមានការខ្វះខាតផ្នែកធនធានសម្ភារដូចជា មធ្យោបាយធ្វើដំណើរ កុំព្យូទ័រ និងម៉ាស៊ីនបោះពុម្ពជាដើម។ ម្យ៉ាងវិញទៀត អ្នកពាក់ព័ន្ធដែលចូលរួមផ្តល់ព័ត៌មាន ដូចជានាយកសាលារៀន គ្រូបង្រៀន និងសិស្សជាដើមពុំហ៊ានផ្តល់ព័ត៌មានពិតដោយអធិការម្នាក់បាននិយាយថា *"សិស្ស សហគមន៍ គ្រូមិនទាន់ហ៊ានបញ្ចេញមតិការពិត"*។ ជាងនេះទៅទៀត អធិការ ពុំមានឥទ្ធិពលក្នុងការជំរុញឱ្យសាលារៀនអនុវត្ត

តាមអនុសាសន៍ដែលខ្លួនបានផ្តល់ឱ្យ ហើយអធិការខ្លួនឯងមិនអាចដោះស្រាយបានភ្លាមៗ នូវបញ្ហាដែលជួបប្រទះ។ សាលារៀនមួយចំនួន ពុំទាន់បានស្គាល់អធិការកិច្ចអប់រំថ្មី។ ចំណែកនាយក-នាយិកាសាលារៀនភាគច្រើនបានបញ្ចេញទស្សនៈថា ពួកគាត់ពុំមានជួបការលំបាកអ្វីគួរឱ្យកត់សម្គាល់ឡើយ លើកលែងតែការរៀបចំឯកសារសម្រាប់អធិការពិនិត្យ ពិបាកក្នុងការបំពេញឯកសារ ខ្វះឯកសារដែលអធិការត្រូវការ និងការជូនដំណឹងសម្រាប់ការចុះអធិការកិច្ចមានរយៈពេលខ្លីពេក។

ដើម្បីឱ្យការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ប្រព្រឹត្តទៅបានល្អ ជាទស្សនៈរបស់អធិការតាមរយៈកម្រងសំណួរបានលើកឡើងនូវចំណុចមួយចំនួនដូចជា ក្រសួងគួរចេញសារាចរណែនាំ កំណត់ពីតួនាទី និងភារកិច្ចអធិការឱ្យបានច្បាស់លាស់ដើម្បីឱ្យពួកគាត់អនុវត្តការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធ-ភាព។

ថ្នាក់ដឹកនាំមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្តបានគាំទ្រ និងជំរុញការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ច។ តាមរយៈការ-សម្ភាស លោកប្រធាន និងអនុប្រធានមន្ទីរបានមានប្រសា-សន៍ថា មន្ទីរមានកញ្ចប់ថវិកាសម្រាប់ដំណើរការអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ដូចជាថវិកាកម្មវិធី ឬ Programme Budget (PB) ព្រមទាំងមានគោលការណ៍ណែនាំពីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ក្នុងការជំរុញអនុវត្តអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធថ្មីនេះ។ ប្រធាន និងអនុប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ចមានប្រសាសន៍ថា គាត់គាំទ្រ និងជំរុញការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធទាំងស្រុង ដោយអធិការកិច្ចថ្មីនេះត្រូវពិនិត្យលើចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយរបស់សាលារៀន ដោយផ្តោតលើ៤ចំណុច រួមមាន ការគ្រប់គ្រងនិងដឹកនាំ ការ-បង្រៀននិងរៀន លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន ដែលអាចជួយឱ្យសាលារៀនមានការ-អភិវឌ្ឍ។ ទន្ទឹមនឹងការគាំទ្រពីថ្នាក់ដឹកនាំមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត អធិការ និងនិស្សិតអធិការនៅត្រូវការការគាំទ្របន្ថែមទៀត ដើម្បីឱ្យការអនុវត្តអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តទៅបានល្អ។ ពួកគាត់បានសុំឱ្យមានការគាំទ្របន្ថែមទៀតលើ៖ (១) ឯកសារផ្លូវច្បាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការងារអធិការកិច្ច (២) សម្ភារនិងមធ្យោបាយធ្វើដំណើរ (៣) បង្កើនប្រាក់បេសកកម្មឱ្យស្មើនឹងអ្នកមានតួនាទី នៅក្នុងមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡារាជធានី-ខេត្ត (៤) ការគាំទ្រពីអ្នកពាក់-ព័ន្ធនានា ទាំងផ្នែកបច្ចេកទេសនិងថវិកា (៥) ត្រូវការការ-បណ្តុះបណ្តាលនាយក-នាយិកាសាលារៀន និងក្រុមបំប៉ននិងពិនិត្យតាមដានថ្នាក់ស្រុក ឬ District Training and Monitoring Team (DTMT) ឱ្យបានច្បាស់ពីស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន (៦) ត្រូវមានកញ្ចប់ថវិកាដោយ-ឡែកសម្រាប់ការិយាល័យអធិការកិច្ច (៧) បំប៉នបន្ថែមលើជំនាញក្នុងការវិភាគទិន្នន័យ និងសរសេររបាយការណ៍ (៨) មានឯករាជ្យភាពក្នុងការបញ្ជូនរបាយការណ៍ ទៅនាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំដោយផ្ទាល់ និងត្រូវការបញ្ចូលរបាយការណ៍ ទៅក្នុងប្រព័ន្ធព័ត៌មានរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (៩) ត្រូវការឯករាជ្យភាព ដោយចំណុះតែនាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំ និង (១០) លើកទឹកចិត្តក្នុងការបំពេញតួនាទី មានតម្លាភាព និងយុត្តិធម៌។

មន្ត្រីអប់រំគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ បានបញ្ចេញទស្សនៈថាគួរអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនៅប្រទេសកម្ពុជា។ មន្ត្រីអប់រំភាគច្រើនបំផុត ដែលបានផ្តល់ចម្លើយតាមរយៈកម្រងសំណួរ និងការសម្ភាសសុទ្ធតែបានសម្តែងនូវសុទិដ្ឋិនិយមក្នុងការអនុវត្តអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធនៅកម្ពុជា លើកលែងតែប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរពីរនាក់ប៉ុណ្ណោះ ដែលមិនទាន់មានភាពច្បាស់លាស់។ មន្ត្រីអប់រំដែលយល់ថាគួរអនុវត្តប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនៅកម្ពុជា បានសម្តែងការយល់ឃើញរៀងៗខ្លួនដូចជា៖ ប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរម្នាក់និយាយថា *"ត្រូវតែអនុវត្តនៅទូទាំងប្រទេស ពីព្រោះវាជួយលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ"* ហើយអ្នកផ្សេងៗទៀតនិយាយថាអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធងាយស្រួលអនុវត្ត ដោយប្រើប្រាស់ធនធានតិច អាចមើលបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ និងឆាប់រកឃើញហេតុវិនិច្ឆ័យ។ ប្រធាន ឬអនុប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ចបាននិយាយថា អធិការកិច្ចថ្មីនេះប្រើអធិការតិចហើយពិនិត្យបានលើគ្រប់ផ្នែកទាំងអស់ និងទទួលបានព័ត៌មានពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធ។ អធិការមានស្រាប់ និងនិស្សិតអធិការបានយល់ឃើញថា អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធជាមធ្យោបាយ ដើម្បីលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ប្រើប្រាស់ធនធានមនុស្សតិច ហើយអាចពិនិត្យមើលសាលារៀនអនុវត្តផ្នែកទាំង៤ ហើយប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចថ្មីនេះត្រូវបានអនុវត្ត ក្នុងបណ្តាប្រទេសជឿនលឿនដូចជាប្រទេសស៊ុយអែតជាដើម។ ពួកគាត់ក៏បានបន្ថែមទៀតថា ការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជា-ប្រព័ន្ធអាចទាក់ទាញសហគមន៍ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ ឱ្យចូលរួមក្នុងការធានាគុណភាពអប់រំ និងអាចពង្រឹងការអនុ

វត្តការងារគ្រប់ គ្រងរបស់នាយកសាលារៀន និងការបង្រៀននិងរៀនរបស់គ្រូបង្រៀនផងដែរ។ នាយក-នាយិកាសាលារៀនយល់ថា អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ពិនិត្យមើលការអនុវត្តរបស់សាលារៀនលើផ្នែកជាច្រើន ហើយសាលារៀនទទួលបាននូវព័ត៌មានត្រឡប់ ដើម្បីកែលម្អការអនុវត្តក្នុងសាលារៀនរបស់ពួកគាត់។ នាយកសាលារៀនម្នាក់បាននិយាយថា "*គួរអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ពីព្រោះអាចជួយដល់គ្រូបង្រៀនបានច្រើន ដែលខុសពីអធិការកិច្ចមុន អធិការម្នាក់មើលបានតែមួយមុខវិជ្ជាមិនអាចមើលឯកទេសផ្សេងៗទៀតបាន*"។ ចំណែកប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរពីរនាក់ ដែលពុំទាន់មានភាពច្បាស់ក្នុងការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនៅកម្ពុជា គឺដោយសារពួកគាត់ពុំទាន់យល់ច្បាស់ ពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំថ្មីនេះ។ ប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរម្នាក់បាននិយាយថា "*មិនទាន់ដឹងទេ ព្រោះទើបតែចាប់ផ្តើម តែត្រូវបន្តដើម្បីឱ្យឃើញលទ្ធផល*" និងម្នាក់ទៀតនិយាយថា "*អនុវត្តប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចនៅកម្ពុជាបារម្ភខ្លាចតែច្រើនពេក។ មិនដឹងថាអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធ យ៉ាងម៉េចទេ*" ។

ដើម្បីឱ្យការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តទៅបានល្អ អ្នកពាក់ព័ន្ធបានបញ្ចេញទស្សនៈរបស់ខ្លួនដូចជា៖ ប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរ ម្នាក់និយាយថា "*ត្រូវរៀបចំ ផែនការអធិការកិច្ចឱ្យបានច្បាស់លាស់ ហើយពេលចុះអនុវត្តជួបប្រទះបញ្ហាអ្វីត្រូវលើកយកមកពិភាក្សាដោះស្រាយតាមរយៈការប្រជុំបូកសរុបក្រោយពេលចុះ រួចផ្តល់ព័ត៌មានជូននាយកសាលារៀន និងធ្វើការប្រជុំនៅមន្ទីរដើម្បីលើកផែនការបន្ត*"។ អ្នកផ្សេងទៀតនិយាយថាត្រូវបន្ថែមថវិកា ធនធានមនុស្ស សូមជួយបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែមលើជំនាញអធិការកិច្ច ត្រូវតំឡើងឋានៈអធិការ និងត្រូវគោរពតាមការរកឃើញ។ *ប្រធាន និងអនុប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ច* បាននិយាយថា៖ (១) ត្រូវផ្តល់សិទ្ធអំណាចកម្រិតណាមួយដល់អធិការ ដើម្បីឱ្យគេអនុវត្តតាម (២) ត្រូវមានចំនួនអធិការឱ្យសមស្របទៅតាមចំនួនសាលារៀន (៣) ត្រូវបំប៉នមន្ត្រីនៅការិយាល័យអធិការកិច្ច (៤) ត្រូវផ្សព្វផ្សាយពីការងារអធិការអប់រំថ្មី ឱ្យបានទូលំទូលាយ និង (៥) ត្រូវបង្កើនថវិកាសម្រាប់ការងារអធិការកិច្ច។ អធិការមានស្រាប់ និងនិស្សិតអធិការបាននិយាថា៖ (១) ត្រូវផ្តល់អំណាចដល់អធិការ (២) ត្រូវផ្តល់មធ្យោបាយធ្វើដំណើរសម្រាប់អធិការ (៣) ត្រូវមានរចនាសម្ព័ន្ធដឹកនាំដោយមានការបោះឆ្នោត (៤) ត្រូវអនុវត្តទៅតាមកាលវិភាគរយៈពេល២ថ្ងៃ ក្នុងការចុះអធិការកិច្ចសាលារៀនមួយ (៥) ត្រូវមានការគាំទ្រពេញលេញពីគ្រប់ស្ថាប័នថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ (៦) ត្រូវលើកទឹកចិត្តអធិការទាំងស្មារតី និងសម្ភារ (៧) ត្រូវបង្កើនឋានៈអធិការក្នុងក្របខ័ណ្ឌមួយខ្ពស់ជាងគ្រូបង្រៀន និងនាយកសាលារៀន (៨) ត្រូវបំប៉នន្ថែមដល់ក្រុមអធិការ និងDTMT (៩) ត្រូវមានផែនការថវិកាដើម្បីអនុវត្តការងារអធិការកិច្ច (១០) ត្រូវចេញគោលការណ៍ណែនាំនៃការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធឱ្យបានច្បាស់លាស់ (១១) ត្រូវមានការចូលរួមពីភាគីពាក់ព័ន្ធ (១២) ត្រូវបណ្តុះបណ្តាលអធិការឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ (១៣) ត្រូវមានសម្ភារគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់ការងារអធិការកិច្ច (១៤) ត្រូវផ្សព្វផ្សាយឱ្យបានទូលំទូលាយដល់គ្រប់គ្រឹះស្ថានសិក្សា ដើម្បីយល់ជ្រួតជ្រាបពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធ និង (១៥) មានការចូលរួមពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់។ នាយក-នាយិកាសាលារៀន និងគ្រូបង្រៀនបាននិយាយថាត្រូវ៖ មានផែនការ មានវគ្គបំប៉ន (នាយក-នាយិកា នាយករង-នាយិការង ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងគ្រូបង្រៀន) មានការចូលរួមសហការជាមួយមន្ត្រីអធិការសាលារៀន មានការលើកទឹកចិត្តនិងជំរុញសកម្មភាព មានការចុះអធិការកិច្ចពីអធិការក្រសួង ឱ្យបានញឹកញាប់ និងការចូលរួមសហការគ្នារវាងសាលារៀន និងក្រុមអធិការ។

ការធានាគុណភាពអប់រំ

អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ អាចធានាគុណភាពអប់រំបានល្អកម្រិតខ្ពស់។ ប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត បានមានប្រសាសន៍ថាអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ អាចធានាគុណភាពអប់រំបានកម្រិតខ្ពស់ តាមរយៈការជំរុញ ការអនុវត្តតាមជំនាញនីមួយៗ ការពង្រឹងការបង្រៀន និងរៀន ការអនុវត្តការងារឱ្យបានហ្មត់ចត់ ការពិនិត្យមើលការ ប្រែប្រួលរបស់សាលារៀនបន្ទាប់ពីចុះអធិការកិច្ច ការផ្តល់ តម្លៃដល់ការងារអធិការកិច្ច និងមានការលើកទឹកចិត្តអធិការ ដែលមានស្នាដៃល្អ។ ប្រធាន ឬអនុប្រធានមន្ទីរម្នាក់ បានមានប្រសាសន៍ថា "*អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធអាចធានាគុណភាពអប់រំឱ្យប្រសើរឡើង ដោយយើងធ្វើការលើកទឹកចិត្តនាយកសាលារៀន លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូឱ្យអនុវត្តទៅតាមគោលការណ៍ណែនាំ និងការអនុវត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ*

តាមសារាចរ និងសេចក្តីណែនាំរបស់ក្រសួង"។ ចំណែកប្រធាន ឬអនុប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ច បានមានប្រសាសន៍ថា ដើម្បីឱ្យអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធអាចធានាគុណភាពអប់រំ បានល្អ លុះត្រាតែលទ្ធផលអធិការកិច្ចត្រូវបានថ្នាក់ដឹកនាំ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ទទួលស្គាល់ និងផ្សព្វផ្សាយ ហើយអ្នកពាក់ព័ន្ធ ត្រូវអនុវត្តតាមអនុសាសន៍របស់អធិការ។ តាមរយៈតារាងទី១ ក៏បានបង្ហាញថា៖ អធិការមានស្រាប់ និស្សិតអធិការ និងនាយកសាលារៀនបានវាយតម្លៃខ្ពស់ថា អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធអាចធានាគុណភាពអប់រំបានកម្រិតខ្ពស់ ដោយបានផ្តល់នូវមធ្យមពិន្ទុនៃការវាយតម្លៃចាប់ពី៣.៩ ទៅ៤.១។ ចំណែកឯគ្រូបង្រៀនពុំយល់ស្របថា អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ អាចធានាគុណភាពអប់រំបានកម្រិតខ្ពស់នោះទេ ពួកគាត់បានផ្តល់នូវមធ្យមពិន្ទុនៃការវាយតម្លៃត្រឹមតែកម្រិតមធ្យមគឺ២.២ ប៉ុណ្ណោះ។ អធិការ មានស្រាប់ និស្សិតអធិការ និងនាយកសាលារៀនបានបញ្ចេញនូវយោបល់រួមគ្នាអំពីហេតុផលដែលយល់ថា

តារាងទី១៖ ទស្សនៈមន្ត្រីអប់រំ លើការធានាកម្រិតគុណភាពអប់រំ តាមរយៈអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ

មន្ត្រី	អធិការ មានស្រាប់	និស្សិតអធិការ	នាយកសាលា	គ្រូបង្រៀន
ទស្សនៈលើការធានាគុណភាពអប់រំ	៣.៩	៣.៩	៤.១	២.២
	អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធធានាគុណភាពអប់រំកម្រិតខ្ពស់ដោយមានមធ្យមភាគនៃការវាយតម្លៃពី ៣.៩ ទៅ ៤.១(លើកលែងតែគ្រូបង្រៀន គឺ ២.២)			

សម្គាល់៖កម្រិតវាយតម្លៃ ៥-៤.៥:ខ្ពស់ណាស់ ៤.៤-៣.៥:ខ្ពស់ ៣.៤-២.៥ មធ្យម ២.៤-១.៥ ទាប ១.៤-១ ទាបណាស់

អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធអាចធានាគុណភាពអប់រំល្អកម្រិតខ្ពស់ ដោយសារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ពិនិត្យមើលលើគ្រប់ផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការធានាគុណភាពអប់រំ។ អធិការ ម្នាក់បាននិយាយថា "*អធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធវាយតម្លៃលើ ការគ្រប់គ្រងនិងដឹកនាំ ការបង្រៀននិងរៀន លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន*"។ និស្សិតអធិការម្នាក់និយាយថា "*....អាចជួយជំរុញការដឹកនាំគ្រប់គ្រងរបស់អង្គភាពឱ្យមានតម្លាភាព គណនេយ្យភាព ហើយបានធ្វើឱ្យគ្រូផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថបង្រៀន ជួយពង្រឹងសមត្ថភាពគ្រូ និងអាចជួយបំពេញបន្ថែមនូវភាពខ្វះខាតខ្វះចន្លោះលើការ-អនុវត្តដែលសាលារៀនអនុវត្តមិនទាន់បានល្អ*"។ ចំណែកអ្នកពាក់ព័ន្ធពុំគិតថាអធិការកិច្ចបែបថ្មីនេះ អាចធានាគុណភាពអប់រំល្អបានទេ ព្រោះប្រព័ន្ធបែបថ្មីនេះបង្ហាញតែបញ្ហាដែលបានរកឃើញតែប៉ុណ្ណោះ មិនបានជួយអ្វីដល់សាលា ឬលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូត្រូវការឱ្យជួយនោះទេ ហើយអធិការកិច្ចបែបថ្មីនេះ ពុំអាចជួយគ្រូបានច្រើនឡើយ ព្រោះអធិការពុំមានចំណេះដឹងគ្រប់មុខវិជ្ជាឯកទេសឡើយ។

ចំណង់អនុវត្ត

ជាសញ្ញាណល្អមួយ សម្រាប់ការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនៅប្រទេសកម្ពុជា ពីព្រោះអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់សុទ្ធតែបានបង្ហាញនូវសុឆន្ទៈខ្លាំងក្នុងការអនុវត្ត ហើយថ្នាក់ដឹកនាំមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត ក៏ដូចជាប្រធានការិយាល័យអធិការកិច្ច បានបង្ហាញនូវសុឆន្ទៈក្នុងការជំរុញ ឱ្យមានការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ។ តារាងទី២ ចង្អុលបង្ហាញថា អធិការ និស្សិតអធិការ និងនាយកសាលារៀន និងគ្រូបង្រៀនមានបំណងក្នុងការអនុវត្តខ្លាំងដោយបានវាយតម្លៃនូវកម្រិតមធ្យមពិន្ទុ ៤.០ទៅ ៤.២។ ពួកគាត់មានចំណង់អនុវត្តខ្លាំង ពីព្រោះពួកគាត់យល់ឃើញថាអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ អាចធានាគុណភាពអប់រំបានល្អ ដើម្បីអាចប្រកួតប្រជែងជាលក្ខណៈអន្តរជាតិ។ អធិការម្នាក់បាននិយាយថា "*អាចរកឃើញចំណុចកែលម្អបានសព្វគ្រប់ និងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ មានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធ អាចកែប្រែគោលនយោបាយ ឬយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់កែលម្អគុណភាពអប់រំ*" ហើយអធិការម្នាក់ទៀតនិយាយថា "*...ព្រោះមានសូចនាករជាក់លាក់ និងគោលការណ៍ត្រឹមត្រូវ*"។ នាយកសាលារៀនម្នាក់និយាយថា "*. . . ដើម្បីពង្រឹងគុណភាពគ្រូបង្រៀន សំខាន់គឺ មើលបានគ្រប់ឯកទេស និងការងាររដ្ឋបាលផងដែរ*"។ គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនបាននិយាយថា ការចុះអធិការច្រើនដង អាចធ្វើឱ្យក្រុមអធិការដឹង ពីកម្រិតចំណេះដឹងរបស់សិស្ស និងជួយកែលម្អការបង្រៀនបានល្អ។ គ្រូ-បង្រៀនម្នាក់បាននិយាយថា "*បើអធិការចុះមកមើលកាន់ តែច្រើន នោះការត្រៀមឯកសារបង្រៀនបានកាន់តែច្រើន ជាពិសេសការធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន*"។ ទន្ទឹមនឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធភាគច្រើនមានចំណង់អនុវត្តខ្លាំង ក៏មានអធិការមួយចំនួនមានចំណង់អនុវត្តធម្ម

តា ដោយអធិការម្នាក់បាននិយាយថា "...*ពីព្រោះការធ្វើអធិការកិច្ចដល់សាលារៀន មានបំណងតែមួយ គឺជួយគ្រូក្នុងការផ្តល់ចំណេះដឹងដល់សិស្សប្រកបដោយគុណភាព*" និង "...*ពីព្រោះដំណើរការអធិការកិច្ចពុំមានប្រសិទ្ធភាព ពុំអាចធានាគុណភាពអប់រំ*"។ គ្រូបង្រៀនម្នាក់បាននិយាយថា "*អធិការកិច្ចច្រើនដងពេកធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ការអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា*"។ គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនពុំបានយល់ពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំថ្មីទេ ការបញ្ចេញយោបល់របស់ពួកគាត់អាចផ្តោតទៅលើអធិការកិច្ចទូទៅ ដែលបានអនុវត្តកន្លងមក។

តារាងទី២៖ ទស្សនៈមន្ត្រីអប់រំលើកម្រិតចំណង់អនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ

មន្ត្រី	អធិការមានស្រាប់	និស្សិតអធិការ	នាយកសាលា	គ្រូបង្រៀន
ទស្សនៈលើចំណង់អនុវត្ត	៤.០	៤.២	៤.០	៤.០
	មន្ត្រីអប់រំទាំងអស់មានចំណង់អនុវត្តដោយមានមធ្យមពិន្ទុចាប់ពី៤.០ ឡើងទៅ			

សម្គាល់៖កម្រិតវាយតម្លៃ ៥-៤.៥:ខ្លាំងណាស់ ៤.៤-៣.៥:ខ្លាំង ៣.៤-២.៥ ធម្មតា ២.៤-១.៥ តិចតួច ១.៤-១ គ្មានសោះ

៣.២ ការបំប៉ន និងការបណ្តុះបណ្តាល

អធិការអប់រំមានស្រាប់ទាំងអស់ បានចូលរួមក្នុងវគ្គបំប៉នចំនួន៦ម៉ូឌុល នាយក-នាយិកាវិទ្យាល័យបានចូលរួមវគ្គបំប៉នចំនួន៤ម៉ូឌុល ស្តីពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធដែលរៀបចំដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ និស្សិតអធិការបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលអំពីការងារអធិការកិច្ចចំនួន១៤មុខវិជ្ជា។ សិក្ខាកាមទាំងបីមុខសញ្ញា បានវាយតម្លៃអំពីវគ្គបណ្តុះ បណ្តាលដូចខាងក្រោម៖

ខ្លឹមសារបំប៉ន និងបណ្តុះបណ្តាល

គ្រូឧទ្ទេសអធិការ បានកំណត់វត្ថុបំណងមេរៀនបាន ច្បាស់ និងមានការរៀបចំមេរៀនធ្វើឱ្យសិក្ខាកាមងាយយល់។ តារាងទី៣ ចង្អុលបង្ហាញថាការកំណត់វត្ថុបំណងមេរៀនសម្រាប់បំប៉ននាយក-នាយិកាវិទ្យាល័យមានភាពច្បាស់- លាស់ (៣.៦) ជាងការកំណត់វត្ថុបំណងមេរៀនសម្រាប់បំប៉នអធិការមានស្រាប់ (៣.៣) និងសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលនិស្សិតអធិការ (២.៨)។ ការរៀបចំមេរៀនសម្រាប់នាយក-នាយិកាសាលារៀន និងអធិការមានស្រាប់បានល្អដែលធ្វើឱ្យសិក្ខាកាមងាយយល់។ ការរៀបចំមេរៀនសម្រាប់និស្សិតអធិការក៏បានល្អដែរ ដោយនិស្សិតអធិការបានវាយតម្លៃជាមធ្យមពិន្ទុគឺ ៣.៤។ តារាង ទី៣ បង្ហាញផងដែរពីការវាយតម្លៃរបស់សិក្ខាកាមថា មានភាពទាក់ទងគ្នារវាងការកំណត់វត្ថុបំណងមេរៀន និងការរៀបចំមេរៀន។ នៅពេលដែលគ្រូឧទ្ទេសកំណត់វត្ថុបំណងមេរៀនបានច្បាស់លាស់ នោះការ- រៀបចំមេរៀនក៏ធ្វើឱ្យសិក្ខាកាមងាយយល់ដែរ។

តារាងទី៣៖ការកំណត់វត្ថុបំណងនិងការរៀបចំមេរៀន

មន្ត្រី / ការវាយតម្លៃ	*អធិការមានស្រាប់*	*និស្សិតអធិការ*	*នាយកសាលា*
ភាពច្បាស់នៃវត្ថុបំណង	៣.៣	២.៨	៣.៦
កម្រិតរៀបចំមេរៀន	៣.៨	៣.៤	៤.១

សម្គាល់៖ កម្រិតវាយតម្លៃវត្ថុបំណង ៥-៤.៥:ច្បាស់ខ្លាំងណាស់ ៤.៤-៣.៥:ច្បាស់ខ្លាំង ៣.៤-២.៥ :ច្បាស់ ២.៤-១.៥: មិនសូវច្បាស់ ១.៤-១ :មិនច្បាស់

កម្រិតវាយតម្លៃការរៀបចំមេរៀន ៥-៤.៥:ងាយយល់ណាស់ ៤.៤-៣.៥:ងាយយល់ ៣.៤-២.៥ យល់ ២.៤-១.៥ ពិបាកយល់ ១.៤-១ ពិបាកយល់ណាស់

សិក្ខាកាម នៅក្នុងវគ្គបំប៉ននាយកសាលារៀន និងអធិការមានស្រាប់ បានធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃខ្លួនឯងថាពួកគាត់បានយល់ពីខ្លឹមសារមេរៀន នៅគ្រប់ម៉ូឌុលទាំងអស់នៅក្នុងវគ្គបំប៉ន។ តាមតារាងទី៤ បង្ហាញថាអធិការយល់ច្បាស់ណាស់ អំពីខ្លឹមសារដែលបានបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុងម៉ូឌុលទី២ និងទី៤ ដោយបានផ្តល់មធ្យមពិន្ទុនៃការវាយតម្លៃពី ៣.៥ ទៅ៣.៧។ អធិការមានស្រាប់ពុំទាន់យល់បានច្បាស់អំពីខ្លឹមសារបណ្តុះបណ្តាលក្នុងម៉ូឌុលទី៣ ដែលនិយាយពីការវិភាគ និងសរសេររបាយការណ៍អធិការកិច្ច សាលារៀនដោយពួកគាត់វាយតម្លៃត្រឹមមធ្យមពិន្ទុ ៣.០ ប៉ុណ្ណោះ។ តារាងទី៤ ក៏បានបង្ហាញផងដែរថានាយក-នាយិកាសាលា-រៀន យល់នៅកម្រិតប្រហាក់ប្រហែលគ្នានៅគ្រប់ម៉ូឌុលទាំងអស់ដោយមានមធ្យមពិន្ទុវាយតម្លៃពី ៣.១ ដល់៣.៤។

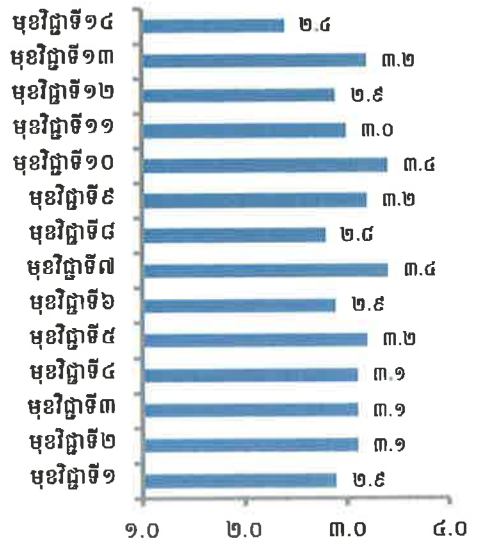
និស្សិតអធិការ បានយល់នូវខ្លឹមសារមេរៀនស្ទើរគ្រប់មុខវិជ្ជាទាំងអស់នៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល។ តាមរូបភាពទី១ បង្ហាញថា មុខវិជ្ជាដែលនិស្សិតអធិការយល់បាន ច្រើនជាងគេគឺ មុខវិជ្ជាទី៧ស្តីពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចអប់រំថ្មី និងមុខវិជ្ជាទី១០ស្តីពីវិធីសាស្ត្របង្រៀននិងរៀន ដោយទទួលបានមធ្យមពិន្ទុនៃការវាយតម្លៃគឺ ៣.៤។ មុខវិជ្ជាដទៃទៀតដែលនិស្សិតអធិការ បានធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃចាប់ពីមធ្យមពិន្ទុ៣.០ ដល់៣.៣ រួមមានមុខវិជ្ជាទី២, ៣, ៤, ៥, ៩ និងទី១១។ មុខវិជ្ជាដែលគរុនិស្សិតយល់ដែរ តែមានមធ្យមពិន្ទុត្រឹម២.៨ ដល់២.៩ មានមុខវិជ្ជាទី១, ៦ និងទី១២។ មុខវិជ្ជាដែលនិស្សិតមិនសូវយល់មានមួយមុខវិជ្ជា គឺមុខវិជ្ជា ទី១៤ ស្តីពីការគ្រប់គ្រងផ្អែកតាមសាលារៀន ដោយបានមធ្យមពិន្ទុស្វ័យវាយតម្លៃត្រឹមតែ២.៤ ប៉ុណ្ណោះ។

តារាងទី៤៖ ការវាយតម្លៃពីភាពយល់ដឹងនៃម៉ូឌុលនីមួយៗទៅនឹងការអនុវត្ត

មន្ត្រី / ខ្លឹមសារ	អធិការមានស្រាប់	នាយកសាលា
ម៉ូឌុលទី១	៣.៣	៣.៣
ម៉ូឌុលទី២	៣.៧	៣.១
ម៉ូឌុលទី៣	៣.៣	៣.៤
ម៉ូឌុលទី៤	៣.៥	៣.៣
ម៉ូឌុលទី៥	៣.០	X
ម៉ូឌុលទី៦	៣.១	X

សម្គាល់៖កម្រិតវាយតម្លៃ ៥-៤.៥: យល់ច្បាស់ណាស់ ៤.៤-៣.៥: យល់ច្បាស់ ៣.៤-២.៥: យល់ ២.៤-១.៥: មិនសូវយល់ ១.៤-១: មិនយល់

ខ្លឹមសារវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនៅគ្រប់ម៉ូឌុលទាំងអស់មានភាពពាក់ព័ន្ធខ្លាំងទៅនឹង ការអនុវត្តជំនាញវិជ្ជាជីវៈប្រចាំថ្ងៃរបស់នាយកសាលារៀន និងអធិការមានស្រាប់។ តាម រយៈតារាងទី៥ អធិការមានស្រាប់បានបង្ហាញថាខ្លឹមសារដែលគាត់បានទទួលពីវគ្គបណ្តុះបណ្តាល មានភាពទាក់- ទងខ្លាំងទៅនឹងការងារប្រចាំថ្ងៃរបស់គាត់ ដោយបានផ្តល់នូវមធ្យមពិន្ទុចាប់ពី៣.៥ ដល់៣.៨ ហើយនាយកសាលារៀនបាន ផ្តល់មធ្យមពិន្ទុចាប់ពី៣.៥ ដល់៣.៧ លើកលែងតែម៉ូឌុលទី៤ ដែលមានមធ្យមពិន្ទុ ៣.៤។



រូបភាពទី១៖ មធ្យមពិន្ទុស្វ័យវាយតម្លៃអំពីការយល់ដឹងរបស់និស្សិតអធិការតាមមុខវិជ្ជា

សម្គាល់៖កម្រិតវាយតម្លៃ ៥-៤.៥:យល់ច្បាស់ណាស់ ៤.៤-៣.៥:យល់ច្បាស់ ៣.៤-២.៥: យល់ ២.៤-១.៥: មិនសូវយល់ ១.៤-១:មិនយល់

តារាងទី៥៖ ការវាយតម្លៃពីភាពទាក់ទងនៃម៉ូឌុលនីមួយៗទៅនឹងការអនុវត្ត

មន្ត្រី / ខ្លឹមសារ	អធិការមានស្រាប់	នាយកសាលា
ម៉ូឌុលទី១	៣.៥	៣.៥
ម៉ូឌុលទី២	៣.៨	៣.៧
ម៉ូឌុលទី៣	៣.៧	៣.៥
ម៉ូឌុលទី៤	៣.៧	៣.៤
ម៉ូឌុលទី៥	៣.៨	X
ម៉ូឌុលទី៦	៣.៨	X

សម្គាល់៖កម្រិតវាយតម្លៃ ៥-៤.៥:ទាក់ទងខ្លាំងណាស់ ៤.៤-៣.៥: ទាក់ទងខ្លាំង ៣.៤-២.៥: ទាក់ទង ២.៤-១.៥: មិនសូវទាក់ទង ១.៤-១: មិនទាក់ទងសោះ

ខ្លឹមសារវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ដែលរៀបចំដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ អាចឱ្យសិក្ខាកាមអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធបានល្អខ្លាំង។តាមតារាងទី៦ បង្ហាញថានាយក

សាលាមានទំនុកចិត្តច្រើនជាង អធិការមានស្រាប់ និងនិស្សិតអធិការ ក្នុងការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ដោយបានផ្តល់មធ្យមពិន្ទុវាយតម្លៃ ៤.១ ចំណែកឯអធិការមានស្រាប់ និងនិស្សិតអធិការបានផ្តល់មធ្យមពិន្ទុត្រឹមតែ ៤.០ ប៉ុណ្ណោះ។

ដើម្បីឱ្យការអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ មានប្រសិទ្ធ ភាពខ្ពស់ក្នុងការធានាគុណភាពអប់រំ សិក្ខាកាមដែលធ្លាប់បានទទួលវគ្គបំប៉ន ឬបណ្តុះបណ្តាលពីការងារអធិការកិច្ច បានធ្វើសំណូមពរបន្ថែមទៀតដូចតទៅ។ អធិការបានធ្វើសំណូមពរ ឱ្យមានការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែមលើ (១) ស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន (២) ការវិភាគ និងសរសេររបាយការណ៍ (៣) ការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យស្ថិតិប័ណ្ណព័ត៌មានសាលារៀន និង (៤) ការកសាងផែនការអប់រំ។ និស្សិតអធិការ បានធ្វើសំណូមពរ ឱ្យមានការបណ្តុះបណ្តាល បន្ថែមលើ(១) ការសរសេររបាយការណ៍អធិការកិច្ច (២) ផ្នែក ICT (៣) ភាសាអង់គ្លេស (៤) ស្វ័យវាយតម្លៃសាលា- រៀន និង(៥) ការរៀបចំផែនការអធិការកិច្ច។ ចំណែកនាយកសាលារៀនបានសំណូមពរ ឱ្យមានការបណ្តុះ- បណ្តាលបន្ថែមលើ (១) ផ្នែកឧបករណ៍វាយតម្លៃគ្រូ- បង្រៀន (២) វិធីសាស្ត្រក្នុងការបង្កើតកម្រងសំណួរអធិការកិច្ច (៣) ផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាទំនាក់ទំនងព័ត៌មាន(ICT) និង (៤) ផែនការអភិវឌ្ឍសាលារៀន។

តារាងទី៦៖ មធ្យមពិន្ទុវាយតម្លៃខ្លឹមសារបណ្តុះបណ្តាលដែលជួយឱ្យ សិក្ខាកាមអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ

មន្ត្រី	*អធិការមានស្រាប់*	*និស្សិតអធិការ*	*នាយកសាលា*
ទស្សនៈរបស់មន្ត្រីអប់រំ	៤.០	៤.០	៤.១
	មន្ត្រីអប់រំដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលមានទំនុកចិត្តច្រើនក្នុងការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ (៤.០-៤.១)		

សម្គាល់៖កម្រិតវាយតម្លៃ ៥-៤.៥:ច្រើនណាស់ ៤.៤-៣.៥:ច្រើន ៣.៤-២.៥: មធ្យម ២.៤-១.៥: តិចតួច ១.៤-១: គ្មានសោះ

សមត្ថភាពគ្រូឧទ្ទេស

គ្រូឧទ្ទេសអធិការ ដែលបានបំប៉នអធិការមានស្រាប់ នាយកសាលារៀន និងបណ្តុះបណ្តាលអធិការថ្មី៖ (១) មានចំណេះដឹងច្បាស់លាស់ពីមេរៀន (២) រៀបចំមេរៀនបានល្អ (៣) មានវិធីសាស្ត្របង្រៀនល្អ (៤) បានជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តឱ្យសិក្ខាកាមចូលរួមពិភាក្សាយ៉ាងសកម្ម (៥) បានរៀបចំសកម្មភាពការងារជាក្រុម ជួយឱ្យសិក្ខាកាមទទួលបានបទពិសោធ និងចំណេះដឹងបន្ថែមទៀត និង (៦) បានប្រើប្រាស់ពេលវេលាលើការបង្រៀនសមរម្យ និងគ្រប់គ្រាន់។ នាយកសាលារៀន មានការឯកភាពខ្លាំងលើគ្រប់ចំណុចវាយតម្លៃទាំង៦ ដោយផ្តល់មធ្យមពិន្ទុវាយតម្លៃចាប់ពី ៣.៩ ដល់៤.១ និងនិស្សិតអធិការ អធិការមានស្រាប់ វាយតម្លៃចាប់ពីឯកភាពទៅឯកភាពខ្លាំងលើចំណុចវាយតម្លៃទាំង៦ខាងលើដោយផ្តល់មធ្យមពិន្ទុវាយតម្លៃពី ៣.០ ដល់៣.៦ (តារាងទី៧)។

ទោះជាសិក្ខាកាមបានវាយតម្លៃល្អពីសមត្ថភាព និងការរៀបចំរបស់គ្រូឧទ្ទេសយ៉ាងណាក៏ដោយ ពួកគាត់នៅតែមានយោបល់កែលម្អមួយចំនួនដើម្បី ធ្វើឱ្យការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញអធិការកិច្ចអប់រំប្រព្រឹត្តទៅបានល្អ។ អធិ- ការមានស្រាប់បានផ្តល់យោបល់ថា គ្រូឧទ្ទេសគួរ៖ (១) លើកឧទាហរណ៍ឱ្យបានច្រើនដែលទាក់ទងទៅនឹងការអនុ- វត្ត ហើយផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនឹងបរិបទអប់រំនៅកម្ពុជា (២) សម្របសម្រួលយកភាពត្រឹមត្រូវជាក់លាក់ លើខ្លឹមសារមេរៀន ដោយកុំផ្អែកលើយោបល់សិក្ខាកាមទាំងស្រុង (៣) ពិភាក្សាគ្នាឱ្យបានច្បាស់លាស់មុនពេលបង្រៀន ពីព្រោះខ្លឹមសារថ្មី សិស្សថ្មី (៤) បង្រៀនពីការអនុវត្តឱ្យបានច្រើនជាងទ្រឹស្តី (៥) ចែកឯកសារដែលបកប្រែទាំងភាសាអង់គ្លេស និងភាសាខ្មែរ និង (៦) មានចម្លើយរំពឹងទុកនូវរាល់សំណួរទាំងអស់។ ចំណែកឯនិស្សិតអធិការវិញបានលើកនូវចំណុចមួយចំនួន សម្រាប់ឱ្យគ្រូឧទ្ទេសយកទៅកែលម្អដូចជា៖ (១) គួរបង្ហាញឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែងផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងសកម្មភាពនៅក្នុងសាលារៀន (២) ត្រូវមានជំនាញលើមុខវិជ្ជាបង្រៀនរបស់ខ្លួនច្បាស់លាស់ (៣) គួរមានឯកសារសិស្សជាភាសាខ្មែរ និងកំណត់ខ្លឹមសារមេរៀនឱ្យបានច្បាស់លាស់ (៤) គួរសង្ខេបមេរៀនឱ្យបានច្បាស់ និងងាយយល់ និង (៥) គួរកំណត់វត្ថុបំណងមេរៀន និងរៀបចំមេរៀនឱ្យបានច្បាស់លាស់។ សម្រាប់សិក្ខាកាមជានាយកសាលារៀន វិញបានផ្តល់យោបល់កែលម្អសម្រាប់គ្រូឧទ្ទេស ដូចជា៖ (១) គួរបង្ហាញពីសកម្មភាពពិតៗដូចដែលអធិការចុះទៅធ្វើអធិការកិច្ចសាលារៀន និង (២) គ្រូឧទ្ទេសគួរនៅជាមួយសិក្ខាកាមពេលពិភាក្សាក្រុម។

តារាងទី៧៖ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពគ្រូឧទ្ទេស និងការរៀបចំមេរៀន

មន្ត្រី / ចំណុចវាយតម្លៃ	*អធិការមានស្រាប់*	*និស្សិតអធិការ*	*នាយកសាលា*
គ្រូឧទ្ទេសមានចំណេះដឹងច្បាស់លាស់ពីមេរៀន	៣.៣	៣.២	៣.៩
គ្រូឧទ្ទេសរៀបចំមេរៀនបានល្អ	៣.៤	៣.១	៤.១
គ្រូឧទ្ទេសមានវិធីសាស្ត្របង្រៀនល្អ	៣.៣	៣.០	៣.៩
គ្រូឧទ្ទេសជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តឱ្យសិក្ខាកាមចូលរួមពិភាក្សាយ៉ាងសកម្ម	៣.៥	៣.៦	៤.១
សកម្មភាពការងារជាក្រុមពិតជាជួយឱ្យសិក្ខាកាមទទួលបានបទពិសោធ និងចំណេះដឹងបន្ថែមទៀត	៣.៦	៣.៦	៤.០
ពេលវេលាប្រើប្រាស់ក្នុងការបង្រៀនគឺមានភាពសមរម្យ និងគ្រប់គ្រាន់	៣.២	៣.២	៣.៩

សម្គាល់៖កម្រិតវាយតម្លៃ ៥-៤.៥:ឯកភាពទាំងស្រុង ៤.៤-៣.៥: ឯកភាពខ្លាំង ៣.៤-២.៥: ឯកភាព ២.៤-១.៥: ឯកភាពតិចតួច ១.៤-១: មិនឯកភាព

សម្ភារ និងឯកសារបំប៉ន និងបណ្តុះបណ្តាល

គ្រូឧទ្ទេសអធិការបានផ្តល់ និងប្រើប្រាស់ឯកសារគ្រប់ គ្រាន់នៅក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាល។ នាយកសាលារៀនបានបង្ហាញថា គ្រូឧទ្ទេសផ្តល់ឯកសារគ្រប់គ្រាន់ ដោយផ្តល់មធ្យមពិន្ទុវាយតម្លៃ ៣.៤ និងប្រើប្រាស់ឯកសារទាំងនោះបានច្រើនក្នុងពេលបង្រៀន ហើយផ្តល់មធ្យមពិន្ទុនៃការវាយតម្លៃ ៣.៥។ ចំណែកឯអធិការមានស្រាប់ និងនិស្សិតអធិការវិញ បានវាយតម្លៃថាគ្រូឧទ្ទេសផ្តល់ឯកសារ និងប្រើប្រាស់ឯកសារគ្រប់គ្រាន់ក្នុងពេលបង្រៀន ដោយផ្តល់នូវមធ្យមពិន្ទុវាយតម្លៃពី ២.៧ ទៅ៣.៤ (តារាងទី៨)។

តារាងទី៨៖ ការផ្តល់ឯកសារ និងការប្រើប្រាស់ឯកសាររបស់ គ្រូឧទ្ទេសនៅក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាល

មន្ត្រី / ចំណុចវាយតម្លៃ	*អធិការមានស្រាប់*	*និស្សិតអធិការ*	*នាយកសាលា*
ការផ្តល់ឯកសារ	៣.២	៣.៤	៣.៤
ការប្រើប្រាស់ឯកសារ	៣.១	២.៧	៣.៥

សម្គាល់៖កម្រិតវាយតម្លៃ ៥-៤.៥:ច្រើនណាស់ ៤.៤-៣.៥:ច្រើន ៣.៤-២.៥:គ្រប់គ្រាន់ ២.៤-១.៥: មិនគ្រប់គ្រាន់ ១.៤-១: គ្មានសោះ

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ទស្សនៈមន្ត្រីអប់រំលើអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ

មន្ត្រីអប់រំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការងារអធិការកិច្ចបានសម្តែងទស្សនៈថា ត្រូវអនុវត្តអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនៅប្រទេសកម្ពុជា។ ថ្នាក់ដឹកនាំមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាខេត្ត មានការប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការជួយជំរុញ និងគាំទ្រការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ នៅកម្ពុជា ហើយជាពេលវេលាមួយដែលត្រូវអនុវត្តប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចថ្មីនេះ។ មន្ត្រីអប់រំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់បានយល់ឃើញថាអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ អាចធានាគុណភាពអប់រំបានកម្រិតខ្ពស់ ពីព្រោះបានវាយតម្លៃទៅលើគ្រប់ផ្នែកទាំងអស់ដែលទាក់ទងទៅនឹងការធានាគុណភាពអប់រំ នៅតាមសាលារៀន ដោយពិនិត្យមើលលើការងារគ្រប់គ្រង ការបង្រៀននិងរៀន លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងស្វ័យវាយតម្លៃសាលារៀន។ ពួកគាត់មានចំណង់អនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធជាខ្លាំង។

ទន្ទឹមនឹងនេះពួកគាត់ក៏បានបញ្ចេញទស្សនៈថា ការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ជួបនូវបញ្ហាមួយចំនួនដូចជា៖ ពុំមានអធិការគ្រប់គ្រាន់ ខ្វះធនធានសម្ភារ

ខ្វះមធ្យោបាយធ្វើដំណើរ ខ្វះថវិកា និងខ្វះការចូលរួមពីអ្នកពាក់ព័ន្ធនានា។

ទស្សនៈមន្ត្រីអប់រំលើការបំប៉ន និងបណ្តុះបណ្តាល

វគ្គបំប៉ន និងបណ្តុះបណ្តាលពីការងារអធិការកិច្ចដែលរៀបចំ ដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ពិតជាទទួលបានការគាំទ្រពីសិក្ខាកាមទាំងអស់ ហើយអាចជួយឱ្យពួកគាត់អនុវត្តការងារអធិការកិច្ចជាប្រព័ន្ធនេះបាន ដើម្បីធានាគុណភាពអប់រំឱ្យល្អប្រសើរ។ មន្ត្រីអប់រំដែលជាសិក្ខាកាមគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ បានវាយតម្លៃថា គ្រូឧទ្ទេសអធិការមានចំណេះដឹងច្បាស់លាស់ពីមេរៀន មានវិធីសាស្ត្របង្រៀនល្អ បានជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តឱ្យសិក្ខាកាមចូលរួមយ៉ាងសកម្ម ។ល។ រាល់មេរៀនទាំងអស់ បានកំណត់វត្ថុបំណងច្បាស់លាស់ ហើយគ្រូឧទ្ទេសប្រើប្រាស់សម្ភារ និងឯកសារគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីឱ្យសិក្ខាកាមសម្រេចនូវវត្ថុបំណងដែលបានកំណត់។ សិក្ខាកាមបានធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃថា ពួកគាត់យល់ច្បាស់លើគ្រប់មេរៀន ហើយមេរៀនទាំងអស់សុទ្ធតែពាក់ព័ន្ធខ្លាំង ទៅនឹងការអនុវត្តការងារជំនាញវិជ្ជាជីវៈរបស់គាត់។

វគ្គបំប៉ន និងបណ្តុះបណ្តាលនៅមានចំណុចខ្វះខាតមួយចំនួនដូចជា៖ គ្រូឧទ្ទេសពុំបានលើកឧទាហរណ៍ឱ្យបានច្រើន ដើម្បីផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង ពុំទាន់ផ្តល់ការកែលម្អចម្លើយរបស់សិក្ខាកាមបានត្រឹមត្រូវច្បាស់លាស់ និងឯកសារមួយចំនួនសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលអធិការថ្មីជាភាសាអង់គ្លេសជាដើម។ ចំណែកមេរៀនសំខាន់ៗមួយចំនួនសិក្ខាកាម ពុំទាន់យកទៅអនុវត្តបានល្អដូចជាមេរៀនស្តីពីការវិភាគនិងសសេររបាយការណ៍អធិការកិច្ចជាដើម។

៥. សំណូមពរ

ដើម្បីឱ្យ ការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តទៅបានល្អ ដើម្បីធានាគុណភាពអប់រំឱ្យបានប្រសើរ ក្រុមស្រាវជ្រាវ មានសំណូមពរមួយចំនួនសម្រាប់អ្នកពាក់ព័ន្ធដូចខាងក្រោម៖

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គួរលើកទឹកចិត្តអធិការតាមរយៈការផ្តល់នូវឋានៈ ឬក្របខ័ណ្ឌដែលខ្ពស់ជាងនាយកសាលារៀន និងជួយដោះស្រាយនូវកង្វះសម្ភារនិងមធ្យោបាយធ្វើដំណើរសម្រាប់អធិការ។

ស្ថាប័នជំនាញថ្នាក់ជាតិ និងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ គួរពង្រីកការផ្សព្វផ្សាយពីប្រព័ន្ធអធិការកិច្ចថ្មី ឱ្យបានទូលំទូលាយដល់មន្ត្រីគ្រប់គ្រងថ្នាក់មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា រាជធានី-ខេត្ត នាយកសាលារៀនគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ និងក្រុមបំប៉ន និងពិនិត្យតាមដានថ្នាក់ក្រុង ខណ្ឌ ស្រុក (DTMT) តាមរយៈវគ្គបំប៉ន ឬសិក្ខាសាលាផ្សព្វផ្សាយ។

ថ្នាក់មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា រាជធានី-ខេត្ត និងអធិការ គួរធ្វើផែនការចុះអធិការកិច្ចឱ្យបានច្បាស់លាស់ ហើយបំលែងផែនការនោះ ទៅជាថវិកាជាក់លាក់ដើម្បីស្នើសុំថវិការដ្ឋ ឬថវិកាដៃគូអភិវឌ្ឍ សម្រាប់ការចុះធ្វើអធិការកិច្ច។ មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡាគួរមានកញ្ចប់ថវិកាដោយឡែកសម្រាប់ការអនុវត្តការងារអធិការកិច្ចតាមសាលារៀន។

នាយក-នាយិកាសាលារៀន គួរផ្សព្វផ្សាយបន្តដល់បុគ្គលិក និងគ្រូបង្រៀនក្នុងសាលារៀនរបស់ខ្លួនអំពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធនេះឱ្យបានទូលំទូលាយ បន្ទាប់ពីបានចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលអំពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ។

គ្រូឧទ្ទេសអធិការអប់រំ គួរពង្រឹងសមត្ថភាពបន្ថែមលើ ការងារអធិការកិច្ច ដើម្បីឱ្យមានចំណេះទូលំទូលាយក្នុងការលើកឧទាហរណ៍ឱ្យចំគោលដៅ និងការកែលម្អចម្លើយរបស់សិក្ខាកាមឱ្យបានល្អ។ គ្រូឧទ្ទេសគួរពិភាក្សាគ្នាឱ្យបានស៊ីជម្រៅលើខ្លឹមសារមេរៀននីមួយៗ ដើម្បីឱ្យការបង្រៀនបានល្អដូចៗគ្នា និងគួរកែលម្អមេរៀនមួយចំនួនដែលសិក្ខា-កាមពុំទាន់យល់ច្បាស់ និងពុំទាន់អាចយកទៅអនុវត្តបានល្អប្រសើរ ដើម្បីបើកវគ្គបំប៉នឡើងវិញ។

៦. ឯកសារយោង

1. Chapman, C. (2001), Changing Classrooms Through Inspections, *School Leadership and Management*, 21, 59–73
2. Colin, R. (2004). School Inspection. *Journal of Philosophy of Education*, 35, 1-10
3. Dedering, K. & Muller, S. (2011). School Improvement through Inspections? First Empirical Insights from Germany. *Journal of Educational Change*, 12, 301-322
4. Ehren, M.C.M. & Visscher, A.J. (2008). The Relationships between School Inspections,

School Characteristics and School Improvement. *British Journal of Educational Studies*, 56, 205-227

5. Marielle C. J. L. Klerks, (2012). The Effect of School Inspections, *Inspectorate for Youth Care, the Netherlands*
6. រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ឆ្នាំ២០០៦
7. ច្បាប់ស្តីពីការអប់រំ (ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា) ឆ្នាំ២០០៧
8. ក្រសួងអប់រំ យុវជន និកីឡា បញ្ញត្តិនៃការធានាគុណភាពអប់រំ នៅកម្រិតមតេយ្យសិក្សា និងអប់រំចំណេះទូទៅនៅកម្ពុជា ឆ្នាំ២០១៥
9. វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលអធិការថ្មី ឆ្នាំ២០១៥
10. វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលអធិការមានស្រាប់អំពីអធិការកិច្ចអប់រំជាប្រព័ន្ធ ឆ្នាំ២០១៥
11. វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល នាយកនាយិកា វិទ្យាល័យអំពីអធិការអប់រំជាប្រព័ន្ធ ឆ្នាំ២០១៥

គុណភាពនៃការបង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ នៅប្រទេសកម្ពុជា

នូវ វីរ៉ា ចៅ លិន នូ ចន្នី ប៉េង ទិត្យសុទ្ធី ជីវ ពេជ្រចិន្តា ថ្លាង សូរិយា ចាន់ រ៉ាដា បាន គនហេង ចេង ហុង ផ្លុង គូន

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

សារអេឡិចត្រូនិចទំនាក់ទំនង: viraneau@hotmail.com, channy0207@gmail.com, tithsothypeng@yahoo.com, chaulinn@yahoo.com

មូលន័យសង្ខេប៖ *ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបង្ហាញពីគុណភាពនៃការបង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ តាមរយៈការពិនិត្យមើលពីស្ថានភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ស្ថានភាពសិក្សារបស់សិស្សកំពុងរៀនត្រួតថ្នាក់ទី១២ និងស្ថានភាពគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូកម្រិតបង្រៀនឧត្តម។ ទិន្នន័យបានប្រមូលពីគ្រូបង្រៀនចំនួន៥៦៦នាក់ និងសិស្សចំនួន៤០៦នាក់ ពីវិទ្យាល័យចំនួន៣២ ក្នុងខេត្តចំនួន០៦ នៅប្រទេសកម្ពុជា តាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរ ការពិភាក្សាក្រុមគោលដៅ ការសម្ភាស និងការសិក្សាព័ត៌មានពីឯកសារពាក់ព័ន្ធមួយចំនួន។ ការសិក្សានេះបង្ហាញថា ស្ថានភាពនៃការបំពេញកិច្ចការរបស់គ្រូ និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិមិនទាន់មានលក្ខណៈប្រសើរនៅឡើយ ដោយសារខ្វះការបំប៉នសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន ការប្រជុំបច្ចេកទេសមិនបានធ្វើតាមផែនការ មិនមានបញ្ជាក់ពីវត្ថុបំណងនៃការប្រជុំ និងការលើកទឹកចិត្តគ្រូនៅមានកម្រិត។ ចំណែកឯការបង្រៀន និងរៀន នៅមានលក្ខណៈបែបទម្លាប់ ដូចជា សិស្សមើលនិងស្តាប់គ្រូពន្យល់បង្ហាញច្រើនជាងឱ្យសិស្សបង្កើតសម្មតិកម្ម រៀបចំការពិសោធ និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានបែបវិទ្យាសាស្ត្រ។ ដោយឡែក ស្ថានភាពគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តមមានការទទួលស្គាល់ថា មានលក្ខណៈសមស្របនៅក្នុងបរិបទប្រទេស (មធ្យមភាគ=៤.០) ប៉ុន្តែនៅមានភាពមិនច្បាស់លាស់លើផ្នែកពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ ជាពិសេសលើផ្នែកកម្មសិក្សាប្រតិបត្តិគរុកោសល្យ។ ដូចនេះ ការផ្តល់វគ្គបំប៉នសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀនឱ្យត្រូវតាមតម្រូវការគួរតែត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ កត្តាលើកទឹកចិត្តគ្រូបង្រៀនគួរតែធ្វើឡើងតាមគោលការណ៍ច្បាស់លាស់ ដើម្បីជំរុញសកម្មភាពចូលរួមបំពេញការងារឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព និងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តមគួរតែមានភាពច្បាស់លាស់លើការធ្វើអធិការកិច្ចកម្មសិក្សាប្រតិបត្តិគរុកោសល្យ។*

ពាក្យគន្លឹះ៖ *គុណភាពនៃការបង្រៀន គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន គ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ សិស្សរៀនត្រួតថ្នាក់ទី១២*

១. សេចក្តីផ្តើម

នៅក្នុងសតវត្សរ៍ទី២១នេះ ទស្សនៈនៃការអប់រំរបស់ពិភពលោកមាននិន្នាការផ្លាស់ប្តូរពី សង្គមសេដ្ឋកិច្ចផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្ម ទៅជាសង្គមសេដ្ឋកិច្ចផ្អែកលើចំណេះដឹង ហើយមានតែការអប់រំប្រកបដោយគុណភាពទេដែលអាចកសាងធនធានមនុស្សឱ្យជួយសង្គម មានការអភិវឌ្ឍលើគ្រប់វិស័យបាន (Guofang & Danniel, 2011)។ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងនិន្នាការនៃការប្រែប្រួលខាងលើនេះ រាជ រដ្ឋាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ក៏ដូចជាក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានកសាងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ សម្រាប់អនុវត្តចាប់ពីឆ្នាំ២០១៤ ដល់ឆ្នាំ២០១៨ ដោយផ្តោតជាចម្បងទៅលើការអភិវឌ្ឍមូលធនមនុស្ស សម្រាប់ប្រែក្លាយកម្ពុជា ទៅជាប្រទេសមានចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៣០ និងទៅជាប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍នៅឆ្នាំ២០៥០ (អយក., ២០១៣)។ បណ្តាប្រទេសទាំងឡាយនៅក្នុងពិភពលោក ជាពិសេសបណ្តាប្រទេសនៅក្នុងសមាគមន៍អាស៊ាន បានកំណត់ថា គុណភាពនៃការអប់រំ គឺផ្តោតលើកត្តាបួនសំខាន់ៗរួមមាន នាយកសាលា គ្រូបង្រៀន កម្មវិធីសិក្សា និងសម្ភារឧបទេស (Anton, 2009)។ បន្ថែមពីលើនេះទៀត បណ្តាប្រទេសទាំងឡាយខាងលើក៏បានកំណត់ ពីលក្ខណៈប្រាំយ៉ាងនៃគ្រូបង្រៀនប្រកបដោយគុណភាព គឺចំណេះដឹងឯកទេស ចំណេះដឹងគរុកោសល្យ ចំណេះដឹងភាសាបរទេស ចំណេះដឹងព័ត៌មានវិទ្យា និងមានបុគ្គលិកលក្ខណៈល្អ។ ផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងការប្រែប្រួលប្រកបដោយភាពវិជ្ជមាននេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ក៏បានលើកឡើងនូវវិធានការអាទិភាពមួយចំនួនក្នុង «គោលនយោបាយស្តីពីគ្រូបង្រៀន» មានដូចជា ការត្រៀមរៀបចំឯក

សារក្របខណ្ឌគតិយុត្តិ ការជ្រើសរើស ការបណ្តុះបណ្តាល ការបែងចែក ការគាំទ្រគ្រប់ផ្នែក និងការវាយតម្លៃ (អយក., ២០១៣; សៀវភៅគោលនយោបាយស្តីពីគ្រូបង្រៀន, មករា ២០១៥)។

ការវិនិយោគលើវិស័យអប់រំ ជាពិសេសគ្រូបង្រៀន ជាកត្តាមិនអាចមើលរំលងបានឡើយ។ បញ្ហាចម្បងៗ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគោលនយោបាយ ពង្រឹងគុណភាពនៃការបង្រៀនរួមមាន៖ គ្រូបង្រៀនខ្វះគុណវុឌ្ឍិ ភាពមិនមានទំនាក់ទំនងគ្នារវាងការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន និងតម្រូវការរបស់សាលារៀន ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន ការផ្គត់ផ្គង់គ្រូបង្រៀនដែលមានគុណភាពឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់តាមតម្រូវការនៃមុខវិជ្ជានីមួយៗ និងការពង្រាយគ្រូបង្រៀនឱ្យដល់សាលារៀននៅតាមតំបន់ (OECD, 2011)។

តាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវរបស់អង្គការVSO ឆ្នាំ ២០០៨ បង្ហាញថា គ្រូបង្រៀនមានឆន្ទៈក្នុងការបង្រៀន ប៉ុន្តែលក្ខខណ្ឌការងារ និងការលើកទឹកចិត្តមិនបានជំរុញឱ្យពួកគាត់ប្រឹងប្រែងបំពេញភារកិច្ចក្នុងការបង្រៀនឱ្យបានល្អទេ (Benveniste et al., 2008; NEP, 2008)។

យោងតាមរបាយការណ៍ ដែលចេញផ្សាយដោយអង្គការ យូណេស្កូ បញ្ជាក់ថា «ការផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យពួកគាត់អាចបញ្ចេញសក្តានុពលរបស់ខ្លួន មានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំងចំពោះការលើកកម្ពស់គុណភាព នៃការរៀនសូត្រ»។ អង្គការនេះក៏បានបញ្ជាក់ផងដែរថា គុណភាពនៃការអប់រំមានការកើនឡើងនៅពេលដែល គ្រូទទួលបានការគាំទ្រ (UNES-CO, 2015-2016)។

បច្ចុប្បន្ន ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងដៃគូពាក់ព័ន្ធកំពុងយកចិត្តទុកដាក់ ក្នុងការបង្កើតយន្តការទាក់ទាញអ្នកដែលមានសមត្ថភាព និងមានចំណូលចិត្តឱ្យចូលធ្វើការក្នុងវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន។ ការជ្រើសរើស និងការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព គឺជាគន្លឹះនៃកំណែទម្រង់ប្រព័ន្ធបណ្តុះបណ្តាល គ្រូបង្រៀនផងដែរ (អយក., ២០១៣; សៀវភៅគោលនយោបាយស្តីពីគ្រូបង្រៀន, មករា ២០១៥)។

ទោះបីជាយ៉ាងនេះក្តី ការដាក់ចេញនូវគោលនយោបាយគ្រូបង្រៀន និងការអនុវត្តគោលនយោបាយនេះ គឺជាជំហាននៃការចាប់ផ្តើមនៃរបត់ថ្មីមួយ ក្នុងដំណើរឆ្ពោះទៅរកគុណភាពនៃការអប់រំ។ ការជ្រើសរើសគ្រូ គឺជាវិធានក្នុងការបំពេញកង្វះគ្រូ ប៉ុន្តែការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនឱ្យបានត្រឹមត្រូវទើបជាការបំពេញបាននូវការអប់រំ ដែលមានគុណភាព (UNESCO, 2015-2016; (Wan G., & Gut D. M., 2011)។ ដើម្បីសម្រេចបានគោលដៅខាងលើទាមទារឱ្យគ្រូបង្រៀនអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពចំណេះដឹង និងជំនាញ ហើយត្រូវមានបំណិនច្បាស់លាស់ក្នុងការបង្រៀន មានឥរិយាបថប្រកបដោយឆន្ទៈ មានក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈខ្ពស់ និងមានលទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបង្រៀន។ ជាងនេះទៅទៀត គុណភាពនៃការអប់រំត្រូវមានការវាយតម្លៃដែលមានសូចនាករច្បាស់លាស់ ដើម្បីបញ្ជាក់ពីគុណភាព និងការធានាគុណភាពបណ្តុះបណ្តាល ព្រមទាំងការទទួលស្គាល់ពីមជ្ឈដ្ឋានសង្គម (Mohan M.et al, 2007)។ ទាំងនេះ គឺជាកត្តាគន្លឹះ ក្នុងការជួយសិស្សឱ្យទទួលបានលទ្ធផលល្អប្រសើរក្នុងការរៀនសូត្រផង ព្រមទាំងជួយឱ្យពួកគេក្លាយជាពលរដ្ឋពេញលេញ។ ការកសាងសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនប្រកបដោយចំណេះដឹងជំនាញឯកទេស វិធីសាស្ត្របង្រៀន និងបំណិនក្នុងវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀនច្បាស់លាស់ គឺជាបន្ទុករបស់គ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន ដែលមានលទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់ និងមានយន្តការពិនិត្យតាមដានច្បាស់លាស់ក្នុងការបំពេញបេសកម្មនេះផងដែរ (Anton, 2009; UNESCO, 2015-2016; NEP, 2008; Gannicott, 2009)។ សមត្ថភាព និងគុណភាពបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀនជះឥទ្ធិពល ទៅលើដំណើរការនៃការសិក្សារបស់សិស្ស។ តាមរយៈ លទ្ធផលប្រឡងបញ្ចប់កម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិថ្នាក់ជាតិនៃសិស្សថ្នាក់ទី១២កន្លងទៅបង្ហាញថា ក្នុងឆ្នាំសិក្សា២០១២-២០១៣ លើកទីមួយគឺ ២៥% និងលើកទីពីរគឺ ១៧.៩៤%។ ចំណែកលទ្ធផលសម្រាប់ឆ្នាំសិក្សា ២០១៣-២០១៤ គឺបានតែ២៥.៧២% និងសម្រាប់ឆ្នាំសិក្សា២០១៤-២០១៥ អត្រាប្រឡងជាប់គឺ៥៦% (នាយកដ្ឋានមធ្យមសិក្សាចំណេះទូទៅ, របាយការណ៍ស្តីពីលទ្ធផលប្រឡងមធ្យមសិក្សាទូទាំងប្រទេស, ២០១៤-២០១៥ និង ២០១៥-០១៦)។ លទ្ធផលទាំងនេះបង្ហាញថា ភាគរយនៃកំណើនលទ្ធផល និងសមិទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងឆ្នាំកំណែទម្រង់ ការប្រឡងនៅមានកម្រិតទាប។

ជារួម លទ្ធផលនេះអាចបញ្ជាក់ផងដែរថា ភាគរយសិស្សដែលប្រឡងធ្លាក់ច្រើន ក៏នៅជាបញ្ហាដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់បន្តទៀត។ នេះជាមូលហេតុធ្វើឱ្យកើតមានឡើងនូវការសិក្សាស្រាវជ្រាវពាក់ព័ន្ធនឹងបញ្ហាទាំងនេះ។

វត្ថុបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះត្រូវបានរៀបចំឡើង ដើម្បីពិនិត្យមើលពី លទ្ធភាពបំពេញការងាររបស់គ្រូដែលកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២នៅតាមវិទ្យាល័យ ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈ ការពង្រឹងគុណភាពនៃការបង្រៀននិងរៀន ការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សា និងការលើកទឹកចិត្តគ្រូ ព្រមទាំងស្ថានភាពសិក្សារបស់សិស្សរៀនត្រូតថ្នាក់ទី១២ និងកត្តាដែលអាចជះឥទ្ធិពលលើ ដំណើរការសិក្សារបស់ពួកគេ។ ការសិក្សានេះ ក៏ត្រូវបានពិនិត្យផងដែរពី ស្ថានភាពបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ កម្រិតឧត្តម កម្មវិធីបណ្តុះណ្តាល សមត្ថភាពគ្រូឧទ្ទេស គុណភាព និងប្រសិទ្ធភាព ការដឹកនាំ គ្រប់គ្រង ព្រមទាំងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។

សំណួរស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីសម្រេចបាននូវវត្ថុបំណងខាងលើក្រុមការងារស្រាវជ្រាវផ្តោតលើសំណួរស្រាវជ្រាវ៣គឺ (១)តើស្ថានភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូកំពុងបង្រៀននៅតាមវិទ្យាល័យមានលក្ខណៈបែបណា? (២)តើស្ថានភាពនៃការសិក្សារបស់សិស្សកំពុងរៀនត្រូតថ្នាក់ទី១២ មានលក្ខណៈបែបណា? ហើយ តើកត្តាអ្វីខ្លះបានជះឥទ្ធិពលលើការសិក្សារបស់ពួកគេ? និង (៣)តើស្ថានភាពរបស់គ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូកម្រិតឧត្តមមានលក្ខណៈយ៉ាងដូចម្តេច?

២. វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

សំណួរស្រាវជ្រាវចែកចេញជាពីរផ្នែកធំៗគឺ មួយផ្នែកសម្រាប់គ្រូកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ និងមួយផ្នែកទៀតសម្រាប់សិស្សកំពុងរៀនត្រូតថ្នាក់ទី១២ ក្នុងឆ្នាំសិក្សា ២០១៥-២០១៦។ ដើម្បីប្រមូលបានទិន្នន័យជាក់លាក់មានសុក្រឹតភាព និងភាពគួរឱ្យទុកចិត្តបាន អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើវិធីសាស្ត្រទាំងបែបបរិមាណវិស័យ និងគុណវិស័យ។

២.១ ភាគសំណាក

ការសិក្សានេះរួមមានភាគសំណាកជា គ្រូកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ចំនួន៥៦៦នាក់ ដែលក្នុងនោះមានគ្រូភេទស្រីចំនួន១៣៩នាក់(២៤.២៥%) និងសិស្សកំពុងរៀនត្រូតថ្នាក់ទី១២ចំនួន៤០៦នាក់ ដែលក្នុងនោះមានសិស្សភេទស្រីចំនួន២០៩នាក់(៥១.៥%) ក្នុងឆ្នាំសិក្សា ២០១៥-២០១៦។ ភាគសំណាកគ្រូ និងសិស្សទាំងអស់នេះ ត្រូវបានជ្រើសរើសដោយចៃដន្យចេញពី តារាងស្ថិតិរបស់សាលារៀននីមួយៗ ដោយជ្រើសយកតែគ្រូកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ និងសិស្សកំពុងរៀនត្រូតថ្នាក់ទី១២ ដែលបានផ្តល់ឱ្យដោយមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា របស់វិទ្យាល័យចំនួន៣២ ក្នុងស្រុកចំនួន២២ នៃខេត្តចំនួន០៦ (ខេត្តកំពង់ស្ពឺ កំពង់ឆ្នាំង តាកែវ កំពត ព្រៃវែង និងស្វាយរៀង)។ ក្នុងចំណោមវិទ្យាល័យទាំង៣២ ដែលបានជ្រើសរើសរួមមាន វិទ្យាល័យនៅទីប្រជុំជនចំនួន២០ (៦៨.៧៥%) នៅជនបទចំនួន១១ (៣៤.៣៨%) និងនៅតំបន់ជួបការលំបាកចំនួន០១(៣.១២%)។

ភាគសំណាកជាគ្រូ និងសិស្សដូចមានចំនួនខាងលើបានចូលរួមបំពេញកម្រងសំណួរ ផ្តល់ជូនតាមផ្នែកដាច់ដោយឡែក។ ភាគសំណាកគ្រូត្រូវបានបែងចែកជាក្រុមគ្រូមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រនិងគណិតវិទ្យា និងក្រុមគ្រូមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ដើម្បីក្លាយជាក្រុមគោលដៅសម្រាប់ធ្វើការពិភាក្សាក្រុម ក្នុងការស្វែងយល់ពីទស្សនៈរបស់ពួកគាត់លើស្ថានភាពរបស់គ្រូដែលកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន នៃគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម ដែលអាចជាកត្តាជះឥទ្ធិពលលើសមត្ថភាព និងលទ្ធភាពសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១២។

២.២ ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ ដូចជា (១) កម្រងសំណួរសម្រាប់បំពេញដោយគ្រូដែលកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ (២) កម្រងសំណួរសម្រាប់បំពេញដោយសិស្សដែលកំពុងរៀនត្រូតថ្នាក់ទី១២ ក្នុងឆ្នាំសិក្សា ២០១៥-២០១៦ និង (៣) សំណួរពិភាក្សាក្រុមសម្រាប់ពិភាក្សា និងបំពេញចម្លើយដោយគ្រូដែលកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២។

២.៣ ការប្រមូលទិន្នន័យ

ទិន្នន័យសម្រាប់ការសិក្សានេះបានមកពីប្រភពពីរគឺ គ្រូ និងសិស្ស តាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរស្ទាបស្ទង់មតិ និងចម្លើយសំណួរក្រុមគោលដៅ ដែលបានប្រព្រឹត្តិធ្វើនៅក្នុងវិទ្យាល័យទាំង៣២ ក្នុងខេត្តទាំង០៦ ចាប់ពីខែមីនា ដល់ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១៦។

ជាដំបូង កម្រងសំណួរត្រូវបានចែកជូនទៅកាន់ភាគសំណាកគ្រូកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ និងសិស្សកំពុង

រៀនត្រួតថ្នាក់ទី១២ ដើម្បីបំពេញនឹងប្រគល់មកវិញបន្ទាប់ពីទទួលការណែនាំយ៉ាងច្បាស់លាស់ ពីការបំពេញកម្រងសំណួរ។ កម្រងសំណួរដែលពួកគេបំពេញបានប្រើស្កេលជាបំពេញចន្លោះ និងពហុជម្រើស។

បន្ទាប់មក ដើម្បីបង្កើនសុពលភាពនៃការរកឃើញសំណួរស្ទាបស្ទង់មតិក្រុមគោលដៅ ត្រូវបានផ្តល់ជូនទៅដល់ក្រុមគោលដៅសម្រាប់គ្រូដែលបានកំណត់រួច ដើម្បីពិភាក្សាក្រុមរកចំណុចរួម នៃចម្លើយសំណួរស្ទាបស្ទង់មតិ។ កម្រងសំណួរនេះត្រូវបានរៀបចំតាមមាត្រដ្ឋានLikert (ពី១ ដល់៥) ដែលមានភាពជឿជាក់បានគឺ តម្លៃអាល់ហ្វាCronbach នៃភាពអាចជឿទុកចិត្តមានកម្រិតខិតទៅរកភាពល្អប្រសើរគឺស្ថិតក្នុងចន្លោះពី α=០.៨១៣ ដល់០.៩៥៤ សម្រាប់កម្រងសំណួរគ្រូ និងពី α=០.៦៧៤ ដល់០.៨៤៦ សម្រាប់កម្រងសំណួរសិស្ស។ កម្រងសំណួរត្រូវបានសាកល្បងជាលើកដំបូងជាមួយគ្រូចំនួន១៣នាក់ និងសិស្សចំនួន១០នាក់ និងសាកសួរព័ត៌មានសម្រាប់ពិនិត្យមើលភាពច្បាស់លាស់។ បន្ទាប់មកកម្រងសំណួរដែលបានកែសម្រួលចុងក្រោយត្រូវបាន យកទៅសួរគ្រូកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ និងសិស្សកំពុងរៀនត្រួតថ្នាក់ទី១២ នៃវិទ្យាល័យចំនួន៣២ក្នុងខេត្តចំនួន០៦ នៅប្រទេសកម្ពុជា។

ការស្រាវជ្រាវនេះ ផ្តោតសំខាន់តែលើប្រសិទ្ធភាពនានាដែលទាក់ទងនឹងគុណភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅកម្ពុជាតែប៉ុណ្ណោះ។

២.៤ វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រចម្រុះទាំងបរិមាណវិស័យ និងគុណវិស័យ។ ដំបូង ចម្លើយនៃសំណួរស្ទាបស្ទង់មតិទាំងគ្រូបង្រៀន និងសិស្សត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធីSPSS ហើយសំណួរពិភាក្សាក្រុមគោលដៅត្រូវបានវិភាគតាមបែបគុណវិស័យ ដោយដាក់ជាក្រុមតាមមូលន័យសំខាន់ៗ។ បន្ទាប់មក ទិន្នន័យកម្រងសំណួរត្រូវសំអាតដើម្បីធានាគុណភាព និងសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈរបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ។ ជាចុងក្រោយ ទិន្នន័យត្រូវបានវិភាគ តាមរយៈការគណនាស្ថិតិពិពណ៌នា ដូចជា ចំនួនប្រេកង់ ភាគរយ និងមធ្យមភាគ។

៣. លទ្ធផល និងការពិភាក្សា

៣.១ ស្ថានភាពគ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ

ជាទូទៅ គុណភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀនត្រូវបានគេទទួលស្គាល់ថា ជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងកត្តាជាច្រើនផ្នែក ដូចជា សមត្ថភាពលើផ្នែកចំណេះដឹងមុខវិជ្ជាឯកទេស ជំនាញ ឬបំណិនគរុកោសល្យក្នុងការបង្រៀន ជាពិសេសការគាំទ្រទាំងផ្នែកស្មារតី និងសម្ភារ គឺជាសមាសភាគសំខាន់ ដែលជំរុញឱ្យគ្រូបង្រៀនមានលទ្ធភាពបំពេញការងារប្រកបដោយមនសិការវិជ្ជាជីវៈ (Benveniste et al., 2008; OECD, 2011)។ ការស្វែងយល់ស្ថានភាពជាក់ស្តែងក្នុងការបំពេញការងារ របស់គ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិផ្តោតលើ ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈ ការបង្រៀននិងរៀន របៀបនៃការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងការលើកទឹកចិត្តគ្រូ។

៣.១.១ ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈ

ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈ គឺជាដំណើរការនៃការផ្តល់សេវាបណ្តុះបណ្តាល ឬការបំប៉នសមត្ថភាពបន្ត និងការផ្តល់ជំនួយការបច្ចេកទេសដើម្បីធ្វើឱ្យស្ថាប័ន ឬសាលារៀនមួយ មានការផ្លាស់ប្តូរជាវិជ្ជមានប្រកបដោយនិរន្តភាព (Anton, 2009)។ ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន គឺជាកត្តាចាំបាច់សម្រាប់ជួយឱ្យគ្រូបង្រៀនបំពេញការងារប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ក៏ដូចជាជំរុញឱ្យមានការបង្រៀនមានភាពទាក់ទាញសិស្ស ឱ្យខិតខំរៀន និងទទួលបានលទ្ធផលល្អ។ ជាទូទៅ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការបំប៉នសមត្ថភាពគឺត្រូវឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការជាក់ស្តែង ព្រោះវាមានសារៈប្រយោជន៍សម្រាប់យកទៅអនុវត្តក្នុងការបង្រៀន។ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការបំប៉ន រួមមាន ជំនាញឯកទេស វិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីតាមបែបគរុកោសល្យទំនើប (វិធីវិទ្យាសាស្ត្រ វិធីសាស្ត្ររៀនតាមបែបរិះរក...) ហ្វឹកហ្វឺនគរុកោសល្យ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន ការប្រើប្រាស់ICTក្នុងការបង្រៀន ការបំប៉នលើវគ្គតម្រង់ទិសសៀវភៅសិក្សាថ្មី សិក្ខាសាលាស្តីពីកម្មវិធីសិក្សាថ្មី សិក្ខាសាលាស្តីពីការគ្រប់គ្រង និងភាពជាអ្នកដឹកនាំ សិក្ខាសាលាស្តីពីយេនឌ័រ និងសិទ្ធិមនុស្ស ឬសិទ្ធិកុមារ និងវគ្គខ្លីៗ (ទស្សនកិច្ចសិក្សាក្នុង និងក្រៅប្រទេស) ជាដើម។

ការសិក្សានេះបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិជាង៩៥% ធ្លាប់បានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលបន្តជាមធ្យមមិនដល់១ដងផង (០.៥ដង)

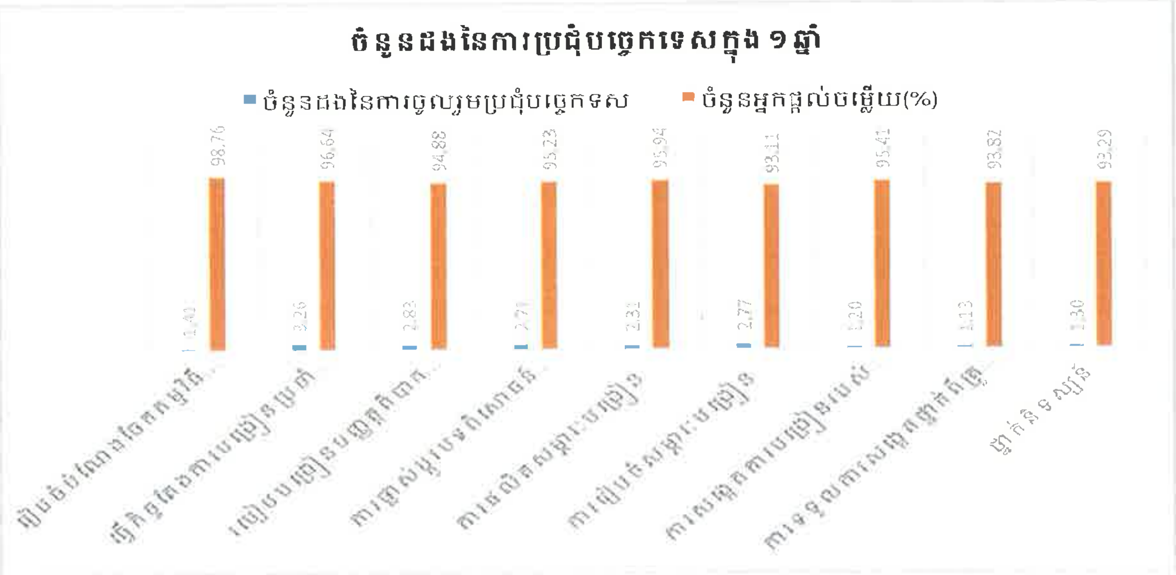
ក្នុងមួយឆ្នាំ (រូបទី១)។ តាមការពិភាក្សាក្រុមពួកគាត់បានបញ្ជាក់បន្ថែមថា វគ្គបណ្តុះបណ្តាលបន្តភាគច្រើនដែលបានផ្តល់ឱ្យ គឺសម្រាប់គ្រូមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រតែប៉ុណ្ណោះ។ ឧទាហរណ៍ដូចជា វិធីវិទ្យាសាស្ត្រ វិធីសាស្ត្ររៀនតាមបែបរិះរក និងការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន ជាដើម ដែលទទួលបានការឧបត្ថម្ភពីអង្គការ JICA/STEPSAM, VVOB និង VSO (JICA, 2009)។ លើសពីនេះទៀត ចំណេះដឹងដែលទទួលបានពីការបំប៉នភាគច្រើនអាចជួយដល់ការបង្រៀនរបស់គាត់ ប៉ុន្តែឱកាសនៃការទទួលបានតិចតួចពេក និងជាពិសេសអ្នកខ្លះចូលរួមវគ្គមិនត្រូវជំនាញឯកទេសរបស់ពួកគាត់ទៀតផង។ គួរឱ្យកត់សម្គាល់ផងដែរ គ្រូមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមបានឆ្លើយថា ពួកគាត់កម្របានចូលរួមវគ្គបំប៉នស្តីពីជំនាញឯកទេស វិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីតាមបែបគរុកោសល្យទំនើប និងការប្រើប្រាស់ICTក្នុងការបង្រៀននោះណាស់ លើកលែងតែគ្រូមុខវិជ្ជាភាសាបរទេស។

រូបទី១៖ ការបណ្តុះបណ្តាលបន្តគិតជាចំនួនដងក្នុង១ឆ្នាំ

ចំណែកឯ ការផ្តល់ជំនួយការបច្ចេកទេសនៅក្នុងសាលារៀនត្រូវបានផ្តល់ឱ្យ តាមរយៈការប្រជុំបច្ចេកទេសជាប្រចាំ និងត្រូវមានប្រធានបទ ព្រមទាំងរបៀបវារៈជាក់លាក់ដែលជាចំណុចសំខាន់ទាមទារដំណោះស្រាយ និងមានការចូលរួមពីអ្នកពាក់ព័ន្ធ ដូចជា គ្រូបង្រៀនតាមឯកទេស ដើម្បីចែករំលែកបទពិសោធន៍ ឬការដាក់ចេញជាគោលការណ៍ក្នុងការអនុវត្តឱ្យបានសមស្រប។ ការសិក្សានេះបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិធ្លាប់បានចូលរួមប្រជុំបច្ចេកទេសជាមធ្យមចំនួន២.៧២ដងក្នុងមួយឆ្នាំ (រូបទី២) ដែលការប្រជុំបច្ចេកទេសនោះផ្តោតជាសំខាន់លើការរៀបចំបំណែងចែក កម្មវិធីសិក្សាប្រចាំឆ្នាំ ការធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀនប្រចាំម៉ោងសិក្សា ការពិភាក្សាពីរបៀបបង្រៀនបញ្ញតិពិបាក ការផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធន៍បង្រៀន ការផលិតសម្ភារៈបង្រៀន ការរៀបចំសម្ភារៈបង្រៀន ការសង្កេតការបង្រៀនរបស់គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាផ្សេងទៀត ការទទួលការសង្កេតថ្នាក់ពីគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាដទៃ និងថ្នាក់និទស្សន៍។ ក្នុងនោះ ការធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀនគឺជាប្រធានបទដែលបានលើកមកប្រជុំបច្ចេកទេសញឹកញាប់ជាងគេ ពោលជាមធ្យមចំនួនជាង៣ដងក្នុង១ឆ្នាំ ហើយការប្រជុំលើប្រធានបទ នៃការសង្កេតថ្នាក់មុខវិជ្ជាផ្សេង និងការទទួលការសង្កេតថ្នាក់ពីមុខវិជ្ជាដទៃជាមធ្យមបានតែ១ដងក្នុង១ឆ្នាំ ប៉ុណ្ណោះ។ ចំណែកឯការប្រជុំពីរបៀបបង្រៀនបញ្ញត្តិពិបាក ការផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធបង្រៀន ការផលិត និងរៀបចំសម្ភារបង្រៀនបានជាង២ដងក្នុង១ឆ្នាំ (២.៥ដង)។

លទ្ធផល នៃការពិភាក្សាស៊ីជម្រៅក្នុងក្រុមគោលដៅ បង្ហាញថា រាល់ការប្រជុំបច្ចេកទេសធ្វើឡើងតាមក្រុមមុខវិជ្ជាគឺស្ថិតក្នុងចន្លោះ ពី៤ទៅ១២ដងក្នុង១ឆ្នាំ និងខុសគ្នាទៅតាមសាលារៀន និងខេត្ត។ ការប្រជុំបច្ចេកទេសភាគច្រើនធ្វើលើប្រធានបទ ដូចជា វិធីសាស្ត្រនៃការបង្រៀននិងរៀន ខ្លឹមសារមេរៀនពិបាកយល់ និងប្រធានបទលើការផលិតសម្ភារឧបទេស ការពិភាក្សាបញ្ញត្តិពិបាក និងការធ្វើថ្នាក់និទស្សន៍ និងការផលិតវិញ្ញាសាសម្រាប់ប្រឡងមាន

ចំនួនតិច។ លទ្ធផលពិភាក្សាក្រុមគោលដៅនេះអាចបញ្ជាក់បានថា មូលហេតុនៃការប្រជុំបច្ចេកទេសភាគច្រើនធ្វើឡើងដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀន ការអនុវត្តកម្មវិធីក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល ឱ្យទាន់កម្មវិធីសិក្សាក្រសួងអប់រំ ដំណោះស្រាយបញ្ហាប្រឈម ចំណុចខ្វះខាត និងការផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធគ្នាក្នុងការបង្រៀនគឺមានតិចតួច។ លទ្ធផលនេះក៏អាចបញ្ជាក់បានថា ពួកគាត់យល់ថាការប្រជុំបច្ចេកទេសមានសារៈសំខាន់ ប៉ុន្តែដំណើរការ ឬនៃការប្រជុំមិនច្បាស់លាស់ ពីព្រោះមិនមានបានបញ្ជាក់ពីវត្ថុបំណងនៃការប្រជុំ ព្រមទាំងមិនបានធ្វើជាប្រចាំតាមផែនការ។



រូបទី២៖ ការប្រជុំបច្ចេកទេសគិតចំនួនដងក្នុង១ឆ្នាំ

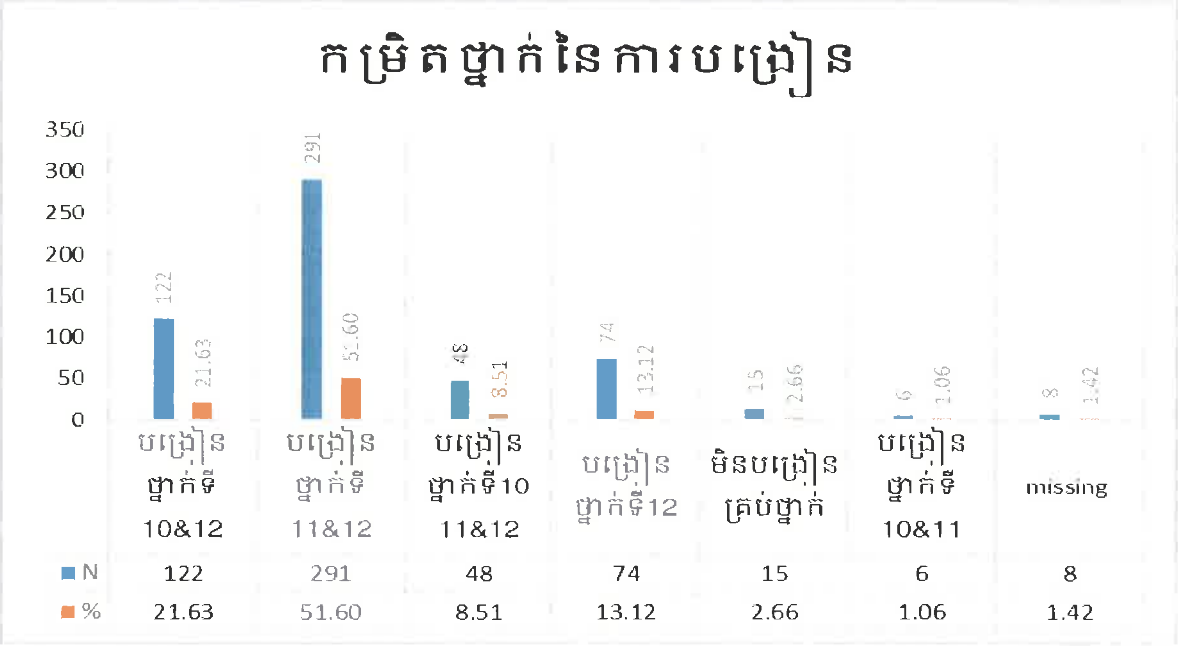
៣.១.២ ការបង្រៀន និងរៀន

សក្តានុពល នៃការបំពេញការងាររបស់គ្រូបង្រៀនពឹងផ្អែកលើកម្លាំងកាយ ចិត្ត បញ្ញាស្មារតី ចំណេះដឹង និងបទពិសោធន៍លើជំនាញវិជ្ជាជីវៈ ដែលរួមចំណែកធ្វើឱ្យការងារទទួលបានលទ្ធផលល្អ (Joo et al , 2010)។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបង្ហាញថា ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀនទាំងអស់មានអាយុចន្លោះពី២៥ដល់៦០ឆ្នាំ ដែលបានចូលរួមឆ្លើយសំណួរដែលអ្នកមានអាយុចន្លោះពី៣១ដល់៣៥ឆ្នាំមានភាគរយច្រើនជាងគេគឺ២៧% ខណៈដែលគ្រូបង្រៀនអាយុចន្លោះពី៥៦ដល់៦០ឆ្នាំមានភាគរយទាបជាងគេ គឺ ១.១%តែប៉ុណ្ណោះ។ គ្រូបង្រៀនអាយុចន្លោះពី៤១ដល់៤៥ឆ្នាំ និង២៥ដល់៣០ឆ្នាំមាន២១.៧% និង២១.២%។ លទ្ធផលនេះបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀនភាគច្រើននៅវ័យក្មេង ពេញកម្លាំងកាយ ដែលជាសក្តានុពលក្នុងការបង្រៀនសិស្សបានល្អតាមម៉ោងកំណត់។ ផ្អែកលើបទពិសោធន៍បង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនមានបទពិសោធន៍បង្រៀនតិចឆ្នាំគឺ ចាប់ពី១ដល់៥ឆ្នាំមាន២៨% និងពី៦ដល់១០ឆ្នាំមាន៣០% ចំណែកឯគ្រូបង្រៀនមានបទពិសោធន៍បង្រៀនច្រើនឆ្នាំ ពី២៦ដល់៣០ឆ្នាំមានតែ ៣.០% និងពី៣១ដល់៣៥ឆ្នាំមានតែ០.២%ប៉ុណ្ណោះនៃភាគសំណាកសរុប។ សម្រាប់គ្រូមានបទពិសោធន៍បង្រៀននៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិពី១១ដល់១៥ឆ្នាំ ពី១៦ដល់២០ឆ្នាំ និងពី២១ដល់២៥ឆ្នាំ មាន១១% ១៩% និង៧.៨%។

គុណវុឌ្ឍិរបស់គ្រូបង្រៀន គឺជាកត្តាសំខាន់មួយក្នុងចំណោមកត្តាជាច្រើនទៀត។ គុណភាពនៃការបង្រៀន និងលទ្ធភាពបំពេញការងាររបស់គ្រូបង្រៀន ក៏អាស្រ័យទៅនឹងកម្រិតវប្បធម៌ជាមូលដ្ឋានដើម្បី ឈោងចាប់យកចំណេះដឹងឯកទេស និងជំនាញវិជ្ជាជីវៈផងដែរ (Anton, 2009; Boyd et al , 2011; Lankford et al., 2002)។ ការប្រើប្រាស់គ្រូបង្រៀននៅក្នុងបរិបទប្រទេសកម្ពុជាមានការបត់បែន និងសម្របសម្រួលតាមតម្រូវការចាំបាច់។ ការសិក្សានេះបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិមានកម្រិតវប្បធម៌ចាប់ពីបឋមសិក្សារហូតដល់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់។ ក្នុងនោះ គ្រូបង្រៀនមានសញ្ញាបត្របរិញ្ញាបត្រមានភាគរយខ្ពស់គឺស្មើនឹង៧៦.៤% សញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ១១.៨% និងបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់មានតែ ៩.៥%ប៉ុណ្ណោះ។ ប៉ុន្តែលទ្ធផលគួរឱ្យកត់សម្គាល់នោះ គឺ គ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិចំនួន១.១% និង

០.៤% មានសញ្ញាបត្រត្រឹមតែកម្រិតមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ និងបឋមសិក្សា។ ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀនកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ ដែលបានឆ្លើយផ្នែកនេះមានចំនួន៥១៥នាក់ ដែលក្នុងនោះគ្រូបង្រៀនមានសញ្ញាបត្រគ្រូកម្រិតឧត្តម ៦៦.៥%(៣៧៧នាក់) ហើយអ្នកមិនទទួលបាន ការបណ្តុះបណ្តាលជាគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តមមាន២៤.៣% (១៣៨នាក់)។

បន្ថែមពីលើនេះ គ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ជាទូទៅ គ្រូម្នាក់បង្រៀនលើសពី១កម្រិតថ្នាក់ ដូចជា គ្រូម្នាក់បង្រៀនទាំងថ្នាក់ទី១២ និងថ្នាក់ទី១០ ឬថ្នាក់ទី១១។ លទ្ធផលសិក្សាបង្ហាញថា ក្នុងចំណោមសំណាកគ្រូបង្រៀនចំនួន៥៦៤នាក់ មានគ្រូបង្រៀនតែ១៣.១២% (៧៤នាក់) ប៉ុណ្ណោះដែលកំពុងបង្រៀនតែមួយកម្រិតថ្នាក់ទី១២, ៨.៥១%(៤៨នាក់) កំពុងបង្រៀនទាំងបីកម្រិតថ្នាក់ (ទី១០ ទី១១ និងទី១២), ៥១.៥៩%(២៩១នាក់) កំពុងបង្រៀនទាំងថ្នាក់ទី១១និងទី១២ និង២១.៦៣%(១២២នាក់) កំពុងបង្រៀនទាំងថ្នាក់ទី១០ និងទី១២ (រូបទី៣)។



រូបទី៣៖ កម្រិតថ្នាក់ដែលគ្រូបង្រៀន

ការបង្រៀនបានល្អទាមទារឱ្យគ្រូបង្រៀន រៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន និងសម្ភារបង្រៀននិងរៀនឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។ ដូច្នេះ ការបង្រៀនច្រើនកម្រិតថ្នាក់ទាមទារឱ្យគ្រូបង្រៀនចំណាយពេលវេលាស្រាវជ្រាវច្រើន ដើម្បីធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន និងរៀបចំ ឬផលិតសម្ភារបង្រៀន និងរៀនឱ្យបានគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ផងដែរ។

សកម្មភាពអនុវត្តក្នុងលំនាំនៃការបង្រៀន និងរៀន គឺជាកិច្ចការចម្បង និងចាំបាច់សម្រាប់ឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពដើម្បីទទួលយកចំណេះដឹង និងជំនាញពេញលេញ មានន័យថា ការរៀនតាមរយៈទ្រឹស្តីផ្សារភ្ជាប់នឹងការប្រតិបត្តិ។ លទ្ធផលសិក្សានេះ បង្ហាញថា គ្រូបង្រៀនប្រហែល៩៨%អនុវត្តសកម្មភាពបង្រៀន ដូចជា ការពន្យល់បង្ហាញឱ្យសិស្សមើល ឬស្តាប់ ឱ្យសិស្សរំលឹកមេរៀននៅក្នុងថ្នាក់ ផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សខ្សោយបានចូលរួមសកម្មភាពរៀនក្នុងថ្នាក់ ឱ្យសិស្សទទួលបានការកែលម្អ ការគាំទ្រ និងការលើកទឹកចិត្ត ហើយសិស្សពេញចិត្តនឹងសកម្មភាពរៀនបែបនេះនៅរាល់ម៉ោងសិក្សា។ លើសពីនេះទៀត គ្រូបង្រៀនប្រហែលជាង៩៧% បានឆ្លើយថា ការបង្រៀនជាញឹកញាប់ផ្តោតលើសកម្មភាព ដូចជា ឱ្យសិស្សបង្កើតសម្មតិកម្ម ពិភាក្សាក្រុមតូច (៣-៥នាក់) ពិភាក្សាក្រុមធំ (៦-៨នាក់) ពិភាក្សាដៃគូ ធ្វើការជាបុគ្គល បកស្រាយពន្យល់ពីខ្លឹមសារនៃការពិភាក្សារបស់ខ្លួន ទាញទំនាក់ទំនងខ្លឹមសារមេរៀនទៅ នឹងការរស់នៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ និងសិស្សពូកែជួយសិស្សខ្សោយ។ ក្រៅពីនេះ គ្រូបានឱ្យសិស្សរៀបចំការពិសោធន៍ម្តងម្កាលដែរ (តារាងទី១)។

តារាងទី១៖ សកម្មភាពដែលគ្រូបង្រៀនបានប្រើក្នុងម៉ោងបង្រៀន

សកម្មភាពបង្រៀនផ្តោតលើ	មធ្យមភាគ	អ្នកឆ្លើយ(%)
សិស្សមើលឬស្តាប់គ្រូពន្យល់បង្ហាញ	1.34	97.53
សិស្សបង្កើតសម្មតិកម្ម	2.08	94.88
សិស្សរៀបចំការពិសោធ	2.55	94.35
សិស្សពិភាក្សាក្រុមតូច (៣-៥នាក់)	2.38	97.70
សិស្សពិភាក្សាក្រុមធំ (៦-៨នាក់)	2.72	96.64
សិស្សពិភាក្សាឬធ្វើការជាដៃគូ	2.28	97.35
សិស្សធ្វើការជាបុគ្គល	2.20	97.17
សិស្សបកស្រាយពន្យល់លទ្ធផលនៃការពិភាក្សា	2.25	97.00
សិស្សទាញទំនាក់ទំនងខ្លឹមសារមេរៀនទៅនឹងការរស់នៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ	2.17	96.82
សិស្សរំឭកមេរៀននៅក្នុងថ្នាក់	1.95	98.41
សិស្សពូកែជួយសិស្សខ្សោយ	2.29	98.06
សិស្សខ្សោយមានឱកាសចូលរួមសកម្មភាពរៀនក្នុងថ្នាក់	1.97	98.76
សិស្សទទួលបានការកែលម្អការគាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្ត	1.98	97.70
សិស្សចូលចិត្តសកម្មភាពរៀន និងមានការអភិវឌ្ឍ	1.96	97.35

តាមរយៈចម្លើយរបស់សិស្សបង្ហាញថា ពួកគេរៀនតាមរយៈសកម្មភាពមើល និងស្តាប់គ្រូពន្យល់បង្ហាញ រំឭកមេរៀននៅក្នុងថ្នាក់ សិស្សពូកែជួយសិស្សខ្សោយ ការកែលម្អ គាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្តហើយពួកគេពេញចិត្តនឹងសកម្មភាពរៀនបែបនេះផងដែរ។

៣.១.៣ ការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សា

លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សបានល្អ ឬមិនល្អឆ្លុះបញ្ចាំងពីគុណភាពនៃការបង្រៀន និងរៀន។ លទ្ធផលសិក្សាល្អក៏បញ្ជាក់ពីការប្រឹងប្រែងយកចិត្តដាក់ក្នុងកិច្ចការបង្រៀនរបស់គ្រូផងដែរដូចជា ពង្រឹងចំណេះដឹង ជំនាញ វិធីសាស្ត្របង្រៀន ជាពិសេសការបង្រៀនដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការសិស្ស ព្រមទាំងរបៀបវាយតម្លៃការសិក្សាដែលគួរឱ្យជឿជាក់បាន។ ការសិក្សានេះបង្ហាញថា គ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិវាយតម្លៃ លទ្ធផលសិក្សាតាមរយៈតេស្តខ្លី១៥នាទី សំណួរផ្ទាល់មាត់ កិច្ចការផ្ទះ ប្រឡងប្រចាំខែ ប្រឡងឆមាស និងប្រឡងថ្នាក់ជាតិ (តារាងទី២)។

គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនឯកភាពលើ ភាពងាយស្រួលនៃ កម្រិតសំណួរនៅក្នុងរបៀបវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សាមានន័យថា កម្រិតសំណួរ និងការដាក់ពិន្ទុលើសំណួរដែលបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងរបៀបវាយតម្លៃ ខាងលើងាយស្រួល និងសុក្រឹតផងដែរ (មធ្យមភាគសរុប៤.២៥ និង៤.៤២)។ ចំណែកឯសិស្សក៏បានបង្ហាញលទ្ធផលប្រហាក់ប្រហែលគ្នានេះដែរលើកម្រិតសមណួរវាយតម្លៃ (មធ្យមភាគសរុប៤.១៨) និងការដាក់ពិន្ទុលើសំណួរវាយតម្លៃថាសុក្រឹត (មធ្យមភាគសរុប៤.២៧)។

តាមលទ្ធផលនៃការពិភាក្សាក្រុម គ្រូបង្រៀនមានទស្សនៈប្លែកៗគ្នាលើការប្រើប្រាស់កម្រិតសំណួរ និងការដាក់ពិន្ទុនៅក្នុងការប្រឡងថ្នាក់ជាតិនាឆ្នាំកន្លងទៅ។ គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនយល់ថាកម្រិតសំណួរសមស្រប និងងាយស្រួល ប៉ុន្តែសំណួរទាំងនោះហាក់ដូចជាមិនស្របតាមកម្មវិធីសិក្សាទេ។ គ្រូបង្រៀនមួយចំនួនបញ្ជាក់ថា ការដាក់ពិន្ទុលើសំណួរនីមួយៗហាក់ដូចជាមិនមានតុល្យភាព និងមិនសូវសុក្រឹតដូចជា សំណួរងាយបានពិន្ទុច្រើនជាងសំណួរពិបាក និងមុខវិជ្ជាខ្លះគ្រូដាក់ពិន្ទុធូរដៃជាង។ ទោះជាយ៉ាងណា ពួកគាត់បានឯកភាព និងទទួលយកលទ្ធផលនៃការប្រឡង។

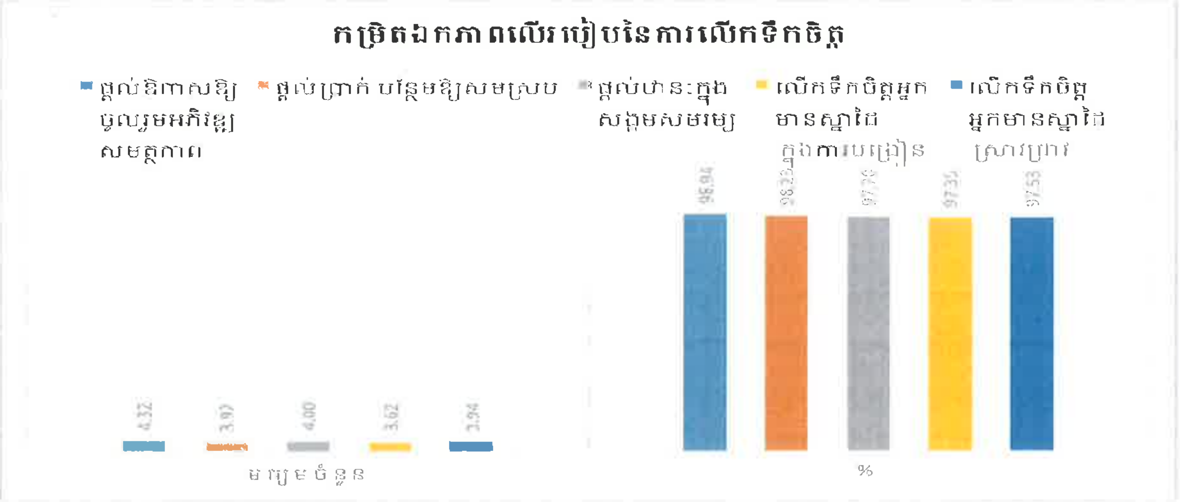
ដូចនេះ របៀបវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សាហាក់ដូចជាមិនមានផលប៉ះពាល់លើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សឡើយ សូម្បីតែលទ្ធផលប្រឡងថ្នាក់ជាតិ។ ប៉ុន្តែអ្វីគួរឱ្យកត់សម្គាល់នោះអ្នកចូលរួមឆ្លើយគឺជាសិស្សដែលបានប្រឡងធ្លាក់កាលពីឆ្នាំសិក្សាកន្លងទៅ។

តារាងទី២៖ របៀបវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សា

	ភាពងាយស្រួលនៃកម្រិតសំណួរវាយតម្លៃ				សុក្រឹតភាពនៃការដាក់ពិន្ទុសំណួរវាយតម្លៃ			
	គ្រូ		សិស្ស		គ្រូ		សិស្ស	
	មធ្យមភាគ	%	មធ្យមភាគ	%	មធ្យមភាគ	%	មធ្យមភាគ	%
តេស្តខ្លី១៥នាទី	3.96	98.06	3.85	99.01	4.30	97.53	4.10	96.8
សំណួរផ្ទាល់មាត់	4.25	98.23	4.13	98.52	4.34	98.41	4.19	97.78
កិច្ចការផ្ទះ	4.26	99.12	4.24	98.52	4.28	98.94	4.26	98.03
ប្រឡងប្រចាំខែ	4.44	99.82	4.49	99.01	4.58	99.12	4.50	98.77
ប្រឡងឆមាស	4.38	99.65	4.39	98.52	4.58	98.70	4.47	99.28
ប្រឡងថ្នាក់ជាតិ	4.23	98.76	4.01	96.31	4.44	98.06	4.16	95.57
មធ្យមភាគសរុប	4.25		4.42		4.18		4.27	

៣.១.៤ ការលើកទឹកចិត្តគ្រូបង្រៀន

ការលើកទឹកចិត្តគឺជាចលករសំខាន់ក្នុងការជំរុញឱ្យមានសកម្មភាពជាវិជ្ជមានក្នុងការបំពេញការងារ (NEP, 2008; Benveniste et al, 2008)។ ការលើកទឹកចិត្តអាចជារង្វាន់ជាប្រាក់ ឬជាការផ្តល់ឱកាសក្នុងការសិក្សាជំនាញបន្ថែម ការទទួលស្គាល់ស្នាដៃ ការទទួលបានការពេញចិត្តពីសិស្សទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាល្អ (Joo et al., 2010)។ ការសិក្សានេះក៏បានផ្តោតលើការផ្តល់ឱកាសឱ្យចូលរួមអភិវឌ្ឍសមត្ថភាព លាភការណ៍ផ្សេងៗ និងការទទួលស្គាល់និងគោរពពីសង្គមសមរម្យ។ តាមរយៈការសិក្សានេះ លទ្ធផលបង្ហាញថា គ្រូនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិស្ទាក់ស្ទើរក្នុងការឯកភាពលើការទទួលបានឱកាសចូលរួមអភិវឌ្ឍសមត្ថភាព ការទទួលបានប្រាក់បន្ថែមសមស្រប ការទទួលបានឋានៈសមរម្យពីមជ្ឈដ្ឋានសង្គម ការទទួលបានការលើកទឹកចិត្តតាមរយៈស្នាដៃបង្រៀន និងការស្រាវជ្រាវ (មធ្យមភាគសរុប ៣.៨៣) (រូបទី៤)។



រូបទី៤៖ របៀបនៃការលើកទឹកចិត្តគ្រូ

តាមលទ្ធផលពិភាក្សាក្រុមគោលដៅក៏បង្ហាញផងដែរថាការលើកទឹកចិត្តគ្រូមានភាពផ្សេងគ្នាទៅលើលក្ខខណ្ឌមួយចំនួនរវាងសាលារៀន។ លទ្ធផលនេះបញ្ជាក់ថាពួកគាត់មិនទទួលបានការណែនាំពីគោលការណ៍លើកទឹកចិត្តបានច្បាស់លាស់ ពីព្រោះពួកគាត់បានលើកឡើងថា «បើសាលារៀនមានគោលការណ៍លើកទឹកចិត្តគ្រូ

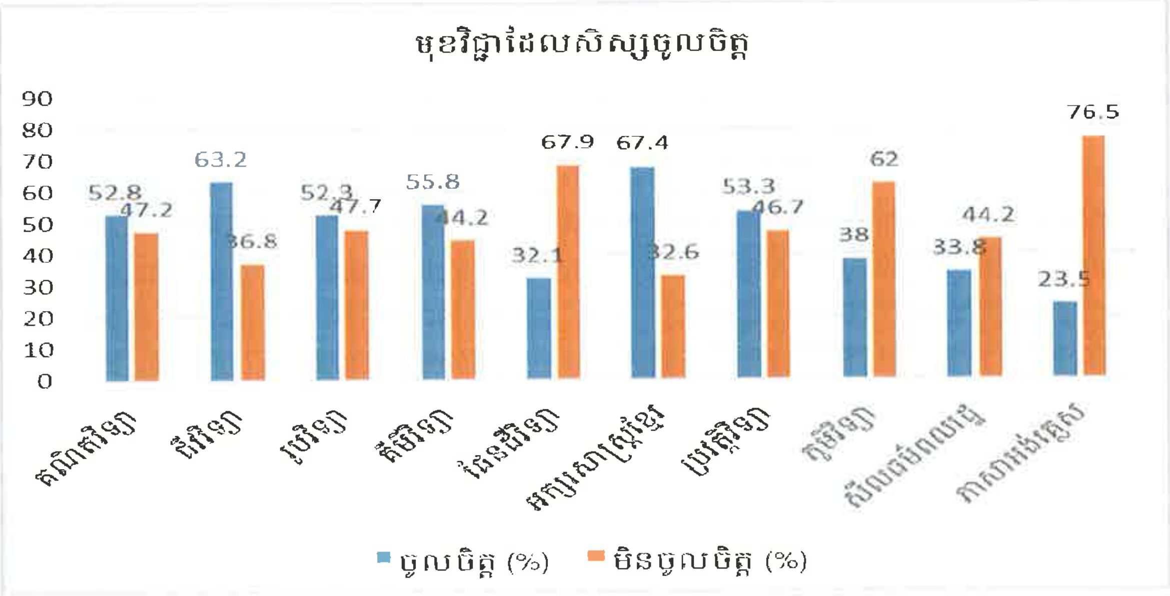
ច្បាស់លាស់តាមរូបភាពណាក៏ដោយ ក៏ជាការប្រសើរណាស់សម្រាប់ជួយគ្រូឱ្យចេះសហការគ្នា បង្កើតស្នាដៃមានមោទនភាព ក្នុងការបំពេញការងារប្រកបដោយឆន្ទៈ និងមនសិការ »។ ដូចនេះ ការលើកទឹកចិត្តគ្រូនៅតាមវិទ្យាល័យនៅមានកម្រិតនៅឡើយ ដែលទាមទារឱ្យមានការលើកទឹកចិត្តគ្រូបានសមស្រប មានតម្លាភាព និងយុត្តិធម៌ និងផ្អែកលើគោលការណ៍ច្បាស់លាស់។

៣.២ ស្ថានភាពការសិក្សារបស់សិស្ស

៣.២.១. ចំណង់ចំណូលចិត្ត និងរបៀបរៀន

យោងតាមការណែនាំរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សិស្សនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិត្រូវបានបែងចែក និងតម្រង់ទិសតាមរយៈការជ្រើសរើសថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ ឬវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ដើម្បីឱ្យសិស្សរៀនបានសមស្របតាមសក្តានុពលបញ្ញាពីកំណើត (ឬនិស្ស័យ) តម្រូវការ និងងាយស្រួលក្នុងការជ្រើសរើស និងប្រឡងយកជំនាញនៅថ្នាក់ឧត្តមសិក្សា (អយក., ២០១០) (Slavin, 2009; Woolfolk, 2004)។

ការសិក្សានេះបង្ហាញថាសិស្ស៨៤.៥% ជ្រើសរើសថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ និង១៥.៥% ទៀតជ្រើសរើសថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម។ ក្នុងចំណោមមុខវិជ្ជាគោលទាំងពីរ (អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ និងគណិតវិទ្យា) សិស្សភាគច្រើន (៦៧.៤%) ចូលចិត្តមុខវិជ្ជាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរជាង បើធៀបនឹងមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា(៥២.៨%)។ ជាងនេះទៅទៀត ក្នុងចំណោមមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រទាំងអស់ សិស្សចូលចិត្តមុខវិជ្ជាពីរជាងគេ គឺជីវវិទ្យា(៦៣.២%) និងគីមីវិទ្យា(៥៥.៨%) ហើយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម សិស្ស៥៣.៣% ចូលចិត្តមុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា (រូបទី៥)។



រូបទី៥៖ មុខវិជ្ជាដែលសិស្សចូលចិត្ត

ករណីនេះអាចបញ្ជាក់បានថា ទោះបីជាសិស្សភាគច្រើនជ្រើសរើសថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រក៏ដោយ ប៉ុន្តែពួកគាត់មិនសូវចូលចិត្តមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រទេ សូម្បីតែមុខវិជ្ជាគោលគណិតវិទ្យា។ ជាងនេះទៅទៀត ពួកគាត់ភាគច្រើនចូលចិត្តមុខវិជ្ជាអក្សរសាស្ត្រ និងប្រវត្តិវិទ្យា។ នេះប្រហែលមកពីមុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យាត្រូវបានជ្រើសរើសជាមុខវិជ្ជាប្រឡងថ្នាក់ជាតិសម្រាប់ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ។

ម្យ៉ាងទៀត របៀបរៀនរបស់សិស្សក៏ជាចំណែកមួយដែលជួយឱ្យ សិស្សរៀនបានលទ្ធផលល្អផងដែរ។ សិស្សម្នាក់ៗមានរបៀបរៀនដោយឡែកពីគ្នា។ សិស្សខ្លះចូលចិត្តរៀនតាមរយៈការស្តាប់ ឬមើលកត់ត្រា និងបកស្រាយពន្យល់។ ករណីនេះទាមទារឱ្យគ្រូប្រើប្រាស់មធ្យោបាយ ឬវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗ ដើម្បីជំរុញទឹកចិត្តឱ្យចូលរួមសកម្មភាពរៀនយ៉ាងសកម្ម (Slavin, 2006)។ តាមរយៈការសិក្សានេះ សិស្សបានបង្ហាញថា នៅក្នុងម៉ោងរៀនស្ទើរតែគ្រប់មុខវិជ្ជា គ្រូទម្លាប់សិស្សឱ្យរៀនតាមរបៀប ដូចជា មើល និងស្តាប់គ្រូពន្យល់បង្ហាញ ធ្វើការជាបុគ្គល បកស្រាយពន្យល់អំពីខ្លឹមសារនៃការពិភាក្សារបស់ខ្លួន និងរំឭកមេរៀននៅក្នុងថ្នាក់រៀន ជាជាងឱ្យសិស្សបង្កើតសម្មតិកម្ម រៀបចំការពិសោធន៍ ពិភាក្សាជាដៃគូ ក្រុមតូច ឬក្រុមធំ និង

ទាញទំនាក់ទំនងរវាងខ្លឹមសារមេរៀននឹងការរស់នៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។

ដោយឡែកនៅគ្រប់មុខវិជ្ជា សិស្សខ្សោយមានឱកាសចូលរួមសកម្មភាពរៀនក្នុងថ្នាក់ ទទួលបានការកែលម្អ ការគាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្ត និងសិស្សពូកែជួយសិស្សខ្សោយ។ ម្យ៉ាងទៀត សិស្សបានបញ្ជាក់ថែមថា ក្នុងមួយថ្ងៃ ពួកគាត់ចំណាយពេលសិក្សា នៅសាលារៀនជាមធ្យមប្រហែលពី៦ទៅ៧ម៉ោង និងចំណាយពេលស្វ័យសិក្សាជាមធ្យមជាង១ម៉ោង៣០នាទីជារៀងរាល់ថ្ងៃរួមទាំងនៅពេលគ្រូតាមមុខវិជ្ជាអវត្តមានម្តងម្កាលផងដែរ។ ដូចនេះ ទាំងចំណង់ចំណូលចិត្ត របៀបរៀន និងការចំណាយពេលវេលាសម្រាប់ស្វ័យសិក្សារបស់សិស្ស ហាក់មិនគាំទ្រ និងជំរុញឱ្យលទ្ធផលសិក្សាថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្របានប្រសើរឡើយ។

៣.២.២ កត្តាជះឥទ្ធិពលលើការសិក្សា

លទ្ធផលនៃការសិក្សា (ប្រឡងធ្លាក់) អាចបណ្តាលមកពីកត្តាអ្វីផ្សេងទៀត ដូចជា គ្រូ សិស្ស និងការស្វ័យគ្រប់គ្រងវិន័យ ជាដើម។ ការដែលសិស្សរៀនដោយមិនយល់ពីវត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន និងអត្ថប្រយោជន៍នៃមេរៀន គ្រូមិនប្រឹងប្រែងបង្រៀនអស់ពីសមត្ថភាព និងទេពកោសល្យក្នុងការបង្រៀន ការខ្វះយកចិត្តទុកដាក់លើការសិក្សា និងការគ្រប់គ្រងវិន័យ នៅក្នុងម៉ោងបង្រៀន ព្រមទាំងការវាយតម្លៃមិនយុត្តិធម៌ និងការដាក់ពិន្ទុមិនមានតម្លាភាព សុទ្ធតែចូលរួមចំណែក ឬមានផលប៉ះពាល់មកលើការសិក្សាទាំងអស់ (Richard & David. 2008; Cubukcu, 2010)។

ការស្រាវជ្រាវនេះបង្ហាញថា សិស្សជាង៩៨%មិនសូវយល់ពីវត្ថុបំណងនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូ មិនសូវយល់ពីអត្ថប្រយោជន៍នៃមេរៀន គ្រូរបស់ពួកគេប្រឹងប្រែងបង្រៀនប៉ុន្តែមិនអស់ពីសមត្ថភាព និងទេពកោសល្យ ហើយពួកគាត់ក៏មិនសូវយកចិត្តទុកដាក់លើការសិក្សារបស់សិស្សដែរ ព្រមទាំងការគ្រប់គ្រងវិន័យ ក្នុងថ្នាក់រៀនរបស់គ្រូនៅមានកម្រិតឡើយ ឧទាហរណ៍ដូចជា គ្រូនៅឱ្យសិស្សមួយចំនួនអាចលួចចម្លងសំណៅឯកសារផ្សេងៗ បាននៅឡើយ។ លើសពីនេះទៀត សិស្សអវត្តមានភាគច្រើននៅមានសិទ្ធប្រឡង បើទោះជាការដាក់ពិន្ទុរបស់គ្រូលើសំណួរវាយតម្លៃរបស់សិស្សបង្ហាញថា មានតម្លាភាព និងយុត្តិធម៌។ ជាងនេះទៀត សិស្សទាំងអស់នេះមានសង្ឃឹមយ៉ាងខ្លាំងថាតាមការសិក្សាឡើងវិញ នៅក្នុងឆ្នាំសិក្សាថ្មីនេះនឹងធ្វើឱ្យពួកគេប្រឡងជាប់ជាស្ថាពរ (រូបទី៦)។

រូបទី៦៖ កត្តាជះឥទ្ធិពលលើការសិក្សា

ដូចនេះ សិស្សភាគច្រើន (ជាង៩៨%) ហាក់បង្ហាញភាពមិនច្បាស់លាស់ថាកត្តាទាំងអស់ខាងលើបានមានឥទ្ធិពលលើការសិក្សារបស់ពួកគេ (មធ្យមភាគសរុប ២.៧៩)។

៣.៣ ស្ថានភាពគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាល

ជាទូទៅ គ្រូបង្រៀននៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិត្រូវទទួលបានការហ្វឹកហាត់បំប៉នសមត្ថភាពទាំងឯកទេស វិធីសាស្ត្រ និងគរុកោសល្យក្នុងការបង្រៀនពីគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ ដែលមានការទទួលស្គាល់ដោយក្រសួងអប់រំ

យុវជន និងកីឡា។ ហេតុនេះ គុណភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូ ក៏ជាចំណែកមួយជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងស្ថានភាពគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាល គ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិផងដែរ។ តាមលទ្ធផលនៃកម្រងសំណួរ និងការពិភាក្សាក្រុមគោលដៅ បង្ហាញថា គ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិភាគច្រើនឯកភាពលើកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល កម្រិតសមត្ថភាពគ្រូឧទ្ទេស គុណភាព ប្រសិទ្ធភាព ការដឹកនាំ និងការគ្រប់គ្រង និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ របស់គ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ (តារាងទី៣)។

តារាងទី៣៖ ស្ថានភាពគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ

ស្ថានភាពគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ	មធ្យមភាគសរុប
កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល	4.03
សមត្ថភាពគ្រូឧទ្ទេស	4.13
គុណភាពប្រសិទ្ធភាពការដឹកនាំ និងការគ្រប់គ្រង	4.05
ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ	3.15

សម្គាល់៖ (១)មិនឯកភាពទាំងស្រុង (២)មិនឯកភាព (៣)មិនច្បាស់លាស់ (៤)ឯកភាព (៥)ឯកភាពទាំងស្រុង

ពួកគាត់យល់ឃើញថា កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលមានប្រយោជន៍សម្រាប់ការបង្រៀននិងរៀន រយៈពេលបណ្តុះបណ្តាល និងកម្មសិក្សាប្រតិបត្តិគរុកោសល្យសមស្រប ព្រមទាំងមានការពង្រឹងសមត្ថភាព តាមរយៈការបំប៉នបន្ថែមលើចំណេះដឹងស្តីពីការអប់រំ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព (ESD) ដ៏មានប្រយោជន៍ផងដែរ។ ចំពោះសមត្ថភាពគ្រូឧទ្ទេស ពួកគាត់យល់ឃើញថាគ្រូឧទ្ទេសមានគុណវុឌ្ឍិខ្ពស់ មានសមត្ថភាពពេញលេញលើមុខវិជ្ជាឯកទេស និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនគ្រប់គ្រាន់។ លើសពីនេះទៀត ចំពោះគុណភាព ប្រសិទ្ធភាព ដឹកនាំ និងការគ្រប់គ្រង ពួកគាត់យល់ឃើញថា ការរៀបចំប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យតាមដាននិងវាយតម្លៃ ការរៀបចំតារាងបញ្ជីធ្វើអធិការកិច្ច ការចុះត្រួតពិនិត្យតាមដាននិងវាយតម្លៃកម្មសិក្សាប្រតិបត្តិគរុកោសល្យ ការលើកកម្ពស់សមត្ថភាពដឹកនាំ និងគ្រប់គ្រង ការលើកកម្ពស់ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ និងការដោះស្រាយទំនាស់មានតម្លាភាព និងយុត្តិធម៌ មានគុណភាពទទួលយកបាន។ ប៉ុន្តែពួកគាត់បង្ហាញពីភាពមិនច្បាស់លាស់លើការធ្វើអធិការកិច្ចកម្មសិក្សាប្រតិបត្តិគរុកោសល្យនៅតាមសាលារៀន ការអនុវត្តច្បាប់ស្តីពីកំណែទម្រង់ និងការអភិវឌ្ឍតាមបែបប្រជាធិបតេយ្យ ព្រមទាំងការរៀបចំ និងការពង្រឹងប្រព័ន្ធនៃការលើកទឹកចិត្តគ្រូឧទ្ទេស ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងយុត្តិធម៌យ៉ាងណានោះទេ។ ពួកគាត់បានលើកឡើងថា «ការវាយតម្លៃលទ្ធផលនៃការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូកម្រិតឧត្តម មានលក្ខណៈសមស្រប ប៉ុន្តែមិនទាន់សុក្រឹតនៅឡើយ»។ លើសពីនេះ ពួកគាត់បន្ថែមទៀតថា «មានភាពស៊ីសង្វាក់គ្នារវាងការងារ ប៉ុន្តែការសម្របសម្រួលការងារមិនសូវល្អ ដូចជា បុគ្គលិកការិយាល័យមួយចំនួនមិនផ្តល់ព័ត៌មានគ្រប់គ្រាន់ដល់អតិថិជន ផ្តល់សេវាមិនទាន់ពេលវេលា និងមានពាក្យសំដីមិនសមរម្យ ជាដើម។

បន្ថែមលើនេះ ពួកគាត់ភាគច្រើនក៏បង្ហាញភាពមិនច្បាស់លាស់លើផ្នែកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ របស់គ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិថា មានភាពគ្រប់គ្រាន់ ឬយ៉ាងណានោះទេ ដូចជា បន្ទប់ទឹក និងមានបង្គន់អនាម័យ បន្ទប់ពិសោធន៍វិទ្យាសាស្ត្រប្រកបដោយសម្ភារបរិក្ខារគ្រប់គ្រាន់ ព្រមទាំងបណ្ណាល័យមានសៀវភៅគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បម្រើការស្រាវជ្រាវ ពីព្រោះពួកគាត់ប្រហែល ៥០%មិនធ្លាប់ បានឆ្លងកាត់ការបណ្តុះបណ្តាលនៅគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូកម្រិតឧត្តម សម្រាប់បម្រើការនៅសាលារៀនមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិបច្ចុប្បន្ននេះទេ។ ពួកគាត់តាមក្រុមគោលដៅមួយចំនួនបានលើកឡើងថា «ទោះជាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ របស់គ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលនេះល្អសមរម្យតែមិនទាន់គ្រប់គ្រាន់នៅឡើយ ហើយពួកគាត់បានសំណូមពរថា គួរតែបន្ថែមកន្លែងស្នាក់នៅសម្រាប់គរុនិស្សិត និងធ្វើបន្ទប់រៀនទាំងអស់ឱ្យកាន់តែមានផាសុខភាព»។

ជារួម ស្ថានភាពគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនកម្រិតឧត្តម អាចបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ ទាំងសមត្ថភាពចំណេះដឹង ជំនាញ ក្នុងការបង្រៀនប្រកបដោយគរុកោសល្យ។

៤. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ វិភាគគុណភាពនៃការបង្រៀនរបស់គ្រូមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ តាមរយៈការពិនិត្យមើលស្ថានភាពគ្រូកំពុងបង្រៀនថ្នាក់ទី១២ និងសិស្ស

រៀនត្រួតថ្នាក់ទី១២ ព្រមទាំងកត្តាជះឥទ្ធិពលលើការសិក្សារបស់ពួកគាត់។ ការសិក្សានេះបានបង្ហាញថាស្ថានភាពនៃការបំពេញកិច្ចការរបស់គ្រូ និងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិមិនទាន់មានកម្រិតប្រសើរឡើយ ដោយសារការបំប៉នសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈ មានចំនួនតិចតួច (០.៥ដងក្នុង១ឆ្នាំ) និងមិនឆ្លើយតបតាមជំនាញដែលពួកគាត់ត្រូវការ ជាពិសេស គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម។ ការប្រជុំបច្ចេកទេសពិតជាមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ជួយពង្រឹងសមត្ថភាពបង្រៀន ប៉ុន្តែដំណើរការនៃការប្រជុំមិនច្បាស់លាស់ ដោយសារមិនបានបញ្ជាក់ពីវត្ថុបំណងនៃការប្រជុំ ព្រមទាំងមិនបានធ្វើជាប្រចាំតាមផែនការ។ ដោយសារការលើកទឹកចិត្តនៅមានកម្រិត ការបង្រៀន និងរៀននៅមានលក្ខណៈបែបទម្លាប់ ការបង្រៀនច្រើនកម្រិតថ្នាក់គ្រូត្រូវចំណាយពេលវេលាច្រើន ដើម្បីធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន និងរៀបចំ ឬផលិតសម្ភារបង្រៀននិងរៀនតាមគ្រប់កម្រិតថ្នាក់។ ចំណែកឯរបៀបវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សាហាក់ដូចជា មិនមានផលប៉ះពាល់លើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សឡើយ សូម្បីតែលទ្ធផលប្រឡងថ្នាក់ជាតិ។ ចំណុចគួរឱ្យកត់សម្គាល់នោះអ្នកចូលរួមឆ្លើយគឺជាសិស្ស ដែលបានប្រឡងធ្លាក់កាលពីឆ្នាំសិក្សាកន្លងទៅ ហើយពួកគាត់ភាគច្រើន (ជាង៩៨%) បង្ហាញថាកត្តាទាំងអស់មិនសូវជះឥទ្ធិពលលើការសិក្សារបស់សិស្សឡើយ។

ផ្នែកស្ថានភាព គ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូកម្រិតឧត្តមមានលក្ខណៈសមស្រប និងទទួលស្គាល់នៅក្នុងបរិបទប្រទេស (មធ្យមភាគ=៤.០)។ ផ្នែកអធិការកិច្ចកម្មសិក្សាប្រតិបត្តិគរុកោសល្យ ការអនុវត្តច្បាប់ស្តីពីកំណែទម្រង់ និងការអភិវឌ្ឍតាមបែបប្រជាធិបតេយ្យ ព្រមទាំងការពង្រឹងប្រព័ន្ធ នៃការលើកទឹកចិត្តគ្រូឧទ្ទេសមានភាពមិនច្បាស់លាស់។

៥. សំណូមពរ

យោងតាម របកគំហើញនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ មានបញ្ហាមួយចំនួនត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ដូចជា៖

- ការផ្តល់វគ្គបំប៉នសមត្ថភាពគ្រូ ឱ្យត្រូវតាមជំនាញ និងតម្រូវការ។
- មុនពេលផ្តល់វគ្គបំប៉ន ត្រូវវាយតម្លៃតម្រូវការទៅតាមកម្រិតរបស់អ្នកអនុវត្ត។
- គ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម គួរតែត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់ ក្នុងការផ្តល់វគ្គបំប៉នលើផ្នែកវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបទំនើប ដើម្បីឱ្យពួកគាត់អាចបង្រៀន ដោយអនុវត្តតាមគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលបានជោគជ័យ។
- ការប្រជុំបច្ចេកទេស ដែលបានលទ្ធផលល្អគួរតែធ្វើឡើងតាមផែនការ វត្ថុបំណង និងរបៀបវារៈប្រជុំច្បាស់លាស់។
- កត្តាលើកទឹកចិត្តគ្រូបង្រៀន គួរត្រូវបានយកមកពិចារណាជារបៀបវារៈមួយយ៉ាងសំខាន់។ ការលើកទឹកចិត្តគួរធ្វើ ឡើងតាមគោលការណ៍ច្បាស់លាស់ ដើម្បីជំរុញសកម្មភាពចូលរួមបំពេញការងាររបស់គ្រូឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព។
- ស្ថានភាពគ្រឹះស្ថាន បណ្តុះបណ្តាលគ្រូកម្រិតឧត្តមទោះជាមានលក្ខណៈសមស្របក៏ដោយ ក៏គួរយកចិត្តទុកដាក់ ទៅលើការបម្រើសេវាអតិថិជន ជាពិសេសគួរតែយកចិត្តទុកដាក់លើការធ្វើអធិការកិច្ចកម្មសិក្សាប្រតិបត្តិគរុកោសល្យ ឱ្យមានភាពច្បាស់លាស់។

៦. ឯកសារយោង

1. នាយកដ្ឋានមធ្យមសិក្សាចំណេះទូទៅ. (២០១៤-២០១៥). របាយការណ៍ស្តីពីលទ្ធផលប្រឡងមធ្យមសិក្សាទូទាំងប្រទេស. ភ្នំពេញ: អ យ ក.
2. នាយកដ្ឋានមធ្យមសិក្សាចំណេះទូទៅ. (២០១៥-២០១៦). របាយការណ៍ស្តីពីលទ្ធផលប្រឡងមធ្យមសិក្សាទូទាំងប្រទេស . ភ្នំពេញ: អ យ ក.
3. អ យ ក, . (២០១៣). គោលនយោបាយស្តីពីគ្រូបង្រៀន. ភ្នំពេញ: ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា.
4. Anton, G. D. (2009). Without Capacity, there is no development. Paris: IIEP- UNESCO.
5. Benveniste L., MarshallJ., & Araujo M. Caridad. (2008). Teaching in Cambodia. Phnom Penh: world Band & Moeys.
6. Boyd D., Lankford H., Leob s., Ronfeldt S., & Wyckoff J. (2011). The Role of Teacher Quality in Retention and Hiring: Using Applications to Transfer to Uncover

Preferences of Teachers and Schools. Journal of Policy Analysis and Management, 97-99.

7. Education, D. o. (2016). National Examination result of Grade 12 2015-16. Phnom Penh: Moeys.
8. Forum, w. (2016). Education 2030 Incheon Declearation. Incheon: Republic of Korea.
9. Gannicott. (2009). Secondary Teacher Policy Research in Asia: Teacher Number, Teacher Quality: leson from Secondary Education in Asia. Bangkok: UNESCO Bangkok.
10. Joo Hyun-Jun , Lee Ssang-cheol , Jung Sung-soo. (2010). Performance-based reward for teachers: teacher's perception of their motivation. Research In Higher Education Journal, 1-9.
11. Lankford H., Loeb S., & Wyckoff J. (2002). Teacher Sorting and the Plight of Urban Schools:A Descriptive Analysis. Educational Evaluation and Policy Analysis, pp. 37-62.
12. Mohan Menon K. Rama K., LakshmiT. K. S., & Bhat Vasant D. (2007). Quality Indicators For Teacher Education. Nagarabhabai Bangalore,: National Printing Press.
13. NEP. (2008). Teaching Matters: A policy report on the motivation and morale of teacher in Cambodia. Phnom Penh: NEP & VSO.
14. OECD. (September, 2011). Teachers Matter: Attracting, Developing and Retraining Effective teachers; Pointers for policy development. Directorate for Education, Education and Training policy Devision, 1-18.
15. Slavin Robert E. (2006). Educational Psychology: Theory and Practice. New York: Pearson Education. Inc.
16. UNESCO. (2015-2016). Teaching and Learning: achieving the quality of education for all. Paris; France: 2014.
17. Wan Guofang & Gut Dannie M. (2011). Bringing Schools into the 21st century. Exploration of Education Purpose, 113.
18. Woolfolk A., (2004) *Educational Psychology.* Pearson Education, In

កត្តាជះឥទ្ធិពលដល់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ផ្នែកគណិតវិទ្យា និង វិទ្យាសាស្ត្រនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

សិត សេង សាំង សុចិន្តា លុយ អោក ចេង ថុន គឹម លាង ថៃ ហេង គឹម ចំរើនវុឌ្ឍី ស៊ឹម វិសុទ្ធ ឈឹម ភារី យាង ប៉េងលី

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

សារអេឡិចត្រូនិចទំនាក់ទំនង៖ setseng2014@gmail.com

មូលន័យសង្ខេប៖ *ការស្រាវជ្រាវនេះ នឹងបង្ហាញឱ្យឃើញពីកត្តាទាំងឡាយដែលជះឥទ្ធិពលទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស។ ការសិក្សានឹងផ្តោតទៅលើសិស្សថ្នាក់ទី១២ និងលើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ ដែលជាមុខវិជ្ជាសំខាន់ និងកំពុងត្រូវបានទទួលការយកចិត្តទុកដាក់ពីសំណាក់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡានៃប្រទេសកម្ពុជា ក៏ដូចជាបណ្តាប្រទេសក្នុងតំបន់ និងសាកលលោក។ ទិន្នន័យដែលបានប្រមូលពីសិស្ស គ្រូបង្រៀន និងគណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនជាច្រើននៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាតាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរ ការសម្ភាស និងការសិក្សាលើឯកសារផ្សេងៗទៀតត្រូវបានវិភាគ រកមើលពីទំនាក់ទំនងរវាងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ជាមួយនឹងកត្តាពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗដូចជាកត្តាសាលារៀន កត្តាគ្រូបង្រៀន កត្តាគ្រួសារ កត្តាសិស្សខ្លួនឯង និងកត្តាសង្គម។ ជារួមលទ្ធផលស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សពិតជាមានទំនាក់ទំនងគ្នាយ៉ាងច្បាស់លាស់ជាមួយនឹងកត្តាមួយចំនួនទាំងនោះដូចជាកត្តាគ្រូ កត្តាសាលារៀន និងកត្តាសិស្សខ្លួនឯង។ ចំណែកឯកត្តាមួយចំនួនផ្សេងទៀតដូចជាកត្តាជីវភាពគ្រួសារ កត្តាចំណេះដឹងឪពុកម្តាយ និងកត្តាមជ្ឈដ្ឋានរស់នៅរបស់សិស្សពុំឃើញមានឥទ្ធិពលទៅដល់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សទេ។*

ពាក្យគន្លឹះ៖ *៖ កត្តាសិក្សា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ*

១.សេចក្តីផ្តើម

មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រត្រូវបានគេគិតថាជាមុខវិជ្ជាស្នូលក្នុងការបណ្តុះធនធានមនុស្ស សម្រាប់អភិវឌ្ឍប្រទេសជាតិឱ្យមានការរីកចម្រើន។ នេះគឺដោយសារការអប់រំគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពជំនាញជាក់លាក់ដល់អ្នកសិក្សា នៅក្នុងសង្គមបច្ចេកវិទ្យា ដែលកំពុងមានការវិវត្តយ៉ាងលឿនក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ (Ginns & Watter, 1995[១]; Watter & Ginns, 2000[២])។ លោក McGinn និងRoth(1999)[៣] បានបញ្ជាក់យ៉ាងច្បាស់ថា បើការរៀបចំ និងគាំទ្រការអប់រំ គណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រប្រកបដោយលក្ខខណ្ឌសិក្សាល្អ នោះអ្នកសិក្សាអាចទទួលបាននូវចំណេះដឹងដ៏ប្រសើរបំផុត និងអាចបកស្រាយបានយ៉ាងល្អស្តីពីបាតុភូតធម្មជាតិ និងបាតុភូតវិទ្យាសាស្ត្រទាំងឡាយ ព្រមទាំងអាចអភិវឌ្ឍបំណិនដោះស្រាយបញ្ហាសម្រាប់ការរស់នៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគេប្រកបដោយសុខដុមរមនា និងមានការរីកចម្រើន។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ មានការសិក្សាស្រាវជ្រាវជាច្រើនបានបង្ហាញថា គុណភាពនៃការសិក្សារបស់សិស្សនៅប្រទេសកម្ពុជា ជាពិសេសលើមុខវិជ្ជា គណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ គឺស្ថិតនៅកម្រិតមួយទាបនៅឡើយ បើធៀបទៅនឹងកម្រិត ស្តង់ដាអន្តរជាតិឬធៀបជាមួយនឹងប្រទេសក្នុងតំបន់។ កាលពីឆ្នាំ ២០០១អង្គការ UNESCO[៤]បានរកឃើញលទ្ធផលដូចទៅនឹងលោក Neth Barom និងលោក Wakabayashi (១៩៩៩)[៥] ដែលបង្ហាញថាសិស្សនិស្សិតវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យាជាច្រើនដែលបានបញ្ចប់ការសិក្សារបស់គេ នៅក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំនៃប្រទេសកម្ពុជា គឺនៅពុំទាន់មានចំណេះដឹង និងបំណិនច្បាស់លាស់សម្រាប់អនុវត្តការងាររបស់ពួកគេនៅឡើយ។ នៅឆ្នាំ ២០០៣ លោកស្រី Maeda Mitsuko[៦]បានបន្តវាស់សមត្ថ

ភាពនិស្សិតផ្នែកគីមីវិទ្យានៅសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទភ្នំពេញ ដោយប្រើប្រាស់តេស្តស្តង់ដាអន្តរជាតិ ដែលខ្លឹមសារតេស្ត មានកម្រិតត្រឹមតែអនុវិទ្យាល័យ។ លទ្ធផលក៏បានបង្ហាញស្រដៀងគ្នាដែរថា និស្សិតដែលបានចូលរួមធ្វើតេស្តទាំងនោះមិនទទួលបានពិន្ទុខ្ពស់ជាទីពេញចិត្តនៅឡើយ។

កម្រិតទាបនៃលទ្ធផលសិក្សារបស់និស្សិត ដែលបានរក ឃើញដោយអ្នកស្រាវជ្រាវដូចរៀបរាប់ខាងលើ ធ្វើឱ្យមានមន្ទិលសង្ស័យថា វាបណ្តាលមកពីពួកគេពុំមានមូលដ្ឋានគ្រឹះរឹងមាំពីថ្នាក់ក្រោមៗមក។ ពួកគេអាចរៀនខ្សោយតាំងពីនៅកម្រិតបឋមសិក្សា ឬកម្រិតមធ្យមសិក្សាមកម្ល៉េះ។ បញ្ហានេះ គឺអាចបណ្តាលមកពីសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀននៅកម្រិតក្រោមៗ នៅមានកម្រិតទាបនៅឡើយ។ ដូច្នេះបានជានៅក្នុងឆ្នាំ ២០០៩ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងក្រុមការងាររបស់គម្រោង STEPSAM2⁽⁷⁾ បានធ្វើតេស្តស្ទាបស្ទង់មួយផ្សេងទៀត ដើម្បីវាស់សមត្ថភាពវិទ្យាសាស្ត្ររបស់គ្រូ វិទ្យាសាស្ត្រនៅមជ្ឈមណ្ឌលបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ។ ការស្រាវជ្រាវនេះបានបង្ហាញច្បាស់ថា គ្រូឧទ្ទេសនៅតាមសាលាបណ្តុះបណ្តាលគ្រូក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ព្រមទាំងគរុសិស្សដែលនឹងចេញទៅធ្វើជាគ្រូបង្រៀននៅបឋមសិក្សា និងអនុវិទ្យាល័យនៅមានចំណេះដឹង និងជំនាញវិទ្យាសាស្ត្រទាបនៅឡើយ។ លោក Walle, Uon, Cnudde និង Keo (2010)(៨) និងលោក Chantha (2013)(៩) ក៏បានរកឃើញលទ្ធផលស្រដៀងគ្នានេះផងដែរ។

ដើម្បីលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា ជាពិសេសការអប់រំគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានសហការជាមួយអង្គការដៃគូអភិវឌ្ឍមួយចំនួនដូចជា JICA/STEPSAM, VVOB, និង VSO ជាដើម ដើម្បីរៀបចំសម្ភារបង្រៀន និងរៀន ធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលដល់គ្រូបង្រៀននូវជំនាញធ្វើពិសោធ និងវិធីសាស្ត្របង្រៀន ចាប់តាំងពីកំឡុងឆ្នាំ២០០០មក។ លើសពីនេះ ក្រសួងបានកំពុងដំណើរការកំណែទម្រង់លើ ១៥ ចំណុច ដែលក្នុងនោះមានការកែលម្អកម្មវិធីសិក្សា សៀវភៅសិក្សា សាងសង់អាគារសិក្សា និងសាលាធនធានដែលមានមន្ទីរពិសោធវិទ្យាសាស្ត្រ និងបានបំពាក់សម្ភារពិសោធនៅតាមសាលារៀនកម្រងគ្រប់រាជធានី-ខេត្ត និងបន្តលើកកម្ពស់សមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនតាមរយៈកម្មវិធីវិក្រឹតការគ្រូបង្រៀន ជាបន្តបន្ទាប់ក្រោមការគាំទ្រថវិការបស់រដ្ឋ និងរបស់ដៃគូអភិវឌ្ឍនានា។នៅក្នុងឆ្នាំ២០១៦នេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាបានអនុវត្តកំណែទម្រង់របស់ខ្លួន ដោយបានបង្កើតឱ្យមានគោលនយោបាយលើកកម្ពស់វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យាហៅកាត់ថា STEM (Science Technology Engineering and Mathemathics)។

ទោះបីជាយ៉ាងនេះក្តី គុណភាពនៃការអប់រំហាក់នៅមិនទាន់បានប្រសើរឡើងជាងមុនប៉ុន្មានទេ។ បើតាមលទ្ធផលស្រាវជ្រាវរបស់លោក Set. S.នៅឆ្នាំ ២០១៥(១០)ថ្មីៗនេះបានបង្ហាញថា សិស្សកម្ពុជានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិប្រមាណត្រឹមតែ៣១.៩៥%ប៉ុណ្ណោះ ដែលអាចឆ្លើយសំណួរតេស្តស្តង់ដាអន្តរជាតិ (TIMMS-2011) លើមុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យាបានល្អ។ បើទោះបីជាលទ្ធផលនេះបានបង្ហាញនូវកម្រិតប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ជាមួយនឹងប្រទេសជិតខាងដូចជាប្រទេសថៃ ម៉ាឡេស៊ី និងឥណ្ឌូនេស៊ីក៏ដោយ ប៉ុន្តែវានៅមានកម្រិតទាបជាងខ្លាំងបើប្រៀបធៀបនឹងមធ្យមភាគក្នុងតំបន់ និងអន្តរជាតិ។ លទ្ធផលនេះប្រហាក់ប្រហែលគ្នាទៅនឹងលទ្ធផលប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាកាលពីឆ្នាំ ២០១៥ កន្លងទៅដែលបានបង្ហាញថា ក្រុមសិស្សវិទ្យាសាស្ត្រទទួលបានពិន្ទុជាប់មធ្យមភាគត្រឹមតែ ២៥.៩២% សម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិត វិទ្យា ៦១.១៥% សម្រាប់មុខវិជ្ជារូបវិទ្យា ៥៦.៥៩%សម្រាប់មុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យា និង ៤៤.៨៤% សម្រាប់មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាហើយបើគិតជារួមសិស្សប្រឡងជាប់ត្រឹមតែជាង៥០% និងនៅក្នុងឆ្នាំ២០១៦នេះសិស្សប្រឡងជាប់បានកើន ឡើងជាងពីឆ្នាំមុនបន្តិចគឺត្រឹមតែជាង៦០%ប៉ុណ្ណោះ(១១)។ លទ្ធផលតេស្តស្តង់ដាថ្នាក់ទី៨ នៅក្នុងដើមឆ្នាំ២០១៦ថ្មីៗនេះរបស់នាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាក៏បានបង្ហាញលទ្ធផលស្រដៀងគ្នានេះដែរ ដែលមានសិស្សត្រឹមតែ ៤៤.00% សម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិត វិទ្យា និង ៥២.៧0% សម្រាប់មុខវិជ្ជារូបវិទ្យាប៉ុណ្ណោះដែលអាចមានពិន្ទុចាប់ពីមធ្យមភាគឡើង(១២)។

បើយោងតាមលទ្ធផលស្រាវជ្រាវ និងលទ្ធផលដែលបានបង្ហាញដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដូចបានរៀបរាប់ខាងលើ ប្រទេសកម្ពុជាអាចនឹងជួបបញ្ហាប្រឈមផ្នែកធនធានមនុស្សជាពិសេសនៅពេលសមាហរណកម្មអាស៊ានត្រូវបានអនុវត្តពេញលេញនាពេលដ៏ខ្លីខាងមុខ។ ជាងនេះទៅទៀត ប្រទេសកម្ពុជានៅត្រូវការធនធានមនុស្សប្រកបដោយគុណភាពជាចាំបាច់ ដើម្បីសម្រេចបាននូវចក្ខុវិស័យរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលដែលបានកំណត់ថា នឹងប្រែក្លាយប្រទេសកម្ពុជាទៅជាប្រទេសដែលមានចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់ចាប់ពីឆ្នាំ២០៣០ និងក្លាយជាប្រទេសអភិវឌ្ឍនៅឆ្នាំ២០៥០[១៣]។

មានការលើកឡើងក្រៅផ្លូវការជាច្រើន បានបញ្ចេញទស្សនៈថា សិស្សកម្ពុជាដែលរៀនពូកែ និងសិស្សដែលរៀនខ្សោយគឺបណ្តាលមកពីកត្តាជាច្រើន។ អ្នកខ្លះយល់ថាវាបណ្តាលមកពីកត្តាសង្គមខ្លះថាមកពីកត្តាសាលារៀនខ្លះថាមកពីកត្តាគ្រួសារ និងខ្លះទៀតថាមកពីកត្តាខ្លួនឯងគឺសំខាន់ជាងគេ។ល។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏នៅពុំទាន់មានការសិក្សាណា ដែលបង្ហាញពីមូលហេតុច្បាស់លាស់នៅឡើយទេ។

វត្ថុបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងលំនាំបញ្ហា ដូចរៀបរាប់ខាងលើ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ មានគោលបំណងរកឱ្យឃើញនូវហេតុផលពាក់ព័ន្ធទាំងឡាយ ដែលជះឥទ្ធិពលលើការសិក្សារបស់សិស្សមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រនៅមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

សំណួរស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីឆ្លើយតបទៅ នឹងវត្ថុបំណងស្រាវជ្រាវនេះ សំណួរស្រាវជ្រាវត្រូវបានកំណត់ដូចខាងក្រោម៖

១. តើកត្តាអ្វីខ្លះដែលជះឥទ្ធិពល ដល់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស លើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រនៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ?

២. តើកត្តាទាំងនោះមានឥទ្ធិពលខុសគ្នាយ៉ាងណាខ្លះ?

ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះ ផ្តោតជាចម្បងទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ទី១២ ដែលជាកម្រិតចុងក្រោយនៅមធ្យមសិក្សាលើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្ររួមមាន រូប-វិទ្យា គីមីវិទ្យា និងជីវវិទ្យា។ ការកំណត់បែបនេះគឺដោយសារ ក្រុមស្រាវជ្រាវយល់ឃើញថា មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រជាមុខវិជ្ជាសំខាន់ ក្នុងការអភិវឌ្ឍបំណិនផ្សេងៗទៀត។ ម្យ៉ាងទៀត មុននឹងរៀនដល់កម្រិតថ្នាក់ទី១២នេះ សិស្សបានឆ្លងកាត់បទពិសោធជាច្រើន ពីថ្នាក់ក្រោមៗមក ដែលបទពិសោធទាំងនោះអាចផ្តល់ជាចម្លើយជាក់លាក់ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងវត្ថុបំណង និងសំណួរស្រាវជ្រាវ។

២. វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីឱ្យទិន្នន័យកាន់តែមានភាពសុក្រឹត និងជឿជាក់ វិធីសាស្ត្រតាមបែបបរិមាណវិស័យ និងគុណវិស័យត្រូវបាន ប្រើប្រាស់នៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ។ ទិន្នន័យ បែបបរិមាណវិស័យគឺត្រូវបានប្រមូលដោយប្រើកម្រងសំណួរ រីឯទិន្នន័យបែបគុណវិស័យគឺត្រូវបានប្រមូលដោយការសម្ភាស។

២.១ ការរៀបចំកម្រងសំណួរ និងសំណួរសម្ភាស

កម្រងសំណួរដែលបានរៀបចំឡើងជា ពាក់កណ្តាលទម្រង់ដែលមានចម្លើយស្រាប់ ដើម្បីឱ្យអ្នកឆ្លើយជ្រើសរើស និងមានសំណួរបើក ដើម្បីឱ្យអ្នកឆ្លើយបានបញ្ចេញនូវគំនិតផ្ទាល់ខ្លួន។ កម្រងសំណួរមួយចំនួនត្រូវបានផលិតឡើងដោយសំយោគចេញពីសំណួរស្តង់ដាអន្តរជាតិ TIMSS-2011 ឱ្យត្រូវនឹងបរិបទកម្ពុជា និងមួយចំនួនទៀតត្រូវបានបង្កើតឡើង ដោយក្រុមអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវផ្ទាល់ដោយផ្អែកទៅលើស្ថានភាពបច្ចុប្បន្នរបស់ប្រទេសកម្ពុជាដូចជា ស្ថានភាពសង្គម សាលារៀន គ្រួសារ និងការសិក្សារបស់សិស្សផ្ទាល់ខ្លួន។ ជាមួយគ្នានេះដែរ កម្រងសំណួរសម្ភាសក៏ត្រូវបានបង្កើតឡើង សម្រាប់អ្នកចូលរួមផ្តល់ទិន្នន័យក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ដើម្បីឱ្យកាន់តែមានភាពជឿជាក់ទៅលើអ្វីដែលពួកគាត់បានបំពេញនៅក្នុង

កម្រងសំណួរ និងដើម្បីប្រមូលបាននូវព័ត៌មានកាន់តែស៊ីជម្រៅ ជាក់ច្បាស់ ឆ្លើយតបទៅនឹងវត្ថុបំណង និងសំណួរស្រាវជ្រាវដែលបានកំណត់។ កម្រងសំណួរទាំងអស់ដែលបានផលិតរួច ត្រូវបានប្រើប្រាស់សាកល្បងនៅវិទ្យាល័យកំពង់ស្ពឺក្នុងខេត្តកំពង់ស្ពឺ ដើម្បីរកឱ្យឃើញនូវភាពដែលរាចជឿទុកចិត្តបាន និងភាពមិនសមស្របនៃសំណួរនីមួយៗ ដើម្បីកែតម្រូវនៅមុនពេលប្រើប្រាស់ក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យផ្លូវការ។

២.២ ការជ្រើសរើសភាគសំណាក

ដោយសារថវិកានិងពេលវេលាកំណត់ ខេត្តចំនួន៥ត្រូវបានជ្រើសរើសជាខេត្តតំណាងក្នុង ការប្រមូលទិន្នន័យ។ ខេត្តនីមួយៗតំណាងឱ្យតំបន់ផ្សេងៗគ្នាក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ក្នុងនោះខេត្តកំពង់ចាមតំណាងឱ្យតំបន់ភាគកណ្តាល ខេត្តស្វាយរៀងតំណាងឱ្យតំបន់ភាគអាគ្នេយ៍ ខេត្តកំពតតំណាងឱ្យតំបន់ភាគនិរតីជាប់មាត់សមុទ្រ ខេត្តបាត់ដំបងតំណាងឱ្យតំបន់ពាយព្យ និងខេត្តមណ្ឌលគិរីតំណាងឱ្យតំបន់ខ្ពង់រាបប៉ែកឦសាន។

ខេត្តនីមួយៗ ត្រូវបានជ្រើសរើសយកសាលារៀនចំនួនពី៣ ទៅ៥ ក្នុងតំបន់២ផ្សេងគ្នា គឺតំបន់ទីប្រជុំជន និងតំបន់ដាច់ស្រយាល។ សាលារៀនសរុបចំនួន១៩ ត្រូវបានជ្រើសរើសដោយចៃដន្យសម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យ។

សម្រាប់សាលានីមួយៗ សិស្សថ្នាក់ទី១២ ដែលរៀនពូកែចំនួន២០នាក់ និងសិស្សដែលរៀនខ្សោយ២០នាក់ ត្រូវបានជ្រើសរើសឱ្យបំពេញកម្រងសំណួរដូចគ្នា និងបន្តជ្រើសយក៥នាក់ ក្នុងចំណោមក្រុមនីមួយៗដើម្បីធ្វើសម្ភាសបន្ថែម។ ការជ្រើសរើសយកសិស្សពូកែ និងសិស្សខ្សោយគឺដោយផ្អែកលើលទ្ធផលពិន្ទុប្រចាំឆមាសទី១ ក្នុងឆ្នាំសិក្សា២០១៦ មានន័យថា សម្រាប់សិស្សពូកែត្រូវបានជ្រើសរើសយកសិស្សដែលមានចំណាត់ថ្នាក់ចាប់ពីលេខ១រហូតដល់បានគ្រប់ចំនួន២០នាក់ រីឯសិស្សខ្សោយត្រូវបានជ្រើសរើសយកសិស្សដែលមានចំណាត់ថ្នាក់ចាប់ពីក្រោមគេបង្អស់រហូតបានចំនួន២០នាក់ដែរ។

ក្រៅពីក្រុមសិស្សថ្នាក់ទី១២ដែលរៀនពូកែ និងរៀនខ្សោយ អ្នកសិក្សាក៏បានប្រមូលព័ត៌មាន ពីគណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន (នាយក នាយករង) ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងគ្រូបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា និងជីវវិទ្យា តាមរយៈការបំពេញកម្រងសំណួរ និងសម្ភាសជាក្រុមរួមគ្នារវាងអ្នកទាំងអស់នោះ។ ព័ត៌មានដែលទទួលបាននឹងត្រូវយកមកសិក្សា ស្តីពីស្ថានភាពសិក្សារៀនសូត្ររបស់សិស្ស និងស្ថានភាពពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀត ដែលទាក់ទងនឹងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ក៏ដូចជាសិក្សាពីស្ថានភាពសាលារៀនផងដែរ។ ចំនួននៃអ្នកចូលរួមក្នុងការផ្តល់កម្រងសំណួរ និងបទសម្ភាសក្នុងដំណាក់កាលនេះ គឺអាស្រ័យលើលទ្ធភាពតាមសាលារៀន ដោយពុំបានកំណត់ចំនួនជាក់លាក់ សម្រាប់សាលារៀននីមួយៗឡើយ។

សរុបរួម ចំនួនសិស្សថ្នាក់ទី១២ ដែលបានចូលរួមឆ្លើយកម្រងសំណួរមានចំនួន៦៧៥នាក់ (ស្រី៣៦១នាក់) ក្នុងនោះមានសិស្សចំនួន១៩ក្រុមជាសិស្សរៀនពូកែ និង១៩ក្រុមទៀតជាសិស្សរៀនខ្សោយ។ ដោយឡែកការសម្ភាសសិស្សតាមវិទ្យាល័យនីមួយៗ ចែកចេញជាពីរក្រុមរួមមានក្រុមសិស្សរៀនពូកែ និងក្រុមសិស្សរៀនខ្សោយ ហើយក្នុងមួយក្រុមៗមានសិស្សពី ៥ ទៅ ៦នាក់។ ជាមួយគ្នានេះដែរ ការឆ្លើយកម្រងសំណួរ និងការផ្តល់បទសម្ភាសសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវនេះមានការចូលរួមពីនាយក នាយករងចំនួន ២៣នាក់ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជា គណិតវិទ្យាចំនួន១៩នាក់រូបវិទ្យាចំនួន១៩នាក់ មុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យាចំនួន១៩នាក់ និងជីវវិទ្យាចំនួន១៦នាក់ សរុបទាំងអស់ចំនួន៧៣នាក់។

ទោះជាយ៉ាងនេះក្តី ការជ្រើសរើសខេត្ត និងសាលារៀននៅតំបន់ខុសៗគ្នានេះ គឺក្នុងគោលបំណងទទួលបានរបាយទិន្នន័យតំណាងឱ្យស្ថានភាព សិក្សារបស់សិស្ស គ្រួសារ ការរស់នៅ និងសាលារៀនផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីឈានទៅរកការទាញសន្និដ្ឋាន រួមជាទូទៅសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជាទាំងមូលប៉ុណ្ណោះ។ ការសិក្សានេះមិនបានធ្វើការប្រៀបធៀបរវាងខេត្ត និងខេត្ត ឬរវាងតំបន់ និងតំបន់ ឬសាលារៀន និងសាលារៀនទេ។

២.៣ វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ

ទិន្នន័យទាំងអស់ ដែលទទួលបានពីកម្រងសំណួរ ត្រូវបានធ្វើវិភាគតាមបែបបរិមាណវិស័យ ដោយចងជាកូដនូវ អថេរនីមួយ និងបញ្ចូលក្នុងកម្មវិធី SPSS ដើម្បីវិភាគរកមើលពីទំនាក់ទំនងរវាងកត្តានីមួយៗ ជាមួយនឹងលទ្ធផលសិក្សា (ពិន្ទុប្រចាំឆមាសទី១) របស់សិស្ស។ ការវិភាគនេះ ត្រូវបានធ្វើឡើងដោយប្រើកម្មវិធីផ្សេងៗដូចជា៖ T-test, One-way ANOVA, crosetape, ដើម្បីរកតម្លៃបង្ហាញពីការពណ៌នាទិន្នន័យ (data descriptive), កម្រិតទំនាក់ទំនងគ្នារវាងអថេរនីមួយៗ (correlation), កម្រិតជាក់លាក់ (Significant) និងចំនួនប្រេកង់ចម្លើយ របស់ភាគ សំណាក។ ទិន្នន័យដែលវិភាគរួចត្រូវបានបង្ហាញតាមរយៈក្រាហ្វផ្សេងៗដោយប្រើ MSExcell។ ចំពោះទិន្នន័យ ដែលទទួលបានពីការធ្វើសម្ភាសជាមួយសិស្សខ្សោយ សិស្សពូកែ គ្រូបង្រៀន ប្រធានក្រុមបច្ចេកទេស និងគណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន ត្រូវបានធ្វើវិភាគតាមបែបគុណវិស័យ ដោយអានសាចុះសាឡើង និងចម្រោះយកនូវព័ត៌មានគោលសំខាន់ៗ (Screening) ដើម្បីបញ្ជាក់បន្ថែមទៅនឹងទិន្នន័យបែបបរិមាណ ដែលទទួលបានពីកម្រងសំណួរ។ លទ្ធផលសម្ភាសក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់ផងដែរ ដើម្បីរកមើលកត្តាផ្សេងៗទៀត ដែលអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ហើយដែលកត្តាទាំងនោះពុំបានបញ្ចូលនៅក្នុងកម្រងសំណួរ។

៣. លទ្ធផល និងការពិភាក្សា

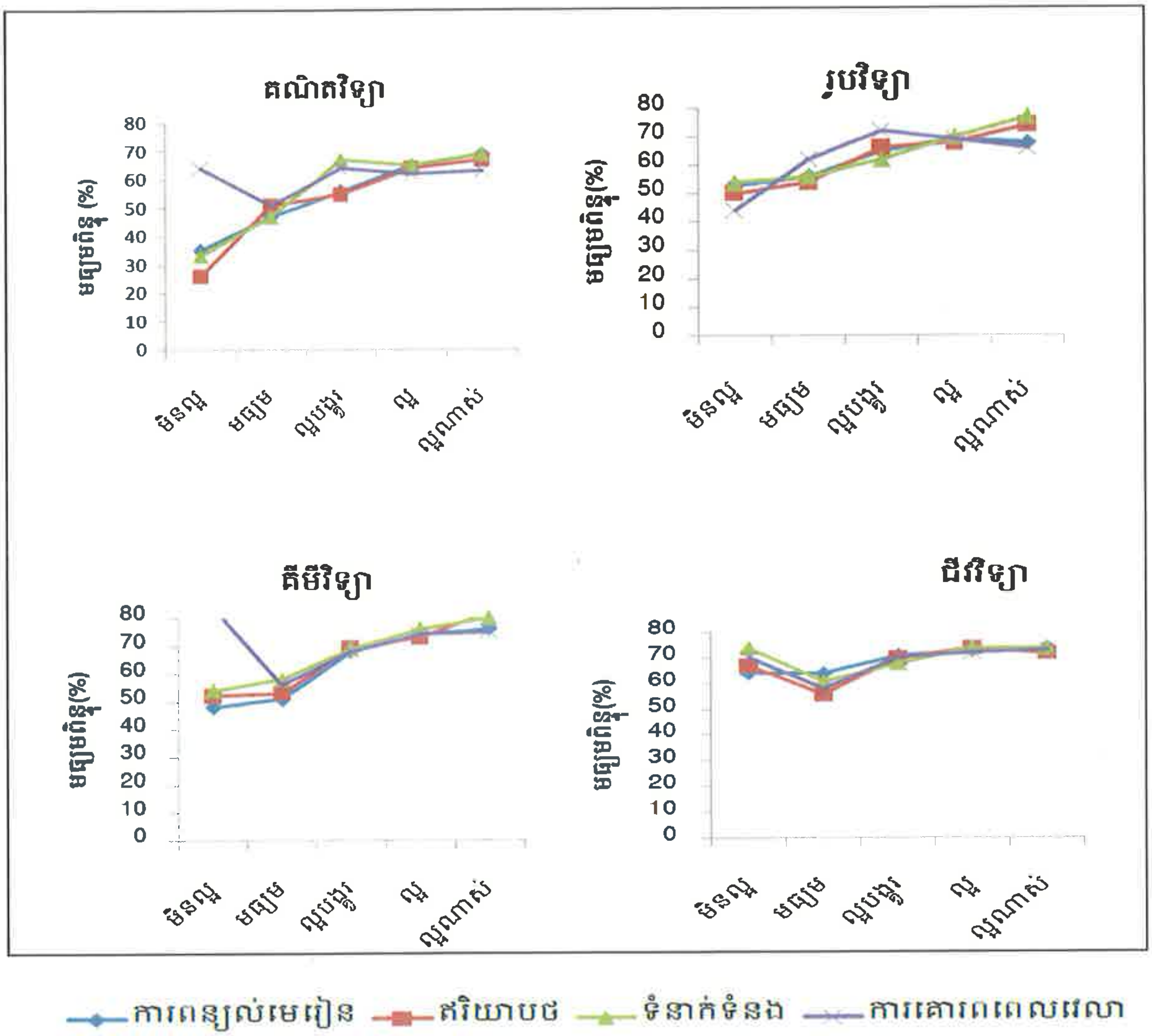
ការសិក្សានឹងធ្វើការពិភាក្សាដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើកត្តាគោលមួយចំនួន ដែលអ្នកអប់រំ ឬប្រជាពលរដ្ឋទូទៅតែងតែធ្វើការប៉ាន់ស្មាន។ កត្តាដែលត្រូវលើកមកពិភាក្សាទាំងនោះរួមមានកត្តាគ្រួសារ កត្តាសាលារៀន កត្តាគ្រូបង្រៀន កត្តាសង្គម និងកត្តាសិស្សខ្លួនឯង។

៣.១ កត្តាគ្រូបង្រៀន

ក. កត្តាចរិតលក្ខណៈ

លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សបានល្អ ឬមិនល្អ ជាទូទៅគេតែងតែផ្តោតសំខាន់ ទៅលើកត្តាគ្រូបង្រៀនជាចម្បង។ មតិជាច្រើនតែងលើកឡើងថា បើគ្រូបង្រៀនមានសមត្ថភាពទាំងមុខវិជ្ជាឯកទេស វិធីសាស្ត្របង្រៀន និងបង្រៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់ នោះសិស្សនឹងទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាកាន់តែប្រសើរ។ ដូច្នេះនៅក្នុងផ្នែកនេះ ការពិភាក្សាផ្តោតសំខាន់ ទៅលើទំនាក់ទំនងរវាងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ទៅនឹងលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗរបស់គ្រូបង្រៀន ដូចជាសមត្ថភាពពន្យល់បកស្រាយមេរៀន សកម្មភាពបង្រៀននិងរៀន និងភាពញឹកញាប់នៃការដាក់កិច្ចការ និងកែកិច្ចការឱ្យសិស្ស។

ការសិក្សាបានបង្ហាញថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ពិតជាមានទំនាក់ទំនងជិតស្និទ្ធជាមួយគ្រូបង្រៀន។ ចរិតលក្ខណៈគ្រូបង្រៀនខុសៗគ្នា ដែលរួមមាន ការយកចិត្តទុកដាក់បង្រៀន ឥរិយាបថ ទំនាក់ទំនង ការគោរពពេលវេលា ភាគច្រើនបានធ្វើឱ្យពិន្ទុសិក្សាលើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រមានការប្រែប្រួល ទៅតាមកម្រិតនៃការអនុវត្តរបស់គ្រូបង្រៀន (Correlation Sig.<0.05)។ ទិន្នន័យបានបង្ហាញថា ជាទូទៅសិស្សទទួលបានពិន្ទុកាន់តែប្រសើរ កាលណា គ្រូបង្រៀនមានទេពកោសល្យល្អ ក្នុងការពន្យល់មេរៀន មានទំនាក់ទំនងជាមួយសិស្ស ប្រកបដោយឥរិយាបថវិជ្ជមាន និងគោរពក្រមសីលធម៌គ្រូបង្រៀនខ្ជាប់ខ្ជួន (Sig.=0.00<0.05) (រូបទី១)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កត្តាគោរពពេលវេលាទៀងទាត់របស់គ្រូបង្រៀនហាក់ដូចជាមិនបានធ្វើឱ្យពិន្ទុសិស្សប្រែប្រួលខ្លាំងនោះទេ សម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា និងគីមីវិទ្យា (ANOVA: Math-Sig.=0.193; Phy-Sig.=0.168 & Chem-Sig.=0.087)។ ដូចគ្នាដែរ ចំពោះមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យា កត្តាពន្យល់មេរៀនរបស់គ្រូក៏ពុំបានធ្វើឱ្យពិន្ទុសិស្សមានការប្រែប្រួលខ្លាំងដែរ(Sig.=0.254)។

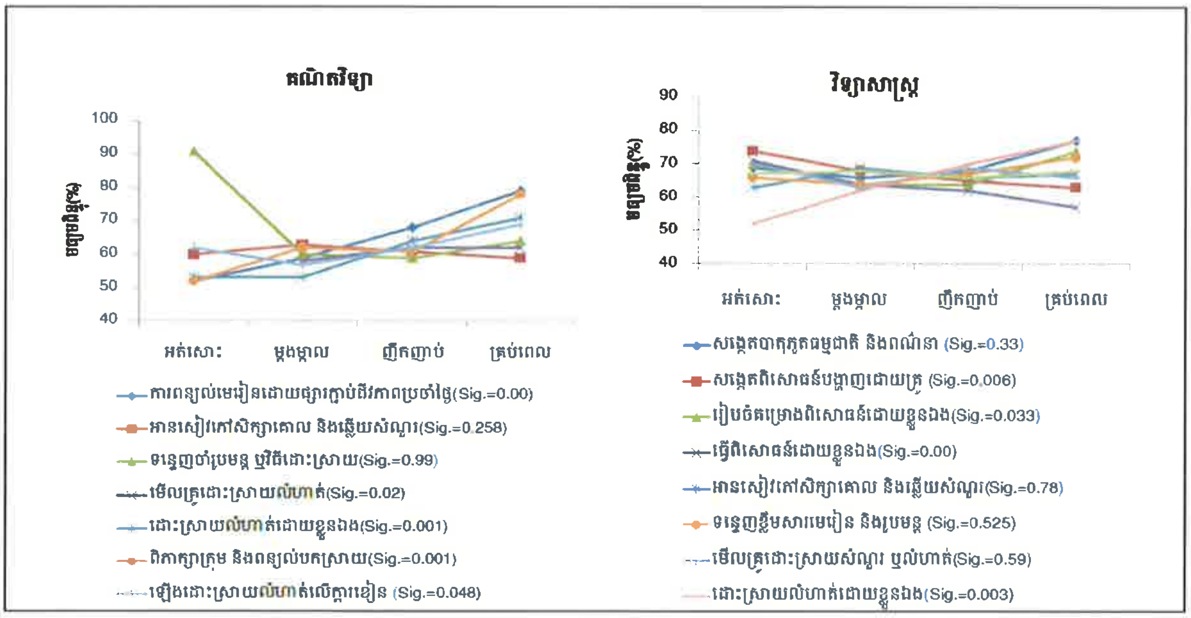


រូបទី១៖ ឥទ្ធិពលគ្រូបង្រៀនលើមធ្យមពិន្ទុរបស់សិស្សតាមមុខវិជ្ជា

លទ្ធផលនេះបានបញ្ជាក់ថា ក្នុងចំណោមមុខវិជ្ជាដែលសិក្សានៅក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា និងគីមីវិទ្យា ទាមទារឱ្យគ្រូបង្រៀនធ្វើការពន្យល់សិស្សល្អិតល្អន់ទៅលើខ្លឹមសារមេរៀន ពាក្យគន្លឹះ រូបមន្ត ឬបាតុភូតពាក់ព័ន្ធនានា។ លទ្ធផលស្រាវជ្រាវបន្ថែមបានបង្ហាញថា ការសិក្សាគណិតវិទ្យា អាស្រ័យទៅលើកត្តាចំនួនរួមមាន ស្វ័យសិក្សា(Sig.=0.00) រៀនគួរបន្ថែម (Sig.=0.00) និងកត្តាវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូនៅក្នុងថ្នាក់ ដែលនឹងពិភាក្សានៅចំណុចខាងក្រោម។ មិនខុសគ្នាប៉ុន្មាននឹងមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាទេ ការសិក្សាមុខវិទ្យាវិទ្យាសាស្ត្រក៏វាអាស្រ័យនឹងកត្តាសំខាន់មួយចំនួនទៀត បន្ថែមពីលើការមកបង្រៀនទៀងទាត់ពេលវេលារបស់គ្រូ។ លើសពីនេះទៅទៀត ការសិក្សាមុខវិជ្ជាទាំងនេះ ជាមុខវិជ្ជាដែលតម្រូវឱ្យសិស្សត្រូវមានមូលដ្ឋានគ្រឹះរឹងមាំ ទាំងចំណេះដឹងមូលដ្ឋានផ្នែកលេខនព្វន្ត ចំណេះដឹងផ្នែកបាតុភូតធម្មជាតិ និងការអនុវត្ត។ ដូច្នេះ ការគាស់រំលើងមូលដ្ឋានគ្រឹះពាក់ព័ន្ធនានានឹងបញ្ញត្តិថ្មី គឺជាកាតព្វកិច្ចចាំបាច់សម្រាប់គ្រូបង្រៀនត្រូវអនុវត្តជារឿយៗ ចំពោះសិស្ស នៅពេលបង្រៀន។ ទាំងនេះបង្ហាញថា ទោះបីគ្រូបង្រៀនព្យាយាមគោរពពេលវេលាទៀងទាត់ក្នុងការបង្រៀនសិស្សក៏ដោយ តែបើវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់គ្រូពុំបានផ្តល់ឱកាស និងជំរុញទឹកចិត្តសិស្សក្នុងការសិក្សាគ្រប់គ្រាន់ នោះនឹងពុំបានធ្វើឱ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សប្រសើរឡើងបានដែរ។

ខ. គន្លឹះវិធីសាស្ត្របង្រៀន

បន្ទាប់ពីចំណេះដឹងជ្រៅជ្រះ លើមុខវិជ្ជាឯកទេស ដែលជាគុណវុឌ្ឍិចម្បងរបស់គ្រូបង្រៀន ការចេះប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀន ប្រកបដោយភាពទាក់ទាញសម្រាប់សិស្ស គឺជាសមត្ថភាពសំខាន់មួយទៀត ដែលគ្រូបង្រៀនត្រូវតែមាន។ តាមលទ្ធផលស្រាវជ្រាវនេះបានបង្ហាញថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនមួយចំនួន ដែលគ្រូតែងប្រើនៅក្នុងថ្នាក់ អាចជួយបង្កើនការសិក្សាសិស្សយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព និងសមស្របសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀនគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ។ ដូចបង្ហាញក្នុងរូបទី២ វិធីសាស្ត្របង្រៀនទាំងនោះរួមមាន ការពន្យល់ខ្លឹមសារមេរៀនយ៉ាងច្បាស់លាស់ ដោយផ្សារភ្ជាប់ខ្លឹមសារទាំងនោះ ទៅនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ការផ្តល់ពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ឱ្យសិស្ស ដើម្បីរៀនដោះស្រាយលំហាត់ដោយខ្លួនឯង ដោយចាប់ផ្តើមអនុវត្តពីមូលដ្ឋានរូបមន្តឡើងទៅ និងការរៀបចំឱ្យសិស្សធ្វើការពិភាក្សាជាក្រុមជាដើម។ ផ្ទុយទៅវិញ សកម្មភាពបង្រៀនមួយចំនួន ហាក់ដូចជាពុំបានធ្វើឱ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស បានប្រសើរឡើងទេ ដូចជាការបង្រៀនដោយឱ្យសិស្សអានសៀវភៅគោលនិងឆ្លើយសំណួរ គ្រូម្នាក់ឯងជាអ្នកដោះស្រាយលំហាត់លើក្តារខៀន ដោយឱ្យសិស្សអង្គុយចាំមើល និងចាំតែកត់ត្រាចូលក្នុងសៀវភៅ ការបង្រៀនដោយឱ្យសិស្សទន្ទេញចាំមាត់នូវខ្លឹមសារ រូបមន្ត ឬបញ្ញត្តិវិទ្យាសាស្ត្រដោយមិនបានពិភាក្សាឈ្វេងយល់ស៊ីជម្រៅជាដើម។



រូបទី២៖ ឥទ្ធិពលនៃសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀននានាទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស

ករណីមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា លទ្ធផលស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា ក្នុងចំណោមវិធីសាស្ត្របង្រៀនជាច្រើនដែលគ្រូបង្រៀនបានប្រើក្នុងការបង្រៀនសិស្ស មានតែមួយចំនួនប៉ុណ្ណោះ ដែលមានឥទ្ធិពលទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ដូចជា ការពន្យល់របស់គ្រូដោយផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ(Sig. =0.00) ភាពញឹកញាប់នៃការដោះស្រាយលំហាត់បង្ហាញដល់សិស្ស(Sig.=0.02) ឱ្យឱកាសសិស្សដោះស្រាយលំហាត់ដោយខ្លួនឯង (Sig.=0.001) រៀនដោយសហការនិងពិភាក្សាក្រុម(Sig.0.001) និងឡើងដោះស្រាយលំហាត់នៅលើក្តារខៀន(Sig.0.048) (រូបទី៣)។

ករណីមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រហាក់មានលក្ខណៈខុសពីមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា។ ខណៈដែលការឱ្យសិស្សរៀនដោយពិភាក្សាក្រុមនូវមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា អាចជួយសិស្សក្នុងការសិក្សាយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាកាន់តែប្រសើរ សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនបែបនេះហាក់ពុំទទួលបានផលល្អទេសម្រាប់មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ។ ដូចបង្ហាញក្នុងរូបទី៣ មានតែវិធីបង្រៀន និងរៀនដោយឱ្យ

សិស្សដោះស្រាយសំណួរ ឬលំហាត់ដោយខ្លួនឯងប៉ុណ្ណោះ ដែលមានប្រសិទ្ធភាព ដោយធ្វើឱ្យសិស្សទទួលបានមធ្យមពិន្ទុកាន់ខ្ពស់កាលណាពួកគេអនុវត្តវិធីបែបនេះកាន់តែញឹកញាប់។ ដោយឡែក ការរៀនតាមបែបការសង្កេតពិសោធបង្ហាញដោយគ្រូ រៀបគម្រោងពិសោធ និងធ្វើពិសោធដោយខ្លួនឯង បង្ហាញឱ្យឃើញថាមានទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស (Sig.<0.05)។ ប៉ុន្តែ បើយើងពិនិត្យមើលទៅលើមធ្យមពិន្ទុរបស់សិស្ស បែជាមានការថយចុះទៅវិញ កាលណាវិធីរៀនបែបនេះត្រូវបានអនុវត្តកាន់តែញឹកញាប់។ លទ្ធផលនេះ អាចបណ្តាលមកពីការអនុវត្តសកម្មភាពក្រុមនីមួយៗរបស់សិស្ស គ្មានប្រសិទ្ធភាព។ នៅពេលពិភាក្សា ឬធ្វើការងារក្នុងក្រុម សិស្សម្នាក់ៗអាចពុំបានចូលរួមផ្តល់យោបល់ផុសផុល ក្នុងការរកចម្លើយនៅក្នុងក្រុមខ្លួនទេ ខណៈដែលមានតែសិស្សពូកែតែម្នាក់ ឬពីរនាក់ប៉ុណ្ណោះបានផ្តល់យោបល់លើសលុប។ លក្ខណៈបែបនេះអាចនាំឱ្យសិស្សភាគច្រើន ដែលមិនបានចូលរួមពិភាក្សាបញ្ចេញយោបល់ បានត្រឹមតែអង្គុយមើល ឬស្តាប់យោបល់របស់សិស្សពូកែ ដោយពុំបានយល់អ្វីទាំងអស់។ ប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តការងារក្រុមនៅក្នុងថ្នាក់រៀនវិទ្យាសាស្ត្រនៅកម្ពុជា ដូចបានពណ៌នាខាងលើនេះ ត្រូវបានគេមើលឃើញជាញឹកញាប់ និងមានបង្ហាញផងដែរ នៅក្នុងរបាយការណ៍ស្ទាបស្ទង់ជាមូលដ្ឋានរបស់គម្រោង STEPSAM2[៧]។ ករណីស្រដៀងគ្នានេះដែរ ជាញឹកញាប់កើតមាននៅពេលគ្រូឱ្យសិស្សធ្វើ និងសង្កេតពិសោធតាមក្រុម អានសៀវភៅគោលនិងឆ្លើយសំណួរ ទន្ទេញមេរៀន និងរូបមន្ត និងមើលគ្រូដោះស្រាយលំហាត់។ លទ្ធផលសម្ភាសន៍គ្រូបង្រៀនបានបង្ហាញថា សកម្មភាពទាំងនេះ សិស្សភាគច្រើនបានត្រឹមតែមើល និងកត់ត្រាតាមគ្រូ ដោយពុំបានចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងសកម្មភាពរៀនបែបនេះទេ។ ម្យ៉ាងទៀត ការស្រាវជ្រាវក៏បានបង្ហាញថាចំនួនសិស្សមានច្រើននៅក្នុង១ថ្នាក់ៗ (លើសពី ៤០ នាក់ក្នុង១ថ្នាក់) ជាពិសេសសាលានៅទីជនបទ។ ចំនួនសិស្សច្រើននៅក្នុងថ្នាក់មានលក្ខណៈមិនសមស្របសម្រាប់សកម្មភាពសិស្សជាក្រុមទេ តែវាអាចមានលក្ខណៈសមស្របជាមួយការរៀនដោយស្តាប់គ្រូពន្យល់លើក្តារខៀនជាង។ លើសពីនេះទៀត សំណួរ ឬលំហាត់ដែលសិស្សប្រឡងយកពិន្ទុភាគច្រើនជាលំហាត់ និងមិនសូវទាក់ទងទៅនឹងអ្វីដែលពួកគេបានអនុវត្ត សង្កេត ឬធ្វើពិសោធនោះទេ។ ដោយសារស្ថានភាពសិក្សាក្រុមមានលក្ខណៈបែបនេះហើយ ទើបធ្វើឱ្យពួកគេពុំទទួលបានពិន្ទុរង្វាយតម្លៃប្រចាំឆមាសខ្ពស់ ដូចបង្ហាញក្នុងលទ្ធផលស្រាវជ្រាវនេះ បើទោះជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្របែបពិភាក្សាក្រុម និងផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សធ្វើពិសោធនៅក្នុងថ្នាក់ ត្រូវបានគេទទួលស្គាល់ថាវាមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបង្រៀន និងរៀនក៏ដោយ។

គ. កត្តាគុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន

ការសិក្សាក៏បានបង្ហាញផងដែរថា ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀនគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រដែលបានសិក្សា មានគ្រូបង្រៀនដែលមានគុណវុឌ្ឍិគ្រប់គ្រាន់ ពោលគឺមានបរិញ្ញាបត្រជំនាញត្រូវឯកទេស។ លើសពីនេះទៅទៀត ពួកគាត់ទាំងនោះក៏ធ្លាប់បានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលបន្តពីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពខ្លួនបន្ថែម។ លើសពីនេះទៅទៀត ក្នុងចំណោមគ្រូបង្រៀនដែលបានចូលរួមក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ មានជាង ៨០% ធ្លាប់បានទទួលការបំប៉នស្តីពីខ្លឹមសារមេរៀន ប្រមាណ ៧០% ធ្លាប់បានទទួលការបំប៉នស្តីពីវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងកម្មវិធីសិក្សា។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយកង្វះគ្រូវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យានៅតែជាបញ្ហានៅឡើយ។ មានសាលារៀនរហូតដល់ប្រមាណជា៧០% ក្នុងចំណោមសាលារៀន ដែលចូលរួមក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះបានបង្ហាញថា ពុំមានគ្រូបង្រៀនឯកទេសនេះគ្រប់គ្រាន់ទេ ជាពិសេសសាលារៀនដែលនៅតំបន់ជនបទ។ នៅពេលធ្វើសម្ភាសន៍នាយកសាលារៀនជនបទភាគច្រើនបានត្អូញត្អែរថា មន្ទីរ ឬក្រសួងពុំបានផ្គត់ផ្គង់គ្រូទៅតាមតម្រូវការ ឬការស្នើសុំរបស់ពួកគាត់ទេ។ លើសពីនេះទៅទៀត គ្រូដែលមានគុណវុឌ្ឍិមួយចំនួនបានបន្តផ្លាស់ចេញពីសាលារៀនរបស់គាត់ទៀត ទៅសាលារៀនផ្សេងនៅទីប្រជុំជន។ កត្តានេះបានជំរុញឱ្យពួកគាត់ត្រូវសម្រេចចិត្តប្រើប្រាស់គ្រូបង្រៀនខុសមុខវិជ្ជាឯកទេស ឬគ្រូបង្រៀនដែលពុំមានគុណវុឌ្ឍិគ្រប់គ្រាន់ (ឧទាហរណ៍ ប្រើគ្រូបឋមភូមិឱ្យបង្រៀននៅ

ទុតិយភូមិ)។ ដូច្នេះលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ក៏អាចទទួលរងនូវឥទ្ធិពលបញ្ហាកង្វះខាតគ្រូ ដែលមានគុណវុឌ្ឍិផងដែរ។

២.៣ កត្តាសាលារៀន

កត្តាសាលារៀនក៏ជាកត្តាមួយសំខាន់ ក្នុងចំណោមកត្តាផ្សេងៗទៀត ការពិភាក្សានឹងផ្តោតសំខាន់ទៅលើលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗដែលផ្តល់ដោយសាលារៀនសម្រាប់ការសិក្សារៀនសូត្ររបស់សិស្សរួមមានកត្តាតំបន់ បរិស្ថានសាលារៀន បរិស្ថានថ្នាក់រៀន សម្ភារសិក្សា និងការគ្រប់គ្រងជាដើម។

ក.បរិស្ថាន និងការគ្រប់គ្រងសាលារៀន

ការសិក្សាបានបង្ហាញថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សហាក់បីដូចជាពុំមានទំនាក់ទំនងជាមួយនឹង លក្ខណៈបរិស្ថានរបស់សាលារៀន ឬបរិស្ថានថ្នាក់រៀនទេ។ សិស្សដែលវាយតម្លៃថាសាលារៀនរបស់ខ្លួន មានបរិស្ថានល្អ សម្រាប់ការសិក្សា ដូចជាជាទីកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាពមានបរិស្ថានទីធ្លាស្អាត បរិស្ថានក្នុងថ្នាក់រៀនល្អ ជាទីដែលគ្មានការរំខានពីមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ ទទួលបានលទ្ធផលពិន្ទុទាំងមុខវិជ្ជា គណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រមិនខុសគ្នាពីសិស្សរៀននៅសាលារៀនដែលមានបរិស្ថានមិនសូវល្អនោះទេ។ ជាទូទៅតម្លៃស្ថិតិ នៃការប្រៀបធៀបពិន្ទុរវាងក្រុមសិស្សដែលមកពីបរិស្ថានសាលារៀនខុសៗគ្នា ដូចបានរៀបរាប់ខាងលើមានតម្លៃ Sig.>0.05 (តារាងទី១)។

ជាការពិត លទ្ធផលនេះបានបញ្ជាក់ថា សម្ភារបរិក្ខា មន្ទីរពិសោធ បណ្ណាល័យ សោភណភាពសាលារៀន គ្រាន់តែជាឧបករណ៍រូបីដែលគ្មានវិញ្ញាណប៉ុណ្ណោះ។ វានឹងក្លាយជាមានប្រយោជន៍សម្រាប់សិស្សប្រសិនបើ សិស្សបានប្រើប្រាស់វា។ ករណីសួនច្បារស្អាត បន្ទប់រៀនស្អាត សុវត្ថិភាពសាលារៀន វាជាផ្នែកមួយ ដែលអាចជួយអប់រំចិត្ត សីលធម៌រស់នៅ និងធ្វើឱ្យសិស្សមានភាពស្ងប់ មិនភ័យខ្លាចនៅក្នុងពេលគេកំពុងសិក្សាក្នុងសាលារៀន។ ប៉ុន្តែវាមិនមានឥទ្ធិពលផ្ទាល់ ទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនោះទេ។ ករណីមន្ទីរពិសោធ និងបណ្ណាល័យក៏ដូច្នោះដែរ បើទោះជាសាលារៀនមានមន្ទីរពិសោធវិទ្យាសាស្ត្រ បណ្ណាល័យដែលមានបំពាក់សម្ភារសិក្សាគ្រប់គ្រាន់ ប៉ុន្តែបើសាលារៀនពុំមានកម្មវិធីច្បាស់លាស់ ក្នុងការបើកឱកាស គ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យសិស្សបានប្រើប្រាស់ និងអនុវត្ត នោះវាក៏មិនអាចនាំឱ្យលទ្ធផលសិក្សាសិស្សប្រែប្រួលបានដែរ។

តារាងទី១៖ តម្លៃជាក់លាក់រវាងមធ្យមពិន្ទុគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្ររបស់សិស្ស

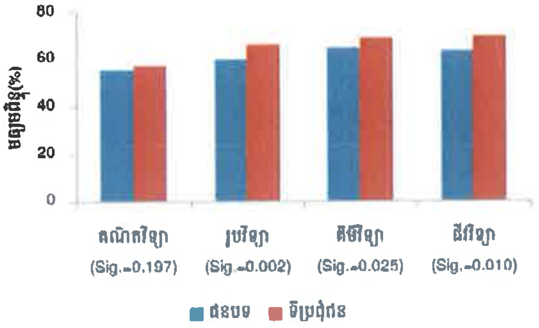
	កម្រិតខុសគ្នាមធ្យមពិន្ទុ (Significant Value.)
ខ្ញុំមានអារម្មណ៍ថា មានសុវត្ថិភាព ពេលខ្ញុំនៅក្នុងសាលារៀន	0.999
ខ្ញុំចង់រៀននៅក្នុងសាលារៀននេះ	0.243
សាលារៀនខ្ញុំមានបរិស្ថាន ទីធ្លា ថ្នាក់រៀនល្អ	0.819
សាលារៀនខ្ញុំគ្មានការរំខានពីមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ	0.453
សាលារៀនខ្ញុំមានមន្ទីរពិសោធវិទ្យាសាស្ត្រ	0.249
សាលារៀនខ្ញុំមានសម្ភារពិសោធ ឬសម្ភារឧបទេសគ្រប់គ្រាន់	0.104
សាលារៀនខ្ញុំមានបណ្ណាល័យ ដែលខ្ញុំអាចរកបាននូវឯកសារសិក្សាបន្ថែមគ្រប់គ្រាន់	0.132
នាយកសាលាតែងតែជំរុញគ្រូឱ្យបង្រៀនពិសោធ ឬប្រើសម្ភារឧបទេស	0.172
នាយកសាលា និងគ្រូតែងជំរុញលើកទឹកចិត្តខ្ញុំឱ្យចូលបណ្ណាល័យ	0.73

ស្របតាមកម្រងសំណួរ និងការសម្ភាសន៍ គណៈគ្រប់គ្រង គ្រូបង្រៀន នៅសាលារៀនភាគច្រើនពុំមានមន្ទីរពិសោធ និងបណ្ណាល័យទេ។ នៅជនបទមានសាលារៀនប្រមាណជាង ៦០% ពុំមានមន្ទីរពិសោធ និងប្រមាណ ៥០% ពុំមានបណ្ណាល័យទេ ខណៈដែលសាលារៀននៅទីប្រជុំជន មានចំនួនច្រើនជាង ៥០%។ ទោះបីជាសាលារៀនមួយចំនួនដែលមានមន្ទីរពិសោធ និងបណ្ណាល័យ ប៉ុន្តែពុំមានសម្ភារពិសោធ សារធាតុគីមី និងមិនមានសៀវភៅគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់សិស្សសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែមទេ។ លើសពីនេះទៅទៀត សិស្សមានឱកាសតិចតួចដើម្បីប្រើប្រាស់បណ្ណាល័យ ឬមន្ទីរពិសោធវិទ្យាសាស្ត្រ ដោយសារសាលារៀនពុំមានកម្មវិធី និងយន្តការគ្រប់គ្រងច្បាស់លាស់។ ដូចបានរៀបរាប់មកខាងលើនេះ អាចជាមូលហេតុសម្រាប់សាលារៀនដែលបានសិក្សាស្រាវជ្រាវ ទោះមាន ឬមិនមានមន្ទីរពិសោធ និងបណ្ណាល័យ ក៏ពុំបានបង្ហាញឱ្យឃើញថាមាន លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សខុសគ្នានោះដែរ។ មានន័យថា គុណភាពសិក្សារបស់សិស្សប្រសើរឡើង លុះត្រាតែសម្ភារបរិក្ខាសិក្សាទាំងនោះត្រូវបានប្រើប្រាស់ ឬមានដំណើរការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព សម្រាប់ការសិក្សារបស់សិស្ស។

ខ.កត្តាតំបន់ភូមិសាស្ត្រសាលារៀន

ជាទូទៅ សិស្សនៅសាលារៀនទីប្រជុំជន មានលទ្ធផលសិក្សាប្រសើរជាងសិស្សនៅសាលារៀនទីជនបទ។ នេះបញ្ជាក់ថាសាលារៀនដែលស្ថិតនៅទីប្រជុំជន ផ្តល់សេវាសិក្សាបានច្រើន និងមានប្រសិទ្ធភាពជាងសាលារៀនដែលស្ថិតនៅទីជនបទ។ ដូចបង្ហាញក្នុងរូបទី៣ សិស្សដែលរៀននៅសាលារៀនក្នុងតំបន់ប្រជុំជន មានមធ្យមភាគពិន្ទុខ្ពស់ជាងបើប្រៀបធៀបទៅនឹងសិស្ស ដែលរៀននៅសាលារៀនក្នុងតំបន់ជនបទ ជាពិសេសលើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ ដែលទិន្នន័យស្ថិតិបានបង្ហាញថា មធ្យមពិន្ទុរវាងសិស្សទាំងពីរក្រុមនេះមានភាពខុសគ្នាខ្លាំង(Sig.<0.05)។

យោងតាមលទ្ធផលនៃការបំពេញកម្រងសំណួរ និងការសម្ភាសន៍ គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន និងលោកគ្រូអ្នកគ្រូបានបង្ហាញថា ការផ្តល់សេវាកម្មសិក្សានៅតាមសាលារៀនជនបទនៅមានការខ្វះខាតច្រើន បើប្រៀបធៀបនឹងទីប្រជុំជន។



រូបទី៣៖ លទ្ធផលសិក្សាសិស្សទីប្រជុំជន និងជនបទ

ដូចដែលបានពិភាក្សានៅចំណុចខាងលើរួចមកហើយ ភាគច្រើននៃសាលារៀន ដែលនៅទីជនបទពុំទាន់មានសម្ភារបង្រៀន និងរៀនគ្រប់គ្រាន់ គ្មានបណ្ណាល័យ គ្មានមន្ទីរពិសោធវិទ្យាសាស្ត្រ។ បន្ថែមលើនេះ គ្រូគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ ដែលមានសមត្ថភាពបង្រៀនល្អតែងតែធ្វើការផ្លាស់ប្តូរចេញទៅរកសាលារៀន ដែលស្ថិតនៅទីប្រជុំជន។ ម្យ៉ាងវិញទៀត លក្ខខណ្ឌរស់នៅរបស់សិស្សដែលនៅទីប្រជុំជន ជាទូទៅមានលក្ខណៈល្អជាងសិស្សនៅតាមជនបទ ទាំងជីវភាព និងការលើកទឹកចិត្តពីមាតាបិតា។ តាមការសម្ភាសន៍ នាយកសាលា ក៏ដូចជាគ្រូបង្រៀននៅសាលាជនបទ បានលើកឡើងស្រដៀងគ្នាថា សិស្សដែលរៀនខ្សោយ ភាគច្រើនពុំសូវទទួលបានការជំរុញលើកទឹកចិត្ត ឬតាមដានការសិក្សាជិតដល់ពីសំណាក់ឪពុកម្តាយ ឬអាណាព្យាបាលទេ។ ពួកគាត់មានការមមាញឹកខ្លាំង និងចំណាយពេលច្រើន ទៅលើការប្រកបមុខរបរចិញ្ចឹមជីវិត។ ពួកគាត់មួយចំនួនទៀតពុំមានចំណេះដឹងជ្រៅជ្រះ និងពុំយល់ពីសារៈសំខាន់នៃការអប់រំ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ ពួកគាត់មួយចំនួនបានប្រើកូនឱ្យជួយធ្វើការងារខ្លួន ដែលនាំឱ្យគេមិនបានមករៀនទៀងទាត់ទៀតផង។ ករណីដូចបានរៀបរាប់ខាងលើនេះ មានលក្ខណៈផ្ទុយគ្នាច្រើនចំពោះជីវិតសិក្សារបស់សិស្សនៅទីប្រជុំជន ដែលពួកគេទទួលបានការយកចិត្តទុកដាក់ពីឪពុកម្តាយ ឬសាច់ញាតិដែលភាគច្រើនជាអ្នកដែលមានចំណេះដឹងខ្ពង់ខ្ពស់ មានមុខរបរ និង

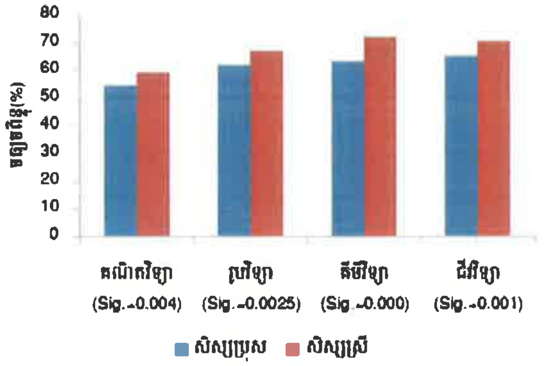
ជីវភាពប្រសើរ មានម្ហូបអាហារមានជីវជាតិ រួមទាំងពួកគេអាចទទួលបាននូវការសិក្សាជាមួយគ្រូដែលមានសមត្ថភាព និងមានគុណវុឌ្ឍិ សាលារៀនមានសម្ភារបរិក្ខា សម្ភារឧបទេសច្រើនជាងសាលារៀនជនបទ។

៣.៣ កត្តាសិស្សខ្លួនឯង

បើទោះបីជាលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សតែងមានទំនាក់ទំនងគ្នាជាមួយកត្តាគ្រូបង្រៀន និងកត្តាសាលារៀនក៏ដោយក៏នៅតែគេយល់ឃើញថា កត្តាសិស្សខ្លួនឯងជាកត្តាសំខាន់បំផុត។ ប្រសិនបើសិស្សមិនខិតខំសិក្សាឈ្វេងយល់ដោយខ្លួនឯង រួមគ្នាជាមួយនឹងការខិតខំបង្ហាត់បង្ហាញរបស់គ្រូ និងលក្ខខណ្ឌសិក្សានានាដែលសាលារៀនបានផ្តល់ឱ្យទេ នោះក៏មិនរំពឹងថានឹងទទួលបានលទ្ធផលល្អដែរ។ នៅក្នុងផ្នែកនេះ ការពិភាក្សាទំនាក់ទំនងរវាងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សទៅនឹងផ្តោតកត្តាសិស្សដូចជា យេនឌ័រ ចំណង់ចំណូលចិត្តលើការសិក្សាតាមមុខវិជ្ជា និងវិធីសិក្សារៀនសូត្ររបស់ពួកគេ។

ក.កត្តាយេនឌ័រ

បើប្រៀបធៀបរវាងយេនឌ័រ ជាទូទៅសិស្សស្រីមានលទ្ធផលសិក្សាល្អប្រសើរជាងសិស្សប្រុស។ សិស្សស្រីហាក់ដូចជាមានទំនួលខុសត្រូវ យកចិត្តទុកដាក់ និងខិតខំសិក្សា ខណៈដែលសិស្សប្រុស ហាក់ដូចជាពុំបានចាប់អារម្មណ៍ប៉ុន្មានទេក្នុងការសិក្សា។ តាមការសម្ភាសន៍ នាយកសាលា និងគ្រូបង្រៀន សិស្សប្រុសភាគច្រើនចូលចិត្តដើរលេងច្រើន ភ្លើតភ្លើន ពុំសូវយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ និងមករៀនក៏ពុំសូវទៀងទាត់ដែរ។ ចំពោះសិស្សស្រីវិញ នៅក្នុងម៉ោងសិក្សា ក៏ដូចជាកិច្ចការផ្សេងៗដែលគ្រូដាក់ឱ្យពួកគេបានខិតខំ យកចិត្តទុកដាក់បំពេញការងារទាំងនោះដោយហ្មត់ចត់។ កត្តានេះ បានធ្វើឱ្យសិស្សស្រីមានឱកាសច្រើនក្នុងការសិក្សា ព្រមទាំងទទួលលទ្ធផលសិក្សាល្អជាងសិស្សប្រុស។ រូបទី៤ បានបង្ហាញច្បាស់ថា សិស្សស្រីទទួលបានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ជាងសិស្សប្រុស (Sig.<0.05) លើមុខវិជ្ជាទាំង៤ ដែលបានសិក្សានៅក្នុងការស្រាវជ្រាវជ្រាវនេះ។

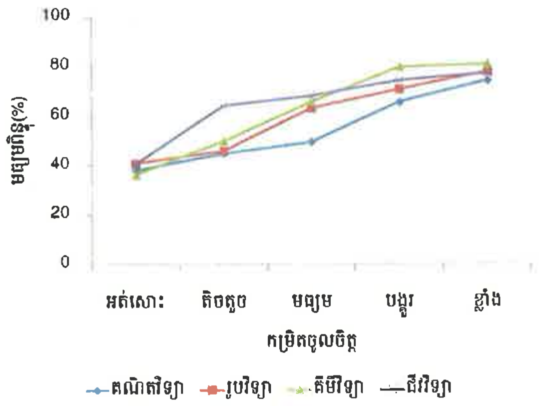


រូបទី៤៖ លទ្ធផលសិក្សាសិស្សប្រុស ធៀបនឹងសិស្សស្រី

ដូចគេតែងតែនិយាយថា «សិស្សដែលពូកែរៀន តែងតែរៀនពូកែ ខណៈដែលសិស្សដែលខ្ជិលរៀនពុំអាចទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាល្អឡើយ។ បើទោះបីជាលក្ខខណ្ឌសាលារៀន ឬគ្រូល្អយ៉ាងណាក៏ដោយ បើសិស្សមិនចូលរួមមិនខំសិក្សារៀនសូត្របន្ថែមដោយខ្លួនឯង នោះជាការពិតនឹងនាំមកនូវលទ្ធផលសិក្សាមិនបានល្អនោះទេ។

ខ.កត្តាចំណង់ចំណូលចិត្ត

ចំណង់ចំណូលចិត្តមុខវិជ្ជាសិក្សា ក៏ជាកត្តាមួយដែលអាចមានឥទ្ធិពលលើការសិក្សារបស់សិស្សដែរ។ ជាទូទៅ តាមរយៈការសម្ភាស សិស្សភាគច្រើនបានទទួលស្គាល់ថា ពួកគេតែងធ្វើបានល្អ និងទទួលពិន្ទុខ្ពស់លើមុខវិជ្ជាណាដែលគេចូលចិត្តរៀន។ ដោយឡែក មុខវិជ្ជាដែលពួកគេមិនចូលចិត្ត ពួកគេពុំសូវខិតខំរៀនទេ និងទទួលពិន្ទុក៏មិនសូវល្អដែរ។ រូបទី៥ បានឆ្លុះបញ្ចាំងយ៉ាងច្បាស់ថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗ ពិតជាមានទំនាក់ទំនងគ្នាជាមួយនឹងការចូលចិត្តរបស់គេ។ សិស្សទទួលបានមធ្យមពិន្ទុកាន់តែខ្ពស់ កាលណាពួកកាន់តែចូលចិត្តរៀនសម្រាប់មុខវិជ្ជាសិក្សានីមួយៗ (Sig.=0.00<0.05) ខណៈដែលសិស្សដែលបង្ហាញពីការមិនចូលចិត្ត ពួកគេមិនត្រឹមតែមិនទទួលបានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ទេ តែថែមទាំងធ្លាក់ក្រោមមធ្យមភាគទៀតផង។

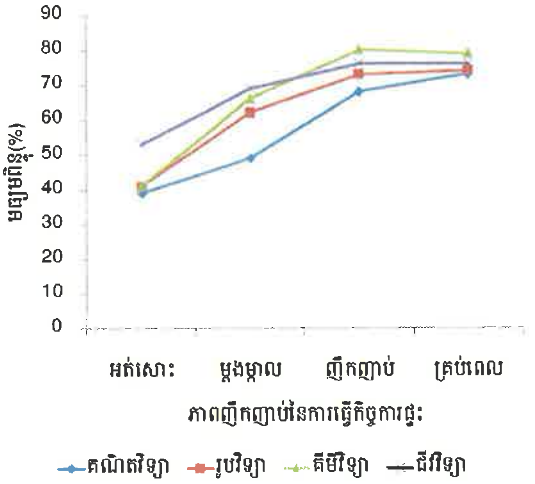


រូបទី៥៖ លទ្ធផលសិក្សាសិស្សប្រុស ធៀបនឹងសិស្សស្រី

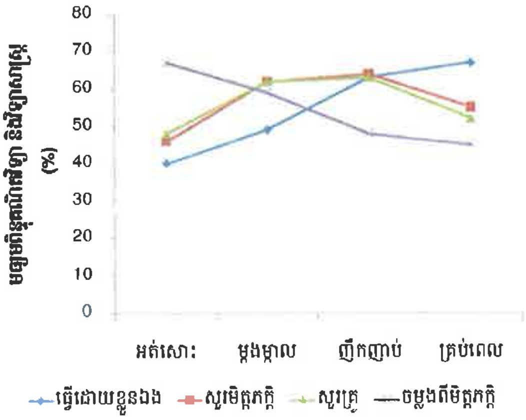
គ.កត្តាវិធីសិក្សារៀនសូត្រ

ទន្ទឹមនឹងកត្តាភេទ និងកត្តាចំណង់ចំណូលចិត្តលើមុខវិជ្ជាសិក្សា វិធីសិក្សារបស់សិស្សក៏ជាកត្តាសំខាន់ផងដែរ។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវជាច្រើនបានបង្ហាញថា ការសិក្សាបន្ថែមក្រៅពីម៉ោងសិក្សានៅសាលារៀន ដូចជាការធ្វើកិច្ចការផ្ទះដែលគ្រូដាក់ឱ្យ ឬការព្យាយាមសិក្សាសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែមដោយខ្លួនឯង អាចជួយឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពខ្លួនយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពបំផុត (Cooper, Robinson, & Patall, 2006; Keith & Cool, 1992)[□□,□□]។

តាមលទ្ធផលស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា សិស្សដែលធ្វើកិច្ចការផ្ទះគ្រូដាក់ឱ្យបានញឹកញាប់ ពួកគេទទួលមធ្យមពិន្ទុប្រចាំឆមាសកាន់តែខ្ពស់ (រូបទី៦)។ សិស្សដែលធ្វើកិច្ចការផ្ទះញឹកញាប់ទទួលបានមធ្យមពិន្ទុលើស ៧០% ខណៈដែលសិស្សដែលមិនសូវធ្វើកិច្ចការផ្ទះ ឬមិនធ្វើកិច្ចការផ្ទះសោះភាគច្រើនទទួលបានពិន្ទុក្រោម ៥០%។ លើសពីនេះទៅទៀត សិស្សទទួលបានចំណេះដឹងកាន់តែប្រសើរ កាលណាគេព្យាយាមធ្វើកិច្ចការទាំងនោះដោយខ្លួនឯង។ ប៉ុន្តែការព្យាយាមធ្វើកិច្ចការផ្ទះដោយចម្លងពីមិត្តភក្តិ ឬសួរគេឯង ហាក់ពុំបានជួយបង្កើតសមត្ថភាពយល់ដឹងដល់សិស្សទេ។ រូបទី៧ បង្ហាញថាសិស្សដែលឧស្សាហ៍ធ្វើកិច្ចការផ្ទះដោយខ្លួនឯង បានទទួលមធ្យមពិន្ទុប្រចាំឆមាសខ្ពស់ជាងអ្នកដែលធ្វើកិច្ចការផ្ទះដោយចម្លងពីគេ ឬសួរគេឯងឱ្យជួយធ្វើឱ្យ។ លើសពីនេះទៅទៀត សិស្សដែលតែងតែចម្លងកិច្ចការផ្ទះពីមិត្តភក្តិជាញឹកញាប់ ធម្យមពិន្ទុប្រចាំឆមាសរបស់ពួកគេក៏កាន់តែធ្លាក់ចុះដែរ។ ទាំងនេះបញ្ជាក់ថា ដើម្បីរៀនមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្របានលទ្ធផលកាន់តែប្រសើរ លុះត្រាតែសិស្សព្យាយាមសិក្សា និងអនុវត្តដោះស្រាយសំណួរ និងលំហាត់បន្ថែមនៅផ្ទះ ឬក្រៅម៉ោងសិក្សានៅសាលារៀន ដោយខ្លួនឯងផ្ទាល់ និងឱ្យបានច្រើន និងញឹកញាប់។



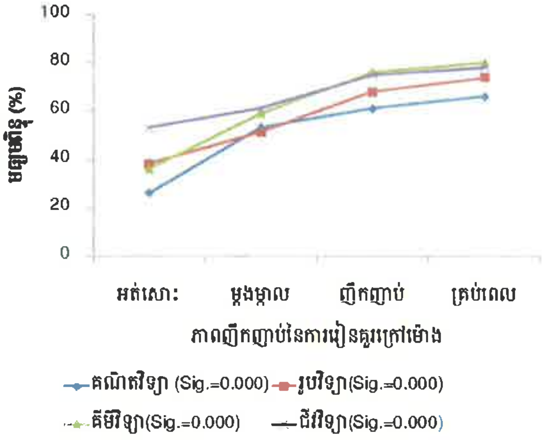
រូបទី៦៖ ទំនាក់ទំនងនៃការធ្វើកិច្ចការផ្ទះជាមួយនឹងភាពញឹកញាប់នៃការធ្វើកិច្ចការផ្ទះ



រូបទី៧៖ វិធីធ្វើកិច្ចការផ្ទះរបស់សិស្ស

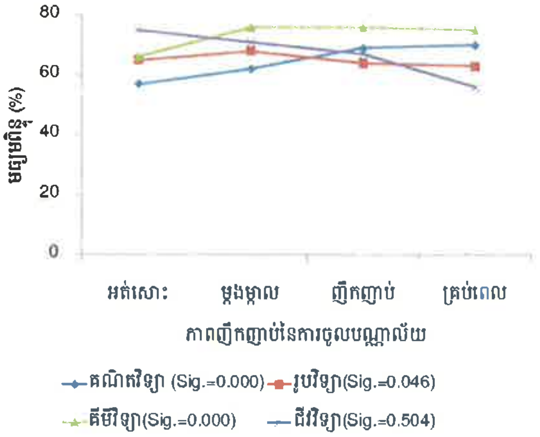
ក្រៅពីការធ្វើកិច្ចការផ្ទះ ឬរៀនបន្ថែមនៅផ្ទះបន្ថែម ការសិក្សាដែលពេញនិយមមួយទៀតដែល សិស្សភាគច្រើនតែងប្រតិបត្តនោះគឺ ការរៀនគួរជាមួយគ្រូបន្ថែមក្រៅម៉ោងសិក្សា ជាពិសេសមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ។ ការសិក្សាបានបង្ហាញថា សិស្សដែលរៀនគួរបន្ថែមជាប់

លាប់ ភាគច្រើនទទួលបានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ជាងសិស្សដែលពុំបានរៀន។ រូបទី៨ បង្ហាញយ៉ាងច្បាស់ពីទំនាក់ទំនងនេះ (Sig.<0.05)។ តាមការសម្ភាស ទាំងគណៈគ្រប់គ្រង គ្រូបង្រៀន និងសិស្សសុទ្ធតែបានបង្ហាញគំនិតស្រដៀងគ្នាថា នៅសាលារៀនគួរ សិស្សមានឱកាសបានសិក្សា សំណួរ និងលំហាត់ជាច្រើន បន្ថែមពីលើទ្រឹស្តីទាំងឡាយដែលពួកគេរៀននៅក្នុងថ្នាក់។



ទាំងនាយក និងគ្រូបង្រៀនបានបន្ថែមថា ជាទូទៅនៅក្នុងថ្នាក់រៀន គ្រូបង្រៀនបានត្រឹមតែនិយមន័យ និងការបកស្រាយទ្រឹស្តី រួមជាមួយនឹងការដោះស្រាយលំហាត់អនុវត្តងាយៗតិចតួចប៉ុណ្ណោះ។ គ្រូភាគច្រើនបានបកស្រាយថា វាបណ្តាលមកពីម៉ោងបង្រៀនខ្លី ខណៈដែលមេរៀនវែង ដូច្នេះពួកគាត់ពុំមានពេលគ្រប់គ្រាន់ឱ្យសិស្សអនុវត្តសំណួរ ឬលំហាត់បានច្រើនទេ។ ដើម្បីបង្កើនចំណេះដឹងបន្ថែមដល់សិស្ស ពួកគាត់ចាំបាច់ត្រូវបើកបង្រៀនគួរក្រៅម៉ោង។ បើទោះបីជា សិស្សពុំបានចូលរៀនគួរក្រៅម៉ោងទាំងអស់គ្នា ដោយសារកត្តាផ្សេងៗក៏ដោយ គ្រូបង្រៀន និងសិស្សភាគច្រើនបានផ្តល់យោបល់តាមការសម្ភាសថា ការរៀនគួរបន្ថែមនេះ ពិតជាអាចជួយបង្កើនសមត្ថភាពសិស្សពិតប្រាកដ ពិសេសសមត្ថភាពដោះស្រាយលំហាត់ ដែលជាកត្តានាំឱ្យសិស្សទទួលបានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ទាំងការប្រឡងប្រចាំឆមាស និងការប្រឡងបញ្ចប់ថ្នាក់ជាតិ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ពុំបានរកឃើញថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សគ្រប់មុខវិជ្ជាមានទំនាក់ទំនងខ្លាំងជាមួយនឹងភាពញឹកញាប់នៃការប្រើប្រាស់បណ្ណាល័យទេ។ សម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងគីមីវិទ្យា បង្ហាញថាការចូលបណ្ណាល័យរបស់សិស្ស បានជះឥទ្ធិពលទៅលើមធ្យមពិន្ទុឆមាសរបស់សិស្ស[Sig.(Math)=0.000; Sig.(Chem)=0.000) ប៉ុន្តែសម្រាប់មុខវិជ្ជារូបវិទ្យាពុំសូវបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងនេះទេ [Sig.(Phy)=0.046] ខណៈដែលមុខវិជ្ជាជីវវិទ្យាគឺរិតតែបង្ហាញថាពុំមានទំនាក់ទំនងគ្នាទៀត [Sig.(Bio)=0.504]។ ជាមួយគ្នានេះដែរ សិស្សដែលឆ្លើយថាបានចូលបណ្ណាល័យញឹកញាប់ ពុំឃើញទទួលបានមធ្យមពិន្ទុខុសគ្នាខ្លាំងជាមួយសិស្សដែលឆ្លើយថា ពុំដែលចូលបណ្ណាល័យនោះទេ ផ្ទុយទៅវិញមានមុខវិជ្ជាខ្លះហាក់ដូចជាបានមធ្យមពិន្ទុកាន់តែទាបទៅវិញដូចជា មុខវិជ្ជារូបវិទ្យា និងជីវវិទ្យា។ ចំណែកឯមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងគីមីវិទ្យា ក៏ឃើញមានមធ្យមពិន្ទុកើនឡើងក្នុងកម្រិតតិចតួចប៉ុណ្ណោះ (រូបទី៨)។



រូបទី៨៖ មធ្យមពិន្ទុសិស្សធៀបនឹងការចូលបណ្ណាល័យ

លទ្ធផលនេះអាចបណ្តាលមកពីកត្តាជាច្រើន ដែលក្នុងនោះស្ថានភាពបណ្ណាល័យ នៅតាមសាលាវិទ្យាល័យនានាដែលបានចូលរួមក្នុងការសិក្សានេះ ពុំទាន់មានលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការចូលរួមចំណែកជួយសិស្សក្នុងការសិក្សាប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅឡើយ។ សាលារៀនមួយចំនួនមិនមានបណ្ណាល័យសម្រាប់ឱ្យសិស្សអាន ឬសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែមទេ ខណៈឯសាលាខ្លះទៀតមានបណ្ណាល័យហើយ ប៉ុន្តែមិនមានសៀវភៅគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់សិស្សសិក្សាស្រាវជ្រាវទេ។ តាមរយៈកម្រងសំណួរសម្រាប់

នាយកសាលាបានបង្ហាញថា ក្នុងចំណោមសាលារៀនទាំងអស់ដែលបានចុះសិក្សាស្រាវជ្រាវ មានរហូតដល់ 63.5% ពុំមានបណ្ណាល័យនៅឡើយ។ម្យ៉ាងវិញទៀត សកម្មភាពការជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចូលចិត្តអាន និងប្រើប្រាស់បណ្ណាល័យពីសំណាក់សាលារៀន ក៏នៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ សិស្សភាគច្រើនបានលើកឡើងនៅក្នុងការសម្ភាសថា សិស្សជាទូទៅបានបង្កើនចំណេះដឹងរបស់ពួកគេបន្ថែមពីការសិក្សានៅម៉ោងសិក្សា តាមរយៈការរៀនគួរក្រៅម៉ោងបន្ថែមជាមួយគ្រូ ជាជាងចូលបណ្ណាល័យដើម្បីអានសៀវភៅ ឬស្រាវជ្រាវលំហាត់ និងសំណួរដោយខ្លួនឯង។ ពួកគេក៏បានលើកឡើងដែរថា សាលារៀនរបស់គេពុំមានបណ្ណាល័យ ឬមានបណ្ណាល័យហើយតែពុំមានសៀវភៅគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់សិក្សាស្រាវជ្រាវទេ។ សៀវភៅដែលមាននៅក្នុងបណ្ណាល័យភាគច្រើន គឺជាសៀវភៅអំណានរឿងព្រេង ឬសៀវភៅអំណានផ្សេងទៀត ដែលពុំសូវទាក់ទងទៅនឹងកម្មវិធីសិក្សាទេ។ បើនិយាយពីសៀវភៅសំណួរ ឬលំហាត់ ឬមេរៀនពាក់ព័ន្ធមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យាវិញគឺគ្មានអ្វីក្រៅតែពីសៀវភៅសិក្សាគោលនោះទេ។ ជារួម សារៈប្រយោជន៍បណ្ណាល័យនៅតាមសាលារៀន នៅមិនទាន់ត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់ពេញលេញ និងធ្វើឱ្យទៅជាមជ្ឈដ្ឋានផ្តល់ចំណេះដឹងបន្ថែម ប្រកបដោយមេត្រីភាពសម្រាប់សិស្សនៅឡើយ។

៣.៤ កត្តាគ្រួសារ

ជាទូទៅកត្តាលក្ខខណ្ឌគ្រួសារ ពុំបានបង្ហាញថាមានទំនាក់ទំនងច្បាស់លាស់ទៅនឹងលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សលើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រទេ។ លទ្ធផលស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា ពិន្ទុមធ្យមភាគប្រចាំឆមាសសម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្ររបស់សិស្សមិនអាស្រ័យទៅនឹងលក្ខខណ្ឌគ្រួសាររបស់សិស្សទេ។

ក. កត្តាទំហំគ្រួសារ

ទំហំគ្រួសារអាចជាបញ្ហាមួយ ទាក់ទងទៅនឹងគុណភាពសិក្សារបស់សិស្ស ព្រោះវាពាក់ព័ន្ធនឹងលទ្ធភាពរបស់គ្រួសារក្នុងការផ្តល់លក្ខខណ្ឌផ្សេង សម្រាប់ការសិក្សារបស់សិស្ស។ Booth និង Kee (2006)[១៦] បានបង្ហាញនៅក្នុងលទ្ធផលស្រាវជ្រាវរបស់គាត់ថា សិស្សនៅក្នុងគ្រួសារដែលមានសមាជិកច្រើន ឬគ្រួសារដែលមានកូនច្រើន ភាគមានលទ្ធផលសិក្សាមិនសូវល្អទេ។ គាត់បានពន្យល់ថាគ្រួសារដែលមានសមាជិកច្រើន ឪពុកម្តាយត្រូវទទួលរាប់រងកាន់តែច្រើន ដូចជាការផ្តល់អាហារ សម្លៀកបំពាក់ ការព្យាបាល និងបន្ទុកផ្សេងៗទៀត។ កត្តានេះបានធ្វើឱ្យឪពុកម្តាយពុំមានពេលគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការតាមដាន ឬជំរុញលើកទឹកចិត្តឱ្យកូនខិតខំរៀនសូត្រទេ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កត្តាទំហំគ្រួសារហាក់ពុំមានឥទ្ធិពល ឬទំនាក់ទំនងជិតស្និទ្ធលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សទេ សម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា (Sig.=0.255)។ ក្នុងចំណោមគ្រួសារសិស្សដែលបានចូលរួមក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ ភាគច្រើនមានសមាជិកក្នុងចន្លោះពី ៤នាក់ទៅ ៧ នាក់ ខណៈដែលមានគ្រួសារខ្លះមានសមាជិករហូតដល់ទៅ១៣ នាក់។ លទ្ធផលស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា សិស្ស ដែលមកពីគ្រួសារមានសមាជិកខុសៗគ្នា ទោះមកពីគ្រួសារដែលមានសមាជិកតិច ឬមានសមាជិកច្រើន ពួកគេមានមធ្យមពិន្ទុប្រចាំឆមាសពុំខុសគ្នាទេ (Sig.=0.370)។ លទ្ធផលនេះ បានឆ្លើយតបទៅនឹងការសង្កេតឃើញរបស់នាយកសាលាក៏ដូចជាគ្រូបង្រៀនដែរ។ ក្នុងកិច្ចសម្ភាស ពួកគាត់បានលើកឡើងថា មានសិស្សដែលរៀនពូកែមកពីគ្រួសារតូច ប៉ុន្តែសិស្សដែលរៀនពូកែផ្សេងទៀតក៏មានមកពីគ្រួសារធំដែរ ហើយពួកគេពូកែប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ ដូច្នេះ យើងមិនអាចនិយាយបានថាសិស្សដែលរស់នៅក្នុងគ្រួសារណារៀនពូកែជាគ្រួសារណាមួយបានទេ។

ខ. កត្តាគ្រួសារជួបជុំគ្នា

ការនៅជុំគ្នារបស់ឪពុកម្តាយ ត្រូវបានអ្នកស្រាវជ្រាវផ្តល់តម្លៃថាអាចធ្វើឱ្យកូនទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាល្អជាង គ្រួសារដែលឪពុកម្តាយបែកបាក់គ្នា ឬឪពុកម្តាយរៀបការដៃគូថ្មី។ លោក Gabriel, (2013)[១៧] បានពន្យល់ថា គ្រួសារដែលនៅជុំគ្នាជាទូទៅបានផ្តល់លក្ខខណ្ឌគ្រួសារល្អសម្រាប់

ការសិក្សារបស់កូនៗ ដូចជាមិនមានបញ្ហាផ្នែកថវិកាឧបត្ថម មានការអាហារគ្រប់គ្រាន់ មានសម្លៀកបំពាក់គ្រប់គ្រាន់។ល។ ជាពិសេសពួកគេបានទទួលការយកចិត្តទុកដាក់ពីសំណាក់ឪពុកផង និងម្តាយផង ដែលផ្តល់ភាពកក់ក្តៅសម្រាប់ការរស់នៅរបស់គេ។

សម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា កត្តាឪពុកម្តាយនៅជុំគ្នា ហាក់ពុំបានធ្វើឱ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សខុសគ្នាទេ។ ចំនួន 86.1% នៃសិស្សដែលបានចូលរួមក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ គឺមានឪពុកម្តាយនៅជុំគ្នាទាំងពីរនាក់ ខណៈ 5.9% ជាសិស្សស្លាប់ឪពុក 2.8%ជាសិស្សស្លាប់ម្តាយ 4.7%ជាសិស្សដែលឪពុកម្តាយលែងលះគ្នា សល់ពីនោះគឺជាសិស្សដែលកំព្រាទាំងឪពុកទាំងម្តាយ។ ជាលទ្ធផល ការស្រាវជ្រាវពុំបានបង្ហាញលថា ការផលសិក្សារបស់សិស្សមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រពុំមានទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងកត្តានៅជួបជុំគ្នារបស់ឪពុកម្តាយឡើយ (Sig.=0.139)។ សិស្សដែលរស់នៅជាមួយឪពុកម្តាយជួបជុំគ្នា បានទទួលមធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យាខ្ពស់ (65.08%) ជាងបន្តិច បើធៀបនឹងសិស្សដែលនៅជាមួយគ្រួសារលែងលះគ្នា គ្រួសារមានឪពុកស្លាប់ និងគ្រួសារមានម្តាយស្លាប់ ដែលមានមធ្យមពិន្ទុ 59.76% និង 59.36% និង61.98% រៀងគ្នា។ ប៉ុន្តែ ចំពោះសិស្សដែលស្លាប់ទាំងឪពុក ទាំងម្តាយ បែជាមានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ខ្លាំងរហូតដល់ទៅ 91.98%។ តាមរយៈការសម្ភាសន៍ និងកម្រងសំណួរជាមួយនាយកសាលា និងគ្រូបង្រៀន ពួកគាត់ក៏បានសំដែងការយល់ឃើញថា ពួកគាត់ពិបាកនឹងឃើញភាពខុសគ្នាខ្លាំងណាស់។ សិស្សខ្លះមានទាំងឪពុក មានទាំងម្តាយ ប៉ុន្តែរៀនពុំសូវកើតទេ ប៉ុន្តែសិស្សខ្លះរៀនបានពូកែ បើទោះបីជាពួកគេរស់នៅក្នុងគ្រួសារដែលមានតែឪពុក ឬមានតែម្តាយក៏ដោយ។ ជារួមលក្ខខណ្ឌមួយនេះហាក់ពុំបានបង្ហាញពីភាពទាក់ទងគ្នាច្បាស់លាស់ឡើយសសម្រាប់លទ្ធផលស្រាវជ្រាវនេះ។

គ. កត្តាកម្រិតវប្បធម៌ឪពុកម្តាយ

លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សត្រូវបានបង្ហាញថា បានរងឥទ្ធិពលពីកម្រិតវប្បធម៌របស់ឪពុក ប៉ុន្តែហាក់ដូចជាពុំបង្ហាញថា មានការទាក់ទងនឹងកម្រិតវប្បធម៌របស់ម្តាយទេ។ សិស្សដែលមានឪពុកមានកម្រិតវប្បធម៌កាន់តែខ្ពស់ ទទួលបានមធ្យមពិន្ទុប្រចាំឆមាសខ្ពស់ជាងសិស្សដែលមានឪពុកមានកម្រិតវប្បធម៌ទាប (Sig.=0.01)។ ប៉ុន្តែលទ្ធផលសិក្សាសិស្សពុំត្រូវបានបង្ហាញថា មានភាពខុសគ្នាឡើយ បើទោះជាពួកគេមកពីគ្រួសារដែលម្តាយមានកម្រិតវប្បធម៌ខ្ពស់ក៏ដោយ (Sig.=0.102)។ លទ្ធផលនេះមានន័យថា ម្តាយពុំសូវមានឥទ្ធិពលទៅលើការណែនាំ និងជំរុញការសិក្សារបស់កូន ដូចជាឪពុកទេ។ បញ្ហានេះអាចបណ្តាលមកពីកត្តាមួយចំនួន ដែលធ្វើឱ្យឪពុកមានឥទ្ធិពលច្រើនជាម្តាយដូចជា នៅក្នុងសង្គមខ្មែរឪពុកភាពច្រើនគឺជាអ្នកទទួលខុសត្រូវទាំងស្រុងទៅបន្ទុកគ្រួសារ ដែលគាត់ត្រូវធ្វើការនៅខាងក្រៅដើម្បីរកចំណូល។ ឪពុកកម្រិតវប្បធម៌ខ្ពស់អាចជាអ្នកមានមុខរបរ ឬមានការងារធ្វើសមរម្យជាងអ្នកដែលមានកម្រិតវប្បធម៌ទាប។ បូករួមជាមួយនឹងឥរិយាបទជាអ្នកដឹកនាំដ៏រឹងមាំរបស់គ្រួសារ ឪពុកតែងបង្ហាញជាគំរូល្អសម្រាប់ជាការជំរុញទឹកចិត្តឱ្យកូនខំរៀនសូត្រ ដើម្បីស្នងគ្រួសារតាមឪពុក។ ចំណែកឯម្តាយភាគច្រើន គាត់រវល់តែធ្វើការងារផ្ទះ ដោយពុំបានចេញទៅធ្វើការ ឬពុំមានតួនាទីនៅខាងក្រៅច្រើនដូចជាឪពុកឡើយ បើទោះបីជាពួកគាត់រៀនសូត្របានខ្ពស់ក៏ដោយ។ នេះអាចមូលហេតុមួយដែលកូនតែងតែយកគំរូតាមឪពុក ជាជាងតាមម្តាយ។ ជាក់ស្តែងសិស្សភាគច្រើនដែលចូលរួមក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ មានឪពុកម្តាយមានកម្រិតវប្បធម៌ត្រឹមបឋមសិក្សាប៉ុណ្ណោះ ខណៈដែលមួយចំនួនទៀតរៀនដល់លម្រិតធ្យមសិក្សា។ ក្រៅពីនោះ មានឪពុកម្តាយមួយចំនួនតូចប៉ុណ្ណោះបានបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រ និងមានចំនួនតិចតួចបំផុតដែលបានបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ និងថ្នាក់បណ្ឌិត។ លើសពីនោះទៀត ការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា ក្នុងចំណោមគ្រួសារសិស្សដែលបានសិក្សា ជាទូទៅនៅក្នុងគ្រួសារ ម្តាយមានកម្រិតវប្បធម៌ទាបជាឪពុក(តារាងទី២)។

រូបទី២៖ មធ្យមពិន្ទុសិស្ស ធៀបនឹងកម្រិតវប្បធម៌របស់ឪពុកម្ដាយ

កម្រិតវប្បធម៌	ឪពុក		ម្ដាយ	
	ចំនួនឪពុក (%)	មធ្យមពិន្ទុសិស្ស (%)	ចំនួនម្ដាយ (%)	មធ្យមពិន្ទុសិស្ស (%)
មិនចេះអាន	6.46	60.83	15.66	63.36
បឋមសិក្សា	35.89	63.01	42.62	62.90
ម.បឋមភូមិ	26.73	64.28	24.10	67.27
ម.ទុតិយភូមិ	22.22	67.51	15.06	65.92
បរិញ្ញាបត្រ	6.61	64.60	2.41	65.02
អនុបណ្ឌិត	1.80	73.58	0.15	68.67
បណ្ឌិត	0.30	78.50	-	-
Sig.	-	0.01	-	0.102

ឃ. កត្តាមុខរបរឪពុកម្ដាយ

មធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្ររបស់សិស្សពុំបានបង្ហាញថា មានទំនាក់ទំនងជាមួយប្រភេទមុខរបររបស់ឪពុក ឬម្ដាយរបស់ពួកគេទេ។ ការសិក្សាបានបង្ហាញថា ក្នុងចំណោមគ្រួសារសិស្សទាំងអស់ដែលបានចូលរួមក្នុងការស្រាវជ្រាវ ភាគច្រើនមានមុខរបរជាកសិករ មួយចំនួនទៀតជាមន្ត្រីរាជការ ជាអ្នកប្រកបរបរអាជីវកម្មខ្លួនឯង និងមានតិចតួចប៉ុណ្ណោះជាអ្នកធ្វើការងារឯកជន (តារាងទី៣)។

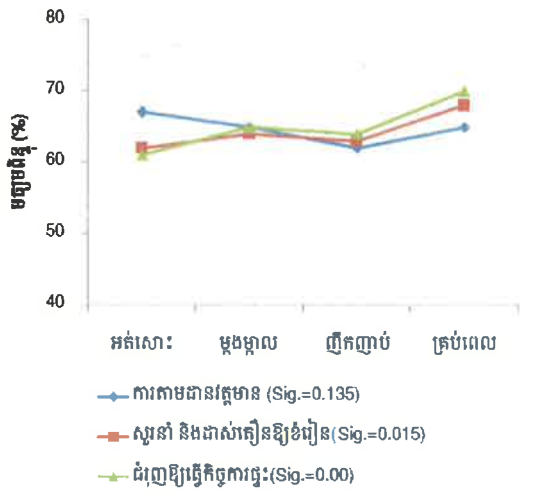
រូបទី៣៖ មធ្យមពិន្ទុសិស្ស ធៀបនឹងមុខរបរឪពុកម្ដាយ

មុខរបរ	ឪពុក		ម្ដាយ	
	ចំនួនឪពុក (%)	មធ្យមពិន្ទុសិស្ស (%)	ចំនួនម្ដាយ (%)	មធ្យមពិន្ទុសិស្ស (%)
មន្ត្រីរាជការ	21.54	65.77	8.07	64.62
អ្នករកស៊ី	6.76	71.25	12.79	67.76
ក្រុមហ៊ុនឯកជន	0.79	57.40	0.76	55.10
កសិករ	70.91	63.86	78.39	63.98
Sig.	-	0.107	-	0.327

ទោះជាឪពុកម្ដាយមានមុខរបរខុសៗយ៉ាងណាក៏ដោយ កូនៗរបស់គាត់ទទួលបានមធ្យមពិន្ទុ មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រមិនខុសគ្នាឡើយ។ នេះមានន័យថា ទាំងសិស្សដែលរៀនពូកែ និងរៀនខ្សោយ ពុំបានទទួលរងឥទិពលពីការងារ ឬការប្រកបមុខរបររបស់ឪពុកម្ដាយរបស់ពួកគេទេ។ ជាទូទៅ មុខឪពុកម្ដាយពុំបានផ្ដល់ជាគំរូ ដើម្បីជំរុញទឹកចិត្ត ឬបំបាក់ទឹកចិត្តដល់កូនៗក្នុងការសិក្សារៀនសូត្ររបស់ពួកគេនោះឡើយ។ ពួកគេនៅតែអាចរៀនបានលទ្ធផលដូចគ្នា ឬប្រហាក់ប្រហែលគ្នា បើទោះជាពួកគេចេញពីប្រភពគ្រួសារ ដែលមានឪពុកម្ដាយដែលមានមុខរបរផ្សេងៗគ្នាក៏ដោយ។

ង. កត្តាតាមដានការសិក្សារបស់កូន

ការជំរុញ និងតាមដានការសិក្សារបស់កូនពីសំណាក់ឪពុកម្ដាយ ឬអាណាព្យាបាលគឺជាបញ្ហាមួយ ដែលតែងតែត្រូវបានគេគិតថាជាការងារសំខាន់មិនអាចខ្វះបាន បន្ថែមពីលើម៉ោងសិក្សានៅសាលារៀន។ ការជំរុញការសិក្សារបស់កូនៗ ឪពុកម្ដាយអាចប្រើប្រាស់សកម្មភាពជាច្រើន។ តាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា សកម្មភាពមួយចំនួនដែលឪពុកម្ដាយបានធ្វើ ដើម្បីជំរុញក្នុងការសិក្សារបស់កូន គឺអាចធ្វើឱ្យសិស្សទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាកាន់តែប្រសើរ ខណៈដែលសកម្មភាពខ្លះហាក់ពុំបានធ្វើឱ្យមានការប្រែប្រួលលើលទ្ធផលសិក្សារបស់ពួកគេទេ។ រូបទី ៩ បង្ហាញថាការដែលឪពុកម្ដាយឧស្សាហ៍សួរនាំ ដាស់តឿនឱ្យកូនខិតខំរៀន និងតាមដានជំរុញឱ្យកូនរៀនបន្ថែម និងធ្វើកិច្ចការដែលគ្រូដាក់ឱ្យបន្ថែមនៅផ្ទះ ឱ្យបានញឹកញាប់ នោះធ្វើឱ្យពួកគេទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាកាន់តែប្រសើរ (Sig.<0.05)។



រូបទី៩. ឥទ្ធិពលនៃការជំរុញរបស់ឪពុកម្តាយ លើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការគ្រាន់តែតាមដានវត្តមានកូនទៅសាលារៀនជាប់លាប់ មិនបានបង្ហាញថា ធ្វើឱ្យកូនទទួលបានមធ្យមពិន្ទុល្អនោះទេ (Sig.>0.05)។ នេះមានន័យថា ការទទួលបានលទ្ធផលល្អក្នុងការសិក្សា លុះត្រាតែសិស្សខ្លួនឯងខិតខំយកចិត្តទុកដាក់រៀនសូត្រទាំងនៅក្នុងថ្នាក់រៀនជាមួយគ្រូ រួមទាំងការធ្វើស្វ័យសិក្សាបន្ថែម ដូចជាការបន្តអានមេរៀននៅផ្ទះ ឬនៅបណ្ណាល័យ ការឧស្សាហ៍ដោះស្រាយសំណួរ ឬលំហាត់បន្ថែម។ល។ ពិសេសសម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ។

៣.៥ កត្តាសង្គម

ទន្ទឹមនឹងការវិវត្តឥតឈប់ឈរនាពេលបច្ចុប្បន្ន លើផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា មជ្ឈដ្ឋានសង្គមត្រូវបានមជ្ឈដ្ឋានជាច្រើនតែងតែលើកយកមកពិភាក្សា ដេញដោលពាក់ព័ន្ធនឹងឥទ្ធិពលរបស់វាទៅលើការសិក្សារបស់សិស្ស។ សម្មតិកម្មជាច្រើនត្រូវបានលើកឡើងថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សអាចនឹងធ្លាក់ចុះ ដោយសារពួកគេចំណាយពេលច្រើនជាមួយនឹងភាពទាន់សម័យរបស់សង្គម ជាជាងការសិក្សា ដូចជាការកម្សាន្តនានា និងការសេពគប់មិត្តភក្តិជាដើម។

ក. ការសេពគប់មិត្តភក្តិ

លទ្ធផលស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា ប្រភេទមិត្តភក្តិដែលសិស្សសេពគប់មួយចំនួន មានឥទ្ធិពលទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់ពួកគេ។ តាមលទ្ធផលវិភាគ Independent Samples' T-test បង្ហាញថាសិស្សដែលមានមិត្តភក្តិរៀនសូត្រពូកែហើយតែងតែជួយពន្យល់មេរៀន ឬលំហាត់ដល់ពួកគេ នៅពេលដែលពួកគេត្រូវការ តែងទទួលបានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់ជាងសិស្ស ដែលមិនមានមិត្តភក្តិជួយពន្យល់បន្ថែម (Sig.=0.00<0.05)។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ លទ្ធផលស្រាវជ្រាវពុំបានបង្ហាញថា ការសេពគប់មិត្តភក្តិទាំងល្អក្តី និងមិនសូវល្អក្តី ធ្វើឱ្យពួកគេទទួលបានមធ្យមពិន្ទុខុសគ្នានោះទេ (Sig.>0)។ លទ្ធផលនេះបានបង្ហាញថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សកាន់តែប្រសើរឡើង លុះត្រាសិស្សមានកម្មវិធីចែករំលែកចំណេះដឹងគ្នាទៅវិញទៅមក ដូចបង្កើតជាសកម្មភាពក្លឹបសិក្សាជាដើម។

ខ. តំបន់រស់នៅ

ទីតាំងភូមិសាស្ត្រ ឬតំបន់ដែលគ្រួសាររបស់សិស្សកំពុងរស់នៅក៏ជាកត្តាសង្គមមួយដែរ ដែលអាចមានឥទិពលទៅឥរិយាបទ ការគិត និងជាហេតុធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់លទ្ធផលសិក្សារបស់ពួកគេ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ តាម លទ្ធផលវិភាគ Independent Samples' T-test ពុំបានបង្ហាញថា សិស្សដែលមកពីតំបន់ដែលមានបរិស្ថានរស់ខុសគ្នាមានមធ្យមភាគខុសគ្នានោះទេ (Sig.>0.05)។ គ្រួសារសិស្សដែលចូលរួមក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ មានមួយចំនួនរស់នៅក្នុងស្ងប់ស្ងាត់ មួយចំនួននៅក្នុងតំបន់សម្បូរអ្នកផឹកស៊ីញឹកញាប់ និងខ្លះទៀតនៅសម្បូរទៅដោយកន្លែងកម្សាន្តនានាដូចជាកន្លែងលក់គ្រឿងភ្លេង ឬខារ៉ាអូខេជាដើម។ ក្រុមសិស្សដែលនៅតំបន់នីមួយៗមានមធ្យមពិន្ទុមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រប្រហាក់ប្រហែលគ្នា គឺចន្លោះពី 55% ទៅ 60%។ ទោះយ៉ាងណា មធ្យមពន្ទុនេះស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតទាបនៅឡើយ។

៤. សន្និដ្ឋាន

ការស្រាវជ្រាវបានពិភាក្សា ពីឥទ្ធិពលមួយចំនួនទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ដោយផ្តោតសំខាន់ទៅលើមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ។ កត្តាទាំងនោះរួមមាន៥

ធំៗគឺ កត្តាសាលារៀន កត្តាគ្រូបង្រៀន កត្តាខ្លួនឯង កត្តាគ្រួសារ និងកត្តាសង្គម។ ជាលទ្ធផល ការស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថា កត្តាសិស្សខ្លួនឯងមានឥទ្ធិពលខ្លាំងទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ក្នុងចំណោមកត្តាទាំងអស់ដែលបានពិភាក្សា។ ជាទូទៅសិស្សដែលឧស្សាហ៍ព្យាយាមរៀនសូត្រ ទាំងនៅក្នុងថ្នាក់រៀន និងទាំងនៅផ្ទះ តែងទទួលបានមធ្យមពិន្ទុខ្ពស់។ ជាមួយគ្នានេះដែរ កត្តាឥរិយាបទគ្រូបង្រៀន កត្តាវិធីបង្រៀននិងរៀន និងកត្តាទីតាំងសាលារៀនក៏បានបង្ហាញថា មានឥទ្ធិពលលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សផងដែរ។ ចំណែកឯ សិស្សដែលចូលចិត្តរៀនគួរក្រៅម៉ោងបន្ថែម ក៏ឃើញទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាប្រសើរផងដែរ។ ការសិក្សាក៏បង្ហាញពីសារៈសំខាន់ទៅលើការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនសមស្របសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀនផងដែរ ព្រោះវាជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពបំផុត ដើម្បីឱ្យសិស្សមានឱកាសសិក្សាដោយផ្សារភ្ជាប់ពីទ្រឹស្តីទៅនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង ក្នុងការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យា។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏មានកត្តាមួយចំនួនពុំមានឥទ្ធិពល ឬមានឥទ្ធិពលតិចតួចទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សលើផ្នែកគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រទេ។ កត្តាទាំងនោះមានដូចជា កត្តាជីវភាពគ្រួសារ កត្តាកម្រិតវប្បធម៌របស់ឪពុកម្តាយ កត្តាមុខរបររបស់ឪពុកម្តាយ កត្តាមិត្តភក្តិ និងកត្តាបរិស្ថានរស់នៅរបស់សិស្សជាដើម។

សរុបសេចក្តីមក ការសិក្សាមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រទាមទារឱ្យសិស្សពឹកផ្អែកសំខាន់ទៅលើស្វ័យសិក្សាបន្ថែម ដូចជាការស្រាវជ្រាវមេរៀន និងការដោះស្រាយសំណួរ និងលំហាត់ដោយខ្លួនឯងឱ្យបានច្រើននៅបន្ទាប់ពីម៉ោងសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់។ ជាមួយគ្នានេះដែរ លក្ខខណ្ឌបង្រៀន និងរៀន ក៏ជាកត្តាចាំបាច់ដែលសាលារៀន ក៏ដូចជាគ្រូបង្រៀន ត្រូវផ្តល់ឱ្យមានគ្រប់គ្រាន់ និងសមស្របទៅតាមកម្មវិធីសិក្សា ដូចជាបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស និងវិធីសាស្ត្រដែលផ្តល់ឱកាសគ្រប់គ្រាន់ឱ្យសិស្សបានគិត និងអនុវត្តដោយផ្ទាល់ខ្លួន។ ការរៀនដោយមានការអនុវត្តផ្ទាល់ គឺជាសកម្មភាពចាំបាច់បំផុតសម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ ព្រោះវាជួយសិស្សនូវចំណេះដឹង បំណិន និងឥរិយាបទពិតប្រាកដ ផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងទ្រឹស្តី ដូចមានកំណត់នៅក្នុងគោលនយោបាយ STEM ក៏ដូចជានៅក្នុងគោលនយោបាយអប់រំ របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។

៥. អានុសាសន៍

ផ្អែកលើលទ្ធផលស្រាវជ្រាវនេះ និងដើម្បីលើកកម្ពស់គុណភាពសិក្សាមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រនៅប្រទេសកម្ពុជា អានុសាសន៍ចាំបាច់មួយចំនួនត្រូវបានលើកឡើងដូចខាងក្រោម៖

- សាលារៀនត្រូវប្រាកដថា ផ្តល់លក្ខខណ្ឌសិស្សគ្រប់គ្រាន់ដល់សិស្សក្នុងការសិក្សាមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ ដូចជា(១)សម្ភារឧបទ្ទេសបង្រៀនគ្រប់គ្រាន់ (២)ពិសោធវិទ្យាសាស្ត្រដែលមានសម្ភារពិសោធ និងសារធាតុគីមីចាំបាច់ទាក់ទងនឹងកម្មវិធីសិក្សា (៣)បណ្ណាល័យដែលមានឯកសារស្រាវជ្រាវគ្រប់គ្រាន់ និង (៤)បង្កើតក្លឹបសិក្សាសម្រាប់សិស្ស ដែលសិស្សអាចជួយគ្នាទៅវិញទៅមកបាន។
- គ្រូបង្រៀនត្រូវប្រាកដថា សិស្សគ្រប់គ្នាបានរៀនមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រតាមវិធីសាស្ត្រសមស្របដូចជា (១)រៀនដោយមានឱកាសគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់គិតដោយខ្លួនឯង (២)រៀនដោយប្រើសម្ភារឧបទ្ទេស (៣)រៀនដោយធ្វើពិសោធវិទ្យាសាស្ត្រជាក់ស្តែង និងផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងបាតុភូតវិទ្យាស្ត្រក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ និង(៤)រៀនបន្ថែមតាមរយៈកិច្ចការផ្ទះដែលគ្រូបានដាក់ឱ្យជាប្រចាំ។
- សិស្សខ្លួនឯងត្រូវបង្កើនការយកចិត្តទុកដាក់ ព្យាយាមសិក្សារៀនសូត្រជាមួយគ្រូនៅក្នុងថ្នាក់ ឧស្សាហ៍សក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែមដោយខ្លួនឯងនៅបណ្ណាល័យ នៅផ្ទះ និងនៅក្នុងក្លឹបសិក្សាជាដើម។

៦. ឯកសារយោង

(១).Ginns, I. S., & Watters, J. J. An analysis of scientific understanding of pre-service elementary education students.*Journal of*

research in science teaching, 32(2), pp. 205-222, 1995
(២).Watters, J. J., Ginns, I. S. Developing motivation to teach science: Effect of collaborative and authentic learning practices in pre-service education. *Journal of Science Teacher Education, 11*(4), pp.277-313,2000
(៣).McGinn, M. K., & Roth, W.-M. Preparing students for competent scientific practice: Implications of resent research in science and technology study.*Journal of Education Researh, 28*(3), pp. 14-24, 1999
(៤).UNESCO (2001). Final Report on Science
(៥).Neth,B & Wakabayashi, M. (1999). Science and Mathematics teacher Education Through Cambodian Higher Education System, GSID, Nagoya University, Education in Cambodia, a Joint MoEYS/UNISCO Science Education Assessment.
(៦).Maeda, M. (2003). RUPP Chemistry Student Survey Report, STPESAM.
(៧).STEPSAM2. Baseline Survey Report. Cambodian Science Teacher Education Project. PADECO CO., LTD & HIROSHIMA University, 2009
(៨). Wall, S. V., Uon, V, Cnudde, V., &Keo, M. Strengthening student centered approaches in science teaching in Cambodia. VVOB, Cambodia, 2010
(៩).Chantha, C. Examination of science process skills of elementary teacher trainees in PTTCs in Cambodia. *Master Thesis*, Hiroshima University, Japan, 2013
(១០).Set, S.; David, F.; Sieng, S.; Kita, M. (2015). Cambodian Student Competencies in Chemistry at Lower Secondary School Compared to Regional Neighbors and Japan. *Journal for the Science of Schooling*, Hyogo University of Teacher Education, 16, 169-181
(១១). របាយការណ៍ស្តីពីលទ្ធផលប្រឡងមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទូទាំងប្រទេស របស់នាយកដ្ឋានមធ្យមសិក្សាចំណេះទូទៅ (២០១៥&២០១៦)
(១២). របាយការណ៍លទ្ធផលតេស្តស្តង់ដាគណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ ថ្នាក់ទី៨ របស់នាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំ (២០១៦)
(១៣). ក្រសួងអយក (២០១៤), ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ ឆ្នាំ២០១៤-២០១៨
(១៤). Cooper, H., Robinson, J. C., & Patall, E. A. (2006). Does homework improve academicachievement? A synthesis of research, 1987–2003. *Review of Educational Research*, 76(1), 1–62.
(១៥). Keith, T. Z., & Cool, V. A. (1992). Testing models of school learning: Effects of quality of instruction, motivation, academic coursework, and homework on academic achievement. *School Psychology Quarterly*, 7, 207–226
(១៦). Booth, D. &Kee, L. (2006). Family Environment and Educational Attainment of Some School Children in Western igeria. *Journal of the Science Teachers Association of Nigeria*,46 (2), 107-116
(១៧). Gabriel, P. V. (2013). Family variables and students׳ academic performance in public secondary schools in Gboko, Benue State. *Journal of education*, 4 (3) 68

COMPETENCIES OF SECONDARY SCHOOL PRINCIPALS IN CAMBODIA IN COMPARISON WITH ASEAN SCHOOL PRINCIPALS' COMPETENCY STANDARDS

Sieng Sovanna, Po Bunthorn, Bun Sophany, Mao Sareoun, Khek Samnang, Phen Sarith,

Thy Savarin, Chhouk Nasros, Ny Ratha, and Kouy Sokean

National Institute of Education, Phnom Penh, Cambodia

Abstract

Ministry of Education, Youth and Sport (MoEYS) in Cambodia has made a lot of reforms to ensure the strengthening of the education quality in coping with global and regional education trends. In response to these reforms, efficiency of school management has been reflected through the competencies of school principals. In this context, school principals must be competent in education strategic thinking and innovation, leadership and management, instructional leadership, relationship with stakeholders and professional ethics aligned with ASEAN competency standards. The existing competencies of school principals in Cambodia are still limited in ensuring the quality and effectiveness of better educational management. This research is, therefore, aiming at (1) identifying the existing competencies of school principals in terms of education strategic thinking and innovation, and instructional leadership skills in comparison with ASEAN competency standards of school principals, and (2) finding out the areas to strengthen the quality of education through the strengthening of the competencies of school principals. Regarding research methodology, questionnaire was designed to collect data from school principals, vice-principals, teaching and non-teaching staff in five provinces in Cambodia, and open-ended questions for interviewing school principals were also used. The questionnaire was designed to evaluate the competencies of school principals using the Likert scales from 1 to 5 in which 1 is very low, 2 is low, 3 is moderate, 4 is high and 5 is very high. The data from the questionnaire was analyzed using Independent T-Test and Analysis of Variance (One-Way ANOVA) together with IBM SPSS Statistics 20. The total samples are 508, of which 94 are from Upper Secondary School principals and vice principals, and 414 are from both teaching and non-teaching staff. The data was collected from 39 Upper Secondary Schools in 5 provinces namely Kampong Cham, Battambang, Kampot, Kampong Chhnang and Modulkiri province. The findings showed that the competencies of Upper Secondary School principals in Cambodia were remarkably lower than those of ASEAN competency standards. As a result, the competency of strategic thinking and innovation scored 3.37 and the competency of instructional leadership scored approximately 3.54. The ASEAN competency standard norm is 5.0. Based on this result, school principals in Cambodia need to be properly trained and retrained in the domains of education strategic thinking and innovation skills, and instructional leadership skills so that they would be able to perform their duties professionally and creatively in the future. To be aligned with ASEAN school principals' competency standards, it is recommended that MoEYS lay down policies, guidelines and criteria to recruit, nominate, train or retrain them in education strategic planning, instructional leadership and management and leadership. These will help promote policy implementation, capacity building and relevance.

Keywords: School principals' competencies standards, education strategic thinking and innovation, instructional leadership

1. Introduction

Education for All (EFA) is a common universal goal which was set to eliminate illiteracy in this new millennium and to ensure sustainable education (UN Millennium Development Goals 2015). Meanwhile, ASEAN community (2015) focused on economic community including service, labor and human resources flow.

In order to meet the world and regional education trends, the Royal Government of Cambodia (RGC) laid down rectangular strategy plan, in which one of its angles focuses on capacity building and human resources development especially turning youth into full citizens (knowledge, skills and attitude). They will have their own careers to contribute to the development of national economy from low middle income country to high middle income country in 2030 and to developed country in 2050 (Rectangular Strategic Plan of the Royal Government of Cambodia, Phase 3).

To achieve the above mentioned vision, MoEYS has designed Education Strategic Plan (ESP) 2014-2018 to include three main policies. One of which concentrates on institutional development and capacity building of the management teams in order to introduce decentralization policies. To turn these policies into real practices, MoEYS has set 15 comprehensive reform programs into the education system. Among these programs, one is about career pathway and school principals' capacity development.

To aligned with ASEAN principals' competency frameworks, every manager especially school principals in Cambodia must know how to develop education strategic plan and annual operational plan of their schools. Moreover, school principals need to be capable of leading teaching and learning in their schools so as to enhance learning outcomes. In fact, to promote their instructional leadership skills, principals have to pay attention to planning, leading, implementing, and monitoring their strategic plans. School leadership has been considered as an important role to effectively run schools. Helping youth to realize their potentials is a strategic role of principals (Burrup, 1962). It is clearly shown that school principals play a vital role in efficiently operating their schools (Bradfield, 1964).

SEAMEO INNOTECH, which has members from the 10 ASEAN countries, has created school principal competency framework to ensure the quality of education of the 10 countries in the region so that they can achieve their common destiny. Competency standards consist of (1) strategic thinking and innovation, (2) leadership and management, (3) instructional leadership, (4) professional ethics of leaders, and (5) good relationship with relevant stakeholders.

The Royal Government of Cambodia (RGC) through MoEYS has laid down a lot of regulatory frameworks in order to ensure quality and effectiveness of institutional management. These legal frameworks include (1) Teacher Professional Standard (professional knowledge, professional skills, professional studies, and teacher professional ethics) (Teacher Training Department, 2011), (2) Teacher Training Center Director Competency Standard (Leadership Administration, Learning activities, Staff Professional Development, Teaching and Learning Materials, and Professional Ethics) (MoEYS, 2010), and (3) Roles and Responsibilities of principals, vice principals, and secretaries of Secondary Schools (MoEYS, 2011).

As clearly shown in point 3 in terms of recruitment criteria for principals, vice principals and secretaries, they are selected based on three requirements: qualification, experience and professional ethics. School principals are nominated among those who hold at least bachelor's degree, four-years' experience of vice principals, managerial, human resources management, leadership, and ICT skills, good discipline, good values and patience. Concerning the recruitment of vice principals, the requirements are also similar to those of the school principals. The difference is that vice principals must have four-year experience of their subject leaders or four-year experience of secretary. However, the nomination of secretary does not focus as much on managerial skills,

work experience and qualification as that of school principals and vice principals.

As far as roles and responsibilities of principals and vice principals are concerned, they have to be capable of: (1) school administration, (2) designing school vision, mission and action plan, (3) disseminating action plan (4) teaching and learning supervision and assessment (5) assigning technical and counseling teams, and other school committees (6) dealing with school crisis, (7) and good communication with stakeholders (MoEYS, 2011).

In fact, managerial and leadership skills of school principals in Cambodia are still limited especially in the fields of educational planning, curriculum and materials design and development, instructional leadership, human resources management, school management, school policy development and so on and so forth (Ly, 2010). In this context, they are selected and nominated based on their teaching experience rather than their pre-service training in education leadership and management. Furthermore, qualifications of school principals are also still limited. Consequently, these affect the quality of education in Cambodia (EEQP Report, 2013-2014).

Meanwhile, MoEYS has conducted a number of in-service training courses in order to strengthen leadership and managerial capability of Upper Secondary School managers throughout the country. Although there is some in-service training for them, their management competencies have not met the reforms of MoEYS yet. So far, there has been no study on school principal competencies in alignment with ASEAN school principals' competency framework.

This study mainly focuses on the comparison of the competencies of Cambodian school principals and that of ASEAN. The purpose is to (1) identify secondary school principals' competencies in Cambodia on strategic thinking and innovation and (2) instructional leadership.

In order to achieve the above mentioned objectives, this research employs the following research question: To what extent are secondary school principals in Cambodia capable of (1) designing strategic plans and (2) leading teaching and learning in alignment with ASEAN secondary school principals' competency framework?

2. Research Methodology

This research employs both quantitative and qualitative data. Quantiative data were collected through completing the close-ended questionnaire, while qualitative data were collected through answering open-ended questions. Both data were collected from 94 USS principals, vice-principals and 414 heads of subjects and non-teaching staff. These samples were slected from 5 provinces in Cambodia, in which one was from a small province, two were from medium provinces and another two were from big provinces (geographical classification by Department of Planning, MoEYS, 2009).

In this sense, questionnaires were divided into 2 types, one for school principals, vice school principals and another was for heads of subjects and non-teaching staff to fill out. These two types of questionnaires focus on two important competencies of USS principals: (1) strategic thinking and innovation and (2) instructional leadership. The questionnaire for heads of subjects and non-teaching staff, open-ended questions were not included, but they were done for principals and vice-principals.

The data both quantitatively and qualitatively from this research were analyzed to identify the present situations of school principals' competencies on their daily operation. Frequency and mean score were employed to analyze school principals' competencies with variables on sex, age, region, experience and qualification. Independent T-Test statistics and analysis of Variance (One-way ANOVA) together with IBM SPSS Statistics 20 were employed to ensure validity and reliability of data.

The qualitative data analysis were categorized, entitled and synthesized based on concepts and significance of sentences that had similar characteristics. To make classification and to identify thier contents mentioned above, the researchers had read

and analyzed the contents of each sentence thoroughly. Then, they described and explained each concept.

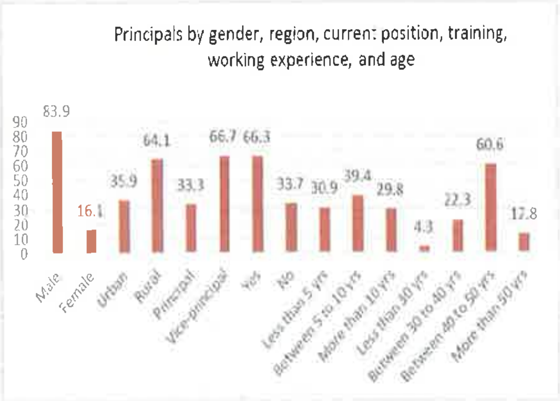
3. Research findings

As mentioned above, this study put an emphasis on (1) strategic thinking and innovation and (2) instuctional leadership of USS principals in cambodia in comparison with ASEAN school principals' competency framework in which Cambodia is one of its members (Cambodia-Asean Membership).. In terms of strategic thinking competency, the research focused on three prioritized areas: (1) school strategic planning, (2) dissemination of decision-making and (3) leading change and innovation. For instructional leadership, there are four focused areas: (1) leading implementation and curriculum development (2) student-centered environment (3) monitoring and evlauating teaching performance and (4) expexcted learning outcomes.

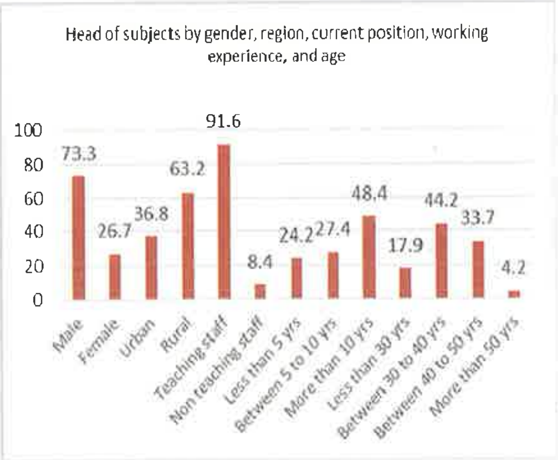
3.1. Data Analysis

Graph 1 showed that there were 83.9% males, 16.1% females among these 35.9% from urban areas, 64.1% from rural areas, 33.3% from school principals and 66.3% from vice school principals, 66.3% had been trained and 33.7% had never been trained. Regarding working experience, 30.9% had less than 5 years' experience, 39.4% between 5 and 10 years' experience, and 29.8% more than 10 years' experience. Concerning age, 4.3% were less than 30 years old, 22.3% between 30 and 40 years old, 60.6% between 40 and 50 years old, and 12.8% older than 50 years old.

Graph 1: Samples from school principals



Graph 2: Samples from Heads of subjects



Graph 2 showed that there were 73.3% of male teachers and 26.7% of female teachers who were the respondents to this questionnaire (36.8% from urban areas and 63.2% from rural areas). Among the respondents, 91.6% and 8.4% were teaching staff and non-teaching staff respectively, 24.2% less than 5 years' experience, 27.4% between 5 and 10 years' experience, and 48.4% more than 10 years' experience, 17.9% less than 30 years old, 44.2% between 30 and 40 years old, 33.7% between 40 and 50 years old, and 4.2% more than 50 years old.

3.2. Reliability of research tools

In this research, two types of questionnaires were used. Each questionnaire was tested to find out its reliability using Cronbach's Alpha statistics. As a result, the first questionnaire showed that 0.96 and 0.98 level of reliability for school principals and teaching and non-teaching staff were found respectively. These figures were good. These meant that the questionnaires could be utilized. The data were used for quantitative analysis.

3.3. School principals' competencies from other variables

Based on the data analysis using T-Test from school principals, teaching and non-teaching staff on sex and training variables, it showed that the competencies of school principals in strategic thinking and innovation and instructional leadership had no significant difference. It meant that the competencies of Upper Secondary School

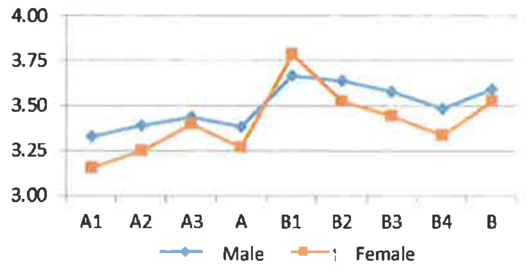
principals in Cambodia were similar. In this research, we also compare the school principals who received in-service training with those who did not. As a result, there was no significant difference.

Likewise, the data analysis using One Way ANOVA on age and region variables from both principals and teaching and non-teaching staff did not show the difference. It meant that senior and young school principals in most regions had similar competencies. The details were shown as follow.

Sex variable

By deeply analyzing the comparison of principals' competencies on sex, it showed that male principals were more competent than female counterparts in most areas except implementation leadership and curriculum development (B1) where female principals scored higher than male counterparts (graph 3). Based on these findings, male principals were likely to be more competent than female principals, but these differences can be neglected. However, further researches should be extended to be more valid, reliable and practical because the scope of the research was limited.

Graph 3: Sex Variable



Note: *A: Strategic planning*

A1: School strategic planning

A2: Dissemination on decision-making

A3: Change leadership and Innovation

B: Instructional Leadership

B1: Leading implementation and curriculum development

B2: Student-centered environment performance

B3: Monitoring and evaluating teaching

B4: Expected learning outcomes

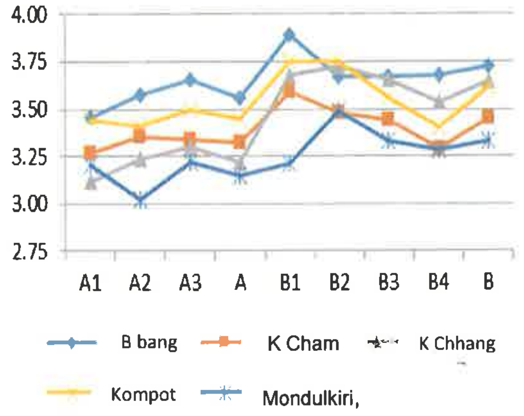
Training variable

Through school principals' questionnaire on various training variable, most of them used to be trained in planning, management, school leadership, and instructional leadership. However, the remarkable finding from T-Test analysis showed that school principals who used to go through such training and those who did not had no significant difference. In this case, it may be caused by the short training courses, the irrelevant contents or they may not meet the real needs of school principals, the contents may not be contextualizing, the participants may not pay attention to what had been trained or the capacity of trainers was limited.

Province variable

Based on the data analysis using one Way ANOVA, generally the competencies of male and female principals were similar. Having examined the data from school principals, it showed that principals' competencies had significant difference in strategic thinking and innovation (A), but had no significant difference in instructional leadership (B) from one province to another. On the one hand, having analyzed the trends in their competencies from each province among the five targeted provinces, it showed that their competencies were strikingly different from one province to another. The result showed that Battambang province had the highest score in most areas followed by Kampot province, Kampong Cham province, Kampong Chhnang province and Mondulkiri province (graph 4). This meant that the competencies of school principals in Battambang province in the areas of strategic thinking and innovation and instructional leadership were the highest in comparison with the others. For Mondulkiri province, the trend showed that principals' competencies in strategic thinking and innovation (A) scored very low (3.00), but their competencies in instructional leadership (B) ranked higher (3.75). To compare the two competencies in the five provinces, their competencies in curriculum design and development (B1) scored 3.75 higher than the other fields. In this context, it was likely that they were more knowledgeable in the process of curriculum design and development because every year they were actively engaged in improving school curriculum, or they were more experienced in teaching before they were promoted to be school principals.

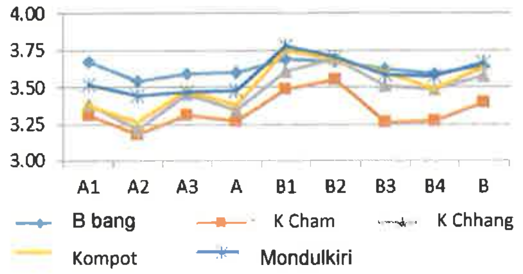
Graph 4: Province variable (Principals' evaluation)



Concerning teachers' questionnaire, the data from both teaching and non-teaching staff had some similarities and differences with those from school principals. The data from One Way ANOVA analysis showed that, in fact, the competencies of school principals in each province had significant difference. The trends in the five provinces showed that Battambang province still scored the highest followed by Mondulkiri, Kampot, Kampong Chhnang and Kampong Cham province (figure 5). This result varied to that of school principals in the three provinces namely Kampot, Kampong Cham and Mondulkiri province. For Kampong Cham province, teaching and non-teaching staff gave low score to principals' competencies which was lower than 3.50. This is because the samples from most high schools in this province were from teachers who did not work collaboratively with school principals in school strategic thinking and innovation and instructional leadership or some principals in this province (Kampong Cham province) did not disseminate their decision-making, innovation, student-centered environment, operational monitoring and evaluation. On the other hand, some teachers could not get along well with school principals (interest conflict). This led to low evaluation score on principals' competencies made by teachers.

However, the result from province variable could only be discussed in these samples. They, principals' competencies, could not be nationally generalized as One Way ANOVA analysis showed that school principals' competencies from province variable were not different (no significant difference) or were slightly different (<1).

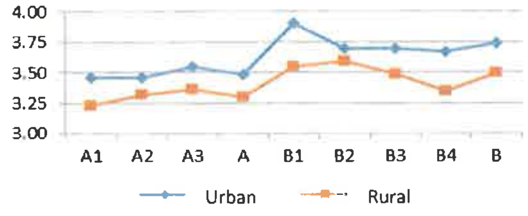
Graph 5: Province Variable (Evaluation made by Heads of subjects)



Region Variable

This study focused on two regions: urban areas (high schools in provincial towns) and rural areas (high schools in districts). Trends in regions showed that these two principals' competencies were different in most areas from the two regions. Figure 6 showed that principals' competencies in downtowns had the average score of 3.75 higher than in rural areas which scored lower than 3.75.

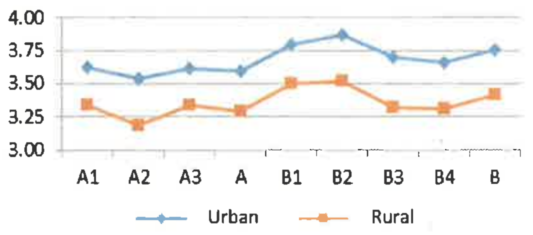
Graph 6: Region variable (evaluated by principals)



The analysis using T-Test on the interview of teachers showed that there must have been some significant differences in principals' competencies between urban and rural areas. Figure 7 showed the trend in regions between urban and rural areas. As can be seen, school principals in urban areas (scored 3.75) were more competent than rural areas (scored 3.50). Based on this finding, there led to a discussion that perhaps school principals in urban areas had more spiritual or technical support and information than their counterparts in rural areas. This made school principals in urban areas more competent than those in rural areas. In contrast, according to the data from

T-Test analysis, it showed that there were no significant differences between the two groups of study. The gap was very narrow 3.66 for principals and 3.37 for teachers.

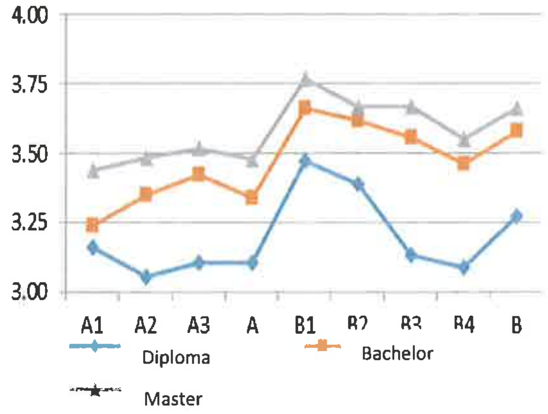
Graph 7: Region variable (evaluated by heads of subjects)



***Qualification Variable*:**

Having discussed the data from qualification variable, it showed that school principals who had lower qualification were less competent than those who had higher qualification. This study classified principals' qualification into three types namely high school diploma, Bachelor's degree and Master's degree. The principals who had only high school diploma received less average score than those who had Bachelor's degree and those who had Bachelor's degree received scored lower than Master's degree holders (graph 8).

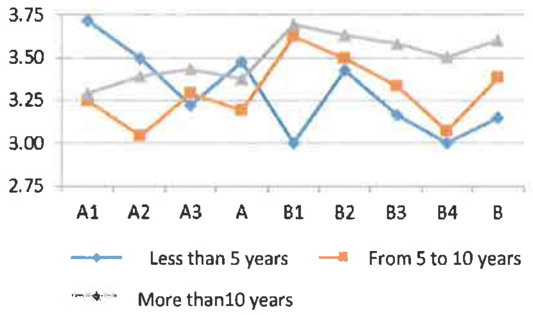
Graph 8: qualification variable



Working experience variable

This study also compared school principals' competencies based on their working experience (from 5 to 10 years and more than 10 years). It showed that competency trends on working experience had no significant difference. Graph 9 showed that high school principals who had less than 5 years' experience scored 3.75 on strategic thinking and innovation competency (A1) which was the highest score. For their leading competency on implementation and curriculum improvement (B1), those who had more than 10 years' experience scored the highest (3.75). This trend showed that less experienced principals were not different from more experienced ones in terms of their strategic thinking and innovation and instructional leadership skills (graph 9). Based on data analysis using One Way ANOVA, school principals throughout the country were not different regarding their competencies in strategic thinking and innovation and instructional leadership (no significant difference).

Graph 9: Working experience variable

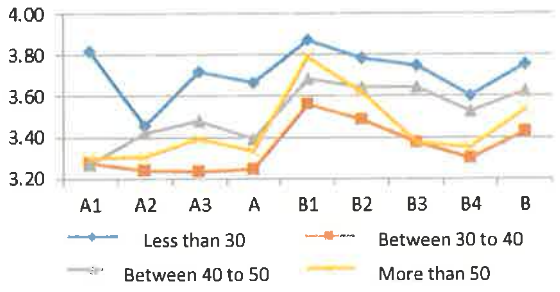


Age variable

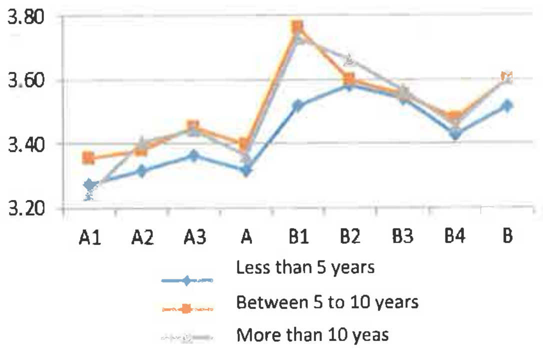
The research also looked at principals' competency based on their ages. Three types of ages were categorized: less than 30 years old, between 30 and 40 years old and from 40 to 50 years old. The trend showed that the principals whose age was less than 30 years old received higher score than the other categories on both strategic thinking and innovation skills and instructional leadership skills (>3.80). In comparison, principals whose ages were between 40 and 50 scored less than 3.20 and those whose ages were between 30 and 40 scored 3.60 on instructional leadership skills (B1). Likewise, the result from data analysis using One Way ANOVA on age and region variables received from school principals, teaching staff and non-teaching staff showed no significant difference. This meant than

junior principals and senior principals had similar competencies.

Graph 10: Age variable



Graph 11: Working experience variable



3.4. Strategic thinking and innovation Competencies

Based on ASEAN principals' competency framework, school principals must be competent in strategic planning, dissemination, decision-making, and change and innovation. According to rating scales from 1 to 5 which determined the research standard, school principals scored between 3.28 and 3.42. This figure meant that their competencies in strategic thinking and innovation were lower than ASEAN principals' competency standard. Based on self-evaluation data made by principals on school strategic thinking and innovation competency had the most challenges among the three sub-competencies in strategic thinking and innovation. The graph below showed these competencies.

Note: this measure based on Likert scales 1-5 (1= the least competent and 5= the most competent)

Note: this measurement used Likert scales 1-5 (1= least competent and 5 the most competent)

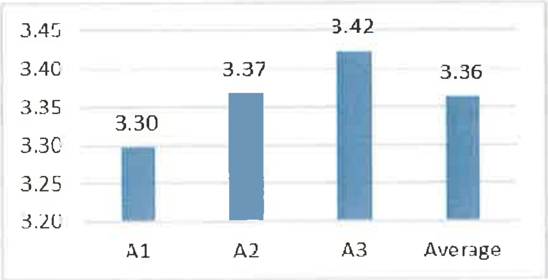
A: strategic planning

A1: school strategic planning

A2: decision-making dissemination

A3: Leading change and innovation

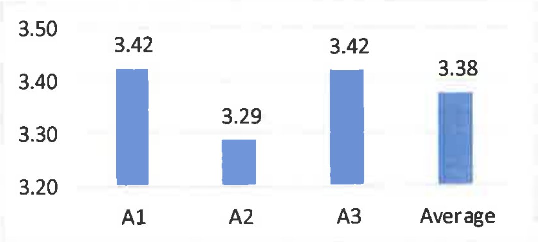
Graph 12: Strategic planning competency (Self-evaluation by principals)



The above graph showed that strategic thinking and innovation competency of school principals was 3.30 which were lower than the average scale of the three sub-components (3.36).

The data received from heads of subjects and non-teaching staff on strategic thinking and innovation competency was similar to the ones completed by the principals in which the scale was 3.38; however, their sub-competency on decision-making dissemination had the lowest rating of 3.29 among the three sub-components as shown in graph 13.

Graph 13: Principals' competency in strategic planning (evaluated by heads of subjects)

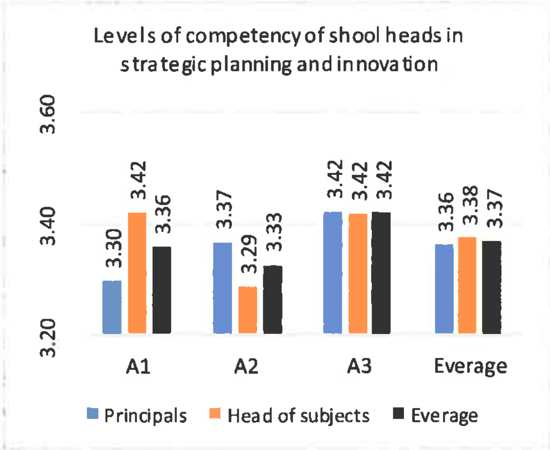


Concerning the data from teachers, they thought that school principals were competent in decision making dissemination. Teachers had the perception that principals were likely not to use sufficient information and data based on the research in school strategic thinking and innovation. Teachers thought that principals did not have sufficient evidenced data or analyze the data based on scientific research on planning. Furthermore, principals lacked good relationship and network with stakeholders

in order to discuss things for schools or to get their ideas in terms of school strategic thinking and innovation.

To conclude, the two data on principals' strategic thinking and innovation competency had a scale of 3.37 compared with ASEAD standard.

Graph 14: Principals' competency in strategic planning (evaluated by principals and heads of subjects)



The data received from the open-ended questions on strategic thinking and innovation showed that planning process required clear vision definition and participation from relevant stakeholders so as to effectively implement, monitor and evaluate principals' competencies. In contrast, the challenge in this area was that their competencies were still limited.

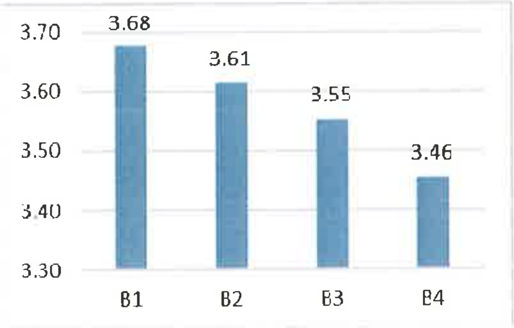
For plans which school principals used to undertake were school development plan and annual operational plan in which the focus was on activity preparation in order to use PB budget and SIG budget. Likewise, the participation from community, parents and students was low because they did not value schools. These stemmed from lack of good management, transparency and decision-making dissemination by using proper data collection, analysis, and data interpretation. Pertaining monitoring and evaluation on plan implementation, there were some weaknesses such as lack of qualified human resources and support budget.

On the one hand, school principals did not established monitoring and evaluation board to monitor, create, and implement school's vision, mission and goals for the sake of plan operation to enhance school sustainable development. On the other hand, their strategic plan did not entirely cover inclusive education as well as the differences between students in their schools.

3.5.Principals' competency in instructional leadership:

Based on the ASEAN principals' competency framework in the field of instructional leadership, principals were supposed to be competent in implementing and improving school curriculum, establishing student-centered learning environment, monitoring and evaluating teaching staff and students' expected learning outcomes. Principals received the rating scales between 3.46 and 3.68. Also, their competency in strategic thinking and innovation was lower than ASEAN competency framework. Based on the data evaluated by principals, teaching and non-teaching staff, overally their competency in achieving the expected learning outcomes was the most challenge among the four sub-competencies in instructional leadership competency. In fact, school principals did not pay enough attention to the instruction plans, and teaching plans were not aligned with school's goals as well as the policy of the MoEYS. Other decisions made by school principals on instruction did not have proper study on students' learning outcomes. To compare the two mentioned competencies, it was seen that school principals' competencies were still limited in comparison with the ASEAN competency framework. Hence, their competencies in instructional leadership seemed to be better than their strategic thinking and innovation competency because most principals used to be teachers for 5-10 years before they were assigned to school principals.

Graph 15: Principals' competency in instructional leadership (self-evaluation by the principals)



Note: Likert scales 1-5 (1= least competent and 5= most competent)

B: instructional leadership

B1:Leading implementation and curriculum improvement

B2: student-centered learning environment

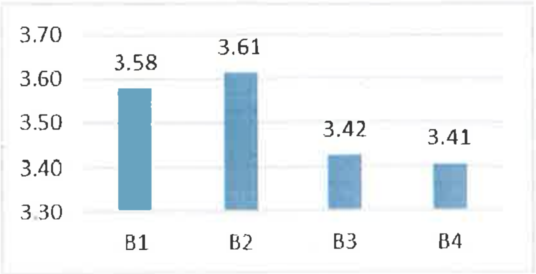
B3: monitoring and evaluation on teaching performance

B4: Expected learning outcomes

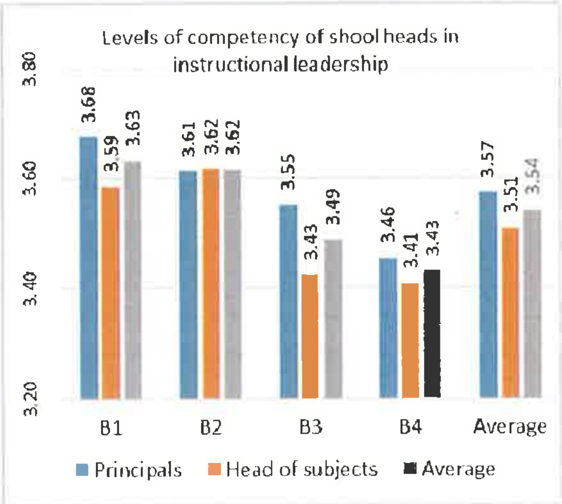
Based on the data evaluated by the principals themselves, rating scale for the expected learning outcomes (B4) was 3.46 which was the most challenging area among the 4 sub-competencies in instructional leadership. This case stemmed from uncertainty of human resources, material resources and financial resources to support the implementation as well as the inefficiency of monitoring and evaluation mechanism.

The data filled out by the heads of subjects and non-teaching staff showed that the result was similar to the one given by the school principals with the average of 3.51. Within this finding, the sub-competency in expected learning outcomes was 3.41 the lowest rating among the 4 sub-components. Please see the graph below on these competencies.

Graph 16: Principals' competency in instructional leadership evaluated by heads of subjects.



Graph 17: Principal's competency in instructional leadership self-evaluated by both the principals and heads of subjects.



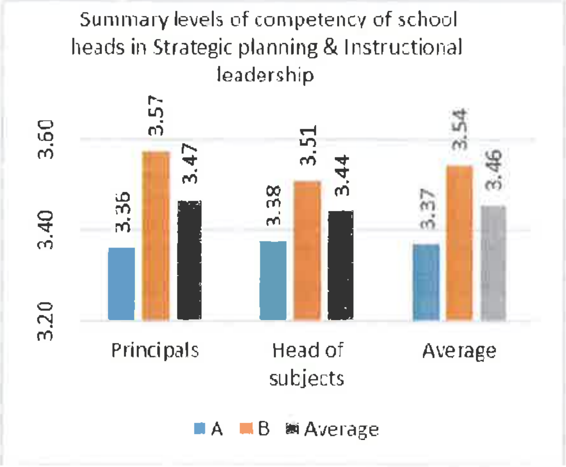
The data received from the open-ended questions on instructional leadership showed that the challenge was that some principals did not understand the process of curriculum implementation and improvement. These factors were caused by the lack of clear vision, policy and proper and realistic reform. The implementation of curriculum was dependent on the fixed monthly and semester plans based on the total instructional hours required for individual teacher by the MoEYS and based on the distribution of teaching hours for each subject. Regarding the calculation and preparation of teaching hours, principals did not have clear fundamental skills in these processes. So, this led to the surplus and shortage of teaching staff. Moreover, monitoring and evaluation based on the process of observation, monthly report, administrative report, peer-teaching, systemic inspection and feedback on learning achievement were not probably carried out, were slow and lacked sources of information.

They still met some difficulties as most teachers kept using traditional ways of teaching rather creating student-centred learning environment and there were also fewer learning activities, learning and teaching materials; they rarely planned their lessons and used old lesson plans without updating them. At the meantime, there was little group work. As far as monitoring,

evaluation were concerned, there still were problems for principals because they did not have real power to influence and discipline their staff as everything was reformed and more technology-based such as automatic promotion, automated salary from banks. In so doing, USS staff were passive, frequently absent and there were no substitutes. In addition, there were irregular classroom observations and technical meetings arranged by principals since school principals were busy with administrative work and social work. As a result, teacher professional development opportunities for every staff were not fair and there were very few. And teaching staff were not committed to excellence and they did not reflect their own teaching in order to be role models for students. Transparency and moral behaviour and attitude were still problems for them and needed to be improved. Another problem was the establishment of organizational chart, evaluation mechanism, administrative inspection and report on staff performance. These mechanisms were very slow. Likewise, pedagogical support, supervision, feedback, teaching and learning materials and financial support were limited. Easy application processes in taking attendance, attendance lists to check every teaching session required by the MoEYS were not systematic. As shown, administrating teachers' attendance, problem statements and preventative planning were not informative and monitoring and evaluating each staff performance and teaching productivity was not properly undertaken. For classroom observation, it did not focus on the analysis of strengths and weaknesses to come up with teaching and learning plans in the future. Making groups was one of the methods of teaching and learning to promote community training and participation, but this had not come to existence yet or it had not worked well. In the same situation, sharing knowledge, and experience, support from the groups and monitoring and evaluation were still limited. Furthermore, deputy principals in charge did not enhance technical work, monitoring and study club because they were also occupied with their teaching responsibility. There was little implementation of assessment plans to strengthen the quality of teaching and learning to be consistent with the standardized tests for the purpose of teaching and learning reform or promoting students' critical thinking based on schools' goals. Test preparations were not regular and they lacked well-informed assessment criteria in accordance with MoEYS's new reform on national examination and there were no comparison with previous national examination and targets. Semester and annual test results were recorded and classified, but there were not enough incentives for the outstanding students. The analysis on test results for each subject and the focus on students' academic achievement to make decisions did not go smoothly and future planning from the annual report and community dissemination were not comprehensive and nationwide.

Based on the above mentioned data, school principals' competencies: (1) strategic planning, (2) instructional leadership could not be compared with ASEAN school principals' competency standard. Among the two core competencies, their strategic planning skills scored 3.37 and instructional leadership skills scored 3.54. The graph below showed these results.

Graph 18: Principals' competencies in strategic thinking and innovation and instructional leadership.



5. Conclusion and Recommendations

Although there were some consistencies as described above, it was observed that school principals'

competencies in Cambodia could not be compared with the maximum competency framework of ASEAN school principals. Therefore, the role components of USS principals in Cambodia did not assure a proper standard.

Principals were likely not to clearly understand the process of strategic thinking and innovation. The plans which used to be carried out by USS principals were very routine-based and traditional. These issues were that most USS principals had not gone through training or they had attended such training, but the training did not meet the real needs or they were not systematic.

Based on the data analysis using One Way ANOVA on qualification variable, it showed that principals' competencies varied accordingly. The principals who held Master's degrees were more competent in strategic thinking and innovation than those who just graduated with high school diploma and Bachelor's degrees.

Based on data analysis using One Way ANOVA on education working experience variable, Cambodian school principals' competencies in instructional leadership also varied accordingly. School principals whose experience was more than 10 years were more capable of leading teaching and learning than those who had less than 10 years' working experience (length of service). In fact, qualification and working experience were the most important factors in educational leadership.

Based on descriptive statistics, 83.9% of male principals and 16.1% of female principals participated in completing the questionnaires. Likewise, the data of T-Test on sex variable showed that among the 7 sub-competencies female principals were less competent than their male counterparts (B1). The two gaps mentioned above should be narrowed to achieve equitable policy of education.

Moreover, training school principals in educational thinking and innovation should be timely conducted to strengthen the quality of education and school development plan. Training principals in instructional leadership was even necessary because they were permanent school supervisors. Training in these two foundations would help push policy implementation, capacity building and relevance and would also create rapport and consistency between internal and external inspection. To ensure efficiency, every training should have clear contents and qualified trainers. It meant that the contents had to be relevant to the real needs of their schools' contexts and cultures and they were doable. Trainers had to be qualified and capable of research, methodology and pedagogy; otherwise, it was very wasteful of money, energy and time for such training. It was recommended that both pre-service and in-service training should maintain quality. If they did not have quality, they would destroy human resources and the society was not harmonious.

References

-MoEYS. (2016). *Reform policy on decentralization and deconcentration in education*. Phnom Penh: Ministry of Education Youth and Sport.

-MoEYS. (2015). *Concept notes on quality assurance for early childhood and secondary education in Cambodia*. Phnom Penh: Ministry of Education Youth and Sport.

-MoEYS. (2015). *Roles and responsibilities of High School deputy principals, principals and secretaries in medium provinces*. Phnom Penh: Ministry of Education Youth and Sport.

-MoEYS, Teacher Training Department. (2011). *Teacher Professional Standards*. Phnom Penh: Ministry of Education Youth and Sport.

-MoEYS. (2010). *Competency Standards for Directors of Pedagogy Schools*. Phnom Penh: Ministry of Education Youth and Sport.

-MoEYS. (2015). *Education Strategic Plan 2014- 2018*. Phnom Penh: Ministry of Education Youth and Sport.

-MoEYS. (2015). *Education Strategic Plan 2009- 2013*. Phnom Penh: Ministry of Education Youth and Sport.

-RGC. (2015). *National Policy for Educational Development*. Phnom Penh: Council of Ministers.

-RGC. (2013). *Rectangular Strategy Mandate III for Growth, Employment, Equity and Efficiency*. Phnom Penh: Council of Ministers.

-Canole, M. & Young, M. (2013). *Standards for Educational Leaders: An Analysis*. Washington, D.C

-Hite, S. & De Grauwe, A. (2009). *Capacity development in educational planning and management*. Paris: IIEP.

-Losby, J & Wetmore, A. (2012). *Using Likert Scales in Evaluation Survey Work*. Atlanta: USA.

-Ministry of Education, Youth and Sport, Royal Government of Cambodia (2014). *Education Strategic Plan. Phnom Penh:* Ministry of Education Youth and Sport.

-MoEYs. (2013). Enhancing Education Quality Project (EEQP), A Report to the World Bank. Phnom Penh: Ministry of Education Youth and Sport.

-Philip, H. and Joseph, F. (1987). *Assessing and Developing Principal Instructional Leadership.*

-Philip, H. and Wen-Chung. W. (2015). *Assessing Instructional Leadership with the Principal Instructional Management Rating Scale*. ISBN 978-3-319-15533-3, p: 14.

-Phillip, H. (2003). *Leading Educational Change: reflections on the practice of instructional and transformational leadership.* Cambridge Journal of Education, Vol. 33, No. 3.

-Seung-Hwan, H. (2015). *Agreement of self Other perceptions matters: Analyzing the effectiveness of principal leadership through multi-source assessment.* Australian Journal of Education, Vol. 59(3) 225–246.

-SEAMEO INNOTECH. (2014). *Competency Framework for Southeast Asian School Heads.*

EDUCATION OFFICERS' PERSPECTIVE ON SYSTEMIC INSPECTION

BONNA DY, CHANSEAN MAM, RADA NOUM, SACHA SENG, VEASNA SIENG, LYNA LORN, CHANTHEA NHEM, MUNINT MORN, SAMPHEA PEN

National Institute of Education, Phnom Penh, Cambodia

E-mail:mamchansean@gmail.com

Abstract

Systemic Inspection was introduced to be implemented to ensure the quality of education in Cambodia since 2015, after existing primary inspectors and secondary-subject inspectors received the in-service training from the National Institute of Education (NIE). The training of trainers and the systemic inspection curriculum were supported by Swedish Inspectorate. The research aims to understand the educational officers' perspective on systemic inspection as well as the trainees received pre-service training, and the participants received in-service training on the systemic inspection organized by NIE. Two research instruments were used, different questionnaires were designed for inspectors, school principals, teachers, and inspector trainees while different interview guides were designed for Director of Provincial Office of Education (POE) and Chief of the Inspection Office. Quantitative data was analyzed by using excel and the qualitative data was analyzed by using grounded theory method. The results revealed that: (1) the educational officers in all levels including those received training from NIE indicated that the systemic inspection ensures high quality of education which is complimented with the Ministry of Education Youth and Sport (MoEYS) reform focusing inspection, and it is the right time for MoEYS to implement the inspection to ensure the high quality of education and to compete with regional countries as well as the world, (2) the relevant MoEYS' officers are willing to implement the new inspection system, (3) there are some challenges in implementing the systemic inspection in Cambodia, (4) the participants received training from NIE evaluated that the trainers have high capacity in preparing and conducting the training, and (5) the contents provided in the training is closed relevant to their work as inspectors or school principals. The authors gave some recommendations to relevant people to ensure the quality of education as following: (1) MoEYS should encourage inspectors by providing position ranking higher than school principals, (2) NIE and specialized institutions should disseminate the systemic inspection broader, (3) Inspectors of Provincial Office of Education should make reliable inspection plan and convert the plan to implementation budget, (4) school principals should disseminate the systemic inspection to teachers and staff in their school, and (5) Inspector trainers should strengthen their capacity in the inspection field in order to give concrete example related to inspection.

Key words: systemic inspection, school inspection, educational quality, education officers, training curriculum.

1. Introduction

School Inspection is one of the most important and effective ways to examine whether school performance is responsible for its employment in many countries (Colin, 2004).(Marielle, 2012). School Inspection is a tool for monitoring and improving the quality of education in many countries, especially in Europe (Marielle, 2012). Marielle (2012) stated that educational Inspectors expected that all schools which inspected were improved according to the information, advice and guidance provided during the inspection and the inspection report. School Inspection makes the changes of school improvement and make the changes of teaches' behaviors (Chapman, 2001, Dedering & Muller, 2011). Feedback on what should be improved by consensus between the inspectors and the schools about the school performance make changes of school improvement (Ehren & Visscher, 2008, Dedering & Muller, 2011).Cambodia has provided high value jobs on the inspection in the Quality Assurance of Education. According to the Constitution of the Kingdom of Cambodia in article 63, "The State shall protect and promote the rights of citizens to receive quality of education at all levels and shall take necessary steps to make this education to reach all citizens."According to Education Law Article 21 states that "The State must effectively promote quality of education". 1 To ensure the quality of education based on the laws of the Kingdom of Cambodia Systemic Inspection is needed. Inspection has been identified as a top priority in the 15-point reforming policy of the Ministry of Education Youth and Sports.

School Inspection was carried out in the country since the country was controlled by France (1863-1945) and continued until 1975. Between 1975 and 1978, the Cambodia had no clear educational system because this country felt into a serious disaster. Since1979 until the present, school inspectors as a mean for ensuring the quality of Education. Ministry of Education, Youth and Sport created the framework for Primary and Secondary School Inspectors in 1994 with a precise key tasks. Primary School Inspectors inspected general situations in the Primary Schools whereas Secondary School inspectors' tasks focused on subject inspection.2Under the support of the Swedish Inspectorate of Education, this inspection from has changed the implementation of inspection on specialized subjects to "Systemic Inspection is also known as the New Inspection System."Twenty-one trainers were selected by the Ministry of Education, Youth and Sport from the National Institute of Education and other relevant National Institutions or Departments were trained for a year in 2014 at the National Institute of Education and gave research assignments on the Systemic Inspection. Existing Inspectors (primary and secondary inspectors) in the whole country were invited to attend the training course on Systemic Inspection with 6 modules in 2015.Module 1: Introduction and Overview of Quality Assurance, Module 2: Systemic Inspection, Module 3: Processes and Tools in Systemic Inspection, Module 4: Practical Inspection Training on Systemic Inspection, Module5: Analysis and Report Writing and Module 6: Summing up and Evaluation.

Seventy High School principals were invited to attend the training courses on Systemic Inspection in 2015 and 2016 covering for 4 Modules. Modules 1 to 3 were the same modules as the existing inspector Modules. And Module 4 focused on the School Development Plan based on the inspection results. Educational Inspectors were recruited and trained at the National Institute of Education within 10 months since2015. There are 14 subjects including in the course.1. Philosophy of Education, 2.English for Communication and Writing, 3. Computers Program for Administrative Application4. Educational Planning and Management, 5.Planning and Educational Leadership,6. Overview and Legal Framework, 7.New Inspection System8.Analysis and Report Writing, 9.

[9] Education Law 2007

[b] Concept of Quality Assurance for Kindergarten and General Education in Cambodia 2012

School Self-Assessment, 10.Teaching and Learning Approaches,11. Curriculum Design and Development, 12 School Supervision, 13.Educational Monitoring and Evaluation 14: School Based Management.

This research aim is to know all the perspectives of the Minister of Educational officials on Systemic Inspection and the evaluation of inspector participants on the Systemic Inspection courses which were organized by the National Institute of Education from 2015 to 2016.To achieve the above objectives, the research team has identified the following research questions:

- What are the perspectives of Educational officials on Systemic Inspection in Education Quality Assurance?
- What is the effectiveness of Systemic Inspection?

2. Research methods Research samples

This study focuses on the Educational officials who have already attended the Systemic Inspection Training Courses provided by the National Institute of Education and those taking parts in the educational process on Systemic Inspection. The research samples included: Directors/deputy-directors of Provincial Office of Education, chiefs/vice-chiefs of Inspection Office in total seven provinces, 53 educational inspectors who were working in both city and provincial offices and the inspectors who were working at the Quality Assurance Department,31inspector trainees, 15 school principals who were working in the schools being piloted about Systemic Inspection and 95 teachers who were observed and inspected by educational inspector team on the Systemic Inspection.

Research Tools

The study was used completed questionnaires and interviewed questionnaires.

Data collection methods

The research team interviewed the directors/deputy-directors of Provincial Office of Education, chiefs/vice-chiefs of Inspection Office. The completed questionnaires were distributed to the existing education inspectors and inspector trainees during the training at the National Institute of Education. The school principals and teachers were distributed to complete questionnaires at their schools.

Data Analysis Methods

This study is a descriptive study by using quantitative and qualitative data. The quantitative data was analyzed for its means to reflect the common perspectives of the educational officials on Systemic Inspection. In addition, the quantitative data was supported by an explaining for giving reasons regarding to each evaluation point. Comparative analysis and synthesis from the common perspectives of educational officials who participated in the Systemic Inspection including: (1)Directors/ deputy-directors of Provincial Office of Education, chiefs/vice-chiefs of inspection office. (2) The existing inspectors and inspectors trainees who were implementing the inspection tasks and . (3) School principals and teachers who were inspected in order to reflect their common perspective of implementing on Systemic Inspection in Cambodia. On the other hand, the evaluation of the training courses were only the existing inspectors, Inspectors Trainees, School Principals who had attended the training courses organized by the National Institute of Education.

3. Research Results and Discussion

The Provincial of Education officers had received information about the Systemic Inspection. Through the interviews with the directors/deputy-directors of Provincial Office revealed that they knew about the Systemic Inspection by attending educational seminars or workshops organized by the Quality Assurance Department and by the National Institute of Education and through the provincial inspectors' reports. This action showed that the information about Systemic Inspection has been constituted to provincial of Education leaders. However, they haven't fully understood the process of Systemic Inspection yet. They could explain a little about the meaning and the process of the system, they haven't attended the detailed training course by the National Institute of Education. On the one hand, chiefs/vice-chiefs of Inspection Office who were interviewed in this study could strongly

explain the meaning and the process of Systemic Inspection well because they had attended the training courses organized by the National Institute of Education, and other workshops organized by the Quality Assurance Department. Existing Inspectors, inspectors, school principals have understood the process of the Systemic Inspection. Through questionnaires, they explained that the Systemic Inspection differed from the Subject Inspection which was focused on only individual specialized subjects. Moreover, Systemic Inspection, each inspector could observe all the subjects and they emphasized that regular inspection was focused on four indicators including: Leadership and Management, Teaching and Learning, Student learning Outcomes and School Self-Assessment. On the other hand, teachers did not understand the Systemic Inspection and still confused with the subject inspection that has been implemented so far. This means that the school principals who attended the courses on Systemic Inspection were not widely spread out information on Systemic Inspection for all the education officials.

Despite all the target groups were aware of the Systemic Inspection at various levels, yet they expressed their common perspectives on Systemic Inspection independently as the following:

Systemic Inspection Implementation of Systemic Inspection

The target groups participating in the tasks expressed their common perspectives through questionnaires that they had participated in Systemic Inspection at least once. Educational inspectors who were working on inspection and inspector trainees who carried out Systemic Inspection had already inspected from one time to four times. And the school principals who involved in the Systemic Inspection from one time to six times and teachers participated from one time to three times and the entire process including pilot Inspection organized by the Ministry of Education Youth and Sports.

Provincial Office of Education Youth and Sports that provided the interview haven't had clear plans to inspect schools by using the Systemic Inspection yet. Some chiefs/vice-chiefs of Inspection Office revealed their plans to inspect schools; however, the plans have not yet become a consensus action plan and have not yet approved by the provincial office of education directors yet. Some directors/deputy-directors of Provincial Office of Education have not had growth mindset on Systemic Inspection and they still understood that primary school inspectors are unable to inspect Secondary Schools. But the Systemic Inspection, inspectors do not need to have knowledge and skills related to all specialized subjects, inspectors inspected on four indicators such as Leadership and Management, Teaching and Learning, Student Learning Outcomes and School Self-Assessment.

This Systemic Inspection does not solely focus on each specialized subject. The majority of directors/deputy-directors of Provincial Office of Education indicated that they faced many difficulties in implementing the Systemic Inspection because they have not understood the system yet. There were not enough inspectors, funds and lack of materials and resources. Chiefs/vice-chiefs of Inspection Office expressed that the difficulties were (1) It was hard to persuade the schools to improve by referring to the inspectors' recommendation.(2) The inspectors have not had enough authorities to give advice and guidance to schools and (3) they also concerned about the inspectors' abilities and each inspector has to inspect all subjects. In addition, the existing inspectors and inspectors trainees expressed that they faced a number of problems when doing school inspection, such as the problems when implementing, resources and the involvement of stakeholders and others. They have not yet fully understood the Systemic Inspection because they used to carry out only the former system (Subject inspection). There were many indicators in the new system but there was not enough time to implement all the indicators and hard to write inspection reports. Inspectors were lack of resources such as transportation, computers and printers. Moreover, the

stakeholders who provided information such as school principals, teachers and students did not dare to give real information according to one inspector said that the communities, students and teachers did not dare to express their real answers. In addition, inspectors did not have enough authorities to force the schools to implement their recommendations and inspectors themselves could not solve the problems immediately. Some schools have not known the Systemic Inspection yet. The majority of school principals expressed their opinions that they did not encounter any remarkable difficulties except the preparation of documents for inspectors to inspect and how to complete the document sheets, the lack of documents needed by inspectors and inspection notification was too short.

To implement Systemic Inspection common perspectives through questionnaires, the inspectors raised some points such as the Ministry of Education should provide guidelines, define the inspectors' roles and their responsibilities clearly so that they can work effectively.

Leaders of provincial office of Education supported and encouraged the implementation of inspection work. Accordin to the interview, directors/deputy-directors of Provincial Office of Education said that they had budget for Systemic Inspection for example, Programmed Budget (PB), as well as guidelines from the Ministry of Education, Youth and Sport in fostering implement the Systemic Inspection. Chiefs/vice-chiefs of Inspection Office said that they strongly supported and encouraged systemic Inspection for this system was controlled on the schools' strengths and weaknesses. By focusing on the four indicators including Leadership and Management, Teaching and Learning, Student Learning Outcomes and School Self- Assessment which could help schools developing. Meanwhile, with the support of the Provincial of Education leaders, the chief inspectors and inspector trainees still need more support in order to implement the function of the Systemic Inspection well. They asked for further support: (1) The legal documents related to inspection work, (2) The transportation and equipment (3) Increase the mission budget the same as the provincial of Education who have higher position.(4) Both financial and technical supports from stakeholders (5) Requires training courses for school principals as well as training courses for District Training and Monitoring Team (DTMT) about School-Self Assessment(6) Budgets should be separated for only inspector offices (7) Supplements the expertise in data analysis and reports writing (8) There should be an independence of sending the reports directly to the Education Quality Assurance Department and there should be an independence of uploading the reports to the Education Management Information System (9) The need for the independence under only the Education Quality Assurance Department and (10) should be encouraged to implement their roles of transparency and fairness.

Education officials at all levels had common perspectives that Systemic Inspection should be carried out in Cambodia. Most Education official who answered questionnaires and interviews expressed their willingness to implement the Systemic Inspection in Cambodia. Except two directors/deputy-directors of Provincial Office of Education were not sure about the system. Education officials who thought that Systemic Inspection should be applied in Cambodia and they expressed their perceptive: One Director/deputy-director of Provincial Office of Education stated that Systemic Inspection must be carried out across the country because it could help improving the quality of education and the others said that Systemic Inspection was easy to implement because only fewer human resources are used and could inspect many indicators. Chiefs/vice-chiefs of Inspection Office said that Systemic Inspection needed only a few inspectors but could inspect all indicators and could get information from all relevant stakeholders. Existing inspectors and inspector trainees found that the Systemic Inspection was as a mean to improve the quality of education more efficiently, used less human resources but could inspect school performance in all

the four indicators. This Systemic Inspection has been implementing in some developed countries, for example, Sweden. They also added that the implementation of Educational Inspection System could grab the communities and other relevant stakeholders to participate in improving the quality of Education and to enhance the performance of school management of principals and teaching and learning as well. School principals expressed that Systemic Inspection could not just control the schools' performance on many parts but also got feedback to improve their performance. One School principal said, " Systemic Inspection should be carried out because this could help teachers more than the subject inspection that one inspector could observe only on specialized subject but could not inspect other subjects". Two directors/ deputy-directors of Provincial Office of Education who had not yet have a resolution about Systemic Inspection in Cambodia because they did not fully understand it. One director/deputy-director of Provincial Office of Education said, " He does not know about it clearly because this system has only just started but should continue implementing to reveal the results," and another one concerned that " Implementing this system in Cambodia is too much to concern". He did not know how Systemic Inspection was.

To implement Systemic Inspection functioning well, all relevant stakeholders expressed their perspectives as the following: One Director/deputy-director of Provincial Office of Education said, "Planning need to be precise and when encountering any problems during inspection, all the problems must be discussed and solved in the meeting after the inspection. Then inform school principals all information and conduct the meeting at the provincial office of Education to continue creating the plans." Others said that budget and human resources needed to consider and trained more professional Educational Inspectors, promoted their roles and positions and complied with what they had found. Chiefs/vice-chiefs of Inspection Office said: (1) Limited authority must be given to educational inspectors to carry out in order for others to implement.(2) A number of the inspectors must be matched with the amount of schools (3) All staff in the inspector office must be trained properly(4) Systemic Inspection must be contributed widely and(5) Budget must be increased more for inspection. Existing Inspectors and inspector trainees expressed that (1) Empower inspectors (2) Transportation must be provided for inspectors (3) A leadership structure by a vote (4)a 2-day schedule must be implemented when inspecting schools. (5)Inspection tasks should be fully supported from all institutions and national levels. (6)Encouragement for inspectors needed to have for both mental and equipment (7) Inspectors must be promoted to have higher position than school principals(8) Inspector team and District Training Monitoring Team needed to be trained properly(9) Budget needed to be planned properly to carry out inspections (10) Implementation guidelines about Systemic Inspection should be revealed precisely (11) Relevant stakeholders needed to involve in the tasks (12) Train enough trained inspectors(13) must have adequate equipment for inspection(14) must be constituted widely to understand Systemic Inspection (15) and the participation of all relevant stakeholders. School Principals and teachers said that planning and training courses should be provided for (School principals, vice principals, technical head teachers and teachers), involvement and cooperation from inspectors. Encouragement and promotion of the inspection activities, National inspectors should inspect schools very often and collaborate between schools and provincial inspectors.

Quality Assurance

Systemic Inspection could ensure high quality of Education. Directors/deputy-directors of Provincial Office of Education said that Systemic Inspection could ensure high quality of Education by enhancing the implementation of each skills. Strengthening teaching and learning performance, thoroughly examining the sensitivity of school inspection after inspecting, incentives

inspection and encouragement for those who are outstanding. One director/deputy-director of Provincial Office of Education said that " Systemic Inspection can ensure high quality of education by encouraging school principals, teachers to pay close attention to the ministry guidelines and implementing appropriately the Circular and ministry's guidelines " Chiefs/vice-chiefs of Inspection Office said that in order to ensure Systemic Inspection to develop high quality of education well in case the results of inspection are approved and constituted by the Ministry of Education leaders and stakeholders should implement the inspectors' recommendations. Table 1also shows that: Existing inspectors, inspector trainees and school principals are highly evaluated that Systemic Inspection will ensure high quality of education by providing the higher levels of education, giving an average score and evaluate ranging from 3.9 to 4.1.However, teachers did not agree that Systemic Inspection would ensure high quality of education that they provided an average score of only moderate rating was2.2.Existing inspectors, inspector trainees and school principals released some reasons that

Table 1: Perspectives of Educational Officials on ensuring the quality of education on Systemic Inspection

Officials	Existing Inspectors	Inspectors trainees	School principals	Teachers
Perspectives on Quality of Education	3.9	3.9	4.1	2.2
	Systemic Inspection can ensure high quality of Education with the average of the ratings from 3.9 to 4.1, (except for teachers is 2.2)			

Notice: Level of evaluation 5- 4.5 Very High, 4. 4-3.5: High, 3.4-2.5 Average, 2. 4-1.5 Low, 1.4-1 Very Low

Systemic Inspection can ensure high quality of education because Systemic Inspection focuses on all aspects related to the quality of education. One inspector said that "Systemic Inspection evaluates on Leadership and Management, Teaching and Learning, Student Learning outcomes and School Self-Assessment." One Inspector trainees aid that"...enable to help promoting the institutions to be transparent, accountable, and making teachers change their behaviors in teaching, help strengthening the capacities of teachers and help completing all improvement points that school performance has not performed well yet."Stakeholders do not think that Systemic Inspection can ensure to better the quality of Education because this new system showed only the problems that were found and neither help schools nor help teachers who need the help and this Systemic Inspection cannot help teachers because the inspectors do not have specialized knowledge in all subjects.

Passion to Implement

It was a good sign for the implementation of the Systemic Inspection in Cambodia because all stakeholders have expressed their desire to implement it and directors/deputy-directors of Provincial Office of Education have expressed their desires to improve this Systemic Inspection, too. Table 2 indicates that inspectors, inspector trainees, school principals and teachers are strongly willing to implement by evaluating the average scores ranging from 4.0 to 4.2. They were very enthusiastic because they perceived that Systemic Inspection could ensure good quality of education to compete internationally. One inspector said " enable to find a fully points and comprehensive systemic changes policies or strategies for improving the quality of education" and another inspector said, "... because there are specific indicators and principles."A School principal said"... To improve the teacher capacities, the priority is not only inspecting all subjects but also checking administrative work". The majority of teachers said that inspecting very often made inspectors be aware of students' levels.

Table 2: Perspectives of Educational Officials passion to implement Systemic Inspection

Officials	Existing Inspectors	Inspector trainees	School Principals	Teachers
Perspectives on passion	4.0	4.2	4.0	4.0
	Educational officials 'passion to perform with average scores ranging from 4.0 up to			

Notice: Level of evaluation 5-4.5 Very strong, 4.4-3.5 Strong, 3.4-2.5 Normal, 2.4-1.5 Little, 1.4-1 none

and helped improving the ways of teaching. A teacher said that " If inspectors visit more often, preparations for teaching materials and visual aids will be more precise especially teaching lesson plans."While most stakeholders were strongly willing to implement the system, some inspectors had only normal enthusiastic performance and one inspectors said"…because school inspection has only one goal that is to help teachers providing better quality to students" and " …because the inspection process is not effective, unable to ensure thequality of education". A teacher said, "too many inspections undermine theimplementation of the curriculum."Most teachers did not understand Systemic Inspection therefore their ideas focused on general inspection that carried out so far.

Training Courses

All existing inspectors participated in the Training in total of six Modules, school principals participated in the training in total of four Modules focused on Systemic Inspection set up by the National Institute of Education. Inspector trainees trained on Systemic Inspection focused on14 subjects.Participants were targeted to assess training resulted as the following:

Contents and Training Course

Inspector Trainers identified a clear session objectives and well prepared. Table 3 indicates that the session objectives for school principals were clearer than (3.6)session objectives for existing inspectors (3.3) and for the inspector trainees (2.8). Preparation for school principals and existing inspectors were good which made them easier to understand. Sessions preparation for inspector trainees were also good for they assessed the average ranging score was 3.4. Table 3 also shows the evaluation of the participants that there were related between session objectives and sessions preparation. When the trainers set clear session objectives, session preparation was also easier to understand.

Table 3: Setting Session Objectives and Session Preparing

Officials / Evaluation	Existing Inspectors	Inspector Trainees	School Principals
Resolution of Objectives	3.3	2.8	3.6
session Preparation	3.8	3.4	4.1

Notice: Level of evaluation of objectives
5-4.5 Very clear, 4.4-3.5 Strongly clear, 3.4-2.5 Clear, 2.4-1.5 Not so clear, 1.4-1 Not clear at all
Level of evaluation of sessions preparation
5-4.5 Very easy to understand, 4.4-3.5 Easy to understand, 3.4-2.5 Understand, 2.4-1.5 difficult to understand, 1.4-1 Very difficult to understand

Participants in the training courses for school principals and existing automatically evaluated themselves that they understood all the contents in all modules. Table 4 shows that the inspectors understand very well about the contents in modules 2 and 4by giving average scores rating from 3.5 to 3.7. Existing inspectors did not understand exactly the content of module 3 that stated Analysis and Report Writing by an average score ranging of 3.0. Table 4 also shows that the school principals understanding of each module at similar levels with average scores rating from3.1 to 3.4.

Inspectors trainees understood the contents of all most all subjects in the training program. Figure 1 shows that the subjects that trainees understood the most were subjects 7.New Inspection System and subject 10. Teaching and Learning Approach by an average score rating 3.4.Other subjects that inspector trainees automatically assessed average scores rating

from3.0 to 3.3 in Subjects2, 3, 4, 5, 9 and 11. Subjects that inspector trainees also understood the average scores.

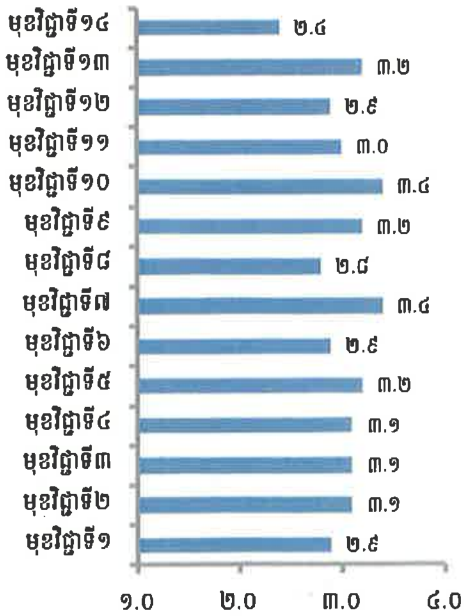
Table 4: Evaluation of understanding each module to the implementation

Staff / Contents	Existing Inspectors	School Principals
Module 1	3.3	3.3
Module 2	3.7	3.1
Module 3	3.3	3.4
Module 4	3.5	3.3
Module 5	3.0	X
Module 6	3.2	X

Notice: Level of evaluation 5-4.5: Understand very clearly, 4.4-3.5: Understand clearly, 3.4-2.5: Understand, 2.4-1.5: Understand a little, 1.4-1: don't understand

rating only from 2.8 to 2.9on subjects 1, 6 and 12. Subjects that inspector trainees did not really understand were subjects 14.School based Management by an average score of self-evaluation only2.4.

Figure 1: Average points of self assessment of understanding the subjects for inspector trainees



Notice: Level of evaluation 5-4.5: Understand very clearly, 4.4-3.5: Understand clearly, 3.4-2.5: Understand, 2.4-1.5: don't really understand 1.4-1:

Course contents in all modules were relevant to the implementation of the school principals and existing inspectors' professional skills. Through Table 5existing inspectors revealed that the contents of the sessions in the training courses were related to their jobs by providing the average scores ranging from 3.5 to 3.8 and school principals provided scores ranging from 3.5 to 3.7, except Module 4 with an average score of 3.4.

Table 5: Assessing the relevance of each module to the implementation

Officials / Contents	Existing Inspector	School Principals
Module 1	3.5	3.5
Module 2	3.8	3.7
Module 3	3.7	3.5
Module 4	3.7	3.4
Module 5	3.8	X
Module 6	3.8	X

Notice: Level of evaluation
5-4.5: Very related, 4.4-3.5: Strongly related, 2.4-1.5: Not so related, 1.4-1: Not related

The contents of the training courses organized by the National Institute of Education, enables participants to carry out Systemic Inspection strongly well. Table 6 shows that the principals were more confident than existing inspectors and inspector trainees in implementing the Systemic Inspection provided an average assessment score of 4.1, while the existing inspectors and inspector trainees rate an average score of only 4.0 only.

To implement the Systemic Inspection in highly effective in ensuring quality of education participants who received the training courses about inspections made the following additional suggestions. Inspectors made a request for additional training on (1) the School Self-Assessment, (2) Analysis and Report Writing (3) School Statistical Data (4) Educational Planning.

Inspector trainees made suggestions for additional training on (1) an Inspection Report Writing, (2) ICT,(3) English(4)

School Self-Assessment and (5) Inspection Planning. The school principals request for a training in addition on(1) Inspection Tools (2) methods of creating inspection questionnaires (3) Information Communication Technology (ICT) and (4) the school development plan.

Table 6: Average points evaluate the training contents to help participants implement the Systemic Inspection

Staff	Existing Inspectors	Inspector Trainees	School Principals
Perspectives of Educational officials	4.0	4.0	4.1
	Education officials has trained more confident in carrying out Systematic Inspections (4.0-4.1)		

Notice: Level of evaluation5-4.5: Very much,4.4-3.5: Many, 3.4-2.5: Average 2.4-1.5, Little 1.4-1: none

The Inspector Trainers' Capacities

Inspector Trainers who trained existing inspectors, school principals and inspector trainees (1) Having a precise knowledge of their sessions (2) well prepared of their session plans (3) Having good teaching methods (4) Inspiring the participants actively involved in the discussion(5) Arranging group activities, helping participants gained more experiences and knowledge and (6) Managing teaching time appropriately and sufficiently. School principals strongly agreed with all the six points assessed by the average evaluation scores ranging from 3.9 to 4.1 and existing inspectors, inspector trainees assessed from agree to strongly agree with six points mention above by ranging average evaluation scores from3.0 to 3.6 (Table 7)

However, participants evaluated the abilities and sessions preparation of inspector trainers to be good, they still have many improvement points to make to better the ways of training professional inspection skills. Existing inspectors suggested that trainers should:(1) Give examples that related to the implementation and link theory to the context of education in Cambodia, (2) Conclude the main important points in the sessions by not totally depending on participants' opinions

Table 7: Evaluating the capacities of Inspector Trainers and Sessions Preparation

Officials / Evaluation Areas	Existing Inspectors	Inspector trainees	School Principals
Trainers are knowledgeable on the sessions	3.3	3.2	3.9
Trainers are well prepared	3.4	3.1	4.1
Trainers provide good teaching methods	3.3	3.0	3.9
Trainers motivate and encourage participants involve actively in discussion	3.5	3.6	4.1
Teamwork activities help participants gain more experiences and knowledge	3.6	3.6	4.0
Trainers manage teaching time appropriately and sufficiently	3.2	3.4	3.9

Notice: Level of evaluation 5-4.5: Totally agree, 4.4-3.5: Strongly agree, 3.4-2.5: Agree 2.4-1.5: ឯកភាពតិចតួច 1.4-1: Don't agree

(3) Discuss the new content clearly before teaching because of new content with new trainees (4) The implementation of a more theoretical (5) Provide documents both in English and Khmer and (6) Prepare expected answers for each question. Inspector trainees raised some points for the trainers to improve such as (1) should show concrete examples associated with activities in the schools, (2) should be skillful on their subjects (3)should provide materials in Khmer, set the content clearly to make them easier to understand(4) should summarize the sessions clearly and easy to understand and (5) should set objectives and sessions reparation precisely. School principals who participated in the course as participants suggested some improvement points for trainers as the following: (1) should show actual activities as inspectors visited the school and (2) the trainers should be with trainees during group discussions.

Documents and Training Courses

Inspector trainers used enough materials and documents on the training courses. School principals suggests that trainers provided adequate documents by providing an average evaluation score of 3.4. And using those documents as much in teaching by evaluating an average score of 3.5. The existing inspectors and inspectors assessed the trainers that they provide sufficient documents and files in their teaching by providing evaluation average scores rating from 2.7 to 3.4 (Table 8).

Table 8: Providing and Using documents of the trainers in the training courses

Officials / Evaluation Points	Existing Inspectors	Inspector Trainees	School Principals
Providing documents	3.2	3.4	3.4
Using documents	3.2	2.7	3.5

Notice: Level of evaluation5-4.5: 4Very much, .4-3.5: Many, 3.4-2.5: Enough 2.4-1.5: Not enough 1.4-1: none

4. Conclusion

Perspectives of Educational Officials on Systemic Inspection

Educational officials all levels involving in inspection expressed their perspectives that Systemic Inspection should be carried out in Cambodia. Leaders of Provincial Office of Education had committed to help promoting and supporting the implementation of Systemic Inspection in Cambodia, and it was time to implement that new system. Education officials at all levels believed that Systemic Inspection could ensure higher quality of education because this could assess in all areas related to the quality of education in schools by inspecting on Leadership and Management, Teaching and Learning, Student Learning Outcome and School Self-Assessment. They were enthusiastic to implement the Systemic Inspection.

Meanwhile, they also voiced the perspectives that the implementation of Systemic Inspection encountered many problems such as there was not enough inspectors, lack of materials, lack of transportation, not enough budget and shortfall of involvement from stakeholders.

Perspectives of Educational Officials the Training Courses

Training courses on inspection organized by the National Institute of Education was supported from all participants and helped them performing their tasks on Systemic Inspection to ensure a better-quality of education. Educational officials who participated in as participants evaluated that trainers had precise knowledge of their subjects, provided good teaching methods, motivated and encouraged participants to participate actively.etc. Each session was defined objectives clearly and trainers used teaching materials and documents sufficiently to achieve the defined objectives. Participants did self-evaluation that they understood all the sessions which were relevant to their professional performance.

However, there were still some improvement points on the training courses: Trainers neither gave enough examples between theoretical to practical nor

concluded the correct answers for the trainees and some documents were still written in English. Some significant sessions had not implemented well yet for instance the session on Analysis and Report Writing.

5. Request

To implement Systemic Inspection well, to ensure the high quality of education, research team has a number of suggestions for the following stakeholders:

Ministry of Education,Youth and Sport should encourage inspectors by promoting inspectors' position ranking or framework functioning higher than school principals and help solving the issues of materials and transportation.

Specialized National Institutions and the National Institute of Education should disseminate Systemic Inspection widely to leaders of provincial office of Education, school principals at all levels and District Training Monitoring Team (DTMT) through training courses and workshops.

Provincial levels office of Education should set plan clearly for inspection and transforms the plan into a specific budget plan to request from the State or request fund from development partnership. Provincial of Education Youth and Sports should have separated budget for implementing inspection.

School Principals should continue disseminate to staff and teachers in their schools after attending the training course on Systemic Inspection.

Inspector trainers of Inspector should further strengthen their capacities on inspection to have growth mindset so they will be able to give examples on the main target and better conclude the participants' responses.

Inspector trainers should strongly discuss the content of each session to have the same good ways of teaching and should develop some sessions that the participants did not understand clearly and have not implemented well then set another training course for them.

References

1. Chapman, C. (2001), Changing Classrooms Through Inspections, School Leadership and Management, 21, 59–73
2. Colin, R.(2004). School Inspection. Journal of Philosophy of Education, 35, 1-10
3. Dedering, K. & Muller, S. (2011). School Improvement through Inspections? First Empirical Insights from Germany. Journal of Educational Change, 12, 301-322
4. Ehren, M.C.M. & Visscher, A.J. (2008). The Relationships between School Inspections, School Characteristics and School Improve-ment. British Journal of Educational Studies, 56, 205-227
5. Marielle C.J.L.Klerks, (2012). The Effect of School Inspections, Inspectorate for Youth Care, the Netherlands
6. The Constitution of the Kingdom of Cambodia 2016
7. Education Law (Kingdom of Cambodia) 2007
8. Ministry of Education Youth and Sports The concept of Quality Assurance of education at the kindergarten level and General Education 2015
9. National Institute of Education Inspector Training Program 2015
10. National Institute of Education Existing Inspector Training Programs on Systemic Inspection 2015
11. National Institute of Education School Principal Training Program on Systemic Inspection

THE QUALITY OF TEACHING AT THE UPPER SECONDARY SCHOOLS IN CAMBODIA

Peng Tithsothy[1*], Neau Vira[2], Chao Lin, Chivpichchenda, Nou Channy, , Thlang Sorya, Chan Rada, Ban Kornheng, Cheng Hong, and Plong Ton
[1*, 2] *National Institute of Education, Phnom Penh, Cambodia*
E-mail: tithsothypeng@yahoo.com; viraneau@hotmail.com; channynou@gmail.com

Abstract
This study is to infer the quality of teaching at the upper secondary schools in Cambodia by checking the teaching of grade 12 teachers, the learning of grade 12 repeaters and the situation of the upper secondary school teacher training institution. Data was collected from 566 teachers and 406 students from 32 high schools in 6 provinces by filling out questionnaires, focus group discussions, interviews and study the relevant documents. Result shows that the teaching of grade 12 teachers is not better yet, due to a lack of professional training for teachers, the technical meetings had unclear objectives and unplanned with limited teachers'incentives. The grade 12 repeaters' academic results are not better too, since their teachers use traditional methodology for instance students only watch and listen to teacher explaining rather than creating a hypothetical scientific activities and drawing conclusions. Although a teacher training institution is well recognized in the Cambodia, there are still uncertainties in the monitoring and evaluation on the pedagogical internship of trainees. Thus, providing professional training courses and incentives to teachers should be considered and made with clear principles to stimulate activities to teach effectively and the teacher training institution should be clear on inspections of pedagogical internship.

Keywords: quality of teaching, upper secondary school teachers, grade 12 repeters

1. Introduction

In the 21st century, the world's concept of education tend to change from a social labor-based economy to a social knowledge-based economy, and only a quality education which is able to build human resources to support social-economy development in all sectors (Guofang and Danniel, 2011). In response to this trend, the Royal Government of Cambodia (RGC) as well as the Ministry of Education, Youth and Sports (MoEYS) built the Education Strategic Plan (ESP) for implementation from 2014 to 2018, focusing primarily on the development of human capital in order to transform Cambodia into a middle-income country by 2030 and to developed country in 2050 (MoEYS, 2013). All countries in the world, especially the countries in the ASEAN determined that the quality of education is focused on four key factors, namely the school principal, teacher, curriculum and material (Anton, 2009). In addition, countries have also identified five aspects of quality of teacher such as knowledge of specialization, pedagogical skills, foreign language, information technology, good personality and professional code of conduct. Linked to these positive changes, the MoEYS has also highlighted a number of priority measures in policy on teacher such as preparation regulatory framework for recruitment, training, allocation, support of all sectors and evaluations. (MoEYS, 2013; Policy on Teachers, 2015).

Investing in education, especially in teacher, is a factor cannot be overlooked. Major issues related to policy on strengthening the quality of teaching including lack of qualified teachers, no relationship between teacher training and professional development, needs of schools, teacher supply with adequate quality for each subject, and the deployment of teachers to schools in the region (OECD, 2011).

In a research by VSO in 2008 showed that teachers are willing to teach, but the working conditions and incentives did not boost their

efforts in teaching duties (Benveniste et al., 2008; NEP, 2008).

A report released by UNESCO indicates that an education system can be good as only a level of teacher in that system is good. Making teachers' possibility will release their potential which is very important for improving the quality of learning. The organization has also confirmed that the quality of education increases when teachers get support (UNESCO, 2015-2016). Currently, the MoEYS and the stakeholders are interested in creating mechanisms to attract the talented and passionate students to enter the teacher profession. Effectively recruitment and training of teachers is the key to reform teacher training as well. (MoEYS, 2013; Policy on Teacher, 2015).

However, the setting out of the policy on teacher and its implementation is just the starting step of a new turning point in the process towards the quality of education. The recruitment of teachers is a measure to fill teacher shortages, but the proper training of teachers so as to meet the quality of education is even mor portant (UNESCO, 2015-2016; Wan G., & Gut D. M., 2011). To achieve the above objectives, it requires teachers to develop knowledge and skills in teaching with high professional code conduct and behavior and to be able enough to teach. In addition, the quality of education is to be evaluated with clear indicators to confirm the quality and assure the quality of training, as well as the recognition from society (Mohan M.et al., 2007). These are key factors in helping students to get better results in learning and help them to become full citizens. Building teacher capacity with expertise knowledge and professional skills in teaching is in charge of teacher training institutions that afford sufficiently and has clear monitoring mechanism to fulfill this mission as well (Anton, 2009; UNESCO, 2015-2016; NEP, 2008; Gannicott, 2009). Moreover, teaching capacity and quality of teachers affect students' learning process. The Grade 12 National Exam results of 2012-2013 school year showed that only 25% passed for the first time and another 17.94% passed for the second time. The results for the following school year, 2013-2014 was 25.72% passed and for the 2014-2015 school year pass rate was 56% (General Secondary Education exam results, report on the upper secondary schools across the country, 2014-2015 and 2015-2016). These results indicate that the percentage of output growth and the students' academic achievement in the reform years are significantly low.

Overall, the results also confirmed that grade 12 students failed a lot and are still the issues that need to get further attention.

Objectives of the study

This study is to examine the teaching of grade 12 teachers; the learning of grade 12 repeaters; and the situation of the upper secondary school teacher training institution.

Research questions

To achieve the above objectives, this research focused on the 3 research questions such as (1) what is the teaching of the grade 12 teacher like? (2) what is the leaning of grade 12 repeaters like? what factors affect the grade 12 repeaters' learning? and (3) what is the upper secondary school teacher training institution like?

2. Research methods

The research questions are divided into two major parts, one part for the teaching grade 12 teachers and another for the grade 12 repeaters of the 2015-2016 school year. In order to collect specific, accurate, and reliable data, researchers used both quantitative and qualitative research methods.

Samples

This study included 566 teaching grade 12 teachers, of whom 139 (24.25%) female, and 406 grade 12 repeaters of 2015-2016 school year, of whom 209 (51.5%) female. Both teachers and students of all samples were randomly selected from each school's statistical tables by selecting only currently teaching grade 12 teachers and only currently grade 12 repeaters that provided by the Provincial of Education, Youth and Sports (PoE) of the 32 high schools in 22 districts of the 06 provinces such as Kampong Chhnang, Takeo, Kampot, Prey Veng and Svay Rieng. Among the selected 32 high schools, 20 (68.75%) high schools are in the town, 11 (34.38%) high schools are in rural area, and 01 (3.12%) high school is in disadvantaged region.

Samples such as teachers and students of the above Participted in completing questionnaires that were provided in a separate section. The samples of teachers were divided into groups of mathematics, science and social science to be a focus groups discussion in order to explore their points of view on the grade 12 teaching, the professional developement, the motivations, the upper secondary school teacher training institutions that may be factors influencing the quality of teaching and the competencies and feasibility of grade 12 repeaters.

Research tools and Data collection

This study used research tools such as a questionnaire wich were filled by the teaching grade 12 teachers, a questionnaire which were that completed by the grade 12 repeters of the academic year 2015-2016, and a focus groups questions for discussion by the teaching grade 12 teachers, which all took place in 32 high schools in 06 provinces from March to June 2016.

First, a questionnaire was distributed to the samples the teaching grade 12 teachers and grade 12 repeaters, and were given back after receiving explicit instructions about filling out questionnaires. The questionnaire they filled using a standard multiple choice and opened questions. Then, in order to increase the validity of the findings, questions for the focus groups were offered to the focused group of teachers to discuss the synergies of answers.

These questionnaire have been prepared using the 1-5 Likert scale, whose reliability is Cronbach alpha values of reliable approach the ideal level is within the range of $\alpha = .813$ to .954 for the teacher questionnaire and $\alpha = .674$ to .846 for student questionnaire. First, questionnaires were piloted with 13 teaching grade 12 teachers and 10 grade 12 repeaters for checking the accuracy. Then, the last edited questionnaires were to hand over to the teaching grade 12 teachers and grade 12 repeaters of the 32 high schools in 06 provinces in the country. This study focuses only on the efficacy regarding the quality of teaching of the upper secondary school in Cambodia.

Data Analysis Methods

This study used mixed methods, both quantitative and qualitative. First, responses from both teacher and student questionnaires were integrated into the SPSS software and resposnses from the focus group questions were analized qualitatively by grouping into key themes. Then, data questionnaires need to be cleaned to ensure the quality and ethics of the research. Finally, data were analyzed by calculating descriptive statistics such as the frequency, percentage and average.

3. Results and Discussions

Teaching of the upper secondary school teachers

Generally, the quality of teaching for teachers were recognized by several factors such as capacity on the knowledge and pedagogical skill in teaching of specialized subjects, particularly supporting both mental and material are a key component that motivates teachers to be able to teach with professional conscience (Benveniste et al., 2008; OECD, 2011). Understanding the actual teaching situation in secondary education focuses on developing professional competencies, teaching and learning, how to assess student learning achievement and motivation of teachers.

Professional capacity development

Professional capacity development is the process of providing training or continuous training and providing technical assistance to institutions or schools to have a sustainable positive change (Anton, 2009). Teachers' professional capacity development is critical in helping teachers do their job effectively, as well as push for engaging teaching students to study hard and get good results. Generally, capacity training is to respond to the needs because it is useful for practical application in teaching. Refresher training, including specialized skills, teaching methods with a new style or way of modern pedagogy (such as scientific methods, inquiry-based learning, ...) pedagogical training, lesson study, the use of ICT in teaching, orientation of new textbooks or curriculum, management and leadership, gender and human or children rights, and short courses (study tours within and outside the country).

This study shows that more than 95% of the upper secondary level had in-service trainings in an average of less than 1 time (0.5 times) per year (Figure 1). The focus groups added that most continuing training provided is for science teachers only. For example, the scientific method, the inquiry based learning (IBL) and lesson study (LS) training, which received support from JICA / STEPSAM, VVOB and VSO (JICA, 2009). In addition, the most knowledge gained from the training can help supplement their quality of teaching, but the chances of getting to the training are too little, and in particular, some participated in an unfitted specialization subject training. Notably, social teachers complained that they were rarely asked to participate in training on new teaching methods with modern pedagogy and the use of ICT in teaching, except for foreign language teachers.Technical assistance in the schools was generally given through technical meetings on a regular basis on subject matter and a specific agenda which is a key solutions and participation of stakeholder such as specialized teachers to share their experiences or put forward in implementing the appropriate principles. This study shows that teachers participated in a few times per year (2.72 times/12times)

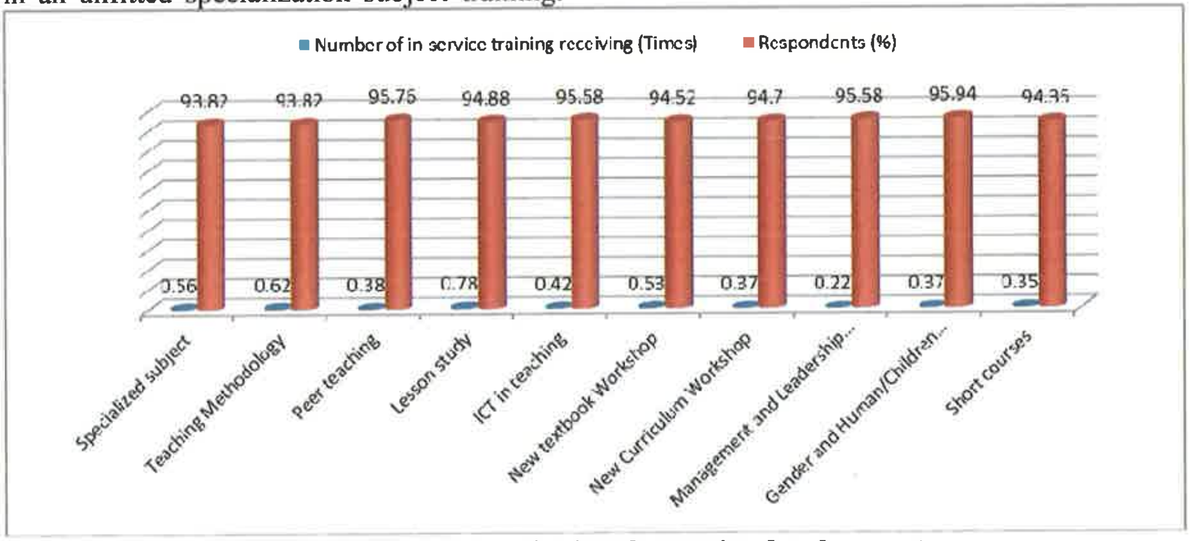


Figure 1: Numbers of the professional capacity development per year

in the technical meeting (Figure 2). Normally, the technical meeting focused on: preparing the annual course outline, making hourly lesson plans, discussion on teaching difficult concepts or lessons, exchange teaching experiences, producing and/or preparing of teaching materials, doing observation teaching of other subjects, receiving observation teaching from other subjects and doing peer teachings. Among these agendas, making hourly lesson plans, teaching the difficult concepts or lessons, exchange teaching experience, and producing and/or preparing teaching materials are a frequent agenda for technical meetings (>2 times/year), while doing observation teaching of other subjects and receiving observation teaching of other subjects is only 1 time a year.

The results of an in-depth discussion of the focus groups show that each technical meetings held on by subject is within the range of 4 to 12 times per year and varies depending on schools and provinces. Most of the technical meetings agenda such as the discussion on methods of teaching difficult contents, doing peer teaching, and producing questions for examination is less. Moreover, the cause of most technical meetings planned is to strengthen teaching practices, to update textbooks and syllabus of MoEYS, to find solutions to challenges and exchange of teaching experience are minimal. The results also indicate that eventhough teachers understand how important of the technical meetings are, but the process of the meeting is unclear because there are no specific objectives and did not do as often as planned.

Teaching and learning

Dynamics of teacher performance is based on the strength, the mental, the

knowledge and the profession experience that contributed to getting good results (Joo H. J., et al., 2010). This research shows that among all teachers who attended the respondents aged between 25 and 60 years old, of whom 27% aged between 31 and 35 years old, 1.1% aged between 56 to 60 years old, 21.70% aged between 41 to 45 years old and another 21.2% aged between 41 to 45 years old, respectively. The results indicate that most teachers are young and full strength which could be able to provide the potential to teach students well. Based on teaching experience at upper secondary level, most teachers have less teaching experience like 28% has 1 to 5 years teaching experience and 30% has from 6 to 10 years

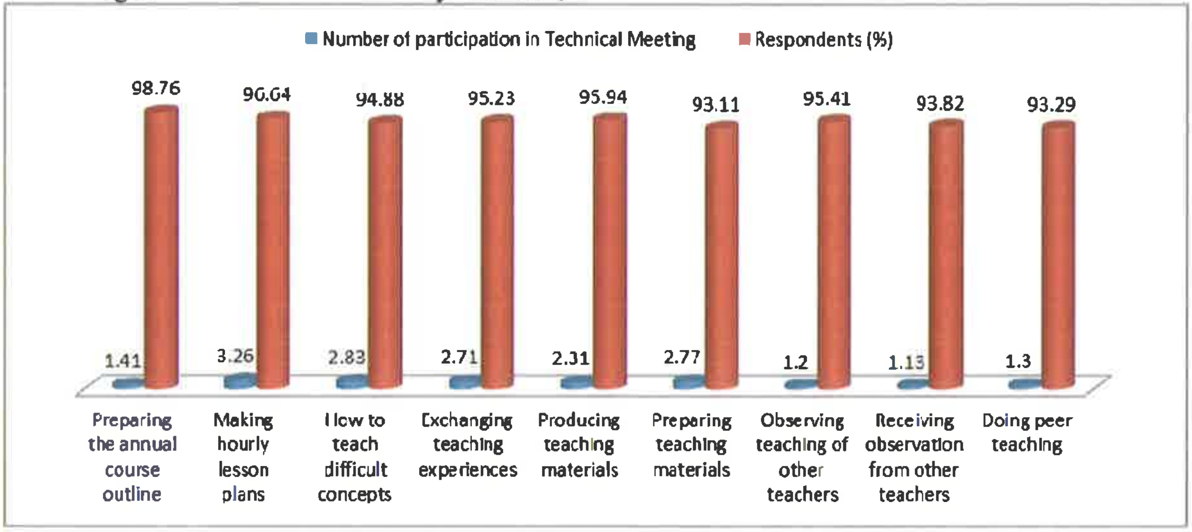


Figure 2: Numbers of technical meeting per year

teaching experience, while only 3.0% has from 26 to 30 years teaching experience and another 0.2% has from 31 to 35 years of teaching experience. For experienced teachers teaching at the upper secondary level from11 to 15 years from 16 to 20 years and from 21 to 25 years was 11%, 19% and 7.8%.

Qualification of teachers is an important factor among many J., 2002). Utilization of teachers in Cambodia is flexibility and compromising to the essential requirements. The study showed that the teaching grade 12 teachers have qualification from primary school level to master degree, which among those 76.4% has bachelor degree, 11.80% has grade 12 certificates, and 9.5% has master degree. Remarkably, results also show that 1.1% has grade 9 certificates and another 0.4% has primary school certificates. Among the grade 12 teaching teachers who responded, 66.5% (377) has certificate of the upper secondary school teacher, and another 24.3% (138) never get the training as a
upper secondary school teacher.

In addition, teachers at upper secondary schools teach more than one subject and one grade, for instance, one teacher teaches both grade 12 and grade 10 or grade 11. This study showed that among a sample of 564 teachers, teachers merely 13.12% (74) who are teaching just grade 12, 8.51% (48) are teaching all three grade (10, 11, and 12), 51.59% (291) are teaching both grade 11 and 12, and another 21.63% (122) are teaching both grade 10 and 12 (Figure 3). Good teaching requires teachers to prepare lesson plans and teaching materials efficiently. So, teaching multiple grades require teachers spend a lot of time in research to make lesson plans and preparing or producing teaching materials for all grades.

Activities carried out in the process of teaching and learning are the primary and essential task for the students to take action to get the full knowledge and skills, it is meant that learning through theory associated with application. Results of this study showed that approximately 98% of teachers carry out activities such as watching and listening to teacher's explanations, asking students to recall a lesson, providing chances to slow learners to participate class

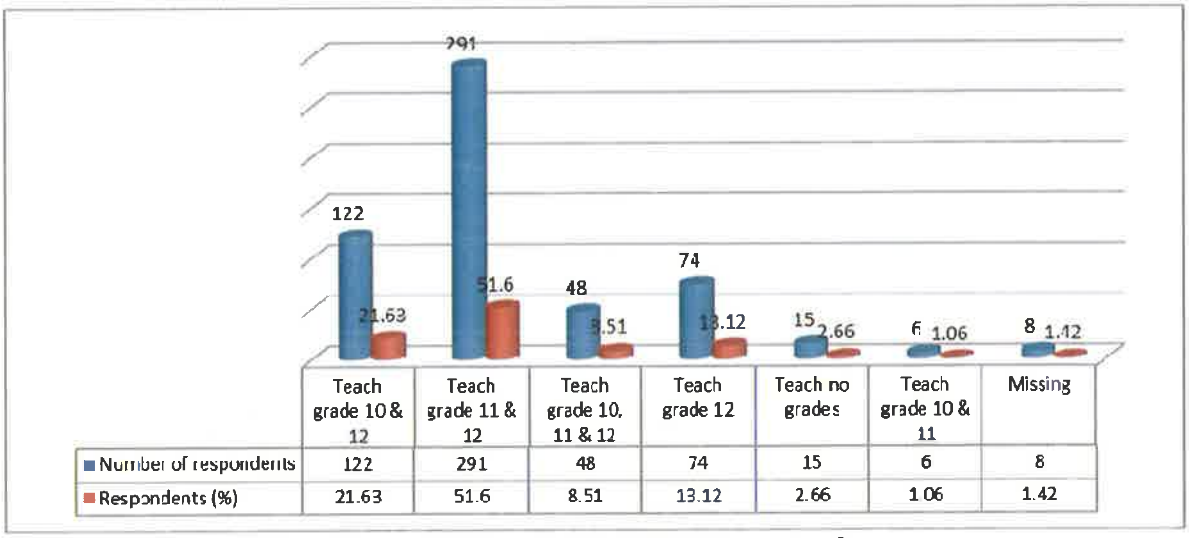


Figure 3: The grades that teachers teach

activities, motivating and supporting students to satisfy in doing class activities. In addition, approximately 97% of teachers responded that teaching often focus on activities such as students create a hypothesis, small and large group and partner discussion, individual work, interpretation of the content of partner or group discussions, relation the lesson to everyday life and letting fast learners help slow learners. In addition, teachers said that students occasionally organized the experiment (Table 1).

Table 1: Activities that teacher used in teaching

Teaching Activities	Average	Respondent (%)
Watching or listen to teacher's explanations	1.34	97.53
Creating hypothesis	2.08	94.88
Preparing experimentation	2.55	94.35
Discussion in small group (3-5)	2.38	97.70
Discussion in big group (6-8)	2.72	96.64
Discussion in partner	2.28	97.35
Working individually	2.20	97.17
Interpretation discussing result	2.25	97.00
Relating lesson to everyday life	2.17	96.82
Recalling lesson in class	1.95	98.41
Providing chances to the fast learners to help the slow learners	2.29	98.06
Providing chances to the slow learners to participate in class activities	1.97	98.76
Providing chances to improve, support and motivate	1.98	97.70
Satisfaction of students to teaching activities used in class	1.96	97.35

Note: (1) strongly disagree, (2) disagree, (3) Not sure, (4) agree, (5) strongly *agree*

Similarly, the students show that their learning activities in class are watching or listening to teacher's explanation, recalling lessons in class, providing chances to the fast learner to help the slow learners, and providing chances to improve, support and motivate, and students satisfied with such applied activities.

Ongoing Assessment of Students Learning

Good or bad students' academic result reflects the quality of teaching. The findings also highlight the efforts and attentions in the teaching as well such as strengthening the knowledge, skills, and method of teaching, especially the teaching that response to students' needs and how to evaluate the study credibly. The study showed that the upper secondary school teachers apply the ongoing assessment of students leaning in some ways

such as the 15-minute short tests, oral tests, homework, monthly tests, semester exams and the National Examination (Table 2).

Most of the teachers agreed on the easiness level of the questions using in the ongoing assessment test, it's meant that questions and scores in the test mode is easy and accurate since the overall average of 4.25 and 4.42. The students also showed similar results, level of assessing

Table 2: How the upper secondary school teachers assess students learning

	Level of Easiness of Assessment Questions or Tests				Accuracy of Marking the Assessment Questions or Tests			
	Teachers		Students		Teachers		Students	
	Average	%	Average	%	Average	%	Average	%
15-minute short tests	3.96	98.06	3.85	99.01	4.30	97.53	4.10	96.8
Oral tests	4.25	98.23	4.13	98.52	4.34	98.41	4.19	97.78
Homework	4.26	99.12	4.24	98.52	4.28	98.94	4.26	98.03
Monthly tests	4.44	99.82	4.49	99.01	4.58	99.12	4.50	98.77
Semester exams	4.38	99.65	4.39	98.52	4.58	98.70	4.47	99.28
National Exam	4.23	98.76	4.01	96.31	4.44	98.06	4.16	95.57
Total Average	4.25		4.42		4.18		4.27	

questions is eady with an average of 4.18 and score on the assing questions is accurate with an average of 4.27.

Based on the results of focus groups, teachers have different points of view on the use of questions and scoring in the last year's national exam. Most teachers think that the questions are appropriate and easy, but those questions were not in accordance with the curriculum. Some teachers said that the scores on each question does not seem balanced and less accurate as the easy questions scoring higher than some more difficult questions and some subjects be scored better by some scorers. However, they agreed and accepted the results of the exam.

So, how to evaluate the results do not seem to impact on the student's academic results, not even a national exam results. But what is remarkable that the respondants are students who fail the grade 12 national exam in the past academic year.

Motivating teachers

The motivation is an important driving to encourage positive action to work (NEP, 2008; Benveniste L., et al., 2008). Motivation could be incentives or rewards with money or be given the opportunity to study further, recognition the achievement, obtaining satisfaction from the students who obtain excellent academic results (Joo H. J., et al., 2010). The study also focuses on providing chances to develop capacity, obtaining other remuneration and respectively recognition from a society. This study shows that teachers reluctantly agreed to getting the chance to develop the ability, getting more money appropriately, obtaining proper status from society, getting motivating through the work of teaching and research (average of 3.83) (Figure 4).

The results of the focus group discussions also showed that

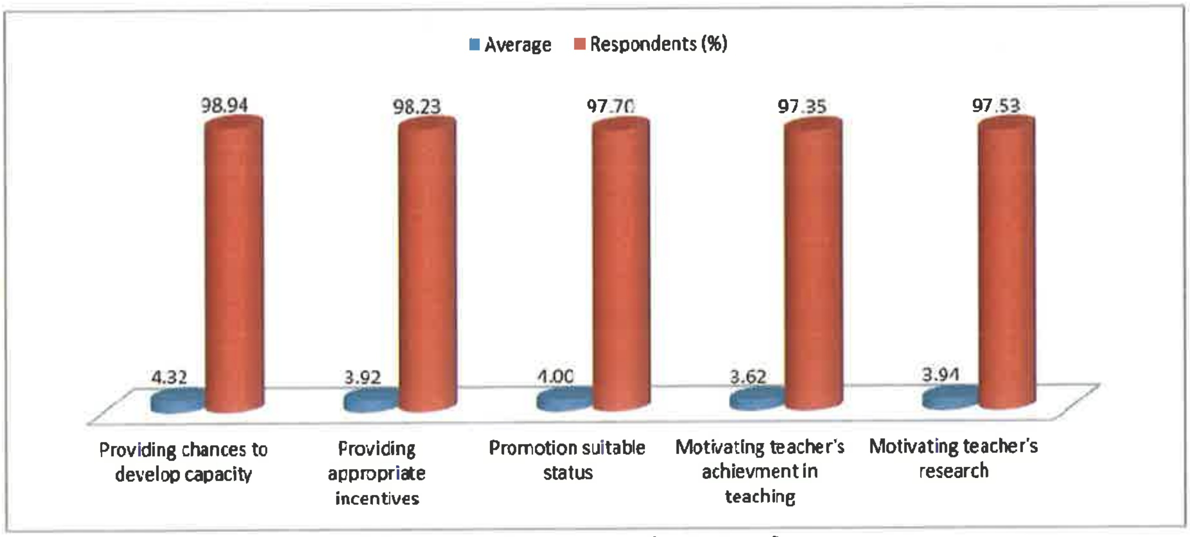


Figure 4: Ways to motivate teachers

motivating teachers has a difference forms according to the conditions between schools. The results indicated that teachers did not receive any instructions about the clear principles in motivating because they suggest that "if the MoEYS or schools have a clear policy or principle to motivate teachers in any form whatsoever is well for helping teachers to cooperate together, to create a proud masterpiece with passion and conscience." So, to motivating teachers in the upper secondary schools is still low that required appropriate teacher motivations, fair and transparent and based on clear policy or principles.

Learning of the Grade 12 Repeaters

Favorite subjects and ways of learning

According to the instructions of the MoEYS, the upper secondary students were divided and oriented by choosing science or social streams, so that they learn in harmony with the native intellectual potential (or temperament) requirements and simplify in the selection and examination for a profession in higher education (MoEYS, 2010) (Slavin Robert E.,2009; Woolfolk A., 2004).

This study shows that 84.5% of students chose science streams and another 15.5% chose social streams. Among literature and mathematics, most of students (67.4%) prefer literature than mathematics (52.8%). Moreover, among all science subjects, students favor two subjects such as biology (63.2%) and chemistry (55.8%), and among all social subjects, 53.3% of students favor history (Figure 5).

This may indicate that although the majority of students choosing science stream, but they fairly like science, even mathematics subject. Moreover, most of them prefer the subjects of literature and history. This may of course history was chosen as one subject to the grade 12 national exams for the science stream.

Moreover, the way of learning for students as well as a contribution to help students learn for the best results. Each student has a learning mode separately. Some students prefer to learn by listening or recording and interpretation. This requires that teachers use various ways or methods to motivate, to engage actively learning (Slavin, Robert E., 2006). Through this study, students show that during the class routine of almost every subject, teacher accustomed students to learn in a way, such as watching and listening to the teacher explanation, working individually, interpretation of the contents of their discussions and recalling lesson in

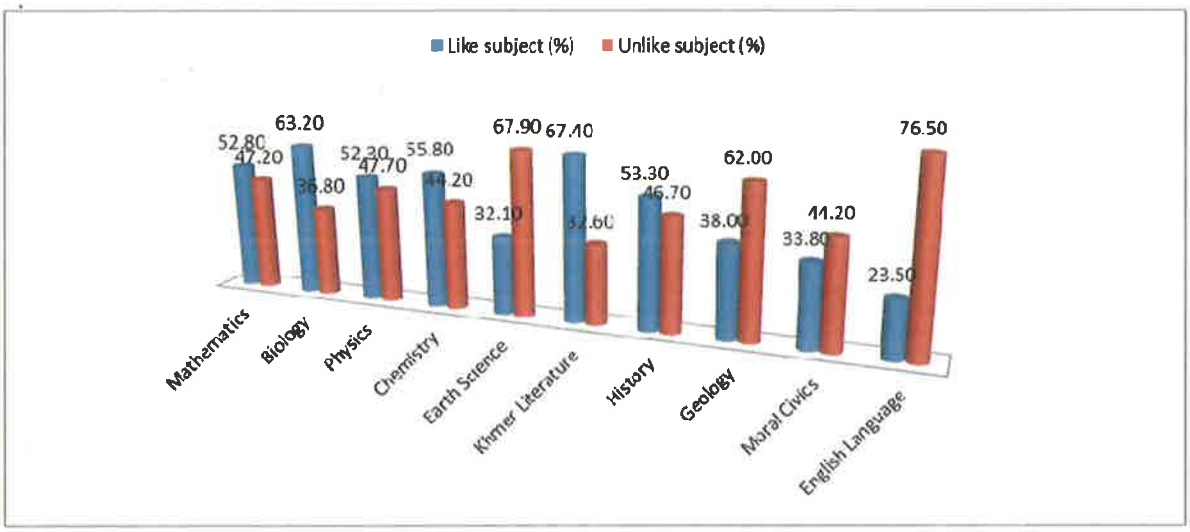


Figure 5: Favorite subjects of the grade 12 repeaters

class rather than creating a hypothetical experiment, discussing with partners, in small or large group and relating between learning contents to living in everyday life.

In all subjects, impaired students have opportunity to participate in learning activities for improving, support and encouragement and outstanding students help weaker students. Moreover, students further confirm that each day they spend in school in an average of about 6 to 7 hours and take a self-learning over 90 minutes on a daily basis, including when the subjects occasionally absent. So, how learning, preferences and spending time for self-learning of students seem not support and encourage academic result of science streams.

Factors affecting the learning

Poor academic results (or failing the exam of grade 12) can be caused by many factors, such as teachers, students, and self-discipline. The case that students do not understand the purpose of teaching and the benefits of lessons, teachers do not teach their best effort and talent, the lack of attention to the study and management of discipline in teaching time, unfair evaluation and non-transparent scoring contribute or impact on all studies (Ingersoll M. Richard & Perda David. 2008; CUBUKCU F., 2010).

This study shows that more than 98% of students do not understand the objectives of the teaching, do not understand the benefits of the lessons, their teachers teach but not with the best effort and talent, and they are less focused on student learning, as well as management's discipline in classroom are limited, for example, some students may pirate documents during the tests or exams. In addition, most students who used up over absence permission are still able to sit in exams despite the teachers' scores on student assessment questionnaires shows that their evaluation is transparent and fair. Moreover, all grade 12 repeaters are very hopeful that their restudy in the new academic year will make them pass the grade 12 national examination (Figure 6).

Thus, the majority of students (98%) seems to indicate uncertainty that all of the above factors have an effect on their studies (average of 2.79).

The upper secondary school teacher training institution

The upper secondary school teachers are generally learn both specialization, teaching methodology and pedagogy in

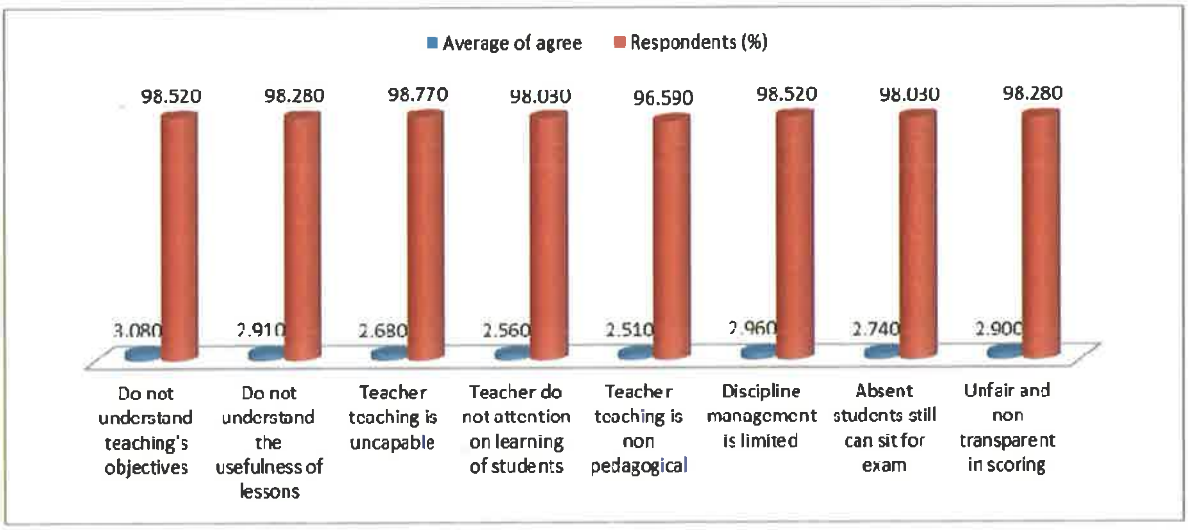


Figure 6: Factors affecting the learning

teaching in the upper secondary school teacher training institution that approved by MoEYS. Therefore, the quality of teaching as well as a portion related to the training institution itself. Based on the results of questionnaires and focus groups discussion show the mostly agree on limitations of trainers, training program, and the quality and effectiveness in leadership and management, and infrastructure of the upper secondary school teacher training institution (Table 3).

Table 3: Situation of the upper secondary school teacher training institution

Situation of the upper secondary school teacher training institution	Total Average
Training program	4.03
Qualification of trainers	4.13
Quality, effectiveness, leadership and management	4.05
Infrastructure	3.15

Note: (1) strongly disagree (2) disagree (3) Not sure (4) agree (5) stongly agree

Teachers consider that the training program is useful for teaching and learning, the pedagogical training and internships period is appropriate as well as the strengthening through supplements the knowledge on education for sustainable development (ESD). Moreover, teachers show that the capacity of trainers is highly qualified and fully capable on specialized subjects and teaching methodology. In addition, the quality and effectiveness of institution leadership and management is considered that acceptable in terms of the arrangement of monitoring and evaluation system such as inspections and pedagogical internship; the improvement the ability to lead and manage; the enhancement of professional code of conduct; and the management of dispute resolution fairly and transparently. But, they proved to be unclear/not sure on inspections pedagogical internships in schools, implementing the law on the reform and democratic development, as well as organizing and strengthening the system of incentives trainers effectively and fairly. They suggested that "the evaluation results of the upper secondary school teacher training is appropriate, but not fully accurate." Furthermore, they added that "there is consistency between jobs, but poor coordination, such as some office staffs do not provide enough information to customer and the service is not timely and inappropriate speech.

In addition, teachers are also unclear on the infrastructure of the training institution that is enough or not, such as lavatories and toilets, sufficient science equipment laboratory, and full books library for study or research because about 50% of respondents have *NOT* gone through the training at the upper secondary school teacher training institution to work in the upper secondary schools. Some teachers of focus groups have suggested that "although the infrastructure of training institution are still reasonably good

but not enough, and it should provide comfortable accommodation for trainees.

Overall, the situation of teachers' training institution can facilitate teacher training knowledge, skills, and ability in teaching pedagogy.

4. Conclusions and Recommendations

This study analyzes the quality of teaching at the upper secondary school by reviewing the teaching of grade 12 teachers and the learning of grade 12 repeaters, as well as factors affecting grade 12 repeaters' learning. The study shows that the teachers' teaching and students' learning achievement in the upper secondary education is limited due to the limited number of professional capacity development training (0.5 times per year) and does not meet the skills that teachers need, particularly social teachers. The technical meetings are essential to strengthen teaching, but its process is uncertainty due to unclear objectives of the meeting and did not do as often as planned. Since the incentives is limited, teachers still teach in a manner customary and multiple grades, that these affect times spending for making lesson plans and preparing or producing teaching materials in teaching grades. The ways to evaluate the learning outcomes seem not to impact on the student's academic results, not even a national exam results. Remarkably, participants are 98% of grade 12 repeaters indicate that all factors do not affect their education. The qualification of the upper secondary school teacher training institution is well recognized in Cambodia (average of 4.0). The inspection pedagogical internship, the implementation of law on the reform and democratic development, as well as the system of motivation trainers is unclear.

According to the findings of the research, there is a number of issues need attention, such as: *(1)* providing in-service training to teachers has to be fitted the skills and requirements; *(2)* before giving refresher courses, a need analysis is to be done based on the level of implementers; *(3)* social teachers should be provided training courses on modern teaching methodology, so that they can teach by implementing the successful student centered; *(4)* technical meetings with good results should be conducted by specific planning objectives and meeting agendas; *(5)* teachers motivation factors should be taken into account as an important agenda that Incentives should be made with clear principles to promote active participation of teacher's duty to be effective teachers; *(6)* despite appropriation of the upper secondary school teacher training institution, a concentrate on serving customers in particular should be focused, especially on clear pedagogical inspections internship.

References

Department of Secondary Education. (2014-2015). *Reports on the national high school exam results.*

Department of Secondary Education. (2015-2016). *Reports on the national high school exam results.*

Brag. (2013). *Teachers Policy.* Phnom Penh: A syllable Ministry of Education, Youth and Sports.

Anton, G. D. (2009). *Without Capacity, There is No Development.* Paris: IIEP- UNESCO.

Benveniste L., MarshallJ., & Araujo M. Caridad. (2008). *Teaching in Cambodia.* Phnom Penh: World Bank & MoEYS.

Boyd D., Lankford H., Leob S., Ronfeldt S., & Wyckoff J. (2011). *The Role of Teacher Quality in Retention and Hiring: Using Applications to Transfer to Uncover Preferences of Teachers and Schools.* Journal of Policy Analysis and Management, 97-99.

Education, D. O. (2016). *National Examination result of Grade 12 (2015-16).* Phnom Penh: MoEYS.

Forum, W. (2016). *Education 2030 Incheon Declearation.* Incheon: Republic of Korea.

Gannicott. (2009). *Secondary Teacher Policy Research in Asia: Teacher Number, Teacher Quality: leson from Secondary Education in Asia.* Bangkok: UNESCO Bangkok.

Joo Hyun-Jun, Lee Ssang-cheol, Jung Sung-soo. (2010). *Performance-based reward for teachers: teacher's perception of their motivation.* Research in Higher Education Journal, 1-9.

Lankford H., Loeb S., & Wyckoff J. (2002). *Teacher Sorting and the Plight of Urban Schools: A Descriptive Analysis.* Educational Evaluation and Policy Analysis, 37-62.

Mohan Menon K., Rama K., LakshmiT. K. S., & Bhat Vasant D. (2007). *Quality Indicators for Teacher Education.* Nagarabhabai Bangalore: National Printing Press.

NEP. (2008). *Teaching Matters: A policy report on the motivation and morale of teacher in Cambodia.* Phnom Penh: NEP & VSO.

OECD. (September, 2011). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retraining Effective teachers; Pointers for policy development.* Directorate for Education, Education and Training Policy Division, 1-18.

Slavin Robert, E. (2006). *Educational Psychology: Theory and Practice.* New York: Pearson Education. Inc.

UNESCO. (2015-2016). *Teaching and Learning: Achieving the quality of education for all.* Paris; France: 2014.

Wan Guofang & Gut Dannie, M. (2011). *Bringing Schools into the 21st century.* Exploration of Education Purpose, 113.

Woolfolk, A., (2004) *Educational Psychology.* Pearson Education, Inc.

AFFECTING FACTORS ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT IN MATH AND SCIENCE AT SECONDARY LEVEL IN CAMBODIA

SET SENG*; SANG SOCHENDA; SIM VISOTH; THAI HENG; KIM LEANG; KHEANG PENGLY; CHENG THON; CHHIM PEAVY

National Institute of Education, Phnom Penh, Cambodia

Email: setseng2014@gmail.com

Abstract: The research explores several factors affecting students' achievement in school levels. The study focuses on Math and Science achievement in grade 12 (last grade of secondary level), while these subjects are being considered as core disciplines in the development of skillful human resources to meet the changes current science and technology. They currently are also paid much attention from the Ministry of Education, Youth and Sport in Cambodia in the area of STEM education. The data collected from the students, teachers and school directors throughout the country using questionnaires, interview and other necessary documents such as score lists. The data were analyzed and discussed to find out correlation between students' achievement (score) with several factors such as school condition, teachers' performance, family involvement, students' commitment and social impact using correlation, independent sample T-test and One-way ANOVA. The results show that the students' achievement has positive relationships with some factors among those in the study, such as the factors of teachers, school and students themselves. The higher qualified teachers with good behavior in teaching, such as clear explanation, positive attitude to students, strong commitment, etc. leads higher score of students' achievement. The research also shows that students themselves are the most effected factors to own learning achievement. The ones who strongly commit with their learning schedules such as always present in school, active learning in the classroom, especially the ones who do homework regularly show higher performance in math and science compared to others. However, other factors such as family situation, parents' education and living environment seem to show poor relationship to the students' achievement. Similarly, the students from families with poor conditions, such as divorced parents, single parents, low income families and low educated parents do not show different scores to the ones from families with better conditions. This is suggested that the education investment in Cambodia should focus more on teacher quality improvement as well as well equip teaching and learning materials and environment to enhance students' achievement.

Keywords: learning factors, students' achievement, math, science

I. INTRODUCTION

Mathematics and science are considered as the core subjects of human resource development for the development of the country. This is because math and science education play an important role in developing specialized skills for academics in today's fast-growing society. (Ginns & Watter, 1995(១); Watter & Ginns, 2000(២))។ Mr. McGinn and Roth (1999)(3) have made it clear that if the organization and supporting math and science education have good conditions, learners can get the best knowledge and can explain well the phenomena of nature scientifically, and as well as to develop their skills of problem solving in everyday lives harmonizing and progressing.

However, many studies have shown that the quality of Cambodian students, especially in mathematics and science, is relatively low compared to international or regional standards. In 2001, UNESCO[4] found the same results as Neth Barom and Wakabayashi (1999)[5], suggesting that many of its graduates of science and mathematics in the Cambodian education system have yet the knowledge and skills to do their job well. In 2003, Maeda Mitsuko[6] continued to measure the ability of chemistry students at the Royal University of Phnom Penh, using the international standard test, which its content was the secondary level. The results show

similarly that the students who participated in the tests did not get high scores.

The low level of academic outcomes found by researchers mentioned above makes it skeptical that this is because they did not have a solid foundation from the lower levels. Some opinions feel they may have been weak since primary or secondary school levels. This issue may be due to the limited teaching and learning conditions. Responding to this problem, in 2009, researchers and staff of a Japanese International Cooperation Agency, called STEPSAM2[7], conducted another research to measure the scientific ability of a science trainers at teacher training centers in Cambodia. The research indicates that the trainers at the Cambodian Teacher Training School and the trainees who are going to be teachers at primary and secondary levels still have low scientific knowledge and skills. Walle, Uon, Cnudde and Keo (2010)[8] and Chantha (2013)[9] also found similarly a shortage at the teacher training centers in their research.

In order to improve the quality of education in Cambodia, especially in math and science, the Ministry of Education, Youth and Sport (MoEYS) has collaborated with development partners such as JICA / STEPSAM, VVOB, and VSO to prepare teaching materials and trained school teachers frequently to improve their professional teaching knowledge and skills since 2000. In addition, the Ministry has placed a 15-point reform, such as to improve the curriculum, textbooks and school construction, learning facilities, Laboratory with scientific equipment in all provinces and also provided continuously training to improve teachers' abilities under the financial support of the State and international partners. With this reform, in 2016, the MoEYS has endorsed a policy to promote science, technology, engineering and mathematics, called STEM (Science Technology Engineering and Mathematics).

However, the quality of education does not seem to have improved significantly. According to the results of his research, Set (2015)[10], recently, showed that only 31.95% of Cambodian students in lower secondary school were able to answer questions of the International Standards Test (TIMMS-2011) in chemistry. Although the results show similar levels of relative proximity to neighboring countries such as Thailand, Malaysia and Indonesia, it is still very low compared to the regional and international average. The result is similar to the result of the National Exam for secondary level in 2015, which showed that the students who chose science trend achieved average score just 25.92% for mathematics, 61.15% for physics, 56.59% for Chemistry and 44.84% for the Biology and just over 50% for overall. In 2016, the number of students passing the exam has increased slightly compared to the 2015, Just above 60% (GED, 2015 & 2016)[11]។ The results of the national standard tests for grade 8 conducted by the Educational Quality Assurance Department in early 2016 showed similar results that only 44.00% of students could have average score or more for mathematics and 52.70% for physics (EQAD, 2016)[12].

According to the research findings and results presented by the MoEYS as mentioned above, Cambodia may face human resource challenges, especially when ASEAN integration is fully implemented in the near future. In addition, Cambodia needs the essential human resources to achieve the vision of the Royal Government, which is set to turn Cambodia into a middle-income country from 2030 and become a developed country by 2050 (MoEYS, 2014)[13].

Numerous informal interviews have suggested that a well-educated Cambodian student and a poor student are caused by many factors. Some feel that it is caused by some social factors, some said of the school's factors, and others suspect to family factors and so on. There is, however, no evidence in terms of statistical significance.

Research Purpose

Based on the above-mentioned problem statement, this study aims to find out the relevant implications that affect the study of students in mathematics and science at high school in Cambodia.

Research Questions

In response to this research objective, the research questions are determined as following:

1. What are the factors affecting the academic achievement of students on mathematics and science at upper secondary level?

2. To What extent are these factors affecting?

Limitation

The study focuses on the results of the 12th grade students, the last level in secondary education in mathematics and science, including physics, chemistry and biology. This is because the research team found that mathematics and science are the key to developing other skills. In addition, before going to Grade 12, students have come up with many experiences from lower grades, which believe to provide specific answers in response to the research purpose and questions.

II. RESEARCH METHOD

For data to be more accurate and reliable, quantitative and qualitative approaches are used in this study. The quantitative data is collected using questionnaires, while the qualitative one is collected by interviewing the target groups.

Research Tool Preparation

The questionnaire is a semi-structured type, with the optional answers for respondents to choose, and also the open-ended question for respondents can express their own ideas. Some of the questionnaires were synthesized out of the TIMSS-2011 international standard questions which are applicable for the Cambodian context, and some were developed by the researchers based on Cambodia's current situation such as social status, schools, family, and student's self personality. At the same time, interview questions were also developed for participants to provide more opinions in this study to provide more confidence in what they have accomplished in the writing questionnaires and to gather deeper insights, in response to the identified research questions. All the produced questionnaires have been also piloted at Kampong Speu High School in Kompong Speu province to define the reliability and applicability of each designed question and revised all those questionnaires before official use for data collection.

Sampling

Five provinces in different parts of Cambodia were chose as representative provinces to collect the data. Each province represents different living characteristic related to the study of living and economic conditions of the people. Those include including Kompong Cham Province represents the central region, Svay Rieng Province represents the southeastern part, Kampot Province represents the southwestern coastal area, Battambang represents the Northwest area and Mondulkiri Province represents the northeast plateau.

Three to five schools were randomly chose in each province, some in downtown and other in remote areas. In overall, 19 schools were selected for the data collection in this study.

For each school, 20 outstanding students and 20 poor students of grade 12 in secondary level were selected and asked to complete the same questionnaires. And then, 5 students out of each group were chose for further focal group interviews. The selection of outstanding students and poor students is based on the achievement scores in first semester of the academic year 2016. This means that the outstanding students are selected from top 1 to 5 students, while the weak students are selected from bottom 1 to 5.

In addition to the 12th grade students who are the outstanding and the poor ones, the study also collects more information from school management team (school principals and vice principals), technical group leaders (subject leaders) in math and science, and teachers who teach mathematics, physics, chemistry and biology. They provided information through completing questionnaires and focal group interview. The collected information is used to analyze the student learning status and other related situations related to the student's academic achievement as well as the status of the school. The number of participants in this stage depends on the school's availability.

In total, the number of 12th grade students in the 5 provinces that responded to the questionnaires was 675 students (361 girls). At the same time, there were 23 school principals, 23 vice principals, 19 subject head

teacher and teachers in mathematics, 19 in physicists, 19 in chemists and 16 in biology.

The selection of provinces and schools in different regions is for the purpose of obtaining data distribution in order to study and compare the status of students, families, schools and different schools as they assumed to represent Cambodia as a whole. However, the study did not compare between provinces or schools.

Data Analysis

All data from the questionnaires is analyzed by quantitative approach by coding each of the variables in the SPSS program to analyze the relationship between the individual factor and the student's academic achievement (1st semester score). This analysis was conducted using a variety of applications such as T-test, correlation, One-way ANOVA, and cross-tap to explore data descriptive, interrelationship between each variable, significant difference and frequency distribution. Analyzed data is, then, displayed on charts or tables using MS Excel. For the data obtained from the interviews with poor students, outstanding teachers, teachers, technical experts and school boards were analyzed in a qualitative manner. The data is read and circulated through the screening process to clarify the quantitative data from the questionnaires. The interview results are also used to find out other factors that may affect the student's academic achievement and which are not included in the completed questionnaire.

III. RESULT AND DISCUSSION

The study will discuss a number of key factors, including teacher factors, school factors, family factors, student factors, and social factors.

1. Teacher Factor

Student achievement is good or bad generally directly refers to teacher-related performance. Many comments suggest that if a teacher well qualifies in specialized subject, teaching method and teaching skill, students will gain better academic achievement. Therefore, in this section, the discussion focuses on the relationship between student achievement and the teacher's performance, such as teacher's attitude, ability to explain the lesson, approach of teaching and learning, frequency of the assignment to student and so on.

a. Teacher's Performance

Studies have shown that the student achievement has close relationship with teacher's performance. Different teacher performance, including attention, teaching, behavior, interaction, punctuality mostly have impact to math and science scores (Sig. Correl. <0.05)។ Data show that students generally got score better when teacher is able to well explain lesson content, actively interact with students and act as respectful manner following teacher's ethics (ANOVA Sig.=0.00<0.05) (Fig.1)។ Nonetheless, the punctuality in teaching seem not make the students much different achievement for mathematics, physics, and chemistry. (ANOVA: Math-Sig.=0.193; Phy-Sig.=0.168 & Chem-Sig.=0.087)។ Similarly, for biology subjects, the teacher's well-explanatory still does not make much change to students compared to the ones who had a bad explaination (Sig.=0.254)។

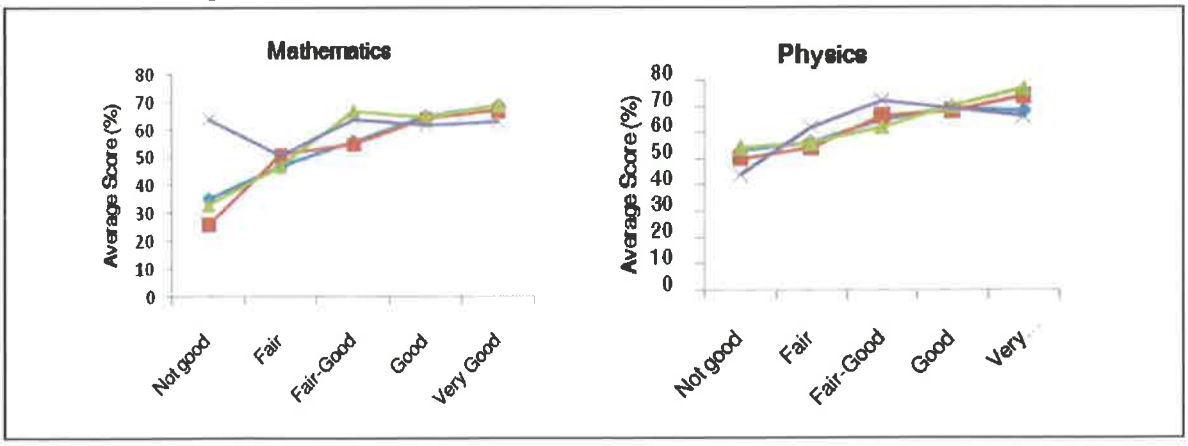
The results show that among the subjects studied in this research, mathematics, physics and chemistry require teachers to explain critically the content, key words, formulas, and the relevant phenomena. Further research shows that student need more self-study after the school (ANOVA Sig.=0.00), attending in the extra classes (ANOVA Sig.=0.00), and also the teaching method teacher uses in the classroom, especially for mathematics. It is not different from Math, the study of science also influences from several factors besides of teacher's teaching. On the other hand, to study these subject well students need to have relevant background knowledge and basic skills such as in numbering, phenomenon, and practical skills. Therefore, to review such relevant knowledge and skills linking to the new concept is also a very important role and responsibility of teachers. This means that, although teachers come to reach regularly based on the timetable, but if his or her teaching method could not help students learning effectively, this still could not make any change to students' achievement.

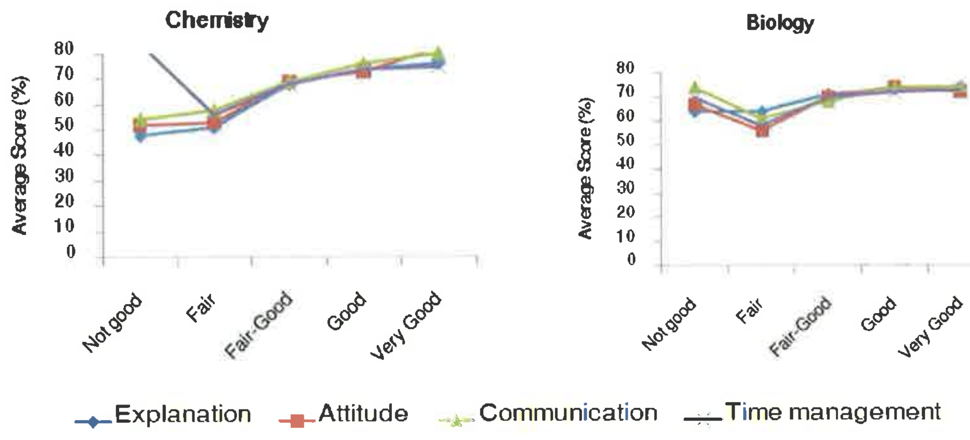
b. Teacher's teaching approach

After a thorough knowledge of specialized subject areas as the primary qualification of a teacher, using a teaching method that is attractive to students in learning is another important skill that a teacher must have. According to the previous research findings, some of the teaching methods that teachers use in class can help to increase student learning efficiency in mathematics and science. As shown in Fig. 2, these teaching methods include explaining lesson content clearly by linking to the daily life, giving enough time for students to learn how to solve their own problems, starting from basic formulas and organizing group discussion. Contrary, some teaching activities seem not to make the student's academic results have improved, such as teaching students to read and answer teacher' questions individually, teacher solves a problem on the blackboard while students just sit and copy at the table, ask students to memorize scientific concept or formula without own critical thinking.

Case of results in Mathematics show that among the teaching methods that teachers used in teaching, only a few methods have an impact on student achievement results, such as a teacher's explanation linked to daily life (ANOVA Sig. =0.00), Teacher solve exercise problems frequently on blackboard for student (ANOVA Sig. = 0.02), Giving time for students to solve the exercises by their own (ANOVA Sig. = 0.001), Learning though group discussion (ANOVA Sig. = 0.001), and Asking students to solve the exercises on blackboard often. (ANOVA Sig.= 0.048) (Fig. 2)

The case of science subjects seems to differ from mathematics. While allowing students to study in group work in mathematics can effectively help students in learning to achieve better academic outcomes, this teaching and learning activity seem not to be beneficial for science subjects. As illustrated in Fig. 2, only the method of teaching and learning by giving the student to solve the questions or exercises by their own is effective and achieving higher levels of achievement as they apply this method more frequently. However, even though the results show that learning by teacher' experimental demonstration, by own experimental plan development, and by conducting experiments by their own showed clear correlation to student achievement results (ANOVA Sig <0.05), the average score of the students become decreasing when this method is applied more frequently.





Fir. 1. Effect of teacher on students' achievement by subject

The result can be attributed to the ineffectiveness of student performance in learning. When discussing or working in a group of students, all students may not be able to contribute sufficiently to finding answers in their group, while only one or two outstanding students have given a great deal of opinion. Such characteristics can lead to the majority of students who have not participated in the discussion and who only sit and watch the opinion of the outstanding student and do not understand the contents they are learning at all. The effectiveness of group learning in the science classroom in Cambodia, as described above, is often seen through class observations and is also presented in the Survey Report of STEPSAM2 (2009)[7]. Similar cases often occur when a teacher assigns students to observe experiment by group, to read the textbook and to answer the questions, to remember the concept and to watch teacher solving exercises. Interviews with teachers also show that through these activities, most students were only watching and recording following the teacher without understanding or not actively participating in deep.

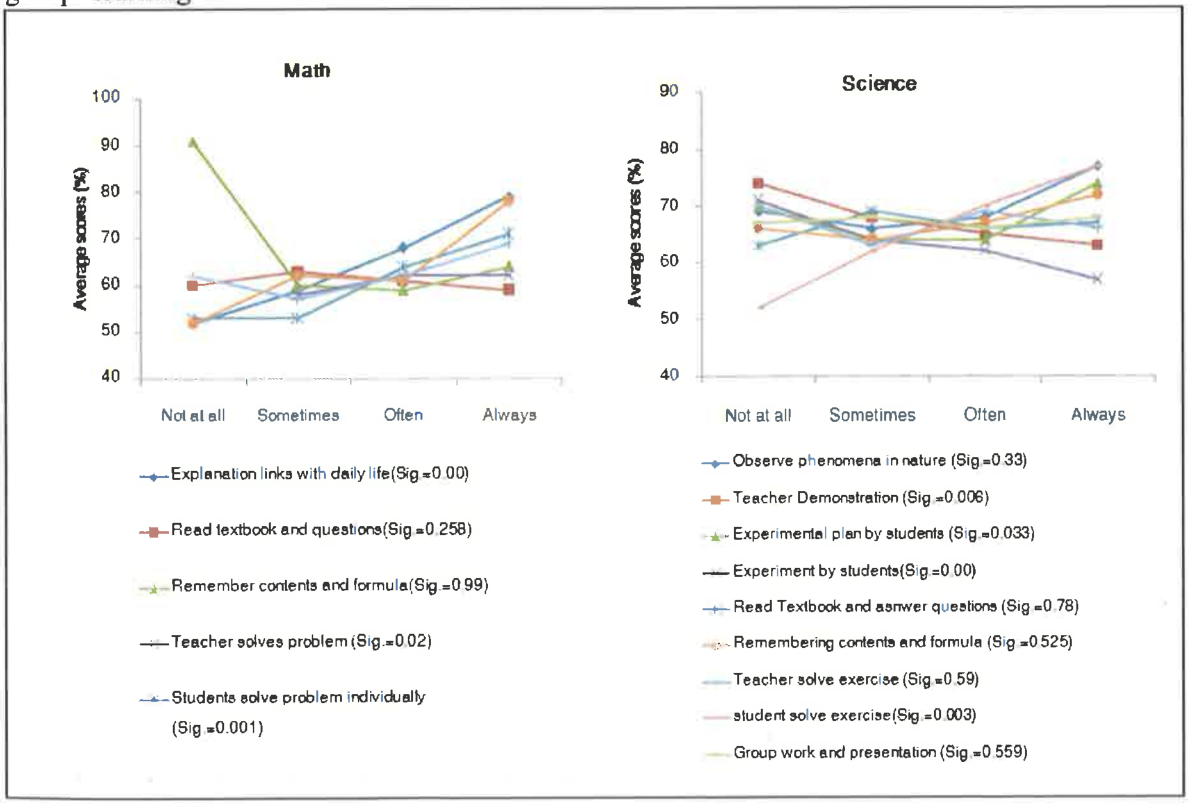


Fig. 2. Effect of teaching and learning method on students' achievement

The huge number of students in the classroom is either inappropriate or not good for student group activities, but may be appropriate for learning by listening to the teacher on the board. The research shows that the number of students in a class (room) usually over 40 both in rural and urban schools. In addition, the questions or exercises that students take monthly or semester examinations are mostly to measure students' memorizing rather than relevant to the phenomena they explain in experiment observation. Such exam questions cannot contribute to students' high scores as it is not link to what and the way students learn in group discussions or in scientific experiments.

c. Teacher Qualification factor

Researchers have found that all math and science teachers who participated in the study are qualified teachers. All of them have a bachelor's degree in their teaching specialization. In addition, they have also participated in in-service training by the Ministry of Education, Youth and Sport to strengthen their capacity frequently. Among the teachers who participated in the study, more than 80% had received training on the specialized content, with 70% have trained in teaching methodology and curriculum. However, the lack of teachers of science and mathematics remains a problem. Research shows that up to 70% of schools in the study do not have enough specialized teachers, especially in rural areas. During the interviews, most rural school directors complained that the relevant department or ministry did not provide the teacher to the requirements he requested. In addition, some qualified teachers have decided to move from one school to another in downtown. This has prompted them to make use of specialized teachers or teachers who are not fully qualified (for example, using lower secondary teachers to teach at upper secondary level). Therefore, it is not expected to achieve the high achievement for the students because such level of teachers would not fully explain the concept perfectly as their limit understanding.

2. School Factor

School factors are also important among the other factors. The discussion will focus on the school conditions for student learning, including school environment, classroom environment, learning materials and school management.

a. School Environment and Management

Studies show that student performance seems not effect by the school's environment or classroom environment. Students assessing their school environment are as safe, environmental friendly, as well as good classroom environment, non-disturbing environments, they have similar achievement in mathematics and sciences as those with disadvantaged schools.

The T-test does not shows the significant difference between the average score between the students of the good and bad school environment as described above ($p>0.05$) (Table 1). In fact, the results show that the school's library laboratory equipment is just a non-spiritual tool. It will be useful for student learning only if the students have used it. In the case of a clean garden, a clean environment and safe school it is a part that can help educate moral living and the student feel safe while they are in school. But it does not directly affect the student's academic achievement.

Table 1. T-Test significant of math and science scores in good and bad school environment

Students' perceptions of their school environment	**T-test. Significant**
I feel safe when I'm in school	0.999
I would like to learn in this school	0.243
My school has a good environment	0.819
My school is not interrupted by external factors	0.453
My school has a scientific laboratory	0.249
My school has enough experimental materials or materials	0.104
My school has libraries where I can find enough academic books	0.132
The principal always encourages teachers to teach experiments or to use materials in teaching	0.172
The principal and the teacher invited me to read books in the library	0.73

Although a school has a library or science laboratory equipped with sufficient books or study materials, but if the school does not have a clear program providing opportunity for students to use and practice, it cannot result in student learning outcomes. Through questionnaires and interviews of the school management team, the study shows that most schools do not have laboratories and libraries. In rural areas, up to 60% of schools have no laboratories, and around 50% have no libraries, while more than 50% of downtown schools have labs and libraries. Some schools have laboratories and libraries, but there is no chemical experimentation materials and no enough books for students to study. In addition, students have little opportunity to use the library or scientific laboratory because schools lack the program and clear management mechanisms for the process. As mentioned above, this may have been the reason why all schools with or without laboratories and libraries have shown the similar in student performance. This means that the materials are not used or used ineffective for the student's education.

b. School location factor

Generally, students in downtown have better results than students in rural schools. This indicates that schools in the downtown area provide more academic and effective services than in rural areas. As shown in Fig. 3, the students in urban areas have a higher average score than students in rural areas, especially in the field of science. T-test data shows that the average score between the two students is significantly different (T-test, Sig <0.05). Based on the results of completing the questionnaire and the interviews of the school management team, teachers showed that learning service in rural school is still lacking in comparison to the downtown one.

As discussed above, most rural schools do not have enough teaching material, nor library and scientific laboratory. In addition, teachers of mathematics and science have the ability to teach well, always moving out from rural to school in downtown. Moreover, student's living conditions in downtown is generally better than in rural, as well as living standards and incentives from parents. Interviewing with school principals, as well as teachers at rural schools, they say similarly that most of the weak students are less likely to be motivated by a parent or guardian. The Parents are only busy with their business and spend a lot of time on their livelihoods. Some of them migrated to work away from their families leaving their children with grandparents. Some of them do not have the knowledge and do not know the value of education. Also, some of them ask their children to work for money for family and make them be absent often from school. As mentioned above, this case is contradictory to the student's life in the urban area. They always get paid more attention from their parents or relatives. Most of their parents have proper knowledge, good occupations, good livelihoods, nutritious food. Moreover, they can study at a school with most qualified teachers and qualified school facility.

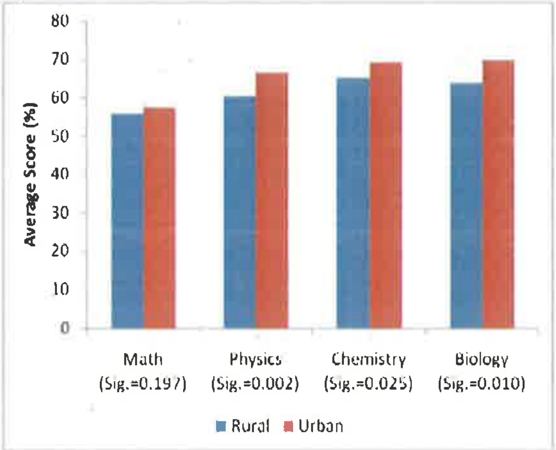


Fig.3. Students' achievement in urban and rural

3. Self-learning Factor

Although student results are often correlated with teacher and school factors, self-student effort are also important and often subject in discussion. If the student does not study harder, self-reinforce, along with the teacher's teaching efforts and academic conditions, the school does not expect good results. In this section, the discussion focuses on the relationship between student achievement and student self-learning, such as gender, academic preference and learning methods.

a. Gender factor

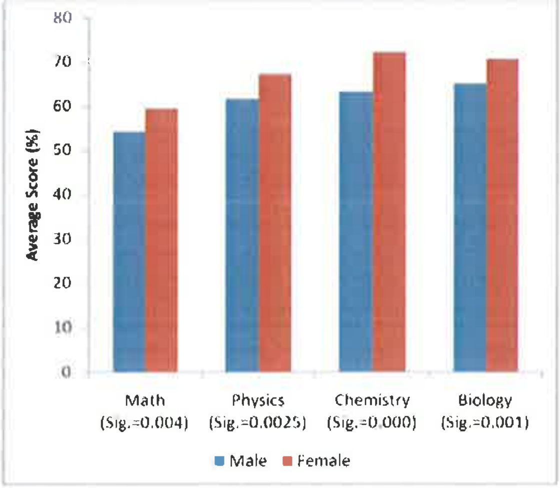


Fig.4. Student academic achievement by gender

Compared to gender, the results show that female students have a better academic achievement than male students. According to interviews with principals and teachers, most boys prefer to spend more leisure time, less attention to learning, and less time to study. For girls, they mostly study hard for both in classroom and at home. This suggests that female students are more likely to be responsible, caring, and hard-studying, while boys tend to be less attention in learning. This has made girls more likely gain better academic results than male students. Fig. 4 shows that female students had a significantly higher average score than male students (ANOVA, Sig. <0.05) in both math and science.

Despite the good conditions of the school or the teacher, if the student does not actively participate in academic study, it will surely bring about poor academic results. As it is always said, "The active student mostly is smart, while the lazy one is mostly poor"

b. Academic preference factor

Motivational interest in learning subject is also a factor that can affect student learning. Generally, through interviews, most students recognize that they always do well and obtain higher score on any subject they like to study. As for non-disputed subjects, they do not try hard to learn, and mostly have not got a good score. Fig. 5 clearly reflects that each student's academic achievement has a bearing on his / her preferences.

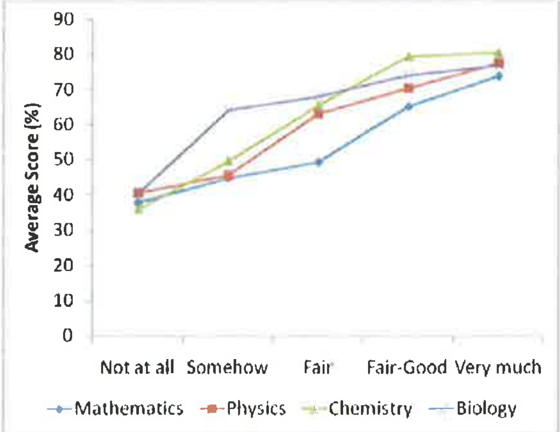


Fig. 5. Effect of academic preference on academic achievement

Students get a higher average score when they are more interested in learning each subject (Correlation, Sig = 0.00 <0.05 and ANOVA, Sig = 0.00 <0.05), while students who show dislike not only do not get

high average scores, but also fall below the average.

c. Learning method factor

Along with gender and academic preferences, students' learning approach is also important. Numerous studies have suggested that additional study after school hours, such as homework assignments or extra self-study, can help students develop their abilities very effectively (Cooper, Robinson, & Patall, 2006; Keith & Cool, 1992) [(14)(15)]

According to research results, students performing homework assignments often result in higher average semester score (over 70%) (Fig. 6). While the students perform only few or no homework, their score mostly fall below average. Moreover, the students even get better score when they do homework themselves. On the contrary, the ones who are trying to do housework by copying or asking for help from other friends seem not getting improve their ability (Fig. 7). In addition, students who often copy homework from their peers often obtain the semester score below average. This suggests that learning mathematics and science can be even more effective if students try to learn and solve more questions and exercises at home or after school hours on their own more frequently.

Besides homework or additional learning at home, another popular learning way that most students do in Cambodia is to attend extra lessons with teacher after learning at achool, especially for mathematics and science. The study has shown that the students who consistently attend in the extra class mostly gain a higher score than those do occasionally or never. Fig. 8 clearly shows this relationship (Correlation & ANOVA, Sig <0.05). In the interview, management team, teachers and students all have similar ideas that at the extra class students could have more opportunity to commit with many questions and exercises orienting to exam questions, while in school they learn mostly theory only.

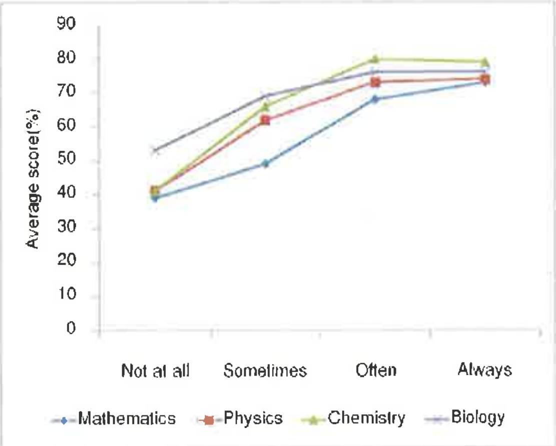


Fig. 6. Relationship of student achievement with homework performance

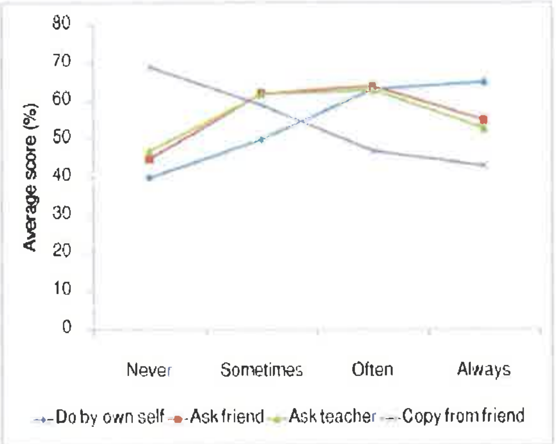


Fig. 7. Approach to do homework of students

Most of the teachers explained that this is because of less teaching hours in the curriculum, while there are many contents to teach. Therefore, they could not have enough time for students to do exercise. In order to improve their knowledge and skill in solving exercise, they need to attend the extra class with payment. Although some students could not take part-time classes due to other factors, most teachers and students agree that this extra class surely can greatly enhance student performance, including problem-solving skills, which will lead students to a high-scoring of both semester and national exams.

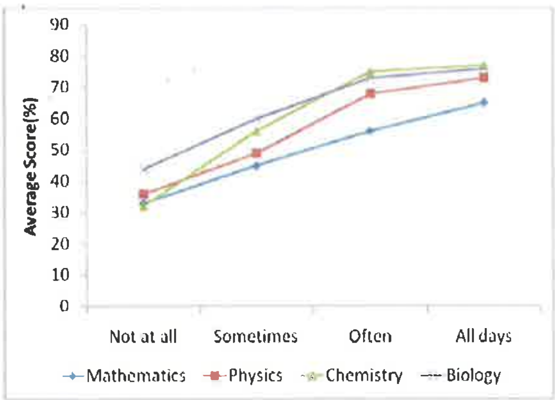


Fig. 8. Average scores to part-time class opportunity

The study also found that student achievement in all subjects was not strongly correlated with the frequency of reading in library. For mathematics and chemistry show that access to libraries seems influences the students' semester average scores [Correlation-Sig = 0.000; Correlation-Sig. (Chem) = 0.000). But there is little evidence of this relationship for physics [Correlation-Sig.(Phy)= 0.046], while biology subjects are still showing no correlation [Correlation-Sig (Bio) = 0.504]. At the same time, students who said that they had access to the library often did not show significant difference in the average score with students saying that never use the library. In contrast, some subjects even decreased score when they use library frequently, such as physics and biology. For mathematics and chemistry also show a small increase in the average score (Fig. 9).

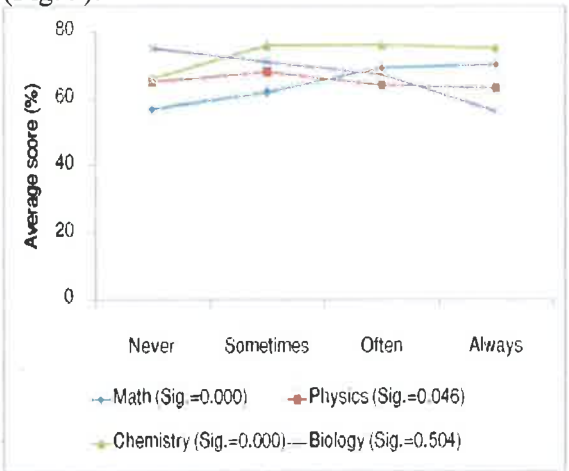


Fig. 9. Students' average score to the frequency of accessing library

The results may be due to many factors, in which the library status of the schools involved in the study is not sufficient to contribute to effective student learning. Some schools do not have libraries, while others have libraries, but there are not enough books for students to study. According to the school quizzes, up to 63.5% of the schools surveyed had no libraries. On the other hand, school activities to encourage students to read in the library are still limited. Most students mentioned in the interview that they generally spent their time in extra class rather than going to libraries to read books. They also said that their school had no libraries or there is a library but it does not have enough books to study.

Books in most libraries are about legends, or others that are not related to the curriculum. Regarding to the books, there is nothing for question or exercise books, but only the core textbooks published by the ministry of education. Conclusively, in Cambodia the importance of library has not been fully addressed to be a complementary educational environment for students.

4. Family Factor

In general, the family conditions did not show a clear correlation to the academic results of students on mathematics and science. Research results show that the semester scores for mathematics and science are not dependent on the student's family conditions.

a. Family size

The size of the family may be a problem with the quality of the student's education because it relates to the ability of the family to provide conditions for student learning. Booth and Kee (2006)[16] show in his research that students in multi-family households or families with more children have less academic results. He explained that families with more members of their parents need to be more attuned to food, clothing, cure, and other burdens. This has given parents too little time to follow up or encourage their children to study.

However, for Cambodia, the current situation of the household size seem not to have any effect or relationship to student

achievement (Correlation-Sig = 0.255). Of the students' families who participated in the study, most had between 4 and 7 members, while others had up to 13 members. Research results show that students from different family members, regardless of their low-income or multi-member family, have the same average semester scores (ANOVA-Sig = 0.370). The results also responded to the observations of the school principal as well as teachers. In the interview, they said that there were good students from small families, but other outstanding students came from large families too and they were competitive outstanding. So we cannot say that students living in any families are better than others.

b. Family gathering factor

A family in which parents live together is considered by researchers to make children more likely to achieve academic outcomes than their parents are divorced or the parents marry new partners. Gabriel (2013)[17] explains that a family that is generally living together provides warm conditions for their children's studies, such as good financial support, adequate food and clothing, etc. In particular, they have been cared for by their father and mother, who provide warmth for their living.

For Cambodia, parent status seems unlikely to make student learning outcomes different. The 86.1% of the students who participated in the study are living with mothers and fathers together, while 5.9% are with dead fathers, 2.8% are dead mothers, 4.7% are divorced, and the rest are orphans. As a result, the research does not show that the results of the students' performance of mathematics and science were related to parental situation (Correlation-Sig = 0.139). The students living with their both fathers and mothers obtain average score of 65.08% on sciences and math, just slightly higher than that of those who were with divorced families, dead fathers and dead mothers, 59.76% and 61.98% respectively. But for those who are orphans (no both mother and father) had a very high average score of 91.98%. Through interviews and questionnaires with school principals and teachers, they expressed their perceptions that it was difficult to see the difference amongst those students. Some students have both parents, but their achievement is poor, though some of them learn well, even if they live in single-parent or are single mothers. Overall, this factor does not appear to be relevant to student achievement.

c. Parents' educational qualification

The results of the study were likely to have been influenced by their father's education, but did not appear to have any bearing on the mother's academic abilities. Fathers with higher educational attainment are more likely to have a higher average score in semester than those with low educational backgrounds (ANOVA-Sig = 0.01). However, student results were not shown to be different, although they came from high-educated mothers (ANOVA-Sig = 0.102). The result is that mothers have little effect on instruction and promotion of children's education as their fathers. This may be due to some factors that make fathers more influential than their mothers, as in most Cambodian society. Often, the father is the sole responsibility of the family that he needs to work outside to earn money. Highly-educated fathers may be more likely to have a better job than those with a lower literacy level. Combined with the strong leadership of the family, fathers always show their influence and a good example for his children. Most mothers are busy doing homework without having to go to work or do not have much role outside as their father, though they are highly educated. This may be one of the reasons that children are more exemplary than their fathers rather than mothers. Obviously, most of the students participating in the study have parents with a lower level as primary education, while some of them are in secondary school. In addition, only a few parents have completed a bachelor's degree and a very few have masters or PhDs. Additionally the research revealed that, amongst students who had studied, the mothers mostly had a lower educational background than father (Table 2).

Table 2. Students' average score compared to parents' qualification

Qualification	Father		Mother	
	# (%)	Average score (%)	# (%)	Average score (%)
Can't read	6.46	60.83	15.66	63.36
Primary	35.89	63.01	42.62	62.90
Lower Secondary	26.73	64.28	24.10	67.27
Upper Secondary	22.22	67.51	15.06	65.92
Bachelor	6.61	64.60	2.41	65.02
Master	1.80	73.58	0.15	68.67
Doctor	0.30	78.50	-	-
Sig.	-	0.01	-	0.102

d. Parent's occupation factor

Students' mathematics and science scores did not show any relevance to their parent's occupation. Studies show that of the total number of students participated in the research, some are farmers, civil servants, self-employed, and few are private workers (Table 3).

However, although parents have different occupations, their children receive similarly average scores in math and science. This means that both outstanding and weak students are not affected by their parents' job or profession. In general, parents do not provide a role model to motivate or discourage children from learning. They can still have the same or similar results, even if they are from a family of fathers who have different businesses.

Table 3. Students' average score compared to parents' occupation

Occupation	Father		Mother	
	# (%)	Average score (%)	# (%)	Average score (%)
Civil sevant	21.54	65.77	8.07	64.62
Business	6.76	71.25	12.79	67.76
Private Company	0.79	57.40	0.76	55.10
Family	70.91	63.86	78.39	63.98
Sig.	-	0.107	-	0.327

e. Child follow up factor

Child follow up by parents is another important factor that is also often discussed to apply after school hours. To promote children's learning, it also needs support from parents. As a result of this research, some of the parent's actions to encourage children to study have improved significantly their academic achievement, while some of the activities seem not make any differences. Fig. 10 shows that parents frequently encourage their children to learn and follow up the work that the teacher requests to do at home, their children mostly have better learning outcomes (ANOVA-Sig <0.05).

However, the attempts to monitor the presence of children at school do not show that the child receives a good average score (ANOVA-Sig> 0.05). This means that the good results only can be obtained when the students spend time additionally to self-review or learn at home. And this is true for math and science subjects.

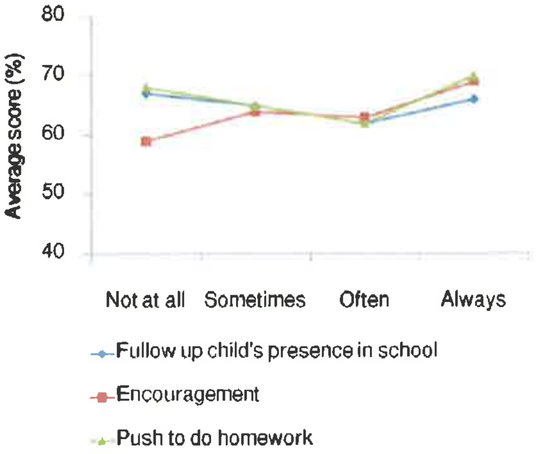


Fig. 10. Effect of parents' encouragement

5. Social Factor

Along with the ongoing evolution in science and technology, social factor has always been debated about its impact on

student learning. Many hypotheses have been suggested that student performance might be down because they spend much time with social updates rather than study, such as entertainment and friendships.

a. Friend associating factor

Research shows that the type of friends that some students associate with, really affect their academic achievement. According to the T-test results, students who have friends with outstanding students and always help to explain them lessons or exercises when they need mostly have a higher average score than the ones don't have friends as smart students (Sig = 0.00 <0.05). However, the research findings did not show that the association with other friends, such as poor learning or enjoyed walking make them having a different average scores (Sig 0.947> 0.05). The results also show that student learning results are improved when they have an exchange of knowledge each other, especially between outstanding students to poor students through creating a study club activity.

b. Living location factor

The geographical location or areas where students' families are living are also another social factor that is suspected to affect students' behavior, thinking, and consequently affect their academic achievement. However, the T-test results did not show that students from different living areas had different mean scores (Sig> 0.05). The families of the students involved in this study, some live at quiet areas, some in area of frequent drinkers and some other in areas near to entertainment centers such as pub, bar or karaoke. The students from above region have a similar math and science mean scores, between 55% and 60%. However, the average score is still low.

IV. CONCLUSION

The research has discussed some of the factors affect on student achievement in mathematics and science at grade 12. These factors consist of five major factors – teacher, school, self learning, family, and social factors. As a result, the student self learning factor showed great influence in the student's performance out of the other discussed factors. In General, students who are diligently learning both in the classroom and at home always get a high average score. At the same time, teacher behavior, teaching methods, and school location factors have also shown an impact on the student's academic achievement. The students who are attended in extra classes are also seeing a good academic achievement. The study also highlights the importance of using materials and methods that are suitable for teaching and learning, as it is considered as effective way for students to link between theory and practice, especially for math and science.

However, there are a number of factors that do not influence or make little or no difference in student achievement in mathematics and science. These factors are family situation, parent educational qualification, parent occupation, friends association, and student living situation.

In summary, learning math and science subjects requires students to rely more on self study as well as review lesson contents have learnt and solve exercises more frequently often after school. At the same time, teaching and learning conditions must adequately provide to all students and in accordance with curriculum, such as teaching with using materials and approaches that provide sufficient opportunities for students to think and practice. Learning by practice is the most important for math and science subjects. It helps students acquire exact knowledge, skills and behaviors associated with the theories as defined in the STEM policy, as well as in the education policy of the Ministry of Education, Youth and Sport. On the other hand, teachers must ensure that all students participate in classroom activities without leaving any student inactive.

V. SUGGESTION

Based on this research result and to improve the quality of study, mathematics and sciences in Cambodia, the following are some of the necessary suggestions to be considered:

- Schools must provide sufficient learning conditions for students such as (1) enough learning materials, (2) a scientific laboratory with experimental materials and

necessary chemicals as shown in the curriculum, (3) a library with sufficient books, and (4) student learning clubs to enable students to share one another with each other.

- Teachers must ensure that every student actively participate in classroom by provide them with (1) enough opportunities for self-reflection, (2) observation of phenomena through the learning materials, (3) science experiments associating with daily life, and (4) regular homework assignments such as questions and exercises.

- Students themselves also need to study hard in classroom with teacher as well as by self-study at home or libraries and study clubs.

References

1) Ginns, I. S., Watters, J. J. (1995). An analysis of scientific understanding of pre-service elementary education students. *Journal of research in science teaching, 32*(2), pp. 205-222.
2) Watters, J. J., Ginns, I. S. (2000). Developing motivation to teach science: Effect of collaborative and authentic learning practices in pre-service education. *Journal of Science Teacher Education, 11*(4), pp. 277-313.
3) McGinn, M. K., Roth, W. M. (1999). Preparing students for competent scientific practice: Implications of resent research in science and technology study*Journal of Education Researh, 28*(3), pp. 14-24.
4) UNESCO. (2001). Final Report on Science

Neth, B., Wakabayashi, M. (1999). Science and Mathematics teacher Education Through

ប្រើប្រាស់ថវិកាកម្មវិធី

របស់

អង្គភាពថវិកាវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

ឆ្នាំ២០១៦

អាស័យដ្ឋាន

ផ្លូវ៨០ មហាវិថីព្រះនរោត្តម រាជធានីភ្នំពេញ ប្រទេសកម្ពុជា

ទូរស័ព្ទៈ (+៨៥៥) ២៣ ២១២ ៥១២

ទូរសារៈ (+៨៥៥) ២៣ ២១២ ៥១២