វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

NEW GENERATION PEDAGOGICAL RESEARCH CENTER

ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្ស អំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៅសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប

Trainers and Trainees' Perception of IBL Teaching in Social Science Subject at Siem Reap Provincial Teacher Training College

សារណាខ្លី

សម្រាប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យ

ឌ៉ី ចយ

ឆ្នាំ ២០២៣

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

NEW GENERATION PEDAGOGICAL RESEARCH CENTER

ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្ស អំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុង មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម

នៅសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប

Trainers and Trainee's Perception of IBL Teaching in Social Science Subject at Siem Reap Provincial Teacher Training College

បេក្ខជន ៖ វ៉ី ចយ

គ្រូណែនាំ ៖ លោក គេ សៅរិទ្ធ

គណៈកម្មការការពារសារណា៖ ១. បណ្ឌិតសភាចារ្យ ច័ន្ទ រ័ត្ន

២. បណ្ឌិត ស៊ុន សុម៉ារ៉ា

៣. បណ្ឌិត ឈាង សទ្វាត

ឆ្ន ២០២៣

មូលន័យសង្ខេប

ការស្រាវជ្រាវនេះត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងគោលបំណងស្វែងយល់ អំពីទស្សនៈគ្រូឧទ្ទេស ឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម និង គរុសិស្សចំពោះដំណើរការនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក ព្រមទាំងស្វែងយល់អំពីគុណសម្បត្តិ និងបញ្ហាប្រឈមនានាដែលគ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សជួបប្រទះនៅពេលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀននេះ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ ការស្រាវជ្រាវត្រូវបានធ្វើឡើងតាមវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ ដោយធ្វើកិច្ចសម្ភាសន៍បែបពាក់កណ្តាលគ្រោង (Semi-structured) ជាមួយអ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេស ឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ចំនួនបួននាក់ និងគរុសិស្សចំនួនបួននាក់ ហើយអ្នកចូលរួម ទាំងអស់ត្រូវបានជ្រើសរើសដោយប្រើវិធីសាស្ត្រ Purposive Sampling ។ លទ្ធផលកិច្ចសម្ភាសន៍ដែលបានថតទុក ត្រូវបានបម្លែងទៅជាអត្ថបទសរសេរ (Transcript) ហើយអ្នកស្រាវជ្រាវធ្វើការវិភាគ និងចាប់នូវខ្លឹមសារ គន្លឹះពីអត្ថបទដោយប្រើ Colour Coding Technique ។ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញអំពីដំណើរការនៃការបង្រៀនតាមបែបរិះរកដែលគ្រូឧទ្ទេស ឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប បានអនុវត្តកន្លងមក មានប្រាំជំហានដោយចាប់ផ្តើមពីការបង្ហាញបាតុភូត ដើម្បីបង្កើតសំណួរគន្លឹះ ការប៉ាន់ស្មានចម្លើយ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ការវាស់លទ្ធផល និងការទាញសេចក្តី សន្និដ្ឋាន។ ជាងនេះទៀត គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សយល់ឃើញជាវិជ្ជមានចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន តាមបែបរិះរកដោយវិធីសាស្ត្រនេះបានផ្តល់គុណសម្បត្តិដល់គរុសិស្ស និងគ្រូឧទ្ទេសជាច្រើន។ គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សក៏បានជួបបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនក្នុងពេលអនុវត្តន៍ផងដែរ ស្របគ្នានេះពួកគាត់ក៏បានផ្តល់ជាដំណោះស្រាយល្អៗមួយចំនួន ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមខាងលើទៀតផង។ បើទោះបីជា ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះជួបបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនក្នុងការរៀនតាមបែបរិះរកយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏ពួកគាត់មានឆន្ទៈ ការពេញចិត្ត និងការលើកទឹកចិត្តពីភាគីដែលពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីបន្តការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀននេះឱ្យកាន់តែមានភាពថ្មីក។

ពាក្យគន្លឹះ៖ វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម

Abstract

This research was conducted to understand the views of social science trainers and trainees on the process of applying the research methodology, as well as to understand the advantages and challenges that trainers and trainees face when practicing. This teaching method. Meanwhile, the research was conducted according to the qualitative research method by conducting semi-structured interviews with four participants: four social science trainers and four trainees and all participants were selected using the Purposive Sampling Method. The results of the recorded interviews were converted into transcripts, and the researchers analyzed and captured key points from the text using the Color-Coding Technique. The results of the research show that the process of research-based teaching that social science trainers at Siem Reap Teacher Training College have implemented in the past five steps, from demonstration to creating key questions, estimating answers, research process, results measurement, and drawing conclusions. In addition, trainers and trainees are positive about the implementation of research-based teaching methods, which has benefited trainees and trainers a lot. Trainers and trainees also faced some challenges during the implementation, at the same time, they also provided some good solutions to meet the above challenges. Although the implementation of this teaching method encounters some challenges in the methodological learning method, they have the will, satisfaction and encouragement from the relevant parties to continue the implementation of this teaching method.

Keywords: Inquiry-Based Learning, Social Science Specialization.

ទិចាររបស់គ្រូបង្រៀនណែនាំ

ឈ្មោះកម្មវិធី៖ ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យ

ឈ្មោះបេក្ខជន៖ រ៉ៃ ចយ

ចំណងជើងនិក្ខេបបទ៖ **ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្ស អំពីការបង្រៀន**

តាមបែបវិធីរិះរកក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៅសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប

ឈ្មោះគ្រូណែនាំ៖ **តេ សៅរិទ្ធ**

ហត្ថលេខា៖ …………………………………………...

កាលបរិច្ឆេទ៖ …………………………………………..

វិចាររបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ

សូមបញ្ជាក់ថា ខ្ញុំជាអ្នកស្រាវជ្រាវ **រ៉ៃ ចយ** បានធ្វើការស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ «**ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម**» សម្រាប់បញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យរបស់មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មីនៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ។ បន្ថែមពីលើនេះ ខ្ញុំក៏សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា សារណាខ្លីនេះទាំងមូល ឬផ្នែកខ្លះនៃសារណាខ្លីនេះគឺអាច យកទៅប្រើប្រាស់សម្រាប់បំពេញតម្រូវការ ឬការសិក្សាផ្សេងទៀតនៅតាមគ្រឹះស្ថាននានាតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។

ហត្ថលេខាបេក្ខជនៈ ....

កាលបរិច្ឆេទៈ ....

ហត្ថលេខាគ្រូណែនាំៈ ....

កាលបរិច្ឆេទៈ ....

សេចក្ដីថ្លែងអំណរគុណ

ខ្ញុំបាទ ឈ្មោះ **វ៉ៃ ចយ** ជានិស្សិតថ្នាក់បរិញ្ញាប័ត្រអប់រំជាន់ខ្ពស់ ឯកទេស ប្រឹក្សាគរុកោសល្យ នៃ វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ សូមលំឱនកាយគោរព និងថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុតចំពោះ ៖

លោកឪពុក អ្នកម្ដាយ ដែលបានចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សា និងផ្ដល់នូវសេចក្ដីស្រឡាញ់ មេត្តាករុណា អប់រំទូន្មានឱ្យមានសេចក្ដីព្យាយាមអំណត់ក្លាហាន ព្រមទាំងបានធ្វើពលិកម្មគ្រប់យ៉ាងដល់ កូនរហូតបាន បញ្ចប់ការសិក្សាជាបន្តបន្ទាប់។ជាពិសេសសូមអរគុណប្រពន្ធជាទីស្រឡាញ់ដែលបានលះបង់គ្រប់បែប យ៉ាងទាំងការផ្គត់ផ្គង់សេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារ ការថែទាំលំនៅដ្ឋាន ការផ្គត់ផ្គង់ថ្លៃចំណាយការសិក្សាកូនៗ ហើយ បន្តជួយគាំទ្រដល់ការសិក្សារបស់ប្ដីដែលមានរយៈពេលមួយឆ្នាំពេញ ថែមទាំងចំពេលជម្ងឺរាតត្បាតកូវិដ- ១៩ ទៀតផង។

ថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះ ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ **ច័ន្ទ រ័ត្ន** ប្រធានមជ្ឈមណ្ឌល ស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំកម្ពុជា ដែលបានផ្ដល់ឱកាសឱ្យខ្ញុំបានសិក្សាស្រាវជ្រាវ ដើម្បីកសាងឯកសារនេះ។

ជាពិសេស យើងខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុតចំពោះលោកគ្រូឧទ្ទេស **គេ សៅរិទ្ធ** ដែលជាគ្រូបង្រៀនបង្គោលដឹកនាំ បានដឹកនាំខ្ញុំដោយផ្ដល់នូវវិធីសាស្ត្រក្នុងការចុះស្រាវជ្រាវ និងប្រមូល ព័ត៌មាន និងការលៃលម្អជាប្រចាំរហូតដល់ យកមកចងក្រងទើបសារណាខ្លីនេះផលិតជារូប រាងឡើងនាពេលនេះ។

លើសពីនេះទៀត ខ្ញុំសូមអរគុណចំពោះលោកនាយកសាលាគរុកោលស្យ និងវិក្រឹតការខេត្ត សៀមរាប ដែលបានអនុញ្ញាតឱ្យខ្ញុំបានចុះប្រមូលទិន្នន័យប្រដោយកិច្ចសហការខ្ពស់។

ជាចុងក្រោយខ្ញុំបាទ សូមថ្លែងអំណរគុណ ចំពោះគ្រូឧទ្ទេស ឧទ្ទេសទាំងអស់ដែលបានបង្ហាត់ បង្រៀនដោយស្មារតីទទួលខុសត្រូវខ្ពស់ដែលធ្វើឱ្យសម្រេចបានលទ្ធផលប្រកបដោយផ្លែផ្កានាពេលនេះផងដែរ។

ជាថ្មីម្តងទៀត ខ្ញុំសូមគោរពជូនពរ សូមឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ បណ្ឌិត លោកគ្រូឧទ្ទេស លោកនាយក និងក្រុមគ្រួសារ បានទទួលនូវពុទ្ធពរ ៤ប្រការគឺ **អាយុ វណ្ណៈ សុខៈ ពលៈ** កុំបីឃ្លៀងឃ្លាតឡើយ។

មាតិកា

មូលន័យសង្ខេប..i

វិចាររបស់គ្រូបង្រៀន..iii

វិចាររបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ..iv

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ..v

បញ្ជីតារាង..xi

បញ្ជីរូបភាព..xii

បញ្ជីអក្សរកាត់..xiii

ជំពូកទី១៖ សេចក្តីផ្តើម..១

១.១ សាវតារនៃការស្រាវជ្រាវ..១

១.២ ចំណោទបញ្ហា..៣

១.៣ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ..៤

១.៤ គោលដៅនៃការស្រាវជ្រាវ..៥

១.៥ សំណួរស្រាវជ្រាវ..៥

១.៦ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ..៦

១.៧ និយមន័យពាក្យគន្លឹះ..៧

១.៨ សេចក្តីសង្ខេបនៃជំពូកនេះ..៧

ជំពូកទី២៖ រំឭកទ្រឹស្តី..៩

២.១ និយមន័យនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀន បែបរិះរក ៩

២.១.១ ដំណើរការនៃការបង្រៀនវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ១០

២.១.២ កម្រិតវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ១៧

២.២ តួនាទីគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ១៩

២.៣ គុណប្រយោជន៍នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ២២

២.៤ បញ្ហាប្រឈមក្នុងការអនុវត្តបង្រៀនវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ២៥

២.៥ ដំណោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមក្នុងការអនុវត្តបង្រៀនវិធីសាស្ត្របង្រៀន បែបរិះរក ២៨

២.៦ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ៣០

២.៧ សេចក្តីក្នុងជំពូកនេះ ៣១

ជំពូកទី៣ ៖ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ ៣២

៣.១ គម្រោងនៃការស្រាវជ្រាវ ៣២

៣.២ ទំហំសំណាក និងការធ្វើសំណាក ---------- ៣២

៣.៣ ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ ---------- ៣៣

៣.៤ និតិវិធីការចុះប្រមូលទិន្នន័យ ៣៤

៣.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ ៣៥

៣.៦ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ ៣៥

៣.៧ វិសាលភាព និងដែនកំណត់ ៣៦

ជំពូកទី៤ ៖ លទ្ធផល ៣៧

៤.១ ព័ត៌មានទូទៅរបស់អ្នកចូលរួម ៣៧

៤.២ ការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក...៣៨

៤.៣ គុណប្រយោជន៍នៃ វិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក... ៤៤

៤.៤ ការប្រឈមក្នុងការអនុវត្តវិធីសស្រ្តបែបរិះរក និងដំណោះស្រាយ ៤៦

៤.៥ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្ស ចំពោះវិធីសាស្រ្តបង្រៀមតាមបែនរិះរក ៥២

៤.៦ សេចក្តីសង្ខេបនៃជំពូកនេះ.. ៥៤

ជំពូកទី ៥៖ ការពិភាក្សា ៥៥

៥.១ ការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក ៥៥

៥.២ គុណសម្បត្តិនៃការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនតាមបែបវិធីរិះរក ៦១

៥.៣ ការប្រឈមជាមួយការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកនិងដំណោះស្រាយ..................៦៣

៥.៤ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀននិងសិស្សចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក...៦៧

៥.៥ សេចក្តីសង្ខេបក្នុជំពូកនេះ... ៦៨

ជំពូកទី៦៖ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និង អនុសាសន៍ ៦៩

៦.១ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន ៦៩

៦.២ ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ...៧០

៦ ៣ សំណូមពរ...៧១

ឯកសារយោង ៧៤

ឧបសម្ព័ន្ធទី១... ៨១

ឧបសម្ព័ន្ធទី២ ....៨៧

ឧបសម្ព័ន្ធទី៣ .... ៩០

បញ្ជីតារាង

តារាង២.១៖ កម្រិតការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ១៤

តារាង២.២៖ពន្យល់សកម្មភាពគ្រូបង្រៀនសិស្សតាមកម្រិតនីមួយៗ ១៥

តារាង២.៣៖ ជំហានទាំង៥នៃដំណើរការអនុវត្ត វិធីសាស្ត្របែបរិះរក ១៦

តារាង៣.១៖ ចំនួនឧទ្ទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម និងគរុសិស្ស ៣៤

តារាង៤.១៖ចំនួនអ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេស ៣៨

តារាង៤.២៖ចំនួនអ្នកចូលរួមជាគរុសិស្សឆ្នាំទី២ .... ៣៩

បញ្ជីរូបភាព

រូបភាព២.១៖ជំហានទាំង៥នៃការបង្រៀន តាមបែបរិះរក.. ១៤

រូបភាព២.២៖វដ្ត៥ជំហាននៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក.. ១៥

រូបភាព២.៣៖ ជំហានទាំង៥នៃដំណើរការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា..... ១៦

បញ្ជីអក្សរកាត់

IBL : Inquiry-based Learning វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក

MoEYS : Ministry of Education Youth and Sport ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា

LS : Lesson Study. ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន

ជំពូកទី១ សេចក្តីផ្តើម

នៅក្នុងជំពូកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបង្ហាញអំពីសារតារនៃការស្រាវជ្រាវ និងចំណោទបញ្ហាជុំវិញប្រធាន បទដែលកំពុងស្រាវជ្រាវ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបង្ហាញអំពីគោលដៅ រួមទាំងគោលបំណងនៃការ ស្រាវជ្រាវភ្ជាប់ជាមួយសំណួរស្រាវជ្រាវដើម្បីរកឱ្យឃើញនូវការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស។អ្នកស្រាវជ្រាវក៏បានបង្ហាញនូវសារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវមួយនេះ ចំពោះអ្នកដែលពាក់ព័ន្ធមួយចំនួនផងដែរ។ ជាពិសេស នៅចុងនៃជំពូកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបង្ហាញអំពីនិយមន័យប្រតិបត្តិនៃពាក្យគន្លឹះមួយចំនួនដើម្បីអ្នកអានកាន់មានភាពច្បាស់ក្នុងការអានសារណាស្រាវជ្រាវមួយនេះឱ្យកាន់តែយល់ច្បាស់។

១.១ សារតារនៃការស្រាវជ្រាវ

ប្រទេសជឿនលឿនគឺអាស្រ័យលើធនធានបញ្ញារបស់ពលរដ្ឋដែលទទួលពីការអប់រំមួយដែលឆ្លើយតបជាមួយតម្រូវការទីផ្សារពលកម្មសកល។ លទ្ធផលនៃការអប់រំដែលល្អគឺស្តែងចេញការការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនមួយដែលត្រឹមត្រូវ។

ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡាបាននឹង កំពុងរៀបចំកំណែទម្រង់នៃការអប់រំគ្រប់ផ្នែក ដើម្បីជានាបាននូវការអប់រំមួយប្រកបដោយគុណភាពនិងឆ្លើយតបទៅនឹងការអប់រំនាសតវត្សទី២១ ដូចជារៀបចំការបណ្តុះបណ្តាលនិងបំប៉នគ្រូបង្រៀនគ្រប់កម្រិត ដោយផ្តោតជាពិសេសលើចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វិធីសាស្ត្របង្រៀន បច្ចេកវិទ្យា និងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ មេរៀន ព្រមទាំងអភិវឌ្ឍន៍នូវកម្មវិធីសិក្សាឱ្យកាន់តែល្អ ជាមួយនឹងការពង្រឹងទៅលើការសិក្សានិងការប្រឡង ផងដែរ។ វិធីសាស្ត្របង្រៀននៃសតវត្សទី២១ មានដូចជា វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបសហការ វិធីសាស្ត្របង្រៀនដោយផ្ទាល់ វិធីសាស្ត្របង្រៀនឱ្យយល់ពីបញ្ញត្តិ វិធីសាស្ត្របង្រៀនផ្តោតលើបញ្ហា និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមគម្រោងជាដើម។ ទន្ទឹមនឹងនេះ ការអប់រំសតវត្សទី២១ គ្រូបង្រៀនបានប្រែក្លាយតួនាទីរបស់ខ្លួនពីអ្នកបង្រៀនមកជាអ្នកសម្របសម្រួលវិញ ដោយជម្រុញឱ្យសិស្ស ក្លាយជាអ្នកសិក្សាដ៏សកម្មនិងរៀនធ្វើការងារជាមួយអ្នកដ៏ទៃ (Bunwirat និង Boonsathom, 2018)។ លក្ខណៈពិសេសនៃការអប់រំសតវត្សទី២១ គឺអភិវឌ្ឍន៍ទៅលើ

ជំនាញនៃការគិត ការដោះស្រាយបញ្ហា សមត្ថភាពក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងរួមបញ្ចូលនូវបច្ចេកវិទ្យាក្នុងការសិក្សាផងដែរ។ ស្របគ្នានេះ វិធី សាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក ត្រូវបានណែនាំសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀននៅក្នុងសតវត្សទី២១ ចាប់តាំងពី វិធីសាស្ត្រនេះមានសក្តានុពលនៃការអភិវឌ្ឍជំនាញរបស់សិស្ស រៀនបែបសកម្មតាមរយៈបង្កើតទ្រឹស្តីខ្លួនឯង ផ្លាស់ប្តូរទម្លាប់រៀន អនុវត្តដំណើរការសិក្សាខ្លួនឯង(Silm et al., 2017)។ បើយោងតាម Nisak និង Yulkifli (2021) បានបង្ហាញថាវិធី សាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកត្រូវបានចាត់ទុកថាមានសមត្ថភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍជំនាញការគិតរបស់សិស្ស ជាពិសេសនៅកម្រិតនៃការវិភាគ វាយតំលៃ និងបង្កើតថ្មីនៃការគិតកម្រិតខ្ពស់(HOTS)របស់ខ្លឹម ដូច្នេះវិធី សាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកសមស្របទៅនឹងការអប់រំសតវត្សទី២១។ ក្នុងនេះដែរ ដំណើរការនៃការរៀន តាមបែបរិះរករួមមានសកម្មភាពវិទ្យាសាស្ត្រជាច្រើនដូចជា ការសង្កេត ការសាកសួរ ការពិនិត្យឡើងវិញ ការស៊ើបអង្កេត ការប្រមូលផ្តុំ ការវិភាគ និងការបកស្រាយទិន្នន័យ ការព្យាករណ៍ និងការពិភាក្សាទៅលើ លទ្ធផល ដែលសកម្មភាពទាំងអស់នោះជម្រុញឱ្យសិស្សមានការគិតពិចារណាច្រើនជាងមុននិងធ្វើឱ្យ សកម្មភាពសិស្សកាន់តែសកម្មជាងមុន (Arsal, 2017)។

ស្របគ្នានេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាកំពុងតែផ្តោតខ្លាំងលើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនឱ្យសមស្របទៅតាមសម័យកាលសតវត្សទី២១។ ជាក់ស្តែង នៅគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនកំពុងតែបាននិងអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក(ក្រសួងអប់រំ, ២០២១)។

វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកសិស្សចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែង តាមរយៈការបង្កើតសំណួរ ការទទួលបានភស្តុតាងគាំទ្រដើម្បីឆ្លើយសំណួរ ការបកស្រាយភស្តុតាងដែលប្រមូលបាន ការផ្សាភ្ជាប់សេចក្តីពន្យល់ទៅនិងចំណេះដឹងពីដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ការស្រាយបញ្ជាក់ពីហេតុផល និងកែតម្រូវ(Education, 2016)។

ការបង្រៀន រៀនតាមបែបទំនើបដែលធ្វើឱ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សឆ្លើយតប ជាមួយតម្រូវការទីផ្សារគឺ ត្រូវតែប្រាកដថា សកម្មភាពបង្រៀន ជំរុញការគិត ការឆ្លុះបញ្ចាំង ការសហការ ការទំនាក់ទំនង និងការស្រាវជ្រាវ។បច្ចុប្បន្នសិស្សានុសិស្សចង់ទទួលបានវិជ្ជាសម្បទាតាមរយៈការអនុវត្តការពិភាក្សា ការ

រុករក ការវិភាគ ការវាយតម្លៃ ប្រកបដោយការគិតស៊ីជម្រៅ។ ពួកគេចង់បង្ហាញលទ្ធផលស្នាដៃរឿងមួយតាមរយៈការស្រាវជ្រាវ ការច្នៃប្រឌិត ប្រកបដោយអត្ថន័យ ដើម្បីជាកត្តាជំរុញដល់អ្នកសិក្សាទទួលបានចំណេះដឹងពេញលេញ ដែលក្នុងនោះនៅមានវិធីផ្សេងជាច្រើនទៀតដែលអ្នកស្រាវជ្រាវបានរកឃើញនិងចងក្រងជាសមិទ្ធិផលសម្រាប់អ្នកអានសិក្សាស្វែងយល់យកទៅប្រតិបត្តិប្រកបដោយផ្លែផ្កា វិធីសាស្ត្រសិក្សាបែបរិះរក ដែលសំដៅដល់ការសិក្សាបែបរុករក ពិសោធ វិភាគ វាយតម្លៃ សន្និដ្ឋាន បង្កើតជាទ្រឹស្ដីឡើង (Gholam, 2019)។

វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកជាវិធីសាស្ត្រថ្មីតាមបែបស្ថាបនានិយមដែលទទួលបានការចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការអភិវឌ្ឍប្រទេសជាតិ (O'Connell និង He, 2014)។វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគឺជាយុទ្ធសាស្ត្របង្រៀនមួយដែលជំរុញសិស្សជាម្ចាស់នៃគោលដៅសិក្សាដោយផ្ទាល់ ដែលចាប់ផ្តើមដោយសំណួរសិស្សបង្កើតចំណេះដឹងផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេដែលបានមកពីការចូលរួមក្នុងបទពិសោធន៍ផ្សេងៗគ្នា វិធីសាស្ត្រនេះត្រូវបានចាត់ទុកថា ជាវិធីសាស្ត្រមួយក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហានិងពាក់ព័ន្ធជាមួយការអនុវត្តបំណិនដោះស្រាយបញ្ហាជាច្រើន(Gholam, 2019)។

ពេលចាប់ផ្ដើមកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំនៅកម្ពុជា ក្រសួងអប់រំបានព្យាយាមបំពេញកិច្ចការ ជាច្រើនប្រកបដោយភាពស្មុគស្មាញដើម្បីធ្វើឱ្យលទ្ធផលសិក្សាកាន់តែប្រសើរឡើងនិងឆ្លើយតបទៅនិងទីផ្សារពលកម្មសាកលដោយហេតុថាកន្លងមកម៉ូដែលឬគំរូនៃការបង្រៀនគឺនៅតែជាទម្រង់លំនាំបែបប្រពៃណី។ ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡាបានអនុម័តវិធីសាស្ត្របែបស្ថាបនានិយមមកជំនួសវិធីសាស្ត្រតាមបែបប្រពៃណីក្នុងគោលបំណងឱ្យឆ្លើយតបទៅនិងការអប់រំនាសតវត្សរ៍ទី២១ ដែលប្រទេសនានាក្នុងពិភពលោកកំពុងតែអនុវត្ត ដើម្បីឱ្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សមានការប្រែប្រួលប្រកបដោយគុណភាព (MENG, 2021)។ក្នុងនោះវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកជាធាតុមួយសំខាន់របស់វិធីសាស្ត្របែបស្ថាបនានិយមហើយកំពុងដាក់ឱ្យអនុវត្តតាមគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន។

១.២ ចំណោទបញ្ហា

គ្រូបង្រៀនជាច្រើនមានការព្រួយបារម្ភអំពីរបៀបដែលពួកគេអាចអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនថ្មីនៅក្នុងថ្នាក់របស់ពួកគេ ព្រោះវានឹងធ្វើឱ្យសិស្សមានការថប់បារម្ភ ធុញទ្រាន់ និងមិនអាចចូលរួម ឬចូលរួមក្នុងសកម្មភាពក្នុងថ្នាក់បាន (Liao, 2000; Takanashi, 2004)។ វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក គឺជាវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀនដែលផ្តោតលើការផ្តួផ្តងការបង្រៀន និងការរៀនទៅនឹងតម្រូវការ និងសមត្ថភាពរបស់សិស្ស ដើម្បីបង្កើនឱកាសនៃភាពជោគជ័យរបស់ពួកគេ (Marks, 2013, as cited in Gholam(2019) ទោះបីជាការពិតដែលថាវិធីសាស្ត្រ វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក ត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយក៏ដោយ។ នៅក្នុងប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍ជាច្រើន ការអនុវត្ត វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក ក្នុងថ្នាក់រៀនប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាប្រឈមធំៗជាច្រើនក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ យោងតាមEducation(2016) វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកតម្រូវឱ្យគ្រូបង្រៀនខិតខំធ្វើការ កំណត់គោលដៅច្បាស់លាស់និងរៀបចំអ្វីៗគ្រប់យ៉ាងជាមុន រួមទាំងសម្ភារៈបង្រៀន សំណួរសំខាន់ៗ ការចាត់តាំង។ ការងារជាក្រុម សម្របសម្រួលនិងផ្តល់មតិត្រឡប់ចំពោះចម្លើយរបស់សិស្ស និងទទួលស្គាល់គម្លាតរវាងលទ្ធផល និងការសន្និដ្ឋាន។នោះគឺជាបញ្ហាប្រឈមទូទៅរបស់គ្រូបង្រៀនសាធារណៈកម្ពុជា។ លើសពីនេះ Hofer និង Lembens (2019)បញ្ជាក់ផងដែរថាសូម្បីតែ វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក គឺជាវិធីសាស្ត្រដ៏ល្អ និងពេញនិយម ប៉ុន្តែគ្រូបង្រៀនប្រើវាញឹកញាប់ ឬម្តងម្កាលនៅក្នុងថ្នាក់របស់ពួកគេប៉ុណ្ណោះ។តាម Friesen និង Scott (2013); Khalaf និង Zin (2018) បានសង្កត់ធ្ងន់ថា ការសិក្សាផ្អែកលើការសាកសួរកំពុងក្លាយជារឿងធម្មតានៅក្នុងសាលាវិទ្យាសាស្ត្រ ប៉ុន្តែវានៅតែកម្រមាននៅក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ហើយនេះតម្រូវឱ្យមានការស្រាវជ្រាវបន្ថែមលើតួនាទីនៃការសាកសួរនៅក្នុងក្រុមវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម។ការសិក្សាជាច្រើនត្រូវបានធ្វើឡើងលើអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យា ខណៈពេលដែលមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ដូច្នេះហើយអ្នកស្រាវជ្រាវមានបំណងចង់ធ្វើការស្រាវជ្រាវឱ្យឃើញពីសារៈប្រយោជន៍ចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៅសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះចង់ស្វែងយល់ពីដំណើរការអនុវត្ត ការប្រឈម និងដំណោះស្រាយ លើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមឱ្យកាន់តែច្បាស់ថែមទៀត។

១.៣ គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវនេះមានគោលបំណងពិនិត្យមើលទៅលើការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសមុខវិជ្ជាឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម និងគរុសិស្ស ចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុងការបង្រៀននិងរៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប។ លើសពីនេះទៅទៀតនោះ ការស្រាវជ្រាវ នេះនឹងស្វែងយល់អំពីដំណើរការនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកដែលគ្រូឧទ្ទេសឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម នៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាបបានអនុវត្តព្រមទាំងកំណត់នូវគុណសម្បត្តិនិងបញ្ហាប្រឈមនានាដែល គ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្សជួបប្រទះនៅពេលអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះផងដែរ។

១.៤ គោលដៅនៃការស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវនេះ មានគោលដៅបីសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖

១) ដើម្បីទទួលទិន្នន័យអំពីរបៀបដែលគ្រូឧទ្ទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម។

២) ដើម្បីស្វែងយល់នូវគុណសម្បត្តិនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមចំពោះគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្ស

៣) ដើម្បីស្វែងយល់នូវបញ្ហាប្រឈមនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនៅក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រតាមបែបរិះរកលើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ចំពោះគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្ស ។

១.៥ សំណួរស្រាវជ្រាវ

ដើម្បីសម្រេចបាននូវវត្ថុបំណងការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះអ្នកស្រាវជ្រាវបានកំណត់សំណួរគន្លឹះចំនួន ៣ដូចតទៅ៖

១) តើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមបង្រៀនតាមវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកដូចម្តេច?

២) តើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបបិរិះរកផ្តល់សារៈប្រយោជន៍អ្វីខ្លះដល់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្ស នៅក្នុងការបង្រៀន និងរៀន មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម?

៣) តើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបបិរិះរកក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមមានការប្រឈមអ្វីខ្លះ?

១.៦ សារៈសំខាន់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះគឺរុករកឱ្យឃើញមុខងាររបស់ វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបបិរិះរក អនុវត្តជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ដែលអ្នកស្រាវជ្រាវមានក្តីរំពឹងយ៉ាងមុតមាំថា លទ្ធផលដែល ប្រមូលបានគឺមានសារៈប្រយោជន៍ដល់គ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀន ដូចតទៅ៖

ទីមួយ៖លទ្ធផលសិក្សាស្រាវជ្រាវ នឹងបានជាប្រទីបចង្អុលផ្លូវក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រនេះជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមចូលរួមដោះស្រាយកង្វល់ដែលតែងតែជួបបញ្ហាកន្លងមក ហើយជួយឱ្យគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀន អនុវត្តទទួលបានលទ្ធផលបង្រៀនកាន់តែប្រសើរ។

ទីពីរ៖លទ្ធផលស្រាវជ្រាវនឹងជួយជំរុញបន្ថែមពីរបៀបអនុវត្តបង្រៀន តាមបែបស្ថាបនានិយមនៅក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះនឹងចងក្រងរាល់ព័ត៌មានដែលប្រមូលបានរាល់ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធ ជាមួយដំណើរការអនុវត្ត និង ការផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ដែលទាក់ទងជាមួយការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រនេះនៅក្នុងថ្នាក់រៀនតាមរយៈលទ្ធផលបានពីការសម្ភាសន៍ប្រមូលទិន្នន័យពីគ្រូឧទ្ទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម និងគរុសិស្សឆ្នាំទី២ នៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប។

លទ្ធផលដែលបានពីការស្រាវជ្រាវនេះនឹងជាចំណែកមួយជួយដល់ អ្នកបង្កើតគោលនយោបាយអប់រំបានធ្វើការសម្រេចចិត្តថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបបិរិះរកនេះអាចមានប្រសិទ្ធភាពយកទៅបន្តអនុវត្តក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម។

ទីបី៖លទ្ធផលដែលស្រាវជ្រាវបានពីការប្រឈមក្នុងការអនុវត្តពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបបិរិះរកជាទិន្នន័យសំខាន់សម្រាប់អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្តនិងគណៈគ្រប់គ្រងដើម្បីបានជាមូលបញ្ហាយកទៅសិក្សាស្វែងយល់បន្ថែមកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។

សរុបមកវិញលទ្ធផលសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះនឹងបង្ហាញឱ្យកាន់តែច្បាស់ដល់គ្រូឧទ្ទេសអ្នកគ្រូបង្រៀន ពីរដំណើរការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពនិងប្រសិទ្ធផលខ្ពស់។

១.៧ និយមន័យពាក្យគន្លឹះ

វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក គឺជាការអនុវត្តបង្រៀនដែលសិស្សស្វែងយល់ពីខ្លឹមសារដោយដាក់បង្ហាញ សង្កេត និងឆ្លើយសំណួរ។ សិស្សគឺជាចំណុចកណ្តាលនៃបទពិសោធន៍សិក្សានិងទទួលយកភាពជាម្ចាស់នៃការសិក្សារបស់ពួកគេផ្ទាល់។ជារឿយៗពួកគេធ្វើការដោយឯករាជ្យនិងជាក្រុមតូចៗ (Caswell, 2017)

មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម៖ មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមចំនួន ៦ ក្នុងកម្មវិធីសិក្សាកម្ពុជា K12៖ មុខវិជ្ជាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរ ប្រវត្តិវិទ្យា ភូមិវិទ្យា សីលធម៌ និងពលរដ្ឋវិទ្យា គេហវិជ្ជា និងមុខវិជ្ជាភាសាអង់គ្លេស។

១.៨ សេចក្តីសង្ខេបនៃជំពូកនេះ

នៅក្នុងជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញអំពីសារតានៃការស្រាវជ្រាវដែលបានលើកឡើងនូវតម្រូវការនៃការអប់រំនាសតវត្សទី២១ផ្តោតលើការបណ្តុះបណ្តាលគរុសិស្សឱ្យទទួលបាននូវចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋាន ការគិតស៊ីជម្រៅ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា ជំនាញក្នុងការធ្វើទំនាក់ទំនង ការសហការ ការច្នៃប្រឌិត ចំណេះដឹងពត៌មានវិទ្យា បច្ចេកវិទ្យា និងភាពជាអ្នកដឹកនាំ។ទន្ទឹមនឹងនេះ វិធីសាស្ត្របង្រៀន បែបរិះរក ត្រូវបានចាត់ទុកថាមានសមត្ថភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍជំនាញគិតរបស់គរុសិស្សកម្រិតខ្ពស់ហើយនេះពិតជាសមស្របទៅនឹងការអប់រំសតវត្សន៍ទី២១។ នៅក្នុងចំណុចចំណោទបញ្ហា អ្នកស្រាវជ្រាវបានលើកឡើងនូវបញ្ហា ចោទមួយចំនួនជុំវិញប្រធានបទស្រាវជ្រាវទាក់ទងនឹង ការរៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមគឺជាមុខវិជ្ជាដែលទាមការគិតទូលំទូលាយពាក់ព័ន្ធនិងតម្លៃ និងឥរិយាបថសង្គម សម្រាប់គរុសិស្ស ដែលទាមទារឱ្យមានការវិភាគនិងការពិចារណាច្រើនទៅលើគំនិត ទស្សនៈមួយចំនួនដែលផ្សាភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនិងទំនាក់ទំនងសង្គម ជាមួយការប្រាស្រ័យទាក់ទងដោយផ្ទាល់ក្នុងការទំនាក់ទំនងប្រចាំថ្ងៃ។ ដូច្នេះ ដើម្បីឱ្យការរៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមកាន់តែទាក់ទាញហើយគរុសិស្សទទួលបានចំណេះដឹង

បំណិនជំនាញ ឆ្លើយតបបរិបទសង្គម នាសតវត្សទី២១ គ្រូបង្រៀនគួរតែអនុវត្តន៍វិធីសាស្រ្ត បង្រៀនបែប រិះរកព្រោះវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរកផ្តល់គុណសម្បត្តិជាច្រើនដល់គ្រូបង្រៀននិងសិស្ស។

ជំពូកទី២ រំឭកទ្រឹស្តី

នៅក្នុងជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវបង្ហាញអំពីនិយមន័យនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកដែលអ្នកសិក្សាមុនៗបានលើកឡើង និងដំណើរការនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែប រិះរកព្រមទាំងកម្រិតនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរករួមជាមួយតួនាទីគ្រូបង្រៀននិងសិស្ស។បន្ថែម លើសនេះទៀតក្នុងជំពូកនេះដដែលក៏បង្ហាញអំពីទំនាក់ទំនងរវាងការបង្រៀនតាមបែបរិះរក គុណសម្បត្តិ បញ្ហាប្រឈម ក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកផងដែរ។

២.១ និយមន័យនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក

វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកត្រូវគេឱ្យនិយមន័យជាច្រើនគ្នា ដែលនេះក៏ដោយសារតែការចាប់អារម្មណ៍និងការសិក្សាស្រាវជ្រាវរកឃើញពីរបៀបបង្រៀន តាមតម្រូវការដែលអនុវត្ត ក៏ដូចជាលក្ខណៈភូមិសាស្ត្រ។ បើតាម Artigue និង Blomhøj (2013) ការរៀនតាមបែបរិះរកគឺជាការរៀនដោយផ្អែកលើការស៊ើបអង្កេត ជាទូទៅសំដៅលើវិធីបង្រៀនសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ដែលលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យសួរសំណួរស្វែងយល់ពីស្ថានភាព និងអភិវឌ្ឍវិធីផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេឆ្ពោះទៅរកដំណោះស្រាយ។ វិធីសាស្ត្រក្នុងការបង្រៀន-រៀនតាមបែបរិះរកនេះត្រូវបានលើកមកពិភាក្សាដែលមិនត្រឹមតែនៅក្នុងការអប់រំគណិតវិទ្យាប៉ុណ្ណោះទេ។វិធីរៀនតាមបែបរិះរកឬការបង្រៀនផ្អែក លើវិធីបែបរិរក Inquiry-Based Learning (IBL) គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រស្រាវជ្រាវដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសិស្ស និងគ្រូបង្រៀនក្នុងការបង្រៀន និងសិក្សាខ្លឹមសារ ស្វែងរកបញ្ហា និងសំណួរដែលកើតឡើងលើគោលគំនិតនៃកម្មវិធីសិក្សា។ សកម្មភាព និងភារកិច្ចនៅក្នុងថ្នាក់ IBL អាចត្រូវបានរចនាឡើងលើការងារសកម្មរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ឬការងារជាក្រុមក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានលើកឡើង ដែលរួមមានការងារក្នុង និងក្រៅថ្នាក់។ ការជឿទុកចិត្តលើការងាររបស់សិស្សនេះអាស្រ័យទៅលើកម្រិតរបស់ពួកគេ និងការសម្របខ្លួនទៅនឹងទម្លាប់នៃការអភិវឌ្ឍន៍នៃដំណើរការស្រាវជ្រាវ (Enesi, 2021)។វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគឺជាឬសគល់របស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបស្ថាបនានិយមដែលទ្រឹស្តីនិងចំណេះដឹងគឺត្រូវបានបង្កើតឡើងតាមរយៈបទពិសោធន៍ផ្ទាល់(Gholam, 2019)។វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក គឺជាពាក្យដែលប្រើទាំងក្នុងការអប់រំ និងក្នុងជីវិតប្រចាំថ្ងៃ ដើម្បីសំដៅ

លើការស្វែងរកការពន្យល់ ឬព័ត៌មានដោយការសួរសំណួរ (HarlEn, 2013)។តាមការកំណត់និយមន័យ Education(2016) ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរកជាការពឹងផ្អែកចម្បងលើវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ។ដំបូងសិស្សត្រូវគិតលើសំណួរគន្លឹះដែលបានរកឃើញដោយសិស្សឬកំណត់ដោយគ្រូបង្រៀន។ គ្រូបង្រៀនគួររកវិធីដើម្បីជំរុញសិស្សឱ្យបង្កើតសំណួរគន្លឹះដែលអាចឆ្លើយបានដោយខ្លួនឯង ក្រោយពីបង្ហាញប្រាប់បញ្ហាដល់សិស្ស។បន្ទាប់មកទៀតគ្រូបង្រៀនលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យសង្កេត និងស្វែងរកចម្លើយដោយខ្លួនឯងតាមរយៈការងារជាក្រុម ឬជាបុគ្គលដើម្បីឆ្លើយនិងសំណួរគន្លឹះ។វិធីបង្រៀនបែបរិះរក ពិពណ៌នាអំពីចង្កោមនៃវិធីសាស្ត្រសិក្សា និងការបង្រៀនដែលផ្តោតលើសិស្សយ៉ាងខ្លាំង ដែលការសាកសួរ ឬការស្រាវជ្រាវរបស់សិស្សជំរុញឱ្យមានបទពិសោធន៍សិក្សា។ សិស្សធ្វើការសាកសួរតូច ឬធំ ដែលអាចឱ្យពួកគេចូលរួមយ៉ាងសកម្មជាមួយនឹងសំណួរ និងបញ្ហាវិន័យ ឬអន្តរកម្មសិក្សា (Levy et al., 2010)។វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគឺវិធីបង្រៀនបែបសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ការបង្រៀនដែលពាក់ព័ន្ធ ជាមួយការជំរុញឱ្យរៀនតាមវិធីសួរសំណួរ និង ឆ្លើយសំណួរ និងបង្កើតទ្រឹស្តីនិងឆ្លុះបញ្ចាំងដោយសិស្សដែលគ្រូបង្រៀននោះតួនាទី ដើរតួជាអ្នកសម្របសម្រួល (Archer-Kuhn, 2020)។ វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកគឺជាពាក្យដែលបានយកមកប្រើទាំង ក្នុងការអប់រំនិងក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដែលសំដៅដល់ការរុករក ឬព័ត៌មានតាមរយៈការសាកសួរ។ វិធីនេះពេលខ្លះគេអាចប្រើជាការស្រាវជ្រាវ សើបអង្កេតឬស្រាវជ្រាវរកការពិត(HarlEn, 2013)វិធីបង្រៀនបែបរិះរកគឺជាវិធីបង្រៀនដែលជួយលើកកម្ពស់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សក៏ដូចជាអភិវឌ្ឍជំនាញសាកសួរ និងស្រាវជ្រាវ ដែលសិស្សធ្វើតាមវិធីសាស្ត្រនិងបន្តអភិវឌ្ឍជំនាញជាអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រអាជីព(Hrast និង Savec, 2018)។

២.១.១ ដំណើរការនៃការបង្រៀនវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

តាម Assem et al. (2023) បានកំណត់ពី៥សមាសភាគ មុននឹងពិភាក្សាបន្ថែមអំពីការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរករិះរក, វាជាការសំខាន់ដើម្បីដឹងគោលគំនិតមួយចំនួនដែលចាំបាច់ត្រូវសង្កត់ធ្ងន់ក្នុងការអនុវត្តតាមជំហាននៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមាន៥ គឺ៖

១.ការធ្វើផែនការផ្តែកលើឥរិយាបថ

ក្នុងដំណើរការនៃការកសាងផែនការដំណាក់កាលនេះ គ្រូបង្រៀនផ្តោតលើសមត្ថភាពយល់ដឹងរបស់សិស្សស្វែងយល់ពីសាវតានិងសមត្ថភាពរបស់ពួកគេ។ក្នុងករណីនេះ គ្រូបង្រៀនគួរយល់ដឹងពីប្រវត្តិសិស្ស និងសមត្ថភាពរបស់សិស្សក្នុងការអនុវត្តសកម្មភាពនៅក្នុងវិធីសាស្ត្ររិះរក។ នេះជាការសំខាន់ដោយសារតែសិស្សម្នាក់ៗនឹងឆ្លងកាត់ដំណើរការជាក់លាក់នៅក្នុងដំណើរការរិះរក ហើយគ្រូបង្រៀនក៏ត្រូវដឹងដែរអំពីសមត្ថភាពរបស់សិស្សនៅក្នុងភាពខុសគ្នារបស់ពួកគេ Assem et al.,(2023)

២.ការកសាងសម្ភារៈបង្រៀន

គ្រូបង្រៀនក៏គួរតែផ្តល់ចំណេះដឹងមេរៀនឱ្យសិស្ស ដែលត្រូវប្រាកដថាធនធានសម្រាប់ចំណេះដឹងគឺគ្រប់គ្រាន់និងផ្តល់ធនធានដែលត្រូវការដើម្បីអនុវត្ត។ ជាឧទាហរណ៍ គ្រូបង្រៀនអាចផ្តល់សម្ភារៈ ឯកសារយោងមួយដែលសមស្របដើម្បីឱ្យសិស្សអាចប្រមូលព័ត៌មានបាន ដែលឯកសារយោងអាចរួមបញ្ចូលសៀវភៅគ្រូបង្រៀន សៀវភៅសិក្សាគោល កាសែត និងទស្សនាវដ្តី វីឌីអូ ឯកសារ ផែនទី ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយអេឡិចត្រូនិក និងផ្សេងទៀត Assem et al.,(2023)

៣.យុទ្ធវិធីរៀបចំសំណួរ

នៅក្នុងវិធីសាស្ត្រសួរសំណួរ យុទ្ធសាស្ត្រសួរគឺសំខាន់ជាងចម្លើយ។ ក្នុងករណីនេះ គ្រូបង្រៀនគួររៀបចំសំណួរដែលអាចនាំសិស្សឆ្ពោះទៅរកគោលដៅសិក្សាដែលពួកគេចង់បាន ដើម្បីសម្រេចលទ្ធផលតាមវត្ថុបំណង សំណួរត្រូវតែគ្របដណ្តប់ការគិតប្រកបដោយការត្រិះរិះ និងការបង្កើតថ្មីដែលរាប់បញ្ចូលពីកម្រិតងាយស្រួលទៅកម្រិត សំណួរដែលស្មុគស្មាញ។

ខាងក្រោមនេះជាការកសាងសំណួរទាំងបីកម្រិត៖

កម្រិតទី១៖សំណួរសម្រាប់ព័ត៌មាន (សំណួររំលឹកឡើងវិញ)

កម្រិតទី២៖សំណួរដែលត្រូវការការបកស្រាយ និង

កម្រិតទី៣៖សំណួរកម្រិតខ្ពស់ដែលសិស្សមានតម្រូវការកសាងចម្លើយតាមតម្រូវការជុំវិញ

បរិបទនៃសំណួរដែលជាទូទៅសំណួរកម្រិតនេះផ្ដើមដោយពាក្យសំណួរហេតុអ្វី? របៀបណា?Assem et al.,(2023)

៤. បង្កើតយុទ្ធសាស្ត្របង្រៀន

មុននឹងអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក គ្រូបង្រៀនត្រូវតែច្បាស់លាស់អំពីអ្វីដែលសិស្សរបស់ពួកគេត្រូវការដើម្បីសម្រេចបាន លទ្ធផលសិក្សា។ បន្ទាប់មក គ្រូបង្រៀនគួររៀបចំផែនការសកម្មភាពសិស្សតាមជំហានជាក់លាក់។ គ្រូបង្រៀនក៏ត្រូវណែនាំសិស្សឱ្យយល់ពីអ្វីដែលពួកគេត្រូវធ្វើ។ ក្នុងករណីនេះ គ្រូបង្រៀនក៏អាចសម្រេចចិត្តថាតើការរុករកត្រូវធ្វើឡើងជាលក្ខណៈបុគ្គល ឬជាក្រុម។ ប្រសិនបើវាជាការងារជាក្រុម គ្រូបង្រៀនគួរតែគិតគូរពីកត្តាជាក់លាក់ដូចជាទំហំក្រុម សមាជិកក្រុមដែលមានភេទដូចគ្នា ឬខុសគ្នា បញ្ហាដែលត្រូវដោះស្រាយជាដើម។ ក្នុងន័យនេះ គ្រូបង្រៀនត្រូវមានលទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យច្រើនក្នុងការបង្កើតក្រុម។ ជាមួយគ្នានេះ គ្រូឧទ្ទេសអ្នកគ្រូបង្រៀនគួរពិចារណាអំពីបច្ចេកទេស និងវិធីសាស្ត្រដែលនឹងប្រើប្រាស់ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន។ ឧទាហរណ៍ គ្រូបង្រៀនអាចប្រើវិធីពិភាក្សាក្នុងក្រុមដែលពួកគេបានបង្កើតឡើង Assem et al.,(2023)

៥. ការវាយតម្លៃ

គ្រូបង្រៀនក៏គួរដឹងពីរបៀបវាយតម្លៃដំណើរការសង្កេតដែលការវាយតម្លៃអាចត្រូវបានធ្វើតាមរយៈសំណួរដែលសិស្សសួរ របៀបដែលពួកគេអនុវត្តសកម្មភាពសិក្សា និងរបៀបដែលពួកគេគ្រប់គ្រងព័ត៌មាន។ការវាយតម្លៃក៏អាចធ្វើឡើងដោយប្រើប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ ឬសំឡេងផងដែរ Assem et al., (2023)

ការបង្រៀនតាមបែបរិះរក គឺផ្ដើមចេញពីការប្រើប្រាស់សំណួរជាមូលដ្ឋាន ដែលកំណត់ទៅរកដំណោះស្រាយនៃបញ្ហា ដែលអាចជាគ្រូបង្រៀន ឬសិស្សជាអ្នកបង្កើតសំណួរ សង្កេតដើម្បីរកចម្លើយនិង កសាងចំណេះដឹងថ្មីដែលមានទំនាក់ទំនងជាមួយដំណើរការសិក្សាផ្សេងទៀត (Alberta, 2014) as cited in Ryan និង Laurent, 2016)។ដំណើរការនេះគឺស្រដៀងគ្នាទៅនឹងវិធីសាស្ត្រវិទ្យាសាស្ត្រ ហើយនាំទៅរកការសាកសួរបន្ថែមទៀត ជូនដំណឹង និងបង្រៀនដោយផ្ទាល់។ វាចាំបាច់ណាស់ដែលថា "នៅក្នុងថ្នាក់រៀនដែលគ្រូបង្រៀនសង្កត់ធ្ងន់លើការសិក្សាផ្អែកលើការសាកសួរ សិស្សចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងការដោះស្រាយ

ការពិត(ជីវិតពិត) បញ្ហានៅក្នុងបរិបទនៃកម្មវិធីសិក្សា និង/ឬសហគមន៍(Alberta, 2014) as cited in Ryan & Laurent, 2016)

តាម Blessinger និង Carfora (2014)ផ្តល់នូវឧទាហរណ៍ដ៏សមរម្យមួយអំពីរបៀបដែល IBL ត្រូវបានប្រើជាបទពិសោធន៍សិក្សាឆ្នាំដំបូង ដើម្បីជំរុញការគិតបែបរិះរក និងការរៀនដឹកនាំដោយខ្លួនឯងតាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្រដែលភ្ជាប់ការអភិវឌ្ឍន៍មេតានៃការយល់ដឹងជាមួយវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ។ អ្នកនិពន្ធពិភាក្សាអំពីដំណាក់កាលប្រាំនៃបង្រៀនតាមវិធីរិះរក: ១) ការរុករក ២) សំណួរ និងការកំណត់បញ្ហា៣) វិធីសាស្ត្រនៃការស៊ើបអង្កេត ៤) ការប្រមូលនិងការវិភាគទិន្នន័យ និង ៥) ការអភិវឌ្ឍន៍ការសន្និដ្ឋាន និងការប្រាស្រ័យទាក់ទងប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតនៃលទ្ធផល។

តាម Edwin Fenton (1967) as cited in Shanmugavelu et al. (2020) ការបង្រៀនតាមបែបរិះរកមាន៦ជំហានសំខាន់ៗ៖

១.កំណត់បញ្ហា និងព័ត៌មាន

២.បង្កើតសម្មតិកម្ម

៣.ពិសោធន៍សម្មតិកម្ម

៤.ប្រមូលទិន្នន័យ និងព័ត៌មាន

៥.វិភាគនិងវាយតម្លៃ

៦.វាយតម្លៃលើសម្មតិកម្ម

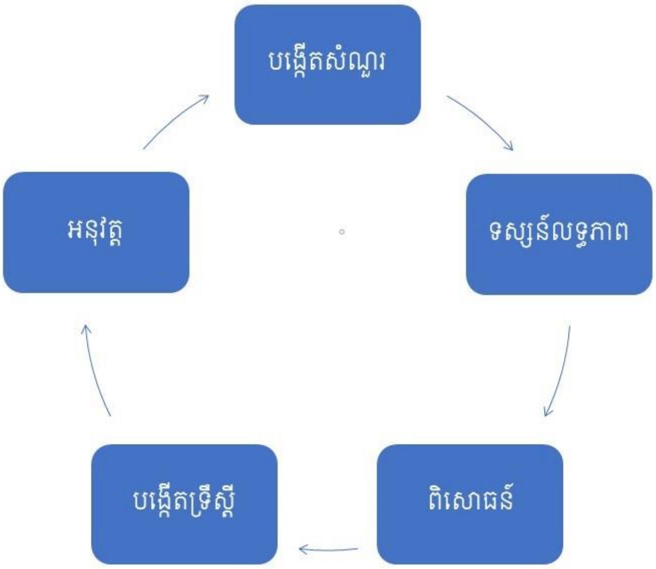
តាម Pedaste et al., (2015)ដំណើរការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក ៥ជំហានសំខាន់ៗ

១) ការតម្រង់ទិស ៖ជាជំហានដែលផ្តោតលើការបំផុសរកចំណាប់អារម្មណ៍ទាក់ទងជាមួយនិងបញ្ហា បង្កើតចម្ងល់ទាក់ទងប្រធាបទសិក្សា ២) ការយល់ឃើញ៖គឺជាដមណើរការយល់ដឹងនៃបញ្ហាដោយទាក់ទងជាមួយការបង្កើតសំណួរគន្លឹះនិងការប៉ាន់ស្មានលទ្ធផល មុននឹងបន្តទៅស្រាវជ្រាវអំណះអំណាង ៣) ការសង្កេត៖ក្នុងជំនាក់កាលជំហាននេះជាការដកណាក់កាលសិក្សាស្រាវជ្រាវ ផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយទ្រឹស្តី ឬនិយម័យដែលជាលទ្ធផលឆ្លើយតបជាមួយសមណួរគន្លឹះ ៤) ការសន្និដ្ឋាន៖ ជាដំណាក់កាលចុងក្រោយនៃលទ្ធផលដែលបានសិក្សាស្រាវជ្រាវនិងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយទ្រឹស្តីឬបញ្ញត្តិ និង៥)ការ

ពិភាក្សា៖ ជាការទាញយកបទពិសោធន៍តាមរយៈការអនុវត្តទ្រឹស្តីដែលបានសន្និដ្ឋាន និងធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងពីលទ្ធផលប្រតិបត្តិជាមួយបញ្ញត្តិ ឬសម្មតិកម្មដើម្បីយកទៅអនុវត្តក្នុងដំណើរសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃ។

រូបភាព ២.១ ជំហានទាំង៥នៃការបង្រៀន រៀនតាមបែបរិះរក (Pedaste et al. 2015)

តាម Frederiksen និង White (1997) បានបង្ហាញពីការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកមាន៥ ជំហានជាវដ្តដែលសិស្សបន្តតាមលំដាប់លំដោយនៃគោលដៅស្រាវជ្រាវដំបូងការបង្កើតសំណួរហើយធ្វើការព្យាករណ៍និងសម្មតិកម្មដែលទាក់ទងសំណួរ។បន្តទៀតដើម្បីដឹងថាសម្មតិកម្មឬចម្លើយប៉ាន់ស្មានមួយណាត្រឹមត្រូវ។ សិស្សចាប់ផ្តើមរៀបចំផែនការគម្រោងនិងអនុវត្តពិសោធន៍/ស្រាវជ្រាវពីប្រភពផ្សេងៗ។ ជំហានបន្ទាប់សិស្សវិភាគលទ្ធផលដែលប្រមូលបាន ហើយទាញសេក្តីសន្និដ្ឋានបង្កើតទ្រឹស្តី បង្កើតច្បាប់បញ្ញត្តិហើយបន្តអនុវត្តឆ្លុះបញ្ចាំង បង្កើតសំណួរក្នុងវដ្តថ្មីស្រាវជ្រាវបន្ត



រូបភាព ២.២៖ វដ្ត៥ជំហាន នៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក(Frederiksen និង White, 1997)

បើតាមវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមវិធីរិះរករបស់ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា(២០២០) ក្នុងបរិបទកម្ពុជារកឃើញថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមាន០៥ ជំហាន ផ្តើមចេញពី ១)ការកំណត់បញ្ហា ២)ការបង្កើតសម្មតិកម្ម/ការបង្កើតទ្រឹស្តីប៉ាន់ស្មាន ៣)ការតែស្តសកម្មតិកម្ម/ស្រាវជ្រាវទ្រឹស្តី ៤)ការប្រមូលលទ្ធផល/វាស់លទ្ធផល ៥)ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន។

ជំហានទី១ (ការកំណត់បញ្ហា)	ជាដំណាក់កាលដំបូងដែលគ្រូធ្វើការបង្ហាញបាតុភូតទាក់ទងប្រធានបទ បង្កើតចម្ងល់ទាញការចាប់អារម្មណ៍សិស្ស និងបំផុសសិស្សទៅបង្កើតសំណួរគន្លឹះ។
ជំហានទី២ (ការបង្កើតសម្មតិកម្ម)៖	ដំណាក់កាលជំហានទី២ គឺក្រោយពីសិស្សឬគ្រូបង្កើតសំណួរគន្លឹះរួច នៅក្នុងជំហានទី១ គ្រូនាំសិស្សឆ្លើយប៉ាន់ស្មានចម្លើយ ឬសាកល្បងបង្កើតនិយមន័យទាក់ទាក់ទងនិងសំណួរគន្លឹះ ដែលមិនឈានទៅសិក្សាស្រាវជ្រាវរកលទ្ធផលនៅឡើយ។
ជំហានទី៣ (ការតែស្តសម្មតិកម្ម/ស្រាវជ្រាវទ្រឹស្តី)៖	ជាដំណាក់កាលដែលសិស្សធ្វើការសិក្សាស្រាជ្រាវ រកប្រភពឯកសារដែលឆ្លើយតបជាមួយសំណួរគន្លឹះ ពីប្រភពផ្សេងៗ ហើយគ្រូដើរតួនាទីជាអ្នកសម្របសម្រួល។
ជំហានទី៤ (ការប្រមូលលទ្ធផល/វាស់លទ្ធផល)៖	ជាដំណាក់ដែលសិស្សកត់ត្រាលទ្ធផលដែលស្រាវជ្រាវ បាន មកផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយចម្លើយប៉ាន់ស្មាន ទៅនឹងប្រភពព័ត៌មានជាក់លាក់ ដែលបានរកឃើញតាមរយៈ ទ្រឹស្តី ឬឯកសារយោង។
ជំហានទី៥ (ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន)៖	សិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានដោយផ្អែកលទ្ធផលវិទ្យាសាស្ត្រដែលបានវិភាគនៅជំហានទី៤ រួច។

រូបភាព២.៣៖ ជំហានទាំង៥នៃដំណើរការអនុវត្ត វីធីសាស្រ្តបែបរិះរក ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (២០២០)

តាមក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០២០) ជំហានទាំង៥គឺ ៖១) ការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ៖ គ្រូបង្រៀនបង្ហាញបាតុភូតឬព្រឹត្តិការណ៍ដើម្បីទាញចំណាប់អារម្មណ៍សិស្ស បង្កើតសំណួរគន្លឹះទាក់ទងព្រឹត្តិការណ៍ ២)ការបង្កើតសកម្មតិកម្ម៖ សិស្សចាប់ផ្តើមឆ្លើយប៉ាន់ស្មាន ឬបង្កើតជាទ្រឹស្តីទាក់ទងនិងសំណួរគន្លឹះ ៣) ការស្រាវជ្រាវ/តែស្តសម្មតិកម្ម៖ សិស្សធ្វើការសិក្សាស្រាជ្រាវ រកប្រភពឯកសារដែលឆ្លើយតបជាមួយសំណួរគន្លឹះ ពីប្រភពផ្សេងៗ ហើយគ្រូបង្រៀនដើរតួនាទីជាអ្នកសម្របសម្រួល ៤)លទ្ធផល៖ ដើម្បីបានលទ្ធផល សិស្សធ្វើការកត់ត្រាលទ្ធផលដែលបានពីការអាន ការសង្កេត សម្ភាសន៍ ឬពិសោធន៍ ហើយផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលទាំងនេះជាមួយលទ្ធផលប៉ាន់ស្មានឬបញ្ញត្តិ និង៥)ការសន្និដ្ឋាន៖ ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ចងក្រងជាច្បាប់ ជានិយមន័យយកទៅអនុវត្ត។

២.១.២ កម្រិតវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

ដើម្បីលើកម្ពស់ការគិតបែបស៊ីជម្រៅ និងបំណិនដោះស្រាយបញ្ហា។ វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគឺអាចអនុវត្តបានតាមកម្រិតខុសៗពីគ្នា (Duran និង Dökme, 2016)។

ផ្អែកតាម Fradd et al. (2001) វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកត្រូវបានចែកជា ៦កម្រិតថ្នាក់

តារាង២.១៖កម្រិតការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក Fradd et al. (2001)

កម្រិត	សំណួរ	ផែនការ	អនុវត្ត	សន្និដ្ឋាន		របាយការណ៍	ប្រតិបត្តិ
			អនុវត្តផែនការ	វិភាគទិន្នន័យ	ទាញសន្និដ្ឋាន		
០	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន
១	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	សិស្ស/គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	សិស្ស	គ្រូបង្រៀន
២	គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀន	សិស្ស	សិស្ស/គ្រូបង្រៀន	សិស្ស/គ្រូបង្រៀន	សិស្ស	គ្រូបង្រៀន
៣	គ្រូបង្រៀន	សិស្ស/គ្រូបង្រៀន	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស
៤	សិស្ស/គ្រូបង្រៀន	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស
៥	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស

ក្នុងដំណើរការអនុវត្តកម្រិតសំណួរដើម្បីឆ្លើយតបតាមកម្រិតនីមួយៗ ជាធម្មតាគ្រូបង្រៀនប្រើវិធីសាស្ត្រ៤ជំហានក្នុង ការត្រួតពិនិត្យ មាន ១) ការកសាង ២) ការត្រួតពិនិត្យលើភាពចាំបាច់ ៣)ការណែនាំពីវិធីរិះរក និង ៤) វិធីរិះរកដោយសេរីដែលក្នុងជំហាននីមួយៗគឺជាការចាប់ផ្តើមពីសិស្សច្រើនជាងពីគ្រូបង្រៀន។

តារាង ២.២៖ ពន្យល់សកម្មភាពគ្រូបង្រៀន សិស្ស នៅកម្រិតនីមួយៗ នៃវិធីសាស្ត្របែបរិះរក (Fay & Bretz, 2008)ដកស្រង់ពីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា, ២០២០)

កម្រិត	**សេចក្តីលម្អិត(លក្ខណសម្គាល់នៃកម្រិតនីមួយៗដែលបង្ហាញដោយអក្សរដិត និងទ្រេត)**
0	សំណួរគន្លឹះដំណើរការនិងសេចក្តីសន្និដ្ឋានត្រូវបាន***ផ្តល់ឱ្យសិស្ស***។ សិស្សធ្វើការស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធន៍ និងផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយជាមួយនិងសៀវភៅសិក្សា។
១	សំណួរគន្លឹះនិងដំណើរការត្រូវបាន ***ផ្តល់ឱ្យសិស្ស***។ សិស្ស*ពន្យល់បកស្រាយ*ទិន្នន័យស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធន៍និងផ្តល់សេចក្តីសន្និដ្ឋានដែលសមហេតុផល។
២	សំណួរគន្លឹះត្រូវបាន***ផ្តល់ឱ្យសិស្ស***។សិស្ស***ត្រូវគិតនិងរៀបចំ***ដំណើរការដើម្បីថ្វការសង្កេត ***កំណត់***តិន្នន័យដែលត្រូវវាស់វែង និង***បកស្រាយ*** ទិន្នន័យពិសោធន៍ ឬលទ្ធផលស្រាវជ្រាវដែលសមហេតុផល។
៣	បាតុភូតមួយត្រូវបានផ្តល់ឱ្យសិស្ស។សិស្ស***ធ្វើការបបង្កើត***(សំយោគ)បញ្ហាឬសំណួរគន្លឹះមួយរួចសិស្សត្រូវ***គិត*** និង***រៀបចំ***ដំណើរការដើម្បីធ្វើការសង្កេតកំណត់ទិន្នន័យដែលត្រូវវាស់វែង និង***បកស្រាយ*** ទិន្នន័យស្រាវជ្រាវឬពិសោសធន៍ និងផ្តល់សេចក្តីសន្និដ្ឋាន។

តាម Gholam (2019) បានបំបែកវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកជា៤ជំហានដែលជំហាននីមួយៗគឺចាប់ផ្តើមពីគ្រូបង្រៀនជាអ្នកណែនាំដល់សិស្ស។ទី១៖ការបង្កើតតម្រូវការគឺសិស្សធ្វើតាមការណែនាំរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងថ្នាក់ជារួម។ទី២៖ការត្រួតត្រាលើតម្រូវការគឺគ្រូបង្រៀន

ជ្រើសរើសប្រធានបទ រួចកំណត់ធនធានសិស្សដើម្បីឆ្លើយសំណួរ ។ទី៣៖ការណែនាំពីវិធីរិះរកគឺគ្រូបង្រៀនជាអ្នកជ្រើសរើសប្រធានបទនិងសំណួរ សិស្សជាអ្នកឆ្លើយសំណួរ ។ទី៤៖ ការរិះរកដោយសេរីគឺសិស្សជាអ្នកជ្រើសរើសប្រធានបទដោយពុំចាំបាច់មានការណែនាំ។

តារាង២.៣៖ កម្រិតនៃវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក Gholam (2019)

កម្រិត	អត្ថន័យលម្អិតតាមកម្រិតនីមួយៗ
១	ការបង្កើតតម្រូវការគឺសិស្សធ្វើតាមការណែនាំរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងថ្នាក់ជារួម។
២	ការត្រួតត្រាលើតម្រូវការគឺគ្រូបង្រៀនជ្រើសរើសប្រធានបទ រួចកំណត់ធនធានសិស្សដើម្បីឆ្លើយសំណួរ ។
៣	ការណែនាំពីវិធីរិះរកគឺគ្រូបង្រៀនជាអ្នកជ្រើសរើសប្រធានបទនិងសំណួរ សិស្សជាអ្នកឆ្លើយសំណួរ ។
៤	ការរិះរកដោយសេរីគឺសិស្សជាអ្នកជ្រើសរើសប្រធានបទដោយពុំចាំបាច់មានការណែនាំ។

២.២ តួនាទីរបស់គ្រូបង្រៀននិងសិស្សក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

នៅក្នុងថ្នាក់រៀនដែលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគ្រូបង្រៀនមានតួនាទីជាអ្នករៀបចំផែនការ អ្នកដឹកនាំ អ្នកផ្តល់ជាគំរូអ្នកប្រឹក្សា អ្នក សម្របសម្រួល អ្នកតម្រង់ទិស អ្នកវិនិច្ឆ័យ និង អ្នកគាំទ្រ ។ រីឯសិស្សក៏មានតួនាទីដូចជាអ្នកដើរតាមលំនាំដែលបានរៀបចំ ជាអ្នកបង្កើតសំណួរបង្កើតសំណួរបង្កើតបញ្ហា ជាបង្កើតសម្មតិកម្ម ជាអ្នកឱហ្សាញ ជាអ្នកចងក្រងខ្លឹមសារ ជាអ្នកពិភាក្សា និងជាអ្នកទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ផងដែរ។

២.២.១ តួនាទីរបស់គ្រូបង្រៀន ក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

អ្នករៀបចំផែនការ ៖ មុនសកម្មភាពបង្រៀនតាមបែបរិះរក គ្រូបង្រៀនត្រូវបង្កើតនិង រៀបចំផែនការសកម្មភាពសម្រាប់ការរិះរក និងផែនការសកម្មភាពសិស្សដើម្បីអនុវត្តន៍។ គ្រូបង្រៀនដែលរៀបចំសកម្មភាពបង្រៀនតាមបែបរិះរកបានជោគជ័យត្រូវចំណាយពេលវេលាដើម្បីគិតអំពីដំណើរនៃការ អនុវត្តឱ្យបានច្បាស់ ហើយគ្រូបង្រៀនក៏ត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាមដំណើរការដែលបានរៀបចំនោះផងដែរ (Maxwell et al. 2015)។

អ្នកដឹកនាំ ៖ នៅក្នុងកម្រិតទី១នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែប រិះរក គ្រូបង្រៀនមានតួនាទីទទួលខុសត្រូវនូវរាល់ដំណាក់កាលទាំងមូលនៃការរៀនតាមបែបរិះរកដោយគ្រូបង្រៀនជាអ្នកដឹកនាំសិស្សឱ្យអនុវត្តទៅតាមដំណាក់នីមួយៗ។ ចំណែកឯនៅក្នុងកម្រិតទី២និងទី៣នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក គ្រូបង្រៀនចែករំលែកទំនួលខុសត្រូវ ជាមួយនិងសិស្សមួយចំណែក ក្នុងករណីនេះគ្រូបង្រៀនមានតួនាទីជាអ្នកដឹកនាំផង និងជាអ្នកសម្របសម្រួលផង (Walker និង Shore, 2015)

អ្នកវិនិច្ឆ័យ ៖ នៅពេលគ្រូបង្រៀនដើរតួជាអ្នកវិនិច្ឆ័យ គាត់មិនបានផ្ដល់ការ ណែនាំនោះទេ ប៉ុន្តែគាត់ផ្ដល់នូវយោបល់និងសំណូមពរទៅលើគំនិតរបស់សិស្ស នៅពេលដែលសិស្សកំពុង វិភាគទិន្នន័យ ពិភាក្សាលើការរកឃើញបឋមនិងការបង្ហាញលទ្ធផលរបស់សិស្ស។ ទន្ទឹមនឹងការដើរតួជា អ្នកវិនិច្ឆ័យគ្រូបង្រៀនប្រើប្រាស់សំណួរដើម្បីជួយសិស្សក្នុងការកំណត់នូវទិន្នន័យនៃការរិះរកផងដែរ(Wu និង Hsieh, 2006)។

អ្នកផ្ដល់គំរូ ៖ នៅពេលដែលសិស្សចូលរួមក្នុងការរៀនតាមបែបរិះរកដែលកាន់តែស្មុគស្មាញជាងនេះ គ្រូបង្រៀនមានតួនាទីមួយទៀតគឺជាគំរូ ដោយគាត់បង្ហាញពីរបៀបរៀបចំផែនការនិងវិធីក្នុង ការស្រាវជ្រាវឬរិះរក រួមទាំងបង្ហាញពីរបៀបនៃការបង្កើតការពន្យល់ចំពោះលទ្ធផលដែលទទួលបាន ដើម្បីឱ្យសិស្សអនុវត្តន៍តាមការបង្ហាញរបស់គ្រូបង្រៀន (Wu និង Hsieh, 2006)

អ្នកប្រឹក្សា ៖ គ្រូបង្រៀនគាំទ្រទៅលើដំណើរការនៃការស្រាវជ្រាវរបស់សិស្ស និងផ្ដល់ ជំនួយនៅពេលសិស្សត្រូវការ (Wu និង Hsieh, 2006) ។ នៅកម្រិតទី៤ នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះគ្រូ

បង្រៀនត្រូវផ្លាស់ប្តូរតួនាទីពីបង្រៀនទៅជាអ្នកសម្របសម្រួលនិងអ្នកពិគ្រោះ យោបល់វិញ មានន័យថា សកម្មភាពរបស់គ្រូបង្រៀនប្រែពីសកម្មទៅជាអសកម្មបន្តិចម្តងៗចាប់ពីកម្រិតទី១រហូត ដល់កម្រិតទី៤ (Walker និង Shore, 2015)។ បន្ថែមពីលើនេះគ្រូបង្រៀនក៏មាននាទីជាអ្នកលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យធ្វើការពិភាក្សានិងបញ្ចេញមតិចំពោះការយល់ឃើញរបស់ខ្លួននិងជួយសិស្សឱ្យបង្កើតទំនាក់ទំនងរវាងគំនិតរបស់ពួកគេទៅនឹងគោលគំនិតសំខាន់ៗ (Maaß និង Artigue, 2013)

អ្នកសម្របសម្រួល ៖ នៅក្នុងដំណើរការនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគ្រូបង្រៀន បង្រៀនដាក់បញ្ហានិងបង្ហាញតម្រុយសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវនិងការរិះរករបស់សិស្ស។នៅអំឡុងពេលនោះគ្រូបង្រៀនដើរតួជាអ្នកសម្របសម្រួលនៃដំណើរការរៀននិងដោះស្រាយបញ្ហារបស់សិស្សជួបប្រទះ(Spronken-Smith និង Walker, 2010)។ នៅក្នុងវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក គ្រូបង្រៀនត្រូវផ្លាស់ប្តូរការ សង្កត់ធ្ងន់លើតែសៀវភៅសិក្សាទៅជាការស្វែងរកសំណួរនិងប្រធានបទដែលត្រូវផ្តល់ឱ្យសិស្សក្នុងការរិះរកវិញ ដូច្នេះគ្រូបង្រៀនក៏ត្រូវជួយសម្របសម្រួលដល់សិស្សក្នុងការកសាងចំណេះដឹងបច្ចុប្បន្នរបស់ពួកគេនិងពិនិត្យឡើងវិញនូវការយល់ដឹងរបស់ពួកគេផងដែរ (Wu និង Hsieh, 2006)

អ្នកតម្រង់ទិស និងអ្នកគាំទ្រ ៖ វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ក៏ គាំទ្រទៅលើការងារបែបសហការផងដែរ ក្នុងអំឡុងពេលដែលសិស្សធ្វើការជាមួយគ្នាទៅលើកិច្ចការ ស្រាវជ្រាវណាមួយ។ ដូច្នេះ នៅត្រង់ចំណុចនេះ គ្រូបង្រៀនមានតួនាទីតម្រង់ទិសសិស្សទៅរកសំណួរនិង បញ្ហាដើម្បីឱ្យសិស្សចាប់អារម្មណ៍ដែលវាមានសក្តានុពលទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍សិស្សក្នុងការរៀន ម្យ៉ាងវិញទៀតគ្រូបង្រៀនមាននាទីគាំទ្រនិងណែនាំនៅពេលចាំបាច់ចំពោះការងារស្វយ័តរបស់សិស្ស។ នៅ ពេលប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក គ្រូបង្រៀនត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងគាំទ្រដល់ការស្រាវជ្រាវនិងការរិះរករបស់សិស្សអំពីបាតុភូត ដើម្បីឱ្យពួកគេចូលរួមក្នុងការកសាងការយល់ដឹងប្រកបដោយអត្ថន័យ។ លើសពីនេះទៅទៀតនោះ គ្រូបង្រៀនដើរតួជាអ្នកមគ្គុទេស នៅពេលគាត់ណែនាំនិងដឹកនាំសិស្សក្នុងការកំណត់នូវទំនាក់ទំនងនៃបុព្វហេតុ និងបកស្រាយទិន្នន័យផងដែរ (Wu និង Hsieh, 2006)

២.២.២ តួនាទីរបស់សិស្សក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

អ្នកឱីហ្សាញ ៖ យោងតាមការសិក្សារបស់ Gormally et al. (2009) ការយល់ឃើញរបស់សិស្សចំពោះតួនាទីរបស់ខ្លួននៅក្នុងវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ដោយតួនាទីរបស់ពួកគេប្រែប្រួលពីអ្នកអនុវត្តតាមយ៉ាងសកម្មទៅជាអ្នកឌីហ្សាញដ៏សកម្មវិញ។ជាក់ស្តែងនៅកម្រិតទី៣នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះ សិស្សមានតួនាទីជាអ្នករៀបចំ ដឹកនាំនិងទទួលខុសត្រូវរួមទៅលើដំណើរការនៃការរិះរករបស់ពួកគេទាំងមូល (Walker និង Shore, 2015)

អ្នកស្រាវជ្រាវ ៖ សិស្សធ្វើការជាក្រុមសហការដើម្បីរុករកបញ្ហាវិទ្យាសាស្ត្រ និងស្វែងរក ដំណោះស្រាយ។ សិស្សរៀនដោះស្រាយបញ្ហានិងគិតស៊ីជម្រៅ ដែលពួកគេអាចអនុវត្តន៍ជំនាញទាំងនោះ ទៅក្នុងជីវិតប្រចាំថ្ងៃ និងជីវិតពេញវ័យរបស់ពួកគេ (Maxwell et al., 2015)។ នៅក្នុងដំណើរការនៃការរៀនតាមបែបរិះរក សិស្សបានក្លាយជាអ្នកសិក្សាឯករាជ្យដោយសិស្សមាននាទីជាអ្នកស្រាវជ្រាវនូវពត៌មាន អ្នកបង្កើតសំណួរគន្លឹះ អ្នកបង្កើតសម្មតិកម្ម អ្នកបកស្រាយ អ្នកពន្យល់ ដោយខ្លួនឯង ហើយពួកគេក៏ជាអ្នកដែលរៀបចំនូវសកម្មភាពនៃដំណើរការរៀនផ្ទាល់ខ្លួន ជាងនេះទៅទៀត នោះ ពួកគេមានសិទ្ធពេញលេញក្នុងការបញ្ចេញមតិយោបល់នៅពេលពិភាក្សានិងឆ្លើយសំណួរ(Anderson, 2002) ។

២.៣ គុណប្រយោជន៍នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

អ្នកសិក្សាជាច្រើនបានលើកឡើងនូវអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកចំពោះគ្រូបង្រៀននិងសិស្ស។ វិធីសាស្ត្រនេះបានផ្តល់នូវគុណសម្បត្តិមួយចំនួនដល់គ្រូបង្រៀនដូចជាអភិវឌ្ឍន៍ចំណេះដឹងបានកាន់តែប្រសើរ ពង្រីកជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា និងបង្កើននូវទំនាក់ទំនងកាន់តែជិតស្និទជាមួយសិស្សផងដែរ។ទន្ទឹមនឹងនេះដែរ តាមរយៈការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក៏បាន ផ្តល់នូវគុណសម្បត្តិមួយចំនួនផងដែរចំពោះសិស្សដូចជា ចំណេះដឹងលើមុខវិជ្ជាកាន់តែរីកចម្រើន លទ្ធផលសិក្សាល្អប្រសើរបណ្តុះនូវការគិតស៊ីជម្រៅហើយទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូបង្រៀននិងមិត្តរួមថ្នាក់កាន់តែស្អិតរមួតជាងមុន។

២.៣.១ គុណសម្បត្តិសម្រាប់គ្រូបង្រៀន

អភិវឌ្ឍន៍ចំណេះដឹង៖ ចំណេះដឹងនិងជំនាញរបស់គ្រូបង្រៀនត្រូវបានអភិវឌ្ឍន៍ ហើយគ្រូបង្រៀនកាន់តែមានភាព ស្ទាត់ជំនាញក្នុងការរៀបចំមេរៀននិងការពិភាក្សាជាមួយសិស្សកាន់តែជិតស្និទនៅពេលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក។ ម្យ៉ាងវិញទៀត គ្រូបង្រៀនកាន់តែច្បាស់ទៅលើយុទ្ធសាស្ត្រ គរុកោសល្យ ខ្លឹមសារ មេរៀន និងគំនិតកាន់តែទូលំទូលាយជាងមុន ហើយវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកបានផ្តល់ឱ្យគ្រូបង្រៀននូវទំនុកចិត្តកាន់តែខ្លាំង លើសមត្ថភាពរបស់ពួកគេក្នុងការបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រ (Bruder និង Prescott, 2013; Maxwell et al., 2015)

ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា៖ គ្រូបង្រៀនដែលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀន តាមបែបរិះរក បានអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ ដោះស្រាយបញ្ហាកាន់តែប្រសើរ និងណែនាំដល់គ្រូបង្រៀនផ្សេងទៀតដែលកំពុងអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក នេះផង ដែរ (Maxwell et al., 2015)។

បង្កើនទំនាក់ទំនង៖ Spronken-Smith (2012) បានលើកឡើងថា នៅពេលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក ទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូបង្រៀននិងសិស្សមានការកើនឡើងនិងបង្កឱ្យមានភាពរីករាយជាងមុនអំឡុងពេលពួកគេធ្វើការស្រាវជ្រាវជាមួយគ្នា ហើយ គ្រូបង្រៀននិងសិស្សមានទំនាក់ទំនងគ្នាកាន់តែញឹកញាប់ជាងពេលរៀនតាមវិធីសាស្ត្របែបប្រពៃណី (Traditional Teaching)

២.៣.២ គុណសម្បត្តិសម្រាប់សិស្ស

តាមGholam (2019) វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកបានផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដូចជា៖ ១) ពង្រឹងខ្លឹមសារកម្មវិធីសិក្សា ២) កំដៅខួរក្បាលសម្រាប់ការរៀន ៣) លើកកម្ពស់ការយល់ដឹងកាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីខ្លឹមសារ ៤) ជួយធ្វើឱ្យការរៀនសូត្រទទួលបានរង្វាន់ ៥) បង្កើតគំនិតផ្តួចផ្តើម និងទិសដៅខ្លួនឯង ៦) ធ្វើការនៅស្ទើរតែគ្រប់ថ្នាក់រៀន និង ៧) ផ្តល់នូវការណែនាំផ្សេងៗគ្នា។

ម៉្យាងវិញទៀត ចំណេះដឹងលើមុខវិជ្ជារបស់សិស្សមានការកើនឡើងនៅពេលអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក ដោយសារតែវិធីសាស្ត្រនេះបានផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវការបញ្ហាដែលទាមទារនូវការស្រាវជ្រាវ ការដោះស្រាយបញ្ហា និងការគិតស៊ីជម្រៅផងដែរ។ សិស្សបានបង្កើនចំណេះដឹងទូលំទូលាយនៃ

ប្រធានបទដែលគេសិក្សា និងបានពង្រឹងនូវសមត្ថភាពរបស់ពួកគេក្នុងការអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង ព្រមទាំងការរៀនដោយឯករាជ្យនិងការរៀនបែបសហការផងដែរ (Bruder និង Prescott, 2013)។ យោងតាម Sockalingam et al.(2011) បានលើកឡើងថា នៅពេលដែលសិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យធ្វើការរិះរក ពួកគេនឹងទទួលបាននូវចំណេះដឹងថ្មីៗ ហើយពង្រីកនូវចំណេះដឹងនោះបន្ថែមទៀត ដែលវានឹងធ្វើឱ្យការ យល់ដឹងរបស់ពួកគេកាន់តែស៊ីជម្រៅ។

លើសពីនេះ Watson (2008) បានសង្កត់ធ្ងន់ថា វិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក គឺល្អ និងមានប្រយោជន៍សម្រាប់ផ្នែកមួយចំនួនដូចជា ១) វិធីសាសត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក លើកកម្ពស់ សិស្សរៀនដោយធ្វើ សកម្មភាពស្របតាមគរុកោសល្យសុភវិនិច្ឆ័យដែលមិនអាចប្រកែកបាន ២)វិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក គឺសមរម្យសម្រាប់ជំនាញដែលអាចផ្ទេរបានដែលសិស្សត្រូវបានតម្រូវឱ្យធ្វើការសហការគ្នា ដើម្បីកំណត់ពីរបៀបដោះស្រាយបញ្ហា ទទួលបានជំនាញស្រាវជ្រាវ និងសមត្ថភាពដោះដូរ (Avsec និង Kocijancic, 2016) ៣) បើកចំហចំពោះរចនាបថសិក្សាផ្សេងៗគ្នា វិធីសាស្រ្ត បង្រៀនតាមបែបរិះរក ក៏ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការចូលរួមរបស់សិស្ស ការលើកទឹកចិត្ត និងទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯង (Caswell, 2017) ៤) ការចូលរួមសិស្សជាអ្នកសិក្សាសកម្មៈ គំរូផ្អែកលើការសាកសួររួមបញ្ចូលគ្នាទាំងការរៀនសូត្រ និងការអនុវត្ត (Khalaf និង Zin, 2018)។ ដូចគ្នានេះដែរ Gholam (2019)វិធីសាសត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក នាំឱ្យសិស្សចូលរួមក្នុងដំណើរការសិក្សា និងបង្កើនការរៀនសូត្រ ៥) ការភ្ជាប់ការស្រាវជ្រាវ និងការបង្រៀន។វិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក គឺជាយុទ្ធសាស្រ្តអប់រំមួយដែលសិស្សធ្វើតាមវិធីសាស្រ្ត និង ការអនុវត្តស្រដៀងគ្នាទៅនឹងអ្នកវិទ្យាសាស្រ្តអាជីពដើម្បីបង្កើតចំណេះដឹង (Keselman, 2003) លើសពីនេះទៀត Sockalingam et al. (2011) បានបញ្ជាក់នៅពេលដែលសិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យធ្វើការលើបញ្ហា ពួកគេទទួលបានចំណេះដឹងថ្មីៗ និងពង្រីកបន្ថែម និងធ្វើឱ្យស៊ីជម្រៅបន្ថែមទៀត ការយល់ដឹងបច្ចុប្បន្នរបស់ពួកគេ ហើយសិស្សមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការរៀនសូត្រ នៅពេលពួកគេស្វែងរក និងស៊ើបអង្កេត។ បើតាម Bayram et al. (2013) បានបង្ហាញថា វិធីសាសត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក លើកកម្ពស់ការលើកទឹកចិត្តក្នុងថ្នាក់រៀន ព្រោះពួកគេមានជម្រើសផ្សេងៗគ្នា មានឱកាសសិក្សាស្រាវជ្រាវខ្លួនឯង។

២.៤ បញ្ហាប្រឈមក្នុងការអនុវត្តបង្រៀនវិធីសាស្ត្រតាមបែបរិះរក

បើទោះបីជាការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកផ្តល់នូវគុណសម្បត្តិយ៉ាងច្រើនគួរឱ្យកត់ សម្គាល់ចំពោះគ្រូបង្រៀន និង សិស្សក្តី ប៉ុន្តែវាក៏បានផ្តល់នូវបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនក្នុងការអនុវត្តសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និង សិស្សផងដែរ។ បញ្ហាប្រឈមសម្រាប់គ្រូឧទ្ទេសមានដូចជា ចំណេះដឹង នៅមាន កម្រិត(ខ្លឹមសារ បច្ចេកទេសក្នុងការស្រាវជ្រាវ និងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក) កង្វះសម្ភារឧទេស ពេលវេលាមិនគ្រប់គ្រាន់ និងការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន។ ទន្ទឹមនឹងនេះដែរ សិស្សក៏ជួបនូវបញ្ហាប្រឈមដូចជាចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត កង្វះបច្ចេកទេសក្នុងការរិះរក កង្វះការលើកទឹកចិត្ត ពេលវេលាមិនគ្រប់គ្រាន់ និងការគ្រប់គ្រងសកម្មភាព។ លើសពីនេះទៅទៀតនោះក៏មានបញ្ហាប្រឈមទាក់ទងបញ្ហាផ្សេងៗក្រៅពីបញ្ហាប្រឈមដែលគ្រូបង្រៀន និង សិស្សបានជួបប្រទះ។

២.៤.១ បញ្ហាប្រឈមសម្រាប់គ្រូបង្រៀន

ចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត៖ Beshears (2012) បានលើកឡើងអំពីមូលហេតុមួយចំនួនដូចជាគ្រូបង្រៀនខ្វះជំនាញនិងបទពិសោធន៍ចាំបាច់ រួមទាំងការខ្វះខាតនូវបទពិសោធន៍ជាមួយនឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះ ដោយហេតុថាការបណ្តុះបណ្តាលនៅមានកម្រិត។ លើសពីនេះទៅទៀតនោះ គាត់បានលើកឡើងថា គ្រូបង្រៀនមួយចំនួនកង្វះនូវចំណេះដឹងចំពោះខ្លឹមសារមេរៀននិងគរុកោសល្យ ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់ រៀន និងការរៀបចំកម្មវិធីសិក្សាផងដែរ។

កង្វះនូវសម្ភារឧបទេស៖ តាមការសិក្សារបស់ Ramnarain និង Hlatswayo (2018) បានលើកឡើងថាគ្រូបង្រៀនត្អូញត្អែរអំពីការខ្វះខាតសម្ភារៈបម្រើការស្រាវជ្រាវ ទាំងកុំព្យូទ័រសម្រាប់រកឯកសារស្រាវជ្រាវ ផងដែរ។ លើសពីនេះទៅទៀតនោះ គ្រូបង្រៀនបានបញ្ជាក់ថា សិស្សមិនមាននូវសៀវភៅឬឯកសារដែល ទាក់ទងទៅនឹងការរិះរកនោះទេ។ គ្រូបង្រៀនបានលើកឡើងថា ការកង្វះនូវសម្ភារឧបទេសឬធនធានណា មួយដែលបម្រើដល់ការរៀនតាមបែបរិះរក គឺជាឧបសគ្គដ៏សំខាន់បង្ខំគ្រូបង្រៀនមិនអាចអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀន តាមបែបរិះរកបានជាប់លាប់ (Eltanahy និង Forawi, 2019)។ Walker (2007)

បានកំណត់បញ្ហា ប្រឈមក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកដូចជា បញ្ហាទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធរៀបចំរបស់សាលា រៀន បញ្ហាទាក់ទងនឹងធនធានសម្ភារក្នុងការបម្រើដល់ការបង្រៀនតាមបែបរិះរក ហើយរួមទាំងបញ្ហាដែល ទាក់ទងនិងគ្រូបង្រៀនផ្ទាល់ផងដែរ។

កង្វះពេលវេលា៖ គ្រូបង្រៀនបានញ្ជាក់ថា ពួកគាត់មិនមានពេលគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សា និងមិនមានពេលវេលាដើម្បីបង្កើតឬច្នៃនូវសម្ភារឧបទេសសម្រាប់បម្រើដល់ការបង្រៀនតាមបែបរិះរកនោះទេ។ គ្រូបង្រៀនបានលើកឡើងទៀតថា សកម្មភាពបង្រៀនតាមបែបរិះរកទាមទារនូវការបង្កើតសំណួរ តេស្តសម្មតិកម្ម ប្រមូលទិន្នន័យ វិភាគនិងបកស្រាយទិន្នន័យដែលត្រូវការចំណាយពេលច្រើនក្នុងការអនុវត្ត ដូច្នេះពួកគាត់ពិបាកក្នុងការបញ្ចប់មេរៀនស្របទៅតាមការកំណត់នៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សា (Ramnarain និង Hlatswayo, 2018)។ ជាងនេះទៅទៀត គ្រូបង្រៀនបានត្អូញត្អែរថាពួកគាត់ត្រូវការពេលទ្វេដងដើម្បី រៀបចំសកម្មភាពបង្រៀនតាមបែបរិះរក និងជួយសម្របសម្រួលសិស្សផងដែរ (Eltanahy និង Forawi, 2019)។ យោងតាមការសិក្សារបស់ Beshears (2012) អ្នកចូលរួមម្នាក់បានលើកឡើងថា គាត់ត្រូវការ ពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីធ្វើផែនការសម្រាប់មេរៀនបង្រៀនតាមបែបរិះរក ដែលទាមទារពេលវេលាច្រើន ជាងរៀបចំមេរៀនបង្រៀនតាមបែបសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល។ នៅពេលធ្វើការណែនាំអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក គ្រូបង្រៀនជាច្រើនមានកង្វល់ចំពោះចំនួនម៉ោងក្នុងការរៀបចំនិងអនុវត្តន៍ ព្រមទាំងចំណាយនូវថាមពលច្រើនក្នុងការរៀបចំវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះផងដែរ (Witt និង Ulmer, 2010)

ការគ្រប់គ្រង៖ គ្រូបង្រៀនបានបង្ហាញពីកង្វល់របស់ពួកគាត់ទាក់ទងនឹងចំនួនសិស្សច្រើនពេកចំពោះការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក។ ចំនួនសិស្សច្រើនពេកនៅក្នុងថ្នាក់ មិនបានធ្វើការរៀន តាមបែបរិះរកទទួលបានប្រសិទ្ធភាពល្អនោះទេ ហើយវាមានតែធ្វើឱ្យការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របែបរិះរកកាន់តែ ពិបាក។ បញ្ហានោះគឺពិបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងសិស្សមួយចំនួនដែលមិនខ្វល់អំពីការងារស្រាវជ្រាវ។ បើ ទោះបីជាគ្រូបង្រៀនមានទស្សនៈល្អចំពោះវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក៏ដោយ ក៏ប៉ុន្តែដែនកំណត់នៃវិធី សាស្ត្រនេះគឺផ្តោតសំខាន់ទៅលើការអនុវត្ត (Ramnarain និង Hlatswayo, 2018)

កង្វះការលើកទឹកចិត្ត៖ បញ្ហាផ្សេងទៀតដែលគ្រូបង្រៀនប្រឈមរួមមានកង្វះការគាំទ្រពីគណៈគ្រប់គ្រងសាលា ហើយកាន់តែឃ្លាតឆ្ងាយពីគ្រូបង្រៀនផ្សេងទៀត។ ដូច្នេះការសហការជាមួយគ្រូបង្រៀន

ផ្សេងទៀតគឺជា ឧបករណ៍ដ៏មានប្រយោជន៍នៅពេលអនុវត្តវិធីសាស្ត្របែបរិះរក (Maxwell et al., 2015)។ ដោយឡែក Baker et al. (2008) បានបញ្ជាក់ថា គ្រូបង្រៀនរៀបចំការដំណើរការបង្រៀនតាមបែបរិះក ដំបូងត្រូវចំណាយពេលច្រើន ហើយការតាំងចិត្តក្នុងការរៀបចំពេលវេលារបស់ពួកគាត់បានថយចុះយ៉ាងខ្លាំងរាល់ពេលដែលពួកគាត់ រៀបចំមេរៀនរាល់ឆ្នាំ។

២.៤.២ បញ្ហាប្រឈមសម្រាប់សិស្ស

តាម Edelson et al. (1999) បានលើកឡើងនូវបញ្ហាប្រឈមសំខាន់ៗមួយចំនួនសម្រាប់សិស្ស ក្នុង ការរៀនតាមបែបរិះរកដូចជា៖

ចំណេះដឹងមូលដ្ឋាននៅមានកម្រិត៖ ការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ ការបង្កើតផែនការនៃការរិះរក ការប្រមូលទិន្នន័យ ការវិភាគទិន្នន័យ និងការបកស្រាយទិន្នន័យ ទាមទារឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹងផ្នែកវិទ្យាសា ស្ត្រជាគ្រឹះ។ នៅក្នុងការរៀនតាមបែបរិះរក ផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងអនុវត្តន៍នូវចំណេះដឹង ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្ររបស់ពួកគេ ដូច្នេះប្រសិនបើសិស្សខ្វះនូវចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន ឬចំណេះដឹងមុនៗ នោះពួកគេនឹងពិបាកក្នុងការរៀនតាមបែបរិះរក។ Khalaf (2018) បានបញ្ជាក់ថា បញ្ហាចម្បង ចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនៅក្នុងថ្នាក់រៀន គឺតម្រូវការចំណេះដឹងមូលដ្ឋានរបស់ សិស្សសម្រាប់ការចូលរួមនៅក្នុងដំណើរការនៃការរៀនតាមបែបរិះរក។ ដូច្នេះ នៅក្នុងដំណើរការនៃការរៀន តាមបែបរិះរក សិស្សត្រូវតែយល់អំពីដំណើរការនៃការរៀនតាមបែបរិះរក ដូចជារបៀបបង្កើតសំណួរស្រាវជ្រាវ ការតេស្តសម្មតិកម្ម ការពិភាក្សា ការវិភាគ ការប្រមូលនិងវាយតម្លៃទិន្នន័យ រួមទាំងការធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ជាដើម។

កង្វះការលើកទឹកចិត្ត និងពិបាកក្នុងការសម្របខ្លួន៖ ដើម្បីឱ្យសិស្សចូលរួមក្នុងសកម្មភាពរៀនតាម បែបរិះរក ពួកគេត្រូវតែមានការលើកទឹកចិត្តឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។ បញ្ហាប្រឈមនិងធម្មជាតិនៃការរិះរកតម្រូវ ឱ្យមានការលើកទឹកចិត្តឱ្យបានខ្លាំងជាងការរៀនតាមបែបប្រពៃណី។ នៅពេលសិស្សមិនត្រូវបានលើក ទឹកចិត្តគ្រប់គ្រាន់ ឬមិនត្រូវបានលើកទឹកចិត្ត ពួកគេនឹងមិនចូលរួមនៅក្នុងសកម្មភាពរិះរក ឬពួកគេចូលរួម ដោយមិនពេញចិត្តឬមិនពេញលេញនៅក្នុងសកម្មភាពរៀនតាមបែបរិះរក (Edelson et al., 1999) ។ យោងតាម Spronken-Smith (2012) បានបង្ហាញថាសិស្សពិបាកក្នុងការសម្របខ្លួនទៅនឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក ព្រមទាំងពិបាកក្នុងការចុះសម្រុងជាមួយសមាជិកនៅក្នុងក្រុមផងដែរ ។

ពិបាកក្នុងការរៀបចំនិងគ្រប់គ្រងសកម្ម ដាក់ស្តែងដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅចុងក្រោយ នៃ Open inquiry សិស្សត្រូវតែអាចរៀបចំនិងគ្រប់គ្រងសកម្មភាពស្មុគស្មាញមួយចំនួន។ ការស្រាវជ្រាវឬ ការរិះរកនៃខ្លឹមសារទាមទារឱ្យមានផែនការ និងការគ្រប់គ្រងធនធាន រួមទាំងលទ្ធផលការងារផង ដែរ។ ប្រសិនបើសិស្សមិនអាចរៀបចំការងារ និងគ្រប់គ្រងទៅលើដំណើរការនៃការរិះរកឬស្រាវជ្រាវបានទេ ពួកគេនឹងមិនអាចមានលទ្ធភាពក្នុងការឈានដល់ Open Inquiry ឬមិនអាចសម្រេចបាននូវសក្តានុពលនៃ ការរៀនតាមបែបរិះរកបានទេ (Edelson et al., 1999) ។

កង្វះពេលវេលា និងការងារច្រើនលើសលុប៖ សិស្សបានចូលរួមពេញលេញក្នុងការពិភាក្សាជាក្រុម និងសកម្មភាពរិះរក ប៉ុន្តែទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កម្រណាស់ដែលពួកគេអាចបំពេញការងាររបស់ពួក គេត្រឹមតែមួយម៉ោងសិក្សា ដូច្នេះពួកគេពិតជាត្រូវការពេលវេលាបន្ថែមទៀតដើម្បីបំពេញការងារស្រាវជ្រាវ បានពេញលេញ។ ជាធម្មតាសិស្សមិនមានពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ ក្នុងការពិភាក្សាអំពីលទ្ធផលស្រាវជ្រាវឬតេស្តសម្មតិកម្មម្តងទៀតដើម្បីបញ្ជាក់លទ្ធផលនិងការយល់ដឹងឱ្យកាន់តែប្រសើរ (Eltanahy និង Forawi, 2019)។ ការសិក្សារបស់ Spronken-Smith (2012) បានបង្ហាញថាសិស្សដែលរៀនតាមបែបរិះរកទទួលបាននូវការងារច្រើនលើសលុប ហើយការថប់អារម្មណ៍កើតឡើងចំពោះសិស្សទៀតផង។

២.៥ ដំណោះស្រាយ ក្នុងការអនុវត្តបង្រៀនវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

តាម Spronken-Smith et al.(2007) គ្រឿងផ្សំសំខាន់ធ្វើឱ្យការបង្រៀនតាមបែបរិះរកមានប្រសិទ្ធភាពគឺដំណើរការសិក្សាផ្តើមដោយការរុករក ដែលផ្តើមចេញពីសំណួរឬចំណោទបញ្ហាការសិក្សាផ្អែកលើការរុករក ស្រាវជ្រាវចំណេះដឹងថ្មី ការសិក្សាតាមរបៀបវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ដែលគ្រូបង្រៀនដើរតួជាអ្នកសម្របសម្រួលសិស្សជាអ្នករៀបចំដំណើរការសិក្សាដោយខ្លួនឯងកសាងទ្រឹស្តីតាមដំណើរការសិក្សា។

តាម Gholam (2019) វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក ត្រូវបានអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដោយគ្រូបង្រៀនជំនាញដែលមានឆន្ទៈក្នុងការបង្រៀនបង្រៀនឡើងវិញបង្ហាញលំនាំគិត នោះសិស្សនឹងចូលរួមក្នុងវប្បធម៌ថ្នាក់រៀនដែលពង្រឹងកិច្ចសហការ ការដោះស្រាយបញ្ហា ការឆ្លុះបញ្ចាំងភាពខុសគ្នា ការលើកទឹកចិត្តនិងសំខាន់ជាងនេះទៅទៀត ការផ្ទេរចំណេះដឹង និងជំនាញចំពោះស្ថានភាពថ្មីៗក្នុង និងក្រៅថ្នាក់រៀន។ ជាមួយនឹងការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈជាបន្តបន្ទាប់ ការសហការជាមួយអ្នកអប់រំផ្អែកលើការសង្កេតអ្នកដែលមាន

បទពិសោធន៍ រួមជាមួយនឹងការធ្វើផែនការត្រឹមត្រូវ និងការអនុវត្តបន្តិចម្តងៗពីវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកធ្វើឱ្យសិស្សអាចទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីការចូលរួមអនុវត្តក្នុងសកម្មភាពរៀនរបស់គេ។ អ្នកបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនគួរពិចារណា ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក គ្រូឧទ្ទេស គួរតែត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលអំពីរបៀបអភិវឌ្ឍអន្តរាគមន៍ និងសម្ភារៈប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពបំផុត (Valizadeh , 2021)

យោងតាម Vygotsky (1978) ការបង្រៀនដែលមានប្រសិទ្ធភាព គឺ ១) កសាងចំណេះដឹងសិស្សតាមរយៈចំណេះដឹងមានស្រាប់របស់គេ ផ្សារភ្ជាប់ទៅចំណេះដឹងថ្មី។២)ជំរុញលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យសកម្មជាអ្នកស្វ័យភាពសិក្សា ។៣)ផ្តល់ឱកាសសិក្សាដល់ពួកគេ ។៤)ភ្ជាប់ការទាក់ទងឱ្យចេះធ្វើការជាក្រុមតូច ឬធំ តាមវិធីរៀនបែបសហការ ។

បើតាម Mishra (2023)ការបង្រៀនតាមវិធីសាស្ត្របែបរិះរក គ្រូបង្រៀនជាមគ្គុទ្ទេសក៍ដ៏សំខាន់ដែលគ្រូបង្រៀនត្រូវធ្វើ។

១)គ្រូបង្រៀនចាប់ផ្តើមដំណើរការសាកសួរដោយណែនាំប្រធានបទ និងលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការសួរសំណួរ និងយកគំរូតាមអ្វីដែលវាហាក់ដូចជាចង់ដឹងចង់ឃើញពាក់ព័ន្ធប្រធានបទ។

២) លើកទឹកចិត្តសិស្ស ផ្សព្វផ្សាយ និងណែនាំការសន្ទនា និងការពិភាក្សាដែលផ្តោតលើសិស្សដែលព្យាយាមឆ្លើយសំណួររបស់ពួកគេ។

៣) គ្រូបង្រៀនដឹកនាំសិស្សរវាងការពិភាក្សាជាក្រុមតូចនិងថ្នាក់ កំណត់ការផ្លាស់ប្តូរ។

៤) គ្រូបង្រៀនយកចិត្តទុកដាក់លើការពិភាក្សានិងណែនាំពីកំហុសកើតឡើងបញ្ជាក់បន្ថែមព័ត៌មានដើម្បីអភិវឌ្ឍការយល់ដឹងរបស់សិស្សបន្ថែមទៀតអំពីសម្ភារៈ។

៥)នាំយកបទពិសោធន៍របស់សិស្សចូលទៅក្នុងការពិភាក្សាដើម្បីធ្វើឱ្យការសិក្សាកាន់តែពាក់ព័ន្ធដើម្បីសម្របខ្លួនទៅនឹងមេរៀននិងគោលគំនិតជាក់លាក់។

២.៦ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀននិងសិស្សចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

គ្រូបង្រៀនយល់ឃើញថាការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក គឺជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនមួយ ដែលមានប្រសិទ្ធភាពជួយបង្កើនសមត្ថភាពរបស់សិស្ស ដោយសារតែសិស្សក្លាយទៅជាអ្នករៀនដ៏សកម្ម ហើយសិស្សត្រូវបានជំរុញនិងលើកទឹកចិត្តយ៉ាងខ្លាំងក្លានៅក្នុងការសិក្សា បើទោះបីជាការរៀនតាមបែបរិះ រកត្រូវចំណាយពេលវេលាយូរដើម្បីអនុវត្តន៍ឱ្យទទួលបានជោគជ័យក៏ដោយ។ ម្យ៉ាងទៀត គ្រូបង្រៀនទទួលស្គាល់ថាការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ពីព្រោះវិធីសាស្ត្រនេះ ជំរុញគ្រប់ប្រភេទសិស្សទាំងអស់ឱ្យចូលរួមក្នុងការសិក្សាយ៉ាងសកម្ម ដើម្បីស្វែងរកនូវចំណេះដឹងដោយខ្លួនគេផ្ទាល់ ប៉ុន្តែគ្រូបង្រៀនត្រូវតែពង្រឹងនូវសមត្ថភាពខ្លួនឯងបន្ថែមទៀតទៅលើចំណេះដឹងមូលដ្ឋាននិងបច្ចេកទេសផងដែរ (Eltanahy និង Forawi, 2019)។ យោងតាម Wallace និង Kang (2004) បាន លើកឡើងថា ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀនបង្ហាញថាពួកគាត់មានចំណេះដឹងលើខ្លឹមសារមេរៀនចំណេះ ដឹងគរុកោសល្យល្អ និងអាចបង្រៀនដោយប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយគ្រូបង្រៀនមានការយល់ខុសក្នុងផ្នែកខ្លះនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក និងមានការលំបាកក្នុងការបែងចែកកម្រិតនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ពីព្រោះវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនតាមបែបរិះរកគឺជានិន្នាការថ្មីក្នុងការបង្រៀននិងរៀនបែបវិទ្យាសាស្ត្រ ។ បើទោះបីជា គ្រូបង្រៀនត្រូវបាន លើកទឹកចិត្តឱ្យអនុវត្តន៍ Structured និង Guided Inquiry នៅក្នុងការបង្រៀនមានលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រក៏ដោយ គ្រូបង្រៀនបង្រៀនក៏នៅតែមានឧបសគ្គក្នុងការអនុវត្តដូចជា ពេលវេលាមិនគ្រប់គ្រាន់ កង្វះខាតសម្ភារនិងសម្ភារស្រាវជ្រាវ ហើយគ្រូបង្រៀនត្រូវទទួលបន្ទុកកាន់តែធ្ងន់ក្នុងការរៀបចំប្រធានបទនិងសកម្មភាពរិះរកផ្សេងៗ (Wallace និង Kang, 2004)។ ផ្ទុយមកវិញ ផ្អែកតាម DiBiase និង McDonald (2015) បានបង្ហាញថា គ្រូបង្រៀនភាគច្រើនមិនបានត្រៀមខ្លួនក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ហើយគ្រូបង្រៀន មានអារម្មណ៍ថាពួកគាត់មិនមានចំណេះដឹងមូលដ្ឋានចាំបាច់ ដើម្បីអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកឱ្យ មានប្រសិទ្ធភាពទេ។ ម្យ៉ាងទៀត គ្រូបង្រៀនមានអារម្មណ៍ថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនឹងមិនជួយ ឱ្យសិស្សត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការប្រឡងនៅចុងឆ្នាំនោះទេ។

សិស្សបង្ហាញនូវគំនិតវិជ្ជមានចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនៅក្នុងការបង្រៀន បែបវិទ្យាសាស្ត្រ ហើយវិធីសាស្ត្រនេះបានលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យកាន់តែចូលរួមក្នុងការសិក្សាជាងមុន ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សិស្សត្រូវការការអនុវត្តជាប្រចាំដើម្បីឱ្យមានភាពស្ទាត់ជំនាញក្នុងការរិះរក។ លើសពីនេះ ទៅទៀតនោះសិស្សបានអភិវឌ្ឍន៍នូវជំនាញនៃការគិតនិងជំនាញវិទ្យាសាស្ត្ររបស់ពួកគេតាមការរិះរក ឬការស្រាវជ្រាវកាន់តែប្រសើរឡើង ជាពិសេសការអនុវត្តជាក់ស្តែងនៅក្នុងតថភាពពិតៗជួយឱ្យសិស្សផ្សាភ្ជាប់ ទៅនឹងបរិបទពិតក្នុងការរស់នៅរបស់ពួកគេផងដែរ (Eltanahy និង Forawi, 2019)។ ផ្អែកតាម Baldock និង Murphrey (2020) បានលើកឡើងថា សិស្សភាគច្រើនបានសម្តែងនូវភាពពេញចិត្តក្នុងការអនុវត្តពិតជាក់ស្តែង ដែលវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកផ្តល់ឱកាសឱ្យពួកគេរៀនអំពីអ្វីៗដោយខ្លួនឯង ស្វែងរកចម្លើយដោយខ្លួនឯង(ស្វ័យភាព) ជាជាងគ្រូបង្រៀនផ្តល់ព័ត៌មានឱ្យទាំងស្រុង។ ស្របគ្នានេះដែរ សិស្សភាគច្រើនបានបង្ហាញអំពីសារៈប្រយោជន៍នៃការរៀនតាមបែបរិះរក ហើយសិស្សក៏ជឿជាក់ថា ការរៀនតាមបែបរិះរកបានធ្វើឱ្យការគិតស៊ីជម្រៅ ចំណេះដឹង និងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហារបស់ពួកគេរីកចម្រើនជាងមុនដោយសារតែពួកគេត្រូវគិតឱ្យបានហ្មត់ចត់ និងលម្អិត។

២.៧ សេចក្តីសង្ខេបក្នុងជំពូកនេះ

នៅក្នុងជំពូកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានលើកឡើងអំពីនិយមន័យនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ដំណើរបង្រៀនរបស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក កម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរករបស់អ្នកស្រាវជ្រាវមុនៗមកបញ្ចូលផងដែរ។ លើសពីនេះអ្នកស្រាវជ្រាវក៏បានបង្ហាញពីគុណសម្បត្តិ ការប្រឈមដំណោះស្រាយ និងការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀននិងសិស្សទៀតផង។ នៅជំពូកបន្ទាប់គឺជំពូកទី៣ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញអំពីវិធីស្រាវជ្រាវ និងនីតិវិធីក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ។

ជំពូកទី៣ ៖ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

នៅក្នុងជំពូកនេះបង្ហាញពីដំណើរការរចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវដែលមានគម្រោងនៃការស្រាវជ្រាវ ទំហំសំណាក ឧបករណ៍នៃការស្រាវជ្រាវ រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្រាវជ្រាវ ការវិភាគទិន្នន័យ សីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ វិសាលភាពនិងដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ និងផែនការនៃការស្រាវជ្រាវ។

៣.១ គម្រោងនៃការស្រាវជ្រាវ

អ្នកស្រាវជ្រាវប្រើវិធីស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យក្នុងការសិក្សាដោយផ្អែកតាមគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវផ្ដោតលើការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀន ឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សចមពោះការអនុវត្តវិធី សាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីរិះរក និងដើម្បីសង្កេតមើលរបៀបនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក រួមទាំងកំណត់ពីសារៈប្រយោជន៍ បញ្ហាប្រឈម និងដំណោះស្រាយ ក្នុងការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបវិធីរិះរកចំពោះការបង្រៀន ក្នុងមុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម នៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប។ យោងតាម Jhon (2018) ការស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យគឺជាដំណើរការស៊ើបអង្កេតនៃការយល់ដឹងដោយផ្អែកលើប្រពៃណីវិធីសាស្ត្រផ្សេងគ្នានៃការស៊ើបអង្កេតដែលស្វែងរកបញ្ហាសង្គមឬមនុស្ស។ អ្នកស្រាវជ្រាវបង្កើតរូបភាពរួម ស្មុគ្រស្មាញ វិភាគពាក្យ រាយការណ៍ពីទិដ្ឋភាពលម្អិតនៃព័ត៌មាន និងធ្វើការសិក្សាក្នុងលក្ខណៈធម្មជាតិ។ គោលបំណងស្រាវបែបគុណវិស័យ គឺចង់ឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវយល់អំពីការពិតជាច្រើនជុំវិញបញ្ហាមួយ ។អ្នកស្រាវជ្រាវ ប្រើករណីសិក្សា វិធីសាស្ត្រសំខាន់ក្នុងការស្រាវជ្រាវដើម្បីរកឱ្យឃើញនូវការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្សទៅលើការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក ។ហេតុដូចនេះហើយការប្រើករណីសិក្សាជាវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវគឺជាអំណោយផលមួយសម្រាប់អ្នកស្រាវជ្រាវយល់ដឹងអំពីអង្គហេតុបានស៊ី ជម្រៅនិងទទួលបានព័ត៌មានដែលអាជឿជាក់ជុំវិញអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្ទាល់លើប្រធានបទដែលកំពុងសិក្សា។

៣.២ ទំហំសំណាក និងការធ្វើសំណាក

Purposive Sampling design សម្រាប់ការជ្រើសរើសំណាកក្នុងការស្រាវជ្រាវ ពីព្រោះអ្នកស្រាវជ្រាវមានគោលបំណងស្វែងយល់ពីគ្រូឧទ្ទេស និងការយល់ឃើញរបស់គរុសិស្សចំពោះការអនុវត្ត វិធីបង្រៀន

តាមបែបវិរេក ក្នុងថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម។ បើយោងតាមលោក Mack et al. (2005) ការយកគំរូតាមគោលបំណង ដែលជារឿយៗជ្រើសរើសក្រុមបុគ្គល គឺផ្អែកលើក្របខ័ណ្ឌដែលបានកំណត់ជាមុន ដែលទាក់ទងនឹងសំណួរសិក្សាជាក់លាក់ ហើយទំហំគំរូត្រូវបានកំណត់ដោយធនធាន និងពេលវេលា។អ្នកស្រាវជ្រាវសម្រេចជ្រើសរើសសំណាកគំរូ (Purposive sampling) បង្កភាពងាយស្រួលក្នុងការកំណត់គោលដៅជាក់លាក់។ការចាប់សំណាកគំរូនេះអ្នកស្រាវជ្រាវកំណត់ជ្រើសរើសគ្រូឧទ្ទេស ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ សង្គម ចំនួន០៤ នាក់ដែលមានឯកទេស អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ ០១នាក់ ឯកទេស ប្រវត្តិវិទ្យា០១នាក់និង ឯកទេស សីលធម៌ពលរដ្ឋ០១នាក់ ។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានកំណត់ជ្រើសរើស គរុសិស្សចំនួន០៤ ដើម្បីប្រមូលព័តឥមានមួយចំនួនដែលទាក់ទងនិងលក្ខខណ្ឌកំណត់សម្រាប់ការជ្រើសរើសសំណាកចូលរួម ។ អ្នកស្រាវជ្រាវធ្វើការទំនាក់ទំនងផ្ទាល់ជាមួយ គ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្ស ។

តារាងទី៣.១ ចំនួនគ្រូឧទ្ទេសឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនិងគរុសិស្ស

ចំនួនសរុប	ឯកទេសភាសាខ្មែរ	ឯកទេសប្រវត្តិវិទ្យា	ឯកទេសសីលធម៌ពលរដ្ឋ	ឯកទេសភូមិវិទ្យា	គរុសិស្ស
០៨	០១	០១	០១	០១	០៤

៣.៣ ឧបករណ៍ស្រាវជ្រាវ

ផ្នែកនេះនឹងបង្ហាញព័ត៌មានលម្អិតអំពីឧបករណ៍ដែលអ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យ។ អ្នកស្រាវជ្រាវប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍ពាក់កណ្ដាលគម្រោង ធ្វើជាឧបករណ៍សំខាន់មួយ ដើម្បីអាចធានាថាការប្រមូលទិន្នន័យទទួលបានព័ត៌មានលម្អិតនិងមានតម្លៃសម្រាប់ការសិក្សា(ឧបសម្ព័ន្ធ ១និង២)

តាម Ruslin et al. (2022) ការប្រើឧបករណ៍សម្ភាសន៍ពាក់កណ្ដាលគម្រោង ៖ទីមួយ ការសម្ភាសន៍ពាក់កណ្ដាលគម្រោងមានសារៈប្រយោជន៍ច្រើនជាងការសម្ភាសន៍ប្រភេទផ្សេងទៀតសម្រាប់ការស្រាវបែបគុណវិស័យ ព្រោះវាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវទទួលបានព័ត៌មានស៊ីជម្រៅ និងភស្តុតាងពីអ្នកសម្ភាសន៍

ខណៈពេលដែលពិចារណាលើការផ្តោតអារម្មណ៍នៃការសិក្សា។ ទីពីរ វាអនុញ្ញាតឱ្យមានភាពបត់បែន និងសម្របខ្លួនសម្រាប់អ្នកស្រាវជ្រាវដើម្បីរក្សាការតាមដានរបស់ពួកគេ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងការសម្ភាសន៍ដែលគ្មានរចនាសម្ព័ន្ធ ដែលទិសដៅរបស់វាមិនត្រូវបានពិចារណាពេញលេញ។ ហេតុដូចនេះហើយ ការសម្ភាសន៍ពាក់កណ្តាលគម្រោងអាចផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវប្រកបដោយគុណភាពអាចកែប្រែសំណួរស្រាវជ្រាវរបស់ពួកតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។

៣.៤ និតិវិធីការចុះប្រមូលទិន្នន័យ

នៅក្នុងផ្នែកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវបានរចនាឡើងដើម្បីពិពណ៌នាពេញលេញអំពីដំណើរការប្រមូលទិន្នន័យពីប្រភពសំខាន់ពីរគឺគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្សដោយប្រើការសម្ភាសន៍ ស៊ីជម្រៅ។

ជាដំបូងអ្នកស្រាវជ្រាវបានសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូឧទ្ទេសចំនួន០៤នាក់ ជាមួយឧបករណ៍សម្ភាសន៍ពាក់កណ្តាលគម្រោង ម្តងមួយនាក់ជាបន្តបន្ទាប់រហូតដល់ចប់ ។ក្នុងដំណើរសម្ភាសន៍ ជាដំបូងអ្នកស្រាវជ្រាវបានទាក់ទងនាយកសាលាតាមរយៈ ទូរសព្ទផ្ទាល់មាត់និងផ្ញើលិខិតអនុញ្ញាតពីប្រធានមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី ទៅកាន់នាយកសាលាដើម្បីសុំការអនុញ្ញាតក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យដោយពន្យល់អំពីលក្ខណៈនិងគោលបំណងនៃការសិក្សានិងជម្រាបជូនលោកនាយកអំពីចំនួនអ្នកចូលរួមដែលត្រូវបានកំណត់ជាសំណាកគំរូ។ បន្ទាប់មក អ្នកស្រាវជ្រាវបានណាត់ជួបអ្នក ត្រូវចូលរួមតាមរយៈZoom ណែនាំទាក់ទងពីដំណើរការដែលនឹងប្រមូលទិន្នន័យ ពីគោលបំណងនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនឹងងជ្រើសរើសកាលបរិច្ឆេទប្រជុំសម្រាប់ការសម្ភាសន៍ ជាមួយគ្រូបង្រៀននិងគរុសិស្សដោយផ្ទាល់។

អ្នកស្រាវជ្រាវបានធ្វើការសម្ភាសន៍ ជាមួយគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្សដោយផ្ទាល់ទៅតាមការដែលបានកំណត់កាលបរិច្ឆេទសម្រាប់ប្រមូលទិន្នន័យកាលពីជួបប្រជុំតាម Zoom ។ដំណើរការនៃការសម្ភាសន៍អ្នកស្រាវជ្រាវបានកំណត់មុខសញ្ញាសម្ភាសន៍ជាបុគ្គលដាច់ពីគ្នាដើម្បីប្រមូលព័ត៌មានពីគ្រូឧទ្ទេសម្នាក់ៗ និងគរុសិស្សចំនួន០៤នាក់ដែលមកពីថ្នាក់ផ្សេងៗគ្នា។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានសុំការអនុញ្ញាតិថតសម្លេងដោយប្រើទូរសព្ទ ដើម្បីរក្សាទុកជាឯកសារជំនួយដល់អ្នកស្រាវជ្រាវក្នុងការកត់ត្រា និងសម្រាប់វិភាគទិន្នន័យ។ ដើម្បីរក្សាការសម្ងាត់ឯកជន អ្នកស្រាវជ្រាវ និងអ្នកចូលរួមសម្ភាសន៍ បានព្រមព្រៀងចុះកិច្ចសន្យាជាមួយគ្នា។

៣.៥ ការវិភាគទិន្នន័យ

ចំណុចការវិភាគទិន្នន័យនេះអ្នកស្រាវជ្រាវបង្ហាញអំពីការវិភាគទិន្នន័យ ក្រោយពីប្រមូលបានពីអ្នកចូលរួម។ទិន្នន័យទាំងអស់នោះបំប្លែងសម្លេងដែលបានថតកំឡុងពេលធ្វើសម្ភាសន៍ទៅជាអត្ថបទសំណេរ។ ជំហានបន្ទាប់អ្នកស្រាវជ្រាវចាប់ផ្តើមរៀបចំទិន្នន័យ ឱ្យមានសណ្តាប់ធ្នាប់ រួចកូដនូវចំណុចសំខាន់ៗនៃចម្លើយរបស់អ្នកចូលរួមដោយប្រើប្រាស់ Colour Coding។ ជំហានបន្ទាប់ អ្នកស្រាវជ្រាវបានយកនូវចំណុចសំខាន់ៗ ដែលបានកូដ ដោយប្រើ Colour Coding មកធ្វើការវិភាគដោយផ្អែកទៅលើសំណួរស្រាវជ្រាវនីមួយៗ។ បន្ទាប់ពីការ វិភាគលទ្ធផលរួច អ្នកស្រាវជ្រាវយកលទ្ធផលទាំងនោះទៅសរសេរ ជាលទ្ធផលស្រាវជ្រាវចូលទៅក្នុងជំពូកទី៤។ លើសពីនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវាបានច្បិចយកចំណុចសំខាន់ៗ ដែលចាប់អារម្មណ៍ពីការឆ្លើយតបរបស់អ្នកចូលរួម ដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះ ដោយគោរពតាមក្រមសីលធម៌សម្ងាត់របស់អ្នកចូលរួម។

៣.៦ ក្រមសីលធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ

អ្នកស្រាវជ្រាវបានយកចិត្តទុកដាក់ខ្លាំងជំពោះការសម្ងាត់និងរក្សាអនាមិក ដើម្បីឱ្យការអនុវត្តការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងប្រសិទ្ធផល។មុនពេលដំណើរការស្រាវជ្រាវ អ្នកស្រាវជ្រាវបានដាក់លិខិតសុំអនុញ្ញាតពី ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យដែលជាប្រធាននៃមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី បន្ទាប់មកដាក់ជូនលោកនាយក សាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប ។ក្រោយពីបានដាក់លិខិតជាផ្លូវការរួច អ្នកស្រាវជ្រាវបាន សុំការណាត់ជួបជាមួយគ្រូឧទ្ទេសអ្នកគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្ស តាមប្រព័ន្ធZoom ទៅតាមផែនការយកសំណាក ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយ ពីនិតិវិធី និងបានបង្ហាញឯកសារពាក់ព័ន្ធជាមួយឧបករណ៍ដែលត្រូវប្រមូលទិន្នន័យ។ រាល់ដំណើរការដែលទាក់ទងជាមួយនិងការប្រមូលទិន្នន័យនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវ បានសុំការអនុញ្ញាតពីអ្នកចូលរួម ដើម្បីយកទិន្នន័យទៅប្រើប្រាស់ ប្រកបដោយក្រមសីលធម៌ និងបានរក្សាជូន ការសម្ងាត់។

៣.៧ សេចក្តីសង្ខេបនៃជំពូកនេះ

នៅក្នុងជំពូកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវតាមបែបគុណវិស័យ រួមនឹងការប្រើប្រាស់ Case Study Research Design ដើម្បីសិក្សាលើប្រធានបទនេះ។ ម្យ៉ាងទៀត អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់ Purposive Sampling សម្រាប់ការជ្រើសរើសសំណាកឱ្យបានចំគោលបំណងនិងគ្រប់ចំនួនដែលអ្នកស្រាវជ្រាវចង់បាន ដោយអ្នកស្រាវជ្រាវជ្រើសរើសគ្រូឧទ្ទេសឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ចំនួន ០៤នាក់ និងគរុសិស្សចំនួន០៤នាក់ដែលកំពុងនៅបណ្តុះបណ្តាលឆ្នាំទី២ នៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប។ លើសពីនេះទៀត អ្នកស្រាវជ្រាវបានប្រើប្រាស់ Semi-structured Interview ក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ ដើម្បីទទួលបាននូវព័ត៌មានលម្អិតពីអ្នកចូលរួម។ អ្នកស្រាវជ្រាវបានបម្លែងសម្លេងអ្នកចូលរួមជាអត្ថបទរួច អ្នកស្រាវជ្រាវរៀបចំទិន្នន័យឱ្យមានសណ្តាប់ធ្នាប់ និងចាប់ផ្តើមចាប់កូដតាម Main Themes នីមួយៗប្រើប្រាស់ Colour Coding ដោយផ្អែកទៅលើសំណួរស្រាវជ្រាវ បន្ទាប់មកធ្វើការវិភាគយ៉ាងល្អិតល្អន់។លើសពីនេះទៅទៀតនោះអ្នកស្រាវជ្រាវគោរពតាមក្រមសីលធម៌ជាអ្នកស្រាវជ្រាវដោយមិនបង្ហាញនូវអត្តសញ្ញាណរបស់អ្នកចូលរួមជាសារជារណៈឡើយប្រសិនបើគ្មានការអនុញ្ញាតពីអ្នកចូលរួម។ការស្រាវជ្រាវនេះមានដែនកំណត់ច្បាស់លាស់ហើយលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះមិនអាចធ្វើទូទៅកម្មលើសាលារៀនទាំងអស់ទូទាំងប្រទេសកម្ពុជាបានទេ។នៅជំពូកបន្ទាប់នេះ អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញអំពីលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវផងដែរ។

ជំពូកទី៤ ៖ លទ្ធផល

នៅក្នុងជំពូកនេះ គឺជាលទ្ធផលដែលបានពីការសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូឧទ្ទេស ឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រផ្នែកសង្គមចំនួន០៤នាក់ និងគរុសិស្សចំនួន០៤នាក់ ដែលបានផ្តោតលើខ្លឹមសារសំខាន់ៗមាន៖

១)ព័ត៌មានរបស់អ្នកចូលរួម ២)ដំណើរការនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ៣)គុណសម្បត្តិនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ៤)បញ្ហាប្រឈមក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក និង៥) ការយល់ឃើញចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រតាមបែបរិះរក។

៤.១ ព័ត៌មានទូទៅរបស់អ្នកចូលរួម

ក្នុងផ្នែកទី១នេះអ្នកស្រាវជ្រាវចង់បង្ហាញពីព័ត៌មានទូទៅខ្លះៗពីអ្នកចូលរួមដែលមានតួនាទីជាគ្រូឧទ្ទេស ឯកទេសផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមចំនួន០៤នាក់និង ០៤នាក់ទៀតជាគរុសិស្ស កំពុងបណ្តុះបណ្តាលឆ្នាំទី២ដែលមកពីចម្រុះថ្នាក់ផ្សេងគ្នា។ជាការកត់សម្គាល់ក្នុងចំណោមគ្រូឧទ្ទេស០៤នាក់ មានស្រី ០២ នាក់ ហើយពួកគាត់ទាំងអស់គ្នាមានអាអាយុពី ៣១ ដល់ ៤៥ ឆ្នាំ ចំពោះបទពិសោធន៍បង្រៀនគឺមានចន្លោះពី១០ ទៅ២៤ ឆ្នាំ ដូចមានបង្ហាញ ក្នុងតារាង ៤.១

តារាង៤.១ ចំនួនអ្នកចូលរួមរបស់គ្រូឧទ្ទេស

អ្នកចូលរួម	ភេទ	អាយុ	បទពិសោធន៍បង្រៀន
គ.ឧ១	ស្រី	៣១	១០
គ.ឧ២	ប្រុស	៣៥	១៤
គ.ឧ៣	ប្រុស	៣៨	១៣
គ.ឧ៤	ស្រី	៤៥	២៤

ចំណាំ៖ គ.ឧ១ តំណាងគ្រូឧទ្ទេស១ គ.ឧ២ តំណាងគ្រូឧទ្ទេស ២

ចំពោះគរុសិស្សមានស្រី ចំនួន០២នាក់ដែលមានចន្លោះអាយុពី២៣ដល់២៩ឆ្នាំដូចបង្ហាញក្នុងតារា៤.២

តារាង៤.២ ចំនួនអ្នកចូលរួមរបស់គរុសិស្សឆ្នាំទី២

អ្នកចូលរួម	ភេទ	អាយុ	ឆ្នាំទី
គ.ស១	ស្រី	២២	២
គ.ស២	ប្រុស	២៥	២
គ.ស៣	ស្រី	២៣	២
គ.ស៤	ប្រុស	២៩	២

ចំណាំ៖ គ.ស១ តំណាងគរុសិស្សទី១ គ.ស២ តំណាងគរុសិស្សទី២

៤.២ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

នៅក្នុងផ្នែកអ្នកស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញអំពីដំណើរការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីរិះ រកតាមគម្រោងបញ្ញត្តិទ្រឹស្តីដែលបានកំណត់ គឺ ១)ការរៀបរាប់ពីដំណើរការ នៃអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក តួនាទីគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្ស ដែលជាអ្នកចូលរួម សម្ភាសន៍ ២)កម្រិតនៃការបង្រៀនតាមបែបរិះរកដែលអ្នកចូលរួមបានអនុវត្តកន្លងមក និង៣)តួនាទីគ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្ស ក្នុងដំណើរការរៀនតាមបែបរិះរក។ តាមរយៈការសម្ភាសន៍និងការវិភាគលើទិន្នន័យ មកឃើញថាអ្នកចូលរួមទាំងអស់បានបង្ហាញពីការយល់ឃើញនូវចំណុចប្រហាក់ប្រហែលគ្នាភាគច្រើននិងចំណុចខុសគ្នាមួយចំនួនផងដែរចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក។

៤.២.១ ដំណើរការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

ក.ការយល់ឃើញពីអ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេស

ការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកគឺជាដំណើរការលំនាំមួយមានលំដាប់លំដោយនិងជំហានច្បាស់លាស់ ពីមួយដំណាក់ទៅមួយដំណាក់ ដែលក្នុងពេលអនុវត្តសកម្មភាពគឺគ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សអនុវត្តទៅតាមជំហានដែលបានរៀបចំជាមុន។តាមលទ្ធផលដែលបានពីអ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេស ០៣នាក់ (*គ.ឧ១ គ.ឧ២* និង *គ.ឧ៤*) ក្នុងចំណោម០៤ នាក់បានលើកឡើងស្រដៀងគ្នាទាក់ទងបទពិសោធន៍

ផ្ទាល់របស់ពួកគាត់ទាក់ទងនិងដំណើរការនៃការអនុវត្ត ជំហានបង្រៀនតាមបែបរិះរក គឺ ជាដំបូងគ្រូបង្រៀនបង្ហាញបាតុភូតទាក់ទងប្រធានបទ ក្រោយពីបង្ហាញបាតុភូតរួច គ្រូបង្រៀនដឹកនាំសិស្ស បង្កើតសំណួរគន្លឹះរួមគ្នា ពេលបានសំណួរគន្លឹះ គ្រូបង្រៀនដឹកនាំសិស្ស ឱ្យឆ្លើយចម្លើយប៉ាន់ស្មាន ជំហានបន្ទាប់មកគ្រូបង្រៀនបែងចែកសិស្សជាក្រុម សិក្សាស្រាវជ្រាវ សំណួរគន្លឹះ ហើយចំណុចនេះគ្រូបង្រៀនក៏អាចបំផុស សំណួរផ្សេងៗដល់ក្រុមណាដែល មានការពិបាកយល់និងសំណួរគន្លឹះ។ បន្តមកទៀត សិស្សធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផល ដែលខ្លួនប៉ាន់ស្មាន ជាមួយ លទ្ធផលក្រុមដែលរកឃើញពីទ្រឹស្តី ជារូបមន្ត ជានិយមន័យ ឬអត្ថបទប្រកពជាក់លាក់ ។ចុងបញ្ចប់គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ធ្វើការសន្និដ្ឋាន ដែលអាចសរសេរជានិយមន័យ ឬសង្ខេបចងក្រងទ្រឹស្តី ។ ជាការសង្កេតឃើញ របស់អ្នកស្រាវជ្រាវតាមរយៈទស្សនៈយល់ឃើញរបស់ (*ឧគ១ គ.ឧ២* និង*គ.ឧ៤*)គឺបានកំណត់ជំហានស្រដៀងគ្នា ដោយមានចំណុចចាប់ផ្តើមពី៖ គ្រូបង្រៀនបង្ហាញបាតិភូតនាំសិស្សបង្កើតសំណួរគន្លឹះ នាំសិស្សប៉ាន់ស្មានចម្លើយនាំសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលនិងទាញសន្និដ្ឋាន។ខាងក្រោមជាសម្រង់ផ្ទាល់របស់អ្នកចូលរួម(*គ.ឧ១*) ៖

សកម្មភាពទី១ បង្ហាញបាតុភូត

សកម្មភាពទី២ នាំសិស្សបង្កើតសំណួរគន្លឹះ

សកម្មភាពទី៣ នាំសិស្សប៉ាន់ស្មានចម្លើយ

សកម្មភាពទី៤ សម្របសម្រួលសិស្ស ធ្វើកិច្ចការស្រាវជ្រាវ តាមក្រុម

សកម្មភាពទី៥ នាំសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផល ដោយសំអាងលើប្រភពឯកសារច្បាស់លាស់

សកម្មភាពទី៦ នាំសិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន/ចងក្រងទ្រឹស្តីទៅអនុវត្តបន្ត។*(គ.ឧ១*)

យ៉ាងណាមិញ មានគ្រូឧទ្ទេស ចំនួន០១នាក់(*គ.ឧ៣*)ទៀតបានអនុវត្តតាមបទពិសោធន៍ខុសពីគ្រូឧទ្ទេស០៣នាក់មុនដោយបានរៀបរាប់ថា៖ជាបឋមគាត់បង្ហាញវត្ថុបំណង បន្ទាប់មកទៀតគ្រូបង្រៀនបង្កើតសំណួរបញ្ហាដល់សិស្សហើយឱ្យសិស្សរិះរកចម្លើយដោយខ្លួនឯង ជាដៃគូឬក្រុម បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋាន។គាត់បានលើកឡើងដូចនេះ៖

ការចាប់ផ្ដើមដំបូងខ្ញុំបង្ហាញវត្ថុបំណងគរុសិស្ស បន្ទាប់មកខ្ញុំបង្កើតចំណោទបញ្ហា សំណួរគន្លឹះ រួចហើយឱ្យសិស្ស ស្រាវជ្រាវរកចម្លើយ ខ្លួនឯង ចុងក្រោយសិស្សទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានមេរៀន។ (*គ.ឧ៣*)

ខ.ការយល់ឃើញពីអ្នកចូលរួមជាគរុសិស្ស

ចំពោះអ្នកចូលរួមផ្ដល់ព័ត៌មាន ជាគរុសិស្ស ទាំង០៤នាក់ *គស១ គស២ គស៣* និង*គស៤*វិញ ដែលជាគរុសិស្សកំពុងសិក្សាឆ្នាំទី២ ហើយមានគរុសិស្ស០២នាក់ (*គ.ស១ និង គ.ស៣*)បានរៀបរាប់ស្រដៀងគ្នាដែរទាក់ទងទៅនឹងការរៀនតាមបែបរិះរកដែល ពួកគាត់ធ្លាប់បានរៀនកន្លងមកពីឆ្នាំទី១ ដូចតទៅ៖ ជាទូទៅ គ្រូឧទ្ទេស បង្ហាញរូបភាព ហើយប្រើសំណួរភ្ជាប់ជាមួយរូបភាព តែពេលខ្លះ គាត់បង្ហាញរូបភាពហើយឱ្យគរុសិស្ស បង្កើតចម្លល់ដោយប្រើសំណួរខ្លួនឯង បន្ទាប់មកទៀតគាត់ឱ្យសិស្ស រកចម្លើយប៉ាន់ស្មានកត់ត្រាទុកក្នុងសៀវភៅ ហើយជាបន្តទៅទៀត គាត់បែងចែកគរុសិស្សជាក្រុម សិក្សាស្រាវជ្រាវចម្លើយពាក់ព័ន្ធជាមួយសំណួរគន្លឹះបន្ទាប់ពីរការងារក្រុមចប់ គ្រូបង្រៀននាំសិស្សសរុបផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយរវាង ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន និងចម្លើយដែលរកបានពីឯកសារតាមប្រភពផ្សេងៗចុងក្រោយគ្រូបង្រៀននាំគរុសិស្សកសាងទ្រឹស្ដី។ ខាងក្រោមនេះ ជាអ្វីដែលអ្នកចូលរួមជាគរុសិស្ស(*គ.ស៣*)បានលើកឡើង៖

> បង្ហាញរូបភាព ដាក់សំណួរភ្ជាប់ជាមួយពេលបង្ហាញរូបភាព តែពេលខ្លះគាត់បង្ហាញ រូបភាព ហើយឱ្យគរុសិស្ស បង្កើតចម្ងល់ដោយប្រើសំណួរខ្លួនឯង បន្ទាប់មកទៀតគាត់ឱ្យសិស្ស រកចម្លើយ ប៉ាន់ស្មានកត់ត្រាទុកក្នុងសៀវភៅគាត់បែងចែកគរុសិស្សជាក្រុម សិក្សាស្រាវជ្រាវចម្លើយពាក់ព័ន្ធជាមួយសំណួរគន្លឹះ បន្ទាប់ពីការងារក្រុមចប់ គ្រូបង្រៀន នាំសិស្សសរុបផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយរវាង ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន និងចម្លើយដែលរកបានពីឯកសារតាមប្រភពផ្សេងៗចុងក្រោយគ្រូបង្រៀននាំគរុសិស្សកសាងទ្រឹស្ដី*(គ.ស៣)*

រីឯអ្នកចូលរួមជាគរុសិស្ស ០២នាក់(*គ.ស២និងគ.ស៤*) ទៀតបានបង្ហាញពី ដំណើរការ រៀនតាមវិធីរិះរក ប្លែកពីអ្នកចូលរួមមុន ដោយពួកគាត់បានផ្ដល់ចម្លើយថា ទី១ គ្រូបង្រៀនបាននិទាន ពីបាតុភូតបាក់ព័ន្ធប្រធានបទ ទី២ គ្រូបង្រៀន ឱ្យគរុសិស្ស បង្កើតសំណួរតាមជម្រើសពាក់ព័ន្ធប្រធានបទ ទី៣ គ្រូបង្រៀនឱ្យគរុសិស្ស ឆ្លើយសំណួរខ្លួនឯង ទី៤ ឱ្យគរុសិស្ស ស្រាវជ្រាវចម្លើយ ដោយមានកំណត់

ពេលវេលាសម្រាប់ ចូល ក្រុមធំ ទី៤ ឱ្យគរុសិស្សបកស្រាយ អំណះអំណាង លើលទ្ធផលស្រាវជ្រាវ និងទី៥ ឱ្យគរុសិស្ស រកសេចក្តីសន្និដ្ឋានរួម។ខាងក្រោមជាចម្លើយ*គ.ស ១* បានរៀបរាប់៖

១.គ្រូបង្រៀនបង្ហាញបាតុភូតដឹកនាំបង្កើតស២.សំណួរគន្លឹះ(ក្តោបខ្លឹមសារមេរៀនទាំងមូល)

៣.តេស្តសម្មតិកម្ម(ឱ្យសិស្សឆ្លើយប៉ាន់ស្មានលើសំណួរគន្លឹះ)៤.វាស់វែងលទ្ធផលអាចជាដៃគូ ឬជាបុគ្គល លើសំណួរដែលគ្រូបង្រៀនដាក់ឱ្យ។(*ឧ. គ១*)

៤.២.២ កម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក

ទាក់ទងនិងកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក អ្នកចូលរួមផ្តល់ ចម្លើយដល់អ្នកស្រាវជ្រាវ តាមរយៈការសម្ភាសន៍ ។អ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេស ចំនួន០៤នាក់ *គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣ គ.ឧ៤* បានលើកឡើងប្រហែលគ្នា ពាក់ព័ន្ធនិងសំណួរថា តើគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀននៅចាំអំពីកម្រិតនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះដែរឬទេ ?អ្នកចូលរួមបានផ្តល់ចម្លើយប្រហាក់ប្រហែលគ្នាថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកមាន០៤កម្រិត៖១) **កម្រិតសូន្យ**៖គ្រូបង្រៀនដឹកនាំធ្វើសកម្មភាពទាំងស្រុង ដែលសិស្សបានគិតតិចតួច ដោយឡែកជាអ្នកកំណត់វត្ថុបំណង និងបង្កើតសំណួរគន្លឹះ ដឹកនាំសិក្សាស្រាវជ្រាវហួតដល់ការទាញ សេចក្តីសន្និដ្ឋាន។២) **កម្រិតមួយ**៖ ដែលកម្រិតនេះគ្រូបង្រៀននៅតែអ្នកកំណត់បញ្ហាបង្កើតសំណួរគន្លឹះបង្កើតសម្មតិកម្ម ឬដឹកនាំស្រាវជ្រាវ ហើយសិស្សអាចស្វែងរកចម្លើយ និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានជាមួយគ្រូបង្រៀន។ ៣)**កម្រិតពីរ**៖ ក្នុងកម្រិត២នេះដែរគ្រូបង្រៀនក៏នៅតែធ្វើសកម្មភាពច្រើនដូចជា កំណត់វត្ថុបំណងនិងដាក់សំណួរគន្លឹះឯសិស្សគិតសិស្សស្រាវជ្រាវ មានទម្លាប់ល្អជាងកម្រិត១និងកម្រិត០ ហើយសិស្សអាច ធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន។៤) **កម្រិតបី**៖ ក្នុងកម្រិត៣នេះគឺភាគច្រើនសិស្សអាចរៀបចំសកម្មភាពរៀនខ្លួនគេបាន ដែលគ្រូបង្រៀនគ្រាន់តែដាក់ប្រធានបទ ឱ្យសិស្ស ជាអ្នកបង្កតសំណួរគន្លឹះស្រាវជ្រាវធ្វើពិសោធន៍និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានដោយខ្លួនឯង ក្នុងករណីដែលមេរៀនដែលស្រួលដូចជាខ្លឹមសារពីក្នុងសៀវភៅគោល។អ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេសម្នាក់(*គ.ឧ៣*)ក្នុងចំណោមអ្នកចូលរួមបួននាក់បានលើកឡើងថា៖

បើគិតទៅយើងមានតែបីកម្រិតទេដោយកម្រិត០ គឺ កម្រិតដែលសិស្ស មិនទាន់បានធ្វើអ្វីទាំងអស់ ដោយគ្រាន់តែសង្កេត ការអនុវត្តរបស់គ្រូបង្រៀនតែប៉ុណ្ណោះដែលរាល់គ្រប់សកម្មភាពគ្រូបង្រៀនជាអ្នកបង្ហាញដើរតួជាគំរូទាំងអស់។ កម្រិត១ គឺជាដំណាក់កាលមួយដែលមានសកម្មភាពគ្រូបង្រៀន និងសិស្សតែគ្រូបង្រៀនជាធ្វើគំរូបង្ហាញច្រើនដោយគ្រូបង្រៀនកំណត់វត្ថុបំណងដាក់សំណួរគន្លឹះហើយសម្របសម្រួលសិស្សស្រាវជ្រាវពិសោធន៍ និង ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានឬសង្ខេបមេរៀន។ឯកម្រិតទី៣ជាដំកាលខ្ពស់ដែលរាល់សកម្មភាពគឺសិស្សជាអ្នកកំណត់ បញ្ហាបង្កើតសំណួរគន្លឹះដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវខ្លួនឯងនិងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានដែលគ្រូបង្រៀនមានតួនាទីត្រឹមជាអ្នកដាក់ប្រធានបទនិងសម្របសម្រួលតិចតួចប៉ុណ្ណោះ។(*គ.១៣*)

យ៉ាងណាមិញអ្នកចូលរួមទាំងអស់កំណត់សំណាក ក៏បានបន្ថែមថា៖ ក្នុងការអនុវត្តគឺមិនបានទៅតាមកំណត់របស់យើងទាំងអស់ដែរ ដោយមេរៀនខ្លះ មាននៅក្នុងកម្រិត១ឬ២ អាស្រ័យចំពោះខ្លឹមសារមេរៀនដែលពិបាក ហើយសិស្សមិនអាចបង្កើតសំណួរគន្លឹះ បានស៊ីជម្រៅ ។ដូចសម្តីអ្នកចូលរួម (*គ.១២*) បានបន្ថែមថា៖

> ចំពោះមេរៀនខ្លះ ខ្ញុំបានត្រៀម ឱ្យសិស្សជាអ្នកកំណត់វត្ថុបំណង បង្កើតសំណួរគន្លឹះ និងគិតថាសិស្ស អាចរៀបចំដំណើរការស្រាវជ្រាវ បង្កើតសេចក្តីសន្និដ្ឋានបានដោយខ្លួនគេ តែពេលអនុវត្តចំណាយពេលយូរ សិស្សបង្កើតមិនបាន។ ពេលនោះខ្ញុំក៏បង្ហាញបាតុភូត ដឹកនាំបង្កើត សំណួរគន្លឹះ និងរៀបចំដំណើរការស្រាវជ្រាវ ទាំងអស់គ្នា ទៅ។(*គ.១២*)

៤.២.៣ តួនាទីរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការដឹកនាំការបង្រៀនតាមបែបរិះរក

ក. តួនាទីរបស់គ្រូឧទ្ទេសដែលប្រមូលបានពីអ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេស

គ្រូឧទ្ទេសដែលបានចូលរួម ចំនួន០៣ នាក់ (*គ.១១ គ.១៣ និងគ.១៤*) បានបង្ហាញពីតួនាទីរបស់គ្រូបង្រៀនប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ដោយពួកគាត់លើកឡើងថា គ្រូបង្រៀន មានតួនាទី រៀបចំសម្ភារៈបង្រៀន ត្រៀមសម្ភារៈឧបទេស រៀបចំសន្លឹកកិច្ចការ ដាក់បញ្ហា និងសម្របសម្រួល

ដំណើរការសិក្សារបស់គ្រុសិស្សនិងដឹកនាំសន្និដ្ឋាន ចងក្រងមេរៀន ។ ខាងក្រោមនេះជា ការលើកឡើងរបស់គ្រូឧទ្ទេស(*គ.១៤*) ដូច្នេះ៖

គ្រូបង្រៀនមានទូនាទីដូចជា៖រៀបចំខ្លឹមសារមេរៀន រៀបចំសម្ភារៈឧបទេសរៀបចំសន្លឹកកិច្ចការ ដាក់បញ្ហាឱ្យសិស្ស ផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលជាមួយសិស្ស និងដឹកនាំចងក្រងមេរៀនសង្ខេប។(*គ.១៤*)

ចំណែកអ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេស ម្នាក់ទៀត(*គ.១២*) បានលើកឡើងផ្សេងពីលោកគ្រូឧទ្ទេសទាំងបីខាងលើ។ គ្រូបង្រៀនកូដ(*គ.១២*) រៀបរាប់ថា៖

គ្រូបង្រៀនជាដំបូងរៀបចំខ្លឹមសារមេរៀនហើយបន្ទាប់មករៀបចំសកម្មភាពបង្រៀននិងរៀន ត្រៀមសន្លឹកកិច្ចការ ពេលបង្រៀនដាក់បញ្ហាដល់គរុសិស្ស នាំគរុសិស្ស បង្កើតសំណួរគន្លឹះបែងចែកក្រុមសិស្សហើយគ្រូបង្រៀនដើរជួយសម្របសម្រួលការងារក្រុមគរុសិស្សជាបន្ទាប់មកទៀតបូកសរុបកិច្ចការក្រុមនិងសម្របសម្រួលកសាងខ្លឹមសារ។ខាងក្រោមគឺជាការលើកឡើងរបស់(*គ.១២*)

ខ. តួនាទីរបស់គ្រូឧទ្ទេសដែលប្រមូលបានពីអ្នកចូលរួមជាគរុសិស្ស៖

ទន្ទឹមនិងគ្រូឧទ្ទេសបានរៀបរាប់ពីតួនាទីរបស់ខ្លួនមានតួនាទីក្នុងការដឹកនាំ រៀបចំ សម្របសម្រួល ដំណើរបង្រៀនរៀនរបស់គរុសិស្ស ។ អ្នកស្រាវជ្រាវក៏បានប្រមូលទិន្នន័យ ពីអ្នកចូលរួជាគរុសិស្សឱ្យឆ្លើយនិងសំណួរដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយ សកម្មភាពគ្រូឧទ្ទេស ។អ្នកចូលរួមជាគរុសិស្សចំនួន០៤នាក់ដែលមានកូដសម្គាល់ (*គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣ និង គ.ស៤*)បានបង្ហាញពីតួនាទីគ្រូឧទ្ទេស ប្រហាក់ប្រហែលគ្នាដូចតទៅ៖ ជាដំបូងគ្រូឧទ្ទេសមានសម្ភារៈបង្រៀន ហើយគ្រូឧទ្ទេស អ្នករៀបចំសកម្មភាពគរុសិស្ស និងផ្តល់សន្លឹកកិច្ចការ ជួយសម្របសម្រួលតាមក្រុមគរុសិស្ស ជួយបំផុសសំណួរបន្ថែមដល់ក្រុមគរុសិស្សដែលកំពុងធ្វើ ការងារ ហើយជួយសម្របសម្រួលខ្លឹមសារលទ្ធផលដែលតាមក្រុមបកស្រាយហើយនាំគរុសិស្សសង្ខេបធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន។ខាងក្រោមជាការរៀបរាប់របស់(*គ.ស ៣*) ដែលបង្ហាញដូចតទៅ៖

គ្រូបង្រៀនរៀបចំសម្ភារៈរៀបចំសន្លឹកកិច្ចការដាក់បញ្ហាដល់សិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលរៀបចំមេរៀនសន្និដ្ឋាន(*គ .ស៣*)។

៤.៣ គុណប្រយោជន៍នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

វត្ថុបំណងនៃផ្នែកទីបីនេះអ្នកស្រាវចង់បង្ហាញពីគុណសម្បត្តិនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីរិះរកចំពោះគ្រូឧទ្ទេស *គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣ និង គ.ឧ៤* និង លទ្ធផលដែលបានពីអ្នកចូលរួមជាគរុសិស្ស ឆ្នាំទី២ *គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣* និង *គ.ស៤* លទ្ធផលតាមរយៈការសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្ស បានបង្ហាញពីលទ្ធផលយ៉ាងច្បាស់ថាពួកគាត់ពិតជាមានការរីកចម្រើនជាវិជ្ជមានដែលមានការរីកចម្រើនប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។ក្នុងផ្នែកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវបានចែក០៣ចំណុចសំខាន់ៗដូចតទៅ៖ ១)គុណប្រយោជន៍ចំពោះគរុសិស្ស ២) គុណប្រយោជន៍ចំពោះគ្រូឧទ្ទេស និង៣) គុណប្រយោជន៍ចំពោះសាលាបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន។

៤.៣.១ គុណប្រយោជន៍ចំពោះគរុសិស្ស

តាមរយៈលទ្ធផលដែលទទួលបានពីការសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូឧទ្ទេស(*គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣ គ.ឧ៤*) បានបង្ហាញពីគុណប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រនេះមានភាពស្រដៀងគ្នាចំពោះលទ្ធផលសិក្សា និងឥរិយាបទរបស់គរុសិស្សដោយបានបង្ហាញថា៖ សិស្សបានប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងមានស្រាប់ដើម្បីឆ្លើយសំណួរគន្លឹះ សិស្សមានភាពក្លាហាន សិស្សសហការគ្នា និងទំនួលខុសត្រូវ អាចចែករំលែកបទពិសោធន៍គ្នាស្រាវជ្រាវរកខ្លឹមសារមេរៀនដោយខ្លួនឯង។ខាងក្រោមជាការលើកឡើងរបស់(*គ.ឧ២)* បានរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

> សិស្សបានប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងមានស្រាប់ដើម្បីឆ្លើយសំណួរគន្លឹះសិស្សមានភាពក្លាហាន សិស្សសហការគ្នា និងទំនួលខុសត្រូវសិស្សមានទម្លាប់បែបម្ចាស់ការអាចចែករំលែកបទពិសោធន៍គ្នាស្រាវជ្រាវរកខ្លឹមសារមេរៀនដោយខ្លួនឯងមានទំនុកចិត្តខ្ពស់ក្នុងការរៀនសូត្រនិងចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងការស្រាវជ្រាវអ្វីដែលថ្មីនិងបង្កើតថ្មី(*គ.ឧ២)*

៤.៣.២ គុណប្រយោជន៍ចំពោះគ្រូឧទ្ទេស

ឆ្លងកាត់តាមរយៈការសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូឧទ្ទេសអ្នកគ្រូឧទ្ទេស០៤នាក់(*គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣ គ.ឧ៤*) ដែលបានចូលរួម ផ្តល់ទិន្នន័យបានផ្តល់តម្លៃពីសារៈប្រយោជន៍នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះ

រកប្រហាក់ប្រហែលគ្នាថា៖វិធីសាស្ត្រនេះជួយឱ្យការបង្រៀនសម្រេចបានវត្ថុបំណងកម្រិតខ្ពស់គ្រូបង្រៀនទទួលបានបទពិសោធន៍ថ្មីៗព្រោះរាល់ខ្លឹមសារឬមេរៀនគឺពួកគាត់ត្រូវការសិក្សាស្រាវជ្រាវរៀបចំជាមុនៗនឹងយកទៅបង្រៀនសិស្ស។ដូចគ្រូឧទ្ទេសកូដ *ខ.គ១* លើកឡើងថា៖

តាំងពីខ្ញុំបានឆ្លងកាត់វគ្គបច្ចេកទេស ហើយបានព្យាយាមអនុវត្តវា ជារឿយៗមក ឃើញថា ខ្ញុំកាន់តែមានទំនុកចិត្ត លើខ្លឹមសារ ការបង្កើតសំណួរ ការបកស្រាយ ក្នុងសម្របសម្រួលសិស្ស ព្រោះថាវិធីសាស្ត្រនេះគឺទាមទារគ្រូបង្រៀន សិក្សាស្វែងយល់ឱ្យបានទូលំទូលាយពាក់ព័ន្ធប្រធានបទ(*ខ.គ១*)

លើសពីនេះទៀត *គ.គ២* ក៏បានបញ្ជាក់បន្ថែមថា៖

គ្រូបង្រៀននិងសិស្សមានអន្តរកម្មនិងគ្នាកាន់តែច្រើន ។ទទួលបានបទពិសោធន៍ថ្មីៗ មានទំនុកចិត្តខ្ពស់ចំពោះការរៀបចំ និងសម្របសម្រួល កិច្ចការសិស្ស មានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយសិស្ស(*គ.គ៣*)

គ្រូបង្រៀនកូដ(*គ.គ៤)*បានផ្តល់ចម្លើយថា៖

គ្រូបង្រៀនខ្លួនឯងទទួលបានដំណេះដឹងថ្មីរីកចម្រើនខាងបច្ចេកវិទ្យា តាមរយៈការបង្កើតសម្ភារៈបង្រៀនការផលិតតែស្តនិងការបង្ហាញសិស្សពីសកម្មភាពគំរូដែលបានពី Google, YouTube ជាដើម(*គ.គ៤*)

៤.៣.៣ គុណប្រយោជន៍ចំពោះសាលាបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន

ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមិនត្រឹមតែផ្តល់គុណសម្បត្តិដល់គ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្សប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របែបរិះរក ក៏បានផ្តល់គុណសម្បត្តិដល់សាលាបណ្តុះបណ្តាលផងដែរ តាមចម្លើយ របស់គ្រូឧទ្ទេសទាំង០៤ នាក់ *គ.គ១ គ.គ២ គ.គ៣* និង *គ.គ៤* ។ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកបានជួយ ជំរុញឱ្យសាលាបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនមានកម្មវិធីលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកបានរួមចំណែកក្នុងការកសាងធនធានមនុស្សតាមរយៈការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមសតវត្សទី២១បណ្តុះបណ្តាលគរុសិស្សនូវវិធីសាស្ត្រទំនើប បែបវិធីសកម្ម យកទៅអនុវត្តក្នុងសកម្មភាពពបង្រៀនតាមមូលដ្ឋានដែលបំពេញវិជ្ជាជីវៈជាគ្រូបង្រៀន។ជាក់ស្តែងគ្រូឧទ្ទេសកូដលេខ *គ.គ១* បានលើកឡើងថា៖

វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគឺពិតជាបានផ្តល់គុណសម្បត្តិដល់សាលាបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនជំពិសេសសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាបដែលកំពុងអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះ បានទាក់ទាញដៃគូអន្តរជាតិលើសកម្មភាពបង្រៀន រៀនរបស់គ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្សហើយបានចាប់សហការជាដៃគូបានទៅទស្សនៈកិច្ចសិក្សានៅក្រៅប្រទេសផងដែរ *(គ.ឧ១)*

៤.៤ ការប្រឈមក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របែបរិះរក និងដំណោះស្រាយ

នៅក្នុងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវចង់បង្ហាញអំពីបញ្ហាប្រឈមនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកចំពោះគ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សដែលមានលេខកូដ *គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣ គ.ឧ៤* និងគរុសិស្ស *គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣ គ.ស៤* ដែលបានជួបទទួលបទពិសោធន៍ពីការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបបរិះរកកន្លងមក។ តាមរយៈលទ្ធផលសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្ស បានបង្ហាញឱ្យឃើញថា ពួកគាត់បានជួបនូវបញ្ហាប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ហើយក្នុងនោះដែរ ពួកគាត់ក៏បានលើកឡើងពីដំណោះស្រាយដែលពួកគាត់តែងតែប្រើដើម្បីដោះស្រាយ និងអ្នកដែលជួយពួកគាត់ក្នុងការដោះស្រាយផងដែរ។ នៅក្នុងផ្នែកនេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបានចែកជា០២ចំណុចសំខាន់ៗដូចតទៅ៖ ១)បញ្ហាប្រឈមចំពោះគ្រូបង្រៀន និង ២)បញ្ហាប្រឈមចំពោះសិស្ស រួមទាំងចំណុចតូចៗនៅក្នុងនោះទៀតផង ហើយថែមទាំងបន្ថែមពីដំណោះស្រាយរបស់គ្រូឧទ្ទេសផងដែរ។

៤.៤.១ ការប្រឈមចំពោះគ្រូឧទ្ទេស និងដំណោះស្រាយ

ក.បញ្ហាប្រឈមចំពោះពេលវេលានិងការគ្រប់គ្រងគរុសិស្ស

តាមលទ្ធផលសម្ភាសន៍ដែលទទួលបានពីគ្រូឧទ្ទេសដែលមានលេខកូដ *គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣* និង*គ.ឧ៤* បានពីការប្រឈមផ្សេងៗគ្នា ដូចជាគ្រូឧទ្ទេសលេខកូដ *គ.ឧ២* និង *គ.ឧ៣* បានបង្ហាញពីផលវិបាកក្នុងការដឹកនាំសកម្មភាព បង្រៀនតាមបែបរិះរក ដែលជួបការ ប្រឈមជាមួយការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាធនធានសម្ភារៈនិង បច្ចេកវិទ្យាជាងការអនុវត្តបង្រៀនតាមវិធីសាស្ត្របែបប្រពៃណី។ដូចគ្រូឧទ្ទេសសម្គាល់កូដ*គ.ឧ១* លើកឡើងពីការប្រឈមពេលវេលាសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវនិងរៀបចំមេរៀនមុនយកទៅបង្រៀន និងទាមទារការសិក្សាស្វែងយល់បន្ថែមលើផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ដូចជាការ

ស្វែងរកឯកសារការផលិតធនធានសម្ភារៈបង្រៀន រៀនដោយប្រើបច្ចេកវិទ្យាជាដើម។លើសពីនេះគ្រូឧទ្ទេសលេខកូដ*គ.១២* បានបន្ថែមទៀតថា ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនក៏ជាការប្រឈមខ្លះដែរដោយទាមទារការសម្របសម្រួលច្រើនចំពោះសកម្មភាពចូលរួមរបស់គរុសិស្ស ដើម្បីឱ្យពួកគេបានចូលរួមសិក្សាពិភាក្សាផ្ដល់មតិយោបល់បានគ្រប់គ្នា។

> [...] ភាគច្រើនដែលខ្ញុំដឹកនាំសកម្មភាពបង្រៀនតាមវិធីរិះរកគឺ ខ្ញុំត្រូវចំណាយ ពេលច្រើនទៅលើសកម្មភាពស្រាវជ្រាវរបស់សិស្សព្រោះលទ្ធផលខ្លះត្រូវស្រាវជ្រាវ Website ពី YouTube ដែលសិស្សត្រូវការសង្កេត និងកត់ត្រា[......](*គ.១៣*)។

> [...] វិធីសាស្ត្រនេះគឺទាមទារឱ្យខ្ញុំចំណាយពេលច្រើនទៅលើការរៀបចំ ការស្វែងចម្លើយ និងប្រភពខ្លឹមសារឱ្យបានច្រើនមុនយកមេរៀនមួយទៅបង្រៀនសិស្សនិងទាមទារការសិក្សាស្វែងយល់បន្ថែមលើផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាដូចជាការស្វែងរកឯកសារ ការផលិតធនធានសម្ភារៈបង្រៀន រៀនដោយប្រើបច្ចេកវិទ្យាជាដើម [...]*គ.១១*)។

ដំណោះស្រាយចំពោះកត្តាពេលវេលា៖ ដំណោះស្រាយដែលទទួលបានពីការសម្ភាសន៍របស់អ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេសលេខកូដ *គ.១១ គ.១២ គ.១៣* និង*គ.១៤*។ពួកគាត់សុទ្ធតែបង្ហាញនូវដំណោះស្រាយចំពោះការប្រឈមរបស់ពួកគាត់ដូចជា *គ.១២* និង *គ.១៣* បានបង្ហាញពីដំណោះស្រាយប្រហាក់ប្រហែលគ្នាដំណោះស្រាយលើការប្រឈមជាមួយការចំណាយពេលច្រើនក្នុងពេលដឹកនាំសិស្សធ្វើកិច្ចការដោយរៀបចំដាក់កិច្ចការស្រាវជ្រាវ មុននៅ ពេលបង្រៀនចប់ ប្រាប់ពីប្រភពឯកសារដែលត្រូវបានទាញយកពីឈ្មោះWebsite ដែលត្រូវចូលទៅអានឯកសារ។ខាងក្រោមជាការលើកឡើងពីដំណោះស្រាយរបស់*គ.១៣* បានបញ្ជាក់ថា៖

> ខ្ញុំបានរៀបចំកិច្ចការផ្ទះឱ្យគរុសិស្ស ស្រាវជ្រាវដោយប្រាប់ពីប្រភពនិងឈ្មោះឯកសារដែលត្រូវអានពាក់ព័ន្ធនិងមេរៀនថ្ងៃបន្ទាប់ ចំពោះមេរៀនដែលយល់ថាពិបាកនិងអាចមានចម្លើយពាក់ព័ន្ធច្រើនការធ្វើបែបនេះអាចកាត់បន្ថយការចំណាយពេលបានមួយកម្រិតធំ(*គ.១៣*)

ចំពោះគ្រូបង្រៀនលេខកូដ(*គ.១២*)គាត់បានបង្ហាញពីដំណោះរបស់គាត់ចំពោះការប្រឈមលើការចំណាយពេលច្រើនទៅលើការស្រាវជ្រាវខ្លឹមសារមេរៀនរបស់គ្រូបង្រៀនមុននឹងយកទៅបង្រៀនសិស្សយ៉ាងដូច្នេះថា៖

> នៅដើមឆ្នាំសិក្សាតាមក្រុមមុខវិជ្ជា គឺបានរៀបចំការងារបច្ចេកទេស កសាងផែនការបង្រៀន ទៅខ្លឹមសារគោល តាមបែបវដ្តការងារ LS ។ហើយ មេរៀនមួយចំនួនយើងបានឆ្លងកាត់ការផលិតជាដៃគូរ ទើបឆ្លងក្រុមមុខវិជ្ជាទាំងមូល។ ដូច្នេះមេរៀនទាំងនោះដែលសមាជិកក្រុមមុខវិជ្ជាតែមួយអាចចែករំលែកគ្នាបាន(*គ.១២*)

ចំណែកគ្រូបង្រៀនលេខកូដ(*គ.១១*)បានលើកឡើងថា៖

> អ្វីដែលអាចជួយសម្រាលពីការប្រឈមលើការចំណាយពេលស្រាវជ្រាវខ្លឹមសារមេរៀរបស់ខ្ញុំបាននោះគឺ ខ្ញុំបានចែករំលែកខ្លឹមសារមេរៀនដែលសមាជិកក្រុមបច្ចេកទេសបានផលិត ដោយមានការពិគ្រោះនិងផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ ក្នុងសមាជិក្រុមរួមមុខវិជ្ជា នោះដែលធ្វើខ្ញុំអាចមានមូលដ្ឋានចំណេះដឹងលើខ្លឹមសារមេរៀន ដោយពុំសូវចំណាយពេលច្រើន(*គ.១១*)

ដំណោះស្រាយចំពោះការគ្រប់គ្រងសិស្ស៖ ចំពោះបញ្ហាប្រឈមដែលគ្រូឧទ្ទេសបានជួបប្រទះ ពួកគាត់ក៏មានដំណោះស្រាយដែលពាក់ព័ន្ធការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន និងការគ្រប់គ្រងពេលវេលា ការត្រៀមកិច្ចការ និងការកិច្ចការដល់គុរសិស្សមុនសម្រាប់មេរៀនបន្ទាប់ ចំពោះការគ្រប់គ្រងវិន័យនិងការចូលរួមគឺបែងចេក តួនាទីរបស់សមាជិកក្រុមម្នាក់ឱ្យបានច្បាស់លាស់។គ្រូបង្រៀនលេខកូដ(*គ.១២*)បានលើកឡើងដូច្នេះ៖

> [...] ជាដំណោះស្រាយរបស់ខ្ញុំកន្លងមកចំពោះការប្រឈមលើការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន ជាពិសេសការគ្រប់គ្រងសកម្មភាពរៀនរបស់គរុនិសិស្សពេលកិច្ចការក្រុមគឺខ្ញុំបែងចែកតួនាទីរបស់ក្រុមមាន ប្រធានដឹកនាំក្រុមមានអ្នកបកស្រាយទទួលខុសត្រូវចែករំលែកក្រុមតាមខ្លឹមសាររង[...](*គ.១២*)

ខ. ចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត៖ជាងនេះទៅទៀតនោះ គ្រូបង្រៀនទាំងបួននាក់ (*គ.១១ គ.១២ គ.១៣ គ.១៤)* ក៏បានលើកឡើងប្រហាក់ប្រហែលគ្នាដែរថា ក្នុងការ អនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន បែប

រិះរកទាមទារឱ្យគ្រូបង្រៀនមានចំណេះដឹងទូលំទូលាយលើជំនាញឯកទេសទាំងផ្នែកទ្រឹស្តី និងការអនុវត្ត រួមទាំងចំណេះដឹងលើមុខវិជ្ជាផ្សេងៗផងដែរ។ ម្យ៉ាងវិញ ទៀត គ្រូបង្រៀនទាំងបួន(*គ.១១ គ.១២ គ.១៣ គ.១៤)* បានបញ្ជាក់បន្ថែមថា ពួកគាត់ក៏ជួបនូវបញ្ហាខ្លះៗដែរ ចំពោះចំណេះដឹងផ្នែកវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក។គ្រូបង្រៀនកូដលេខ (*គ.១៣*) បានលើកឡើងថា៖

> ក្នុងការបង្រៀនតាមបែបរិះរក គឺជួបបញ្ហាខ្លះដែរទាក់ទងនឹងចំណេះដឹងលើដំណើរការជំហាននៃការបង្រៀននិងការដឹកនាំសកម្មភាពសិស្សឱ្យដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវបានជោគជ័យ(*គ.១៣*)។

ដំណោះស្រាយចំពោះបញ្ហាចំណេះដឹងមានម្រិត៖ យោងតាមចម្លើយរបស់គ្រូឧទ្ទេសទាំងបួននាក់(*គ.១១ គ.១២ គ.១៣ គ.១៤*) បានបង្ហាញថា នៅពេលដែលពួកគាត់ជួបបញ្ហាទាក់ទងនឹងចំណេះដឹងនៅមានកម្រិតទាំងលើ ផ្នែកទ្រឹស្តី និងដំណើរការអនុវត្តពួកគាត់តែងតែទៅស្រាវជ្រាវបន្ថែម និងព្យាយាមអនុវត្តន៍ខ្លួនឯងជាមុនសិនមុននឹងយកទៅបង្រៀនសិស្ស ។

៤.៤.២ បញ្ហាប្រឈមចំពោះគរុសិស្ស

ក.ទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន

ចំណេះដឹងសិស្សនៅមានកម្រិត និងការចំណាយពេលវេលាច្រើន៖ តាមរយៈការសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូបង្រៀនទាំងបួននាក់ដែមានលេខកូដ (*គ.១១ គ.១២ គ.១៣ គ.១៤*) បានបង្ហាញថាគរុសិស្សក៏ជួបនូវបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនដែលទាក់ទងនឹងរបៀបនៃការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ និងការធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានជាដើម។ គរុសិស្ស ភាគច្រើនគាត់ពិបាកក្នុងការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ និង ហើយគាត់ត្រូវចំណាយពេល ច្រើនក្នុងការធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន។ កត្តាទាំងនេះអាចបណ្តាលមកពីចំណេះដឹងលើមុខវិជ្ជា និងចំណេះដឹងទាក់ទងនឹងវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរករបស់គាត់នៅមានកម្រិត។ ម្យ៉ាងវិញទៀត គ្រូឧទ្ទេសទាំងបួន បានលើកឡើងស្រដៀងគ្នាថា សិស្សជួបបញ្ហាច្រើននៅពេលសិក្សាស្រាវជ្រាវគឺពិសេសពាក់ឯកសារស្រាវជ្រាវ ដែលបណ្តាលឱ្យគរុសិស្សត្រូវចំណាយពេលវេលាច្រើនក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ខាងក្រោមនេះជាការលើកឡើងរបស់គ្រូឧទ្ទេសកូដលេខ*គ.១២*បានលើកឡើង៖

បញ្ហាចំពោះសិស្សជាពិសេសអាកន្លែងគាត់បង្កើតសំណួរគន្លឹះ កំណត់សម្មតិកម្មគាត់ពិបាកក្នុងការរកសមតិកម្ម(ចម្លើយ) ហើយពួកគាត់ត្រូវចំណាយពេលមិនត្រឹមតែធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវពួកគាត់ត្រូវចំណាយពេលគិតអាហ្នឹងថាមិន ដឹងថាត្រូវធ្វើមិចៗ(*គ.ឧ២*)

ដំណោះស្រាយចំពោះបញ្ហាចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត និងការចំណាយពេលវេលាច្រើន៖ តាមរយៈចម្លើយរបស់គ្រូបង្រៀនទាំងបួននាក់ (*គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣ គ.ឧ៤*) ចំពោះបញ្ហាចំណេះដឹងសិស្សនៅមានកម្រិត ក្នុងការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ សម្មតិកម្ម និងសន្និដ្ឋាន ពួកគាត់តែងតែប្រើវិធីសាស្រ្តបង្រៀន បែបរិះរកម្រិត មួយដោយផ្តល់ជាសំណួរគន្លឹះ ឱ្យសិស្សស្រាប់ ក្នុងករណីសិស្សពិបាកក្នុងការបង្កើតសំណួរគន្លឹះដោយខ្លួនឯង។ ទាក់ទងនឹងបញ្ហាការបង្កើតសម្មតិកម្ម/ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ សន្និដ្ឋាន គ្រូបង្រៀន បង្រៀនតែងតែជួយណែនាំ ពន្យល់បន្ថែម បង្ហាញផ្លូវនិងគន្លឹះដើម្បីឱ្យសិស្សទៅរកខ្លួនឯង ហើយគ្រូបង្រៀន ជាអ្នកនៅពីក្រោយចាំជួយគាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្តសិស្សគ្រប់ពេល។ ម្យ៉ាងវិញទៀតដើម្បីសម្រួលដល់សិស្ស ក្នុងការរៀនតាមបែបរិះរកឱ្យចំណេញពេលវេលា គ្រូបង្រៀនត្រូវផ្តល់ការណែនាំឱ្យច្បាស់លាស់មុននឹងឱ្យ សិស្សធ្វើកិច្ចការងារអ្វីមួយ ឬគ្រូបង្រៀនអាចអនុវត្តន៍បង្ហាញសិស្សមុននឹង ឱ្យសិស្សអនុវត្តន៍ដោយខ្លួនឯង។ ស្របគ្នានេះដែរ គ្រូបង្រៀនត្រូវរៀបចំសម្ភារសិក្សា និងសន្លឹកកិច្ចការទុកជាស្រេច មុននឹងដំណើរការ បង្រៀនត្រូវបានចាប់ផ្តើម។ គ្រូឧទ្ទេសកូដលេខ(*គ.ឧ៣*) បានលើកឡើងថា៖

> ខ្ញុំតែងតែណែនាំ ពន្យល់បន្ថែម បង្ហាញផ្លូវ និងគន្លឹះដើម្បីឱ្យគាត់ទៅរកខ្លួនគាត់ [...] បើសិស្សមិនទាន់យល់ពីសំណួរឬពាក្យគន្លឹះបញ្ញត្តិ គ្រូបង្រៀនអាចណែណាំបំផុសជាសំណួរដើម្បីសិស្សអាចយល់ពីពាក្យបញត្តិ និងសំណួរគន្លឹះ [...] ហើយសម្ភារសន្លឹកកិច្ចការអីរៀបចំទុកជាមុនស្រេចចឹងគាត់មិនសូវខាតពេល [...](*គ.ឧ៣*)

ខ. ទស្សនៈរបស់គរុសិស្ស

ចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត និងការចំណាយពេលវេលាច្រើន៖ យោងតាមចម្លើយដែលទទួលបានពី ការសម្ភាសន៍របស់គរុសិស្សទាំងបួននាក់ *គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣* និង *គ.ស៤* ដែលទទួលបានក៏មិនខុសគ្នាប៉ុន្មានពីការលើកឡើងរបស់គ្រូឧទ្ទេសទាំងបួននាក់ *គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣ និងគ.ឧ៤* បានលើក ឡើង ចំពោះបញ្ហាប្រឈមដែលសិស្សបានជួបប្រទះដែរ។ ជាក់ស្តែង សិស្សទាំងបួននាក់ *គ.ស១ គ*

.សវ គ.ស៣ និង *គ.ស៤* បានលើកឡើងស្រដៀងគ្នាថា នៅពេលរៀនតាមបែបរិះរក ពួកគេពិតជាពិបាកក្នុងការ បង្កើតសំណួរគន្លឹះ សម្មតិកម្ម ហើយជាពិសេសគឺការធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានចុងក្រោយ ដែលនាំឱ្យខាតពេល ច្រើនក្នុងការគិត។ ពេលខ្លះ ពួកគេក៏ពិបាកក្នុងការធ្វើតេសម្មតិកម្ម/រកចម្លើយ ដោយឯកសារស្រាវជ្រាវមួយចំនួន ពិបាករក ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ពួកគេ *គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣* និង *គ.ស៤* បានបន្ថែម ទៀតថា ចំណេះដឹងរបស់ពួកគេនៅមានកម្រិតដែរលើផ្នែកទ្រឹស្តីនិងការអនុវត្តព្រោះឯកសារមួយចំនួនគឺពិបាករក ហើយមួយវិញទៀតច្រើនជាភាសាបរទេស ។ខាង ក្រោមនេះជាសម្តីរបស់សិស្សកូដលេខ (*គ.ស៤*)៖

> ពេលខ្ញុំរៀនតាមបែបរិះរកនេះបញ្ហារាងពិបាករកចម្លើយទៅហ្នឹងសំណួរ យើងពិបាកគិតតិច ត្រូវការពេល គិត[...] ហើយពេលខ្លះខ្ញុំពិបាករកចម្លើយដែលទាក់ទងនិងសំណួរគន្លឹះដោយឯកសារមេរៀនខ្លះមិនគ្រប់គ្រាន់ច្រើនតែភាសារទេស[...]ដល់ពេលចុងក្រោយសន្និដ្ឋានរាងពិបាកដែរ តែនៅតែអាចធ្វើបាន [...] (*គ.ស៤*)។

ដំណោះស្រាយចំពោះបញ្ហាចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត និងចំណាយពេលវេលាច្រើន៖ សិស្សទាំង បួននាក់ *គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣* និង *គ.ស៤* បានលើកឡើងប្រហាក់ប្រហែលគ្នាថា ដោយសារតែពួកគេពិបាកក្នុង ការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ គ្រូបង្រៀន តែងតែបង្កើតសំណួរគន្លឹះឱ្យជាស្រេច ហើយពួកគេចាំតែតែរកចម្លើយ (ស្រាវជ្រាវ) វាស់លទ្ធផល និងសន្និដ្ឋានតែប៉ុណ្ណោះ។ ពួកគេក៏បានបន្ថែមទៀតថាពួកគេតែងតែ ស្រាវជ្រាវតាមប្រព័ន្ធ Internet ដូចជា Google និង YouTube ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមលើមេរៀន ឬ ប្រធានបទដែល នៅខ្វះខាត។ ម្យ៉ាងវិញទៀត គរុសិស្សទាំងបួននាក់ *គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣* និង *គ.ស៤* បាននិយាយទៀតថា ពួកគេត្រូវតែស្តាប់គ្រូបង្រៀនពន្យល់ និងណែនាំក្នុងការធ្វើការងារផ្សេងៗដោយយកចិត្តទុកដាក់ទើបមិនមានបញ្ហា ឬកំហុសកើតមានឡើងនៅពេលការសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយខ្លួនឯងតាមក្រុមនីមួយៗហើយពួកគេតែងតែបែងចែកតួនាទីគ្នាច្បាស់លាស់នៅក្នុងក្រុមដើម្បីឱ្យចំណេញពេលវេលា។ ជាពិសេស នៅពេលពួកគេមិនទាន់យល់ពីលំនាំនៃការធ្វើអ្វីមួយច្បាស់ទេពួកគេត្រូវតែសួរមិត្តរួមក្រុម ឬគ្រូបង្រៀនបន្ថែម ដើម្បីឱ្យគាត់ផ្តល់ជា តម្រុយ ឬគន្លឹះខ្លះៗទើបអាចធ្វើទៅបាន។ ខាងក្រោមនេះជាសម្រង់សម្តីរបស់គរុសិស្សកូដលេខ*(គ.ស១)*៖

[...] ពេលដែលខ្ញុំមិនទាន់យល់ចឹង ខ្ញុំស្តាប់គ្រូបង្រៀនណែនាំឱ្យច្បាស់សិនមុននឹងធ្វើ កុំឱ្យពេលធ្វើខុស ខាតពេល វេលាធ្វើម្តងទៀតទម្រាំតែឃើញលទ្ធផល [...] ពួកខ្ញុំបែងចែកការងារគ្នាថាអ្នកណាសរសេរសន្លឹកកិច្ចការ អ្នកណាកាន់ឧបករណ៍ពិសោធន៍អ្នកណាឡើងបកស្រាយ ដល់ចឹងយើង ចំណេញពេលដែរ [...] បើយើងមិនយល់ត្រង់ណាចឹងយើងអានសៀវភៅបន្ថែមបើមិនចឹងយើងស្រាវជ្រាវនៅក្នុង YouTube ដើម្បីរកខ្លឹមសារពាក់ព័ន្ធសំណួរគន្លឹះដែលគ្រូបង្រៀនរៀបចំឱ្យ [...] (*គ.ស១*)

៤.៥ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្ស ចំពោះវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

នៅក្នុងផ្នែកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវនឹងបង្ហាញពីទស្សនៈយល់ឃើញរបស់អ្នកចូលរួមដែលជាគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្សចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក។យោងតាមលទ្ធផលសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូឧទ្ទេស (*គ.ឧ១ គ.ឧ២ គ.ឧ៣ គ.ឧ៤*)និងអ្នកចូលរួមជាគរុសិស្ស (*គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣ គ.ស៤*) បានបង្ហាញឱ្យឃើញថាពួកគាត់មានការយល់ឃើញជាវិជ្ជមានចំពោះវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែប

វិធីរិះរក។ ក្នុងផ្នែកនេះផងដែរអ្នកស្រាវជ្រាវបានចែកជា០២ចំណុចសំខាន់ៗដូចតទៅ៖១)ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេស និង២)ការយល់ឃើញរបស់គរុសិស្ស។

៤.៥.១ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេស

ដោយផ្អែកលើលទ្ធផលដែលអ្នកស្រាវជ្រាវប្រមូលបានពីអ្នកចូលរួមទាំងបួននាក់ដែលមានលេខកូដ *គ.ឧ១ គ.ឧ២គ.ឧ៣ គ.ឧ៤* ទាំងអស់គ្នាបានបង្ហាញដោយភាពសុទិដ្ឋិនិយមថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគឺជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលធ្វើឱ្យថ្នាក់រៀនសកម្មគរុសិស្សចូលរួមសកម្មភាពច្រើន គរុសិស្សមានឱកាសសិក្សាស្វែងយល់ដោយឯករាជ្យគរុសិស្សក្លាហានសម្តែងមតិតាមអំណះអំណាង តាមលទ្ធផលដែលសិក្សាស្រាវជ្រាវគឺសិក្សាឃើញដោយឯករាជ្យ។វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះមានប្រសិទ្ធិភាពពេលដែលគរុសិស្សយល់នឹងបង្កើតសំណួរគន្លឹះបានបង្កើតចំណោទបញ្ហាគឺពិតជាមានភាពងាយស្រួលចំពោះការសិក្សាស្រាវជ្រាវលទ្ធផល។ ពួកគាត់ក៏បានបញ្ជាក់បន្ថែមថា វិធីសាស្ត្រនេះធ្វើឱ្យគរុសិស្ស មានទម្លាប់

សិក្សាស្រាវជ្រាវព័ត៌មានមិនចាំបាច់តែខ្លឹមសារក្នុងកម្មវិធីសិក្សាប៉ុណ្ណោះទេតែពួកគាត់មានទម្លាប់ស្រាវជ្រាវដោះស្រាយនៅចម្ងល់ដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃទៀតផង។

អ្នកចូលរួម(*គ.១២*)បានរៀបរាប់ថា៖

> គរុសិស្សមានការគិត និងមានមតិចូលរួមច្រើន មានការគិតជាក្រុម មានសកម្មភាពបញ្ចេញមតិច្រើន មានការសហការ និងមានទំនាក់ទំនងគ្នាល្អ ចែករំលែកបទពិសោធន៍ទៅវិញទៅមកក្នុងក្រុមការងារពួកគេ(*គ.១២*)

លើសពីនេះគ្រូឧទ្ទេសទាំងបួននាក់បានបញ្ជាក់ស្រដៀងគ្នាថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែប រិះរកគឺអាចយកមកអនុវត្តជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមដូចជាអនុវត្តជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រផងដែរ។អ្នកចូលរួមគ្រូឧទ្ទេស(*គ.១៣*)បានលើកឡើងថា៖

> កន្លងមកវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកច្រើនតែអនុវត្តជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រតែតាមពិតវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក៏យកមកអនុវត្តជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមបានដែរដោយត្រង់ជំហានពិសោធន៍ ដូរសកម្មភាពទៅជា សិក្សាស្រាវជ្រាវអត្ថបទឬប្រភពឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយសំណួរប៉ុណ្ណោះ(*គ.១៣*)

៤.៥.២ ការយល់ឃើញរបស់គរុសិស្ស

ផ្អែកតាមចម្លើយសម្ភាសន៍ដែលអ្នកស្រាវជ្រាវប្រមូលបានពីអ្នកចូលរួមជាគរុសិស្ស(*គ.ស១ គ.ស២ គ.ស៣* និង *គ.ស៤*) សុទ្ធតែមានទស្សនៈប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ដោយលើកឡើងថា៖ វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមវិធីរិះរក សិស្សចូលចិត្តរៀន ដំណើរការសិក្សារកចម្លើយគឺឯករាជ្យ មានដំណើរជាក្រុមដែលសិស្សមានឱកាសសម្តែងមតិយោបល់ជាមួយសមាជិកក្រុម និងសិស្សក្នុងថ្នាក់ផ្សេងទៀត ដោយធ្វើឱ្យមានការគិតពិចារណាកម្រិតខ្ពស់ មុនសម្រេចជាសេចក្តីសន្និដ្ឋានបានគឺឆ្លងកាត់ការវិភាគ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ ការពិភាក្សា ។ ខាងក្រោមនេះជាការលើកឡើងរបស់(*គ.ស ៤*) ៖

> ខ្ញុំចូលចិត្តរៀនជាមួយសកម្មភាពការសិក្សាស្រាវជ្រាវជាក្រុមក្នុងពេលដំណើរការស្វែងរកចម្លើយដែលពាក់ព័ន្ធសំណួរស្រាវជ្រាវ ព្រោះវិធីសាស្ត្រនេះបានធ្វើឱ្យសិស្សទាំងក៏ដូចជារូបខ្ញុំផងដែរបាន

ពិភាក្សា សម្តែងមតិ ដើម្បីបញ្ជាក់ភ័ស្តុតាងចម្លើយដែលមានការគិតពិចារណាបែបស៊ីជម្រៅ និង វិភាគ ហើយការរៀនតាមបែបវិធីនេះបានធ្វើឱ្យសិស្សបានធ្វើសកម្មភាពច្រើន បានចូលរួមមតិ យោបល់ផ្ទាល់ខ្លួន និងចែករំលែកក្នុងក្រុមបានច្រើន។(*គ.ស ៤*)

បន្ថែមលើសនេះអ្នកចូលរួម *គ.ស ១* បានលើកឡើងពីអារម្មណ៍ផ្ទាល់ ដែលទទួល បានពេល រៀនតាមវិធីសាស្ត្របែបរិះរកថាៈ

ខ្ញុំយល់ឃើញថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបវិធីរិះរកមានសារៈប្រយោជន៍ចំពោះការសិក្សារបស់ខ្ញុំ បានជាខ្ញុំយល់ឃើញដូចនេះព្រោះ៖ វាតម្រូវឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់វិធីសង្កេត ប៉ាន់ស្មានហេតុការ សាកល្បងឆ្លើយ មុនឈានទៅសិក្សាស្វែងរកចម្លើតជាក់លាក់ពីប្រភពផ្សេងៗមកផ្ទៀងផ្ទាត់ មុន ឈានដល់ការសន្និដ្ឋាន។ វិធីនេះក៏ធ្វើឱ្យសិស្សបានចូលរួមសកម្មភាពបានច្រើនទាក់ទងជាមួយ សកម្មភាពសិក្សា ទៅតាមសំណួរគន្លឹះ ហើយបានធ្វើ ឱ្យសិស្សអាចបង្កើតខ្លឹមសារមេរៀន និងស្វែង យល់ខ្លឹមសារដោយខ្លួនឯង ។(*គ.ស ១*)

៤.៦ សេចក្តីសន្និដ្ឋាននៃជំពូកនេះ

ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះមានប្រាំជំហានក្នុងការអនុវត្តន៍ដោយចាប់ផ្តើមពី ១) បង្ហាញបាតុភូត និងបង្កើតសំណួរគន្លឹះ ២) បង្កើតសម្មតិកម្ម/ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន ៣) តេស្តសម្មតិកម្ម/ស្រាវជ្រាវលទ្ធផល ៤) ប្រមូលលទ្ធផល/ផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផល និង ៥) ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ទន្ទឹមនឹង នេះ វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមាន៤កម្រិត ក្នុងនោះ គិតចាប់ពីកម្រិតសូន្យ(សិស្សគ្មាន សកម្មភាព) រហូតដល់កម្រិត៣(សិស្សធ្វើសម្មភាពទាំងស្រុង)។ស្របគ្នានេះដែរការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ជួយអភិវឌ្ឍន៍ចំណេះដឹងរបស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សអភិវឌ្ឍន៍លើជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាព្រមទាំងរឹត ចំណងទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សមានអន្តរកម្មនិងគ្នារវាងគរុសិស្សនិងគរុសិស្សគរុសិស្សនិង គ្រូឧទ្ទេសគ្រូឧទ្ទេសនិងគ្រូឧទ្ទេស។យ៉ាងណាមិញវិធីសាស្ត្រនេះបានផ្តល់នូវគុណសម្បទានិង បំណិនសម្បទាដល់ការគិតបែបស៊ីជម្រៅ។គរុសិស្សមានទំនុកចិត្តរៀនដោយឯករាជ្យមានភាពក្លាហាន ។

ជំពូកទី ៥៖ ការពិភាក្សា

នៅក្នុងជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវសរសេរឡើងក្នុងគោលបំណងពិភាក្សាអំពីលទ្ធផលសំខាន់ៗដែលបានរកឃើញ នៅក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ ជាមួយនឹងលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវមុនៗដែលបាននបង្ហាញនៅក្នុងជំពូកទី២ ហើយលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវទាំងពីរនេះអាចមានទំនាក់ទំនងគ្នា និងខុសប្លែកគ្នាមួយចំនួន។ ជាពិសេស នៅក្នុងជំពូកទី៥នេះ អ្នកស្រាវជ្រាវធ្វើការពិភាក្សាលទ្ធផលដែលទទួលបាន ដោយចែកជាបួនផ្នែកធំៗ មាន ដូចជា ១) ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ២) គុណសម្បត្តិនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាម បែបរិះរក ៣)បញ្ហាប្រឈមក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក និង ៤) ទស្សនៈរបស់គ្រូបង្រៀន និងសិស្សចំពោះវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក។

៥.១ ការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក

៥.១.១ ដំណើរអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

តាមលទ្ធផលដែលបានពីការស្រាវជ្រាវពីអ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេសឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម នៅសាលាកុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាបអនុវត្តកន្លងមកបានបង្ហាឱ្យឃើញដូចតទៅ៖

ជាដំបូងគ្រូបង្រៀនបង្ហាញបាតុភូតទាក់ទងប្រធានបទក្រោយពីបង្ហាញបាតុភូតរួច គ្រូបង្រៀនដឹកនាំសិស្សបង្កើតសំណួរគន្លឹះរួមគ្នា ពេលបានសំណួរគន្លឹះគ្រូបង្រៀនដឹកនាំសិស្ស ឱ្យឆ្លើយចម្លើយប៉ាន់ស្មានដំហានបន្ទាប់មកគ្រូបង្រៀនបែងចែកសិស្សជាក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវ សំណួរគន្លឹះ ហើយចំណុចនេះគ្រូបង្រៀនក៏អាចបំផុស សំណួរផ្សេងៗដល់ក្រុមណាដែល មានការពិបាកយល់និងសំណួរគន្លឹះ ។បន្តមកទៀតជាជំហានសិក្សាស្រាវជ្រាវរកចម្លើយឆ្លើយតបសំណួរគន្លឹះ និងជំហានបន្ទាប់ពីស្វែងរកចម្លើយបានគឺផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធលទៅនិងទ្រឹស្តីឈានទៅទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន។ ជំហាននៃការបង្រៀនតាមវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកខាលើមិនខុសគ្នាជាមួយឯកសារណែនាំរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា (២០២០) ដែលបានបង្ហាញពីជំហានទាំង៥នៃវិធីបង្រៀនបែបរិះរកដូចតទៅ៖

ជំហានទី១(ការកំណត់បញ្ហា)៖ជាដំណាក់កាលដំបូងដែលគ្រូបង្រៀនធ្វើការបង្ហាញបាតុភូតទាក់ទងប្រធានបទ បង្កើតចម្ងល់ទាញការចាប់អារម្មណ៍សិស្ស និងបំផុសសិស្សទៅបង្កើតសំណួរគន្លឹះ។

ជំហានទី២(ការបង្កើតសម្មតិកម្ម)៖ដំណាក់កាលជំហានទី២គឺក្រោយពីសិស្សឬគ្រូបង្រៀនបង្កើតសំណួរគន្លឹះរួចនៅក្នុងជំហានទី១គ្រូបង្រៀននាំសិស្សឆ្លើយប៉ាន់ស្មានចម្លើយឬសាកល្បងបង្កើតនិយមន័យទាក់ទាក់ទងនិងសំណួរគន្លឹះ ដែលមិនទាន់ឈានទៅសិក្សាស្រាវជ្រាវរកលទ្ធផលនៅឡើយ។

ជំហានទី៣(ការតេស្តសម្មតិកម្ម/ស្រាវជ្រាវទ្រឹស្តី)៖ជាដំណាក់កាលដែលសិស្សធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ រកប្រភពឯកសារដែលឆ្លើយតបជាមួយសំណួរគន្លឹះ ពីប្រភពផ្សេងៗ ហើយគ្រូបង្រៀនដើរតួនាទីជាអ្នកសម្របសម្រួលទៅលើដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវរកចម្លើយ។

ជំហានទី៤(ការប្រមូលលទ្ធផល/វាស់លទ្ធផល)៖ជាដំណាក់ដែលសិស្សកត់ត្រាលទ្ធផលដែលស្រាវជ្រាវ បាន មកផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយចម្លើយប៉ាន់ស្មាន ទៅនឹងប្រភពព័ត៌មានជាក់លាក់ ដែលបានរកឃើញតាមរយៈ ទ្រឹស្តី ឬឯកសារយោង។

ជំហានទី៥(ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន)៖ សិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានដោយផ្អែកលើលទ្ធផលវិទ្យាសាស្ត្រដែលបានវិភាគនៅជំហានទី៤។

ផ្ទុយមកវិញ តាមការស្រាវជ្រាវរបស់ Pedaste et al. (2015) បានបង្ហាញពីការអនុវត្តជំហាន នៃវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនតាមបែបរិះរក ០៥ជំហានដែលមានចំណុចខុសគ្នាចំពោះសកម្មភាពតាមជំហាននីមួយៗដូចតទៅ៖១) ការតម្រង់ទិស ៖ជាជំហានដែលផ្តោតលើការបំផុសរកចំណាប់អារម្មណ៍ទាក់ទងជាមួយនិងបញ្ហា បង្កើតចម្ងល់ទាក់ទងប្រធានបទសិក្សា ២) ការយល់ឃើញ៖គឺជាដំណើរការយល់ដឹងនៃបញ្ហាដោយទាក់ទងជាមួយការបង្កើតសំណួរគន្លឹះនិងការប៉ាន់ស្មានលទ្ធផល មុននឹងបន្តទៅស្រាវជ្រាវអំណះអំណាង ៣) ការសង្កេត៖ក្នុងដំណាក់កាលជំហាននេះជាការដំណាក់កាលសិក្សាស្រាវជ្រាវ ផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយទ្រឹស្តី ឬនិយមន័យដែលជាលទ្ធផលឆ្លើយតបជាមួយសំណួរគន្លឹះ ៤) ការសន្និដ្ឋាន៖ ជាដំណាក់កាលចុងក្រោយនៃលទ្ធផលដែលបានសិក្សាស្រាវជ្រាវនិងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយទ្រឹស្តីឬបញ្ញត្តិ និង៥)ការ

ពិភាក្សា៖ ជាការទាញយកបទពិសោធន៍តាមរយៈការអនុវត្តទ្រឹស្តីដែលបានសន្និដ្ឋាននិងធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងពីលទ្ធផលប្រតិបត្តិជាមួយបញ្ញត្តិ ឬសម្មតិកម្មដើម្បីយកទៅអនុវត្តក្នុងដំណើរការសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃ។

តាម Pedaste et al. (2015) មានភាពឆ្លាស់គ្នាជាមួយដមណើរការបង្រៀនតាមវិធីរិះរករបស់ក្រសួងអប់រំ(២០២០)ដែលការបង្កើតសំណួរគន្លឹះក្នុងជំហានទី១ រីឯការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ Pedaste et al. (2015) ស្ថិតក្នុងជំហានទី២ទៅវិញ។

យ៉ាងណាមិញចំណុចខុសគ្នាមួយទៀតគឺជំហានក្នុងការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក របស់ Pedaste et al. (2015) លើសជំហាន និងលទ្ធផល នៃការបង្រៀនតាមបែបរិះរករបស់ក្រសួងអប់រំ (២០២០) គឺជំហានទី៥របស់ Pedaste et al. (2015) បង្ហាញពីការការទំនាក់ទំនង និងធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងដែល ជាដំណើរការខាងក្រៅ ដែលសិស្សធ្វើការបង្ហាញដែលរួមទាំងការធ្វើពិភាក្សាជាមួយអ្នកដទៃនិងទទួលមតិកែលម្អពីអ្នកដទៃដើម្បីធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងទៅលើដំណើរការស្រាវជ្រាវរបស់ខ្លួន។

ដោយឡែកមួយទៀត វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរករបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ Frederiksen និង White (1997)ការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកមាន៥ជំហានដូចតទៅ៖ ១)ការបង្កើតសំណួរ ២)ការទស្សន៍លទ្ធភាព ៣)ការពិសោធន៍ស្រាវជ្រាវ ៤)ការបង្កើតទ្រឹស្តីនិង ៥)ការអនុវត្ត។

បើតាមការសង្កេតអំពីដំណើរការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរករបស់ Frederiksen និង White (1997)និងជំហានទាំង៥នៃដំណើរការអនុវត្ត វិធីសាស្ត្របែបរិះរក ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡា (២០២០) គឺនៅមានជំហានខុសប្លែកគ្នាដែរ ដូចជា ជំហាន បង្កើតទ្រឹស្តីរបស់ Frederiksen និង White (1997) គឺក្នុងជំហានទី៤ ដែលជំហាននេះសរុបសកម្មភាពពីការប្រមូលព័ត៌មាន ការវាស់វែងលទ្ធផល ការវិភាគ និងការសន្និដ្ឋាន ហើយបង្កើតទ្រឹស្តីសម្រាប់បន្តអនុវត្ត ផ្ទុយទៅវិញក្នុងជណាហានទី៤របស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា ៩២០២០)គឺគ្រាន់តែជាដំណាក់កាលផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផល ដើម្បីធ្វើសេក្តីសន្និដ្ឋានដែលធ្វឡើងក្នុងជំហាន ៥ដែលជាដំណាក់កាលចុងក្រោយដើម្បីយកទ្រឹស្តីទៅអនុវត្តបន្ត។

៥.១.២ កម្រិតនៃវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក

វិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរកបានកំណត់ពីសកម្មភាពគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ក្នុងសកម្មភាពអនុវត្តពីជំហាននិមួយៗផងដែរ។តាមលទ្ធផលស្រាវជ្រាវរកឃើញដែលបានពីការសម្ភាសន៍ជាមួយអ្នកចូលរួមជាគ្រូឧទ្ទេសគឺកម្រិតនៃការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរកមានបួនកម្រិតដែលចាប់ផ្តើមពីកម្រិតសូន្យជាដំណាក់កាលទាបបំផុតដែលក្នុងកម្រិតនេះសិស្សមានតួនាទីត្រឹមសង្កេតនិងអនុវត្តពីខ្លឹមសារគោលតាមគំរូគ្រូបង្រៀនបង្ហាញតែប៉ុណ្ណោះ តែគ្រូបង្រៀនជាអ្នកអនុវត្តទាំងស្រុងនៅក្នុងដំណាក់កម្រិតនេះ។ កម្រិត១ គឺជាដំណាក់កាលមួយដែលមានសកម្មភាពគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស តែគ្រូបង្រៀនជាអ្នកធ្វើគំរូបង្ហាញច្រើន ដោយគ្រូបង្រៀនកំណត់វត្ថុបំណង ដាក់សំណួរគន្លឹះ ហើយសម្របសម្រួលសិស្ស ស្រាវជ្រាវពិសោធន៍ និង ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានឬសង្ខេបមេរៀន។ចំណែកកម្រិតទី៣ជាដំណាក់កាលខ្ពស់ដែលរាល់សកម្មភាពគឺសិស្សជាអ្នកកំណត់បញ្ហា បង្កើតសំណួរគន្លឹះ ដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវខ្លួនឯង និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ដែលគ្រូបង្រៀនមានតួនាទីត្រឹមជាអ្នកដាក់ប្រធានបទ និងសម្របសម្រួល តិចតួចប៉ុណ្ណោះ។តាមលទ្ធផលខាងលើគឺស្រដៀងគ្នាជាមួយ ឯកសារក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា(២០២០) ដែលផ្តើមចេញពីកម្រិតសូន្យ ដល់កម្រិតបី ដែលមានបួនកម្រិតបើគិតពីកម្រិតសូន្យដល់កម្រិតបី។ហើយស្រដៀងគ្នានិងការរកឃើញរបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ Gholam (2019) បានបំបែកវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរកជា៤ជំហានដែលជំហាននីមួយៗគឺចាប់ផ្តើមពីគ្រូបង្រៀនជាអ្នកណែនាំដល់សិស្សដែលអាចរៀបចំដំណើរការសិក្សាបានដោយខ្លួនឯង។ទី១៖ការបង្កើតតម្រូវការគឺសិស្សធ្វើតាមការណែនាំរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងថ្នាក់ជារួមគ្នា។ទី២៖ការត្រួតត្រាលើតម្រូវការគឺគ្រូបង្រៀនជ្រើសរើសប្រធានបទ រួចកំណត់ធនធានសិស្សដើម្បីឆ្លើយសំណួរ ។ទី៣៖ការណែនាំពីវិធីរិះរកគឺគ្រូបង្រៀនជាអ្នកជ្រើសរើសប្រធានបទនិងសំណួរ សិស្សជាអ្នកឆ្លើយសំណួរ ។ទី៤៖ ការរិះរកដោយសេរីគឺសិស្សជាអ្នកជ្រើសរើសប្រធានបទដោយពុំចាំបាច់មានការណែនាំ។ជាការកត់សម្គាល់ពីកម្រិតជំហាននៃការអនុវត្តរបស់ Gholam (2019)បានប្រើប្រាស់ច្រើនកម្រិតរហូតដល់បួនកម្រិត ខណៈដែលឯកសារក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡា(២០២០)បានលើកឡើងតែបីកម្រិតប៉ុណ្ណោះនៃធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកនេះគឺ កម្រិត០៖ការដាក់បញ្ហាឬសំណួរគន្លឹះ ដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានគឺជាសកម្មភាពរបស់គ្រូបង្រៀន។ កម្រិត១៖ការដាក់សំណួរគន្លឹះ

ដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវ គឺគ្រូបង្រៀនជាអ្នកដឹកនាំ ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានគឺសិស្ស។ កម្រិត២៖ ការដាក់ដាក់សំណួរគន្លឹះ គឺគ្រូបង្រៀនជាអ្នកដឹកនាំ ចំណែកឯកដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានគឺសិស្សជាដឹកនាំសកម្មភាពខ្លួនឯង ហើយកម្រិត៣៖គឺកម្រិតខ្ពស់ដែលសិស្សជាអ្នកចាត់ចែងរៀបចំ និងចងក្រងលទ្ធផលសិក្សាដោយខ្លួនឯងទាំងស្រុង។

ផ្ទុយទៅវិញតាមការស្រាវជ្រាវរបស់ Fradd et al. (2001) បានបង្ហាញលទ្ធផលពីកម្រិត នៃវិធីសាស្ត្របែបរិះរកមាន ៦កម្រិត ដោយចាប់ពីកម្រិតសូន្យ ជាកម្រិតទាបបំផុតដែលសកម្មភាពគឺគ្រូបង្រៀនជាអ្នកអនុវត្តទាំងស្រុង ដោយសិស្សមានតួនាទីត្រឹមជាអ្នកសង្កេតតែប៉ុណ្ណោះ ។ កម្រិតមួយ គឺសកម្មភាពស្ទើរតែគ្រូបង្រៀនទាំងស្រុងដែរ តែមានរួមគ្នាសកម្មភាពគ្រូបង្រៀនសិស្ស ខ្លះ។ កម្រិតពីរ គឺសិស្សមានសកម្មភាពចូលរួមគ្រូបង្រៀន-សិស្សកាន់តែច្រើនដូចជា ត្រង់ចំណុច អនុវត្ត វិភាគ ទាញសន្និដ្ឋាន ហើយនិងចំណុចរាយការណ៍គឺសិស្ស អាចធ្វើបានដោយខ្លួនឯង។ កម្រិតបី គឺភាគច្រើនដែលសកម្មភាពដែលសិស្សអាចអនុវត្តសកម្មភាពស្រាវជ្រាវ បានដោយដោខ្លួនឯងគ្រូបង្រៀនគ្រាន់តែដាក់សំណួរគន្លឹះនិងដឹកនាំធ្វើផែនការស្រាជ្រាវរួមគ្នាជាមួយសិស្ស ហើយដំណើរសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្តគឺសិស្សជាអ្នកអនុវត្តផ្ទាល់ កម្រិតបួន គឺជាដំណាក់កាលដែលបានកាត់បន្ថយសកម្មភាពគ្រូបង្រៀនកាន់តែតិចមែនទែន ដែលក្នុងប្រធានបទមួយ គ្រូបង្រៀនដឹកនាំ ធ្វើការជាមួយសិស្ស បង្កើតសំណួរគន្លឹះជាមួយគ្នា ហើយបន្តមកទៀតគឺសិស្សអនុវត្តទាំងស្រុង។ ក្នុងកម្រិតប្រាំ ជាកម្រិតខ្ពស់ បំផុតដែលសិស្សជាអ្នកបង្កើតផែនការសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយខ្លួនឯងផ្ទាល់ គិតចាប់ពីរការកសាងសំណួរគន្លឹះ ការប៉ាន់ស្មាន ការពិសោធន៍ វិភាគលទ្ធផល និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន បង្កើតទ្រឹស្តី សម្រាប់បន្តការអនុវត្តក្នុងស្ថានភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

៥.១.៣ តួនាទីគ្រូបង្រៀននិងសិស្សក្នុងដំណើរការបង្រៀនតាមវិធីសាស្ត្របែបរិះរក

ក.តួនាទីគ្រូបង្រៀន

វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកគ្រូបង្រៀនមានសម្របសម្រួលនិងទទួលខុសត្រូវ ផ្តល់ឯកសារ ជួយបង្កើតសំណួរគន្លឹះ និងទាក់ទងតួនាទីគ្រូបង្រៀន ពួកគេបានធ្វើតាមការណែនាំរបស់គ្រូបង្រៀនដើម្បីស្វែងរកចម្លើយ ស្វែងរកចំណេះដឹង និងធ្វើសកម្មភាពច្រើនជាងគ្រូបង្រៀន។ តាមវិធីបង្រៀនតាម

បែបរិះរករបស់ក្រសួងអប់រំ (២០២០) បានបង្ហាញ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យធ្វើការជាមួយមិត្តភក្តិ ឬមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេនៅក្នុងដំណើរការនៃការស្វែងរកចំណេះដឹង ជាជាងត្រូវបានប្រាប់ដោយផ្ទាល់ដោយគ្រូបង្រៀន។ តួនាទីរបស់គ្រូបង្រៀននៅក្នុង បង្រៀនតាមវិធីរិះរកមិនមែនផ្តល់ចំណេះដឹងដល់សិស្សនោះទេ។ ផ្ទុយទៅវិញ ពួកគេជួយសម្រួលដល់សិស្ស អាចផ្តល់ជាតម្រុយ បំផុសសំណួរ ក្នុងការស្វែងរកចម្លើយ និងចំណេះដឹងរបស់សិស្សខ្លួនឯង នេះបើតាម Wu និង Hsieh (2006)។លើសពីនេះ គ្រូបង្រៀន ត្រូវបង្កើតនិងរៀបចំផែនការសកម្មភាពសម្រាប់ដំណើរការ បង្រៀនតាមបែបរិះរក និងផែនការសកម្មភាពដើម្បីឱ្យសិស្សអនុវត្តន៍ដែរ(Maxwell et al. 2015) ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះគ្រូបង្រៀនមានតួនាទីជាអ្នកវាយតម្លៃនិងវិនិច្ឆ័យ ចូលរួមកែលម្អជាធាតុចូលលើទិន្នន័យវិភាគលើលទ្ធផលរបស់សិស្ស(Wu និង Hsieh 2006)

ខ. តួនាទីសិស្ស

អ្នកស្រាវជ្រាវ និងអ្នកអនុវត្តន៍៖ តាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះបានបង្ហាញឱ្យឃើញថា នៅក្នុង ដំណើរការរៀនតាមបែបរិះរក សិស្សមានតួនាទីជាអ្នកស្រាវជ្រាវនូវអ្វីដែលគាត់ចង់រក ឬជាអ្នកស្វែងរក ចម្លើយដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលគ្រូបង្រៀនបានដាក់ទៅដូចជា សិស្សត្រូវឆ្លើយ(បង្កើតសម្មតិកម្ម)ទៅ នឹងសំណួរគន្លឹះដែលគ្រូបង្រៀនបានដាក់ឱ្យ។ ជាងនេះទៀតនោះ សិស្សក៏មានតួនាទីជាអ្នកធ្វើពិសោធន៍ ស្រង់លទ្ធ ផល និងសន្និដ្ឋានចុងក្រោយដោយខ្លួនឯងតាមក្រុមនីមួយៗដែរ។ លទ្ធផលខាងលើបានឆ្លើយតបទៅនឹង ការស្រាវជ្រាវរបស់ Maxwell et al. (2015) និង Anderson (2002) ដែលបានលើកឡើងថា នៅក្នុងដំណើរការនៃការរៀនតាមបែបរិះរក សិស្សបានក្លាយជាអ្នកសិក្សាឯករាជ្យដោយសិស្សមាននាទីជាអ្នក ស្រាវជ្រាវនូវព័ត៌មាន អ្នកបង្កើតសំណួរគន្លឹះ អ្នកបង្កើតសម្មតិកម្ម អ្នកតេស្តសម្មតិកម្ម អ្នកបកស្រាយ អ្នក ពន្យល់ដោយខ្លួនឯង ហើយពួកគេក៏ជាអ្នករៀបចំនូវសកម្មភាពនៃដំណើរការរៀនផ្ទាល់ខ្លួនដែរ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត សិស្សធ្វើការជាក្រុមសហការគ្នាដើម្បីរុករកបញ្ហាវិទ្យាសាស្ត្រ និងស្វែងរកដំណោះស្រាយទៅលើបញ្ហាទាំងអស់នោះហើយពួកគេមានសិទ្ធពេញលេញក្នុងការបញ្ចេញមតិយោបល់នៅពេលពិភាក្សា និងឆ្លើយ សំណួរនៅក្នុងដំណើរការរៀនតាមបែបរិះរក។ លើសពីនេះទៀតនោះ តាមការស្រាវជ្រាវរបស់ Gormally et al. (2009) និង Walker និង Shore (2015) ក៏បានរកឃើញតួនាទី ថ្មីមួយទៀតរបស់សិស្ស

ក្នុងដំណើរការរៀនតាមបែបរិះរកនេះដែរ គឺសិស្សជាអ្នកឱហ្សាញ ឬអ្នករៀបចំ ដឹកនាំ និងទទួលខុសត្រូវរួម ទៅលើដំណើរការនៃការរិះរករបស់ពួកគេទាំងមូលនៅកម្រិតបី នៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះ ដោយតួនាទីរបស់ពួកគេប្រែប្រួលពីអ្នកអនុវត្តតាមយ៉ាង សកម្ម ទៅជាអ្នកឱហ្សាញដ៏សកម្មវិញ ។

៥.២ គុណសម្បត្តិនៃការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

៥.២.១ គុណសម្បត្តិចំពោះគ្រូបង្រៀន

ផ្អែកតាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវអំពីការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកបានផ្តល់គុណសម្បត្តិចំពោះគ្រូបង្រៀនដូចជា អភិវឌ្ឍន៍ចំណេះដឹង អភិវឌ្ឍន៍ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា និងបង្កើនទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូបង្រៀននិងសិស្សផងដែរ។

អភិវឌ្ឍន៍ចំណេះដឹង៖ លទ្ធផលនៃការស្រាវនេះបានរកឃើញថា គ្រូបង្រៀនបានអភិវឌ្ឍន៍ចំណេះ ដឹង របស់គាត់កាន់តែច្បាស់លើមុខវិជ្ជារបស់ខ្លួន និងទូលំទូលាយជាងមុន ដែលលទ្ធផលនេះដូចទៅនឹងការស្រាវជ្រាវរបស់ Bruder និង Prescott (2013) និង Maxwell et al. (2015) ដែលបានលើកឡើងថា នៅពេលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកចំណេះដឹងនិងជំនាញរបស់គ្រូបង្រៀនត្រូវបានអភិវឌ្ឍន៍ ហើយគ្រូបង្រៀនកាន់តែមានភាពស្ទាត់ជំនាញក្នុងការរៀបចំមេរៀនយុទ្ធសាស្ត្រគរុកោសល្យនិងគំនិតកាន់តែទូលំទូលាយជាងមុនដែលធ្វើឱ្យគ្រូបង្រៀនមានទំនុកចិត្តកាន់តែខ្លាំងលើសមត្ថភាពរបស់ពួកគាត់ក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្លួន។

អភិវឌ្ឍន៍ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា៖ យោងតាមការស្រាវជ្រាវរបស់ Maxwell et al. (2015) បាន រកឃើញថា គ្រូបង្រៀនដែលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនរិះរកបានអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាកាន់តែ ប្រសើរ និងណែនាំ ចែករំលែកដល់គ្រូបង្រៀនផ្សេងទៀតដែលកំពុងអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្រនេះដែរ។ ការរក ឃើញខាងលើដូចគ្នាទៅនឹងការស្រាវជ្រាវនេះដែរ ដែលបានបង្ហាញថាគ្រូបង្រៀនរីកចម្រើនលើជំនាញដោះ ស្រាយបញ្ហារបស់ខ្លួនជាងមុនដោយគាត់រៀនពីបញ្ហាដែលគាត់ជួបប្រទះ ហើយរកវិធីដោះស្រាយតាមបែប ច្នៃប្រឌិតណាមួយដើម្បីឱ្យលទ្ធផលកាន់តែល្អ។

បង្កើនទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស៖ អាស្រ័យលើលទ្ធផលដែលទទួលបានពីការស្រាវជ្រាវនេះ បង្ហាញថា ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក៏ជួយឱ្យទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូបង្រៀននិងសិស្សកាន់តែស្និទ ស្នាលជាងមុនផងដែរ ពីព្រោះគ្រូបង្រៀនតែងតែនៅចាំសម្របសម្រួលសិស្សជានិច្ចពេលសិស្សមានបញ្ហា ហើយលទ្ធផលនេះក៏មិនខុសគ្នាឆ្ងាយពីការស្រាវជ្រាវរបស់ Spronken-Smith (2012) ដែលបានបង្ហាញ ដូចគ្នាថា នៅពេលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូបង្រៀននិងសិស្សមានការកើនឡើង និងបង្កឱ្យមានភាពរីករាយជាងមុនអំឡុងពេលពួកគេធ្វើការស្រាវជ្រាវជាមួយគ្នា ហើយគ្រូបង្រៀន បង្រៀននិងសិស្សមានទំនាក់ទំនងគ្នាកាន់តែញឹកញាប់ជាងពេលរៀនតាមវិធីសាស្ត្របែបប្រពៃណី។

៥.២.២ គុណសម្បត្តិចំពោះសិស្ស

ទន្ទឹមនឹងនេះ គុណសម្បត្តិចំពោះសិស្សនៅពេលរៀនតាមបែបរិះរក លទ្ធផលក៏បានបង្ហាញថា សិស្សទទួលបាននូវគុណសម្បត្តិដូចជា ចំណេះដឹងកាន់តែរីកចម្រើន អភិវឌ្ឍន៍ការគិតស៊ីជម្រៅ លទ្ធផល សិក្សាល្អប្រសើរ ចេះដោះស្រាយបញ្ហាដោយខ្លួនឯង និងបង្កើនទំនាក់ទំនង(សិស្សនិងសិស្ស គ្រូបង្រៀននិងសិស្ស) ផងដែរ។

ចំណេះដឹងរីកចម្រើន អភិវឌ្ឍន៍ការគិតស៊ីជម្រៅ និងលទ្ធផលសិក្សាល្អប្រសើរ៖ ផ្អែកតាមការរកឃើញនៃការស្រាវជ្រាវនេះបានបង្ហាញថាសិស្សកាន់តែមានភាពសកម្មក្នុងការសិក្សាគិតបានច្រើននិងស៊ីជម្រៅជាងមុនទៅលើខ្លឹមសារមេរៀនដែលនាំឱ្យចំណេះដឹងសិស្សក៏កាន់តែទូលំទូលាយ នឹងអាចជួយឱ្យសិស្សឈានទៅដល់ការបង្កើតថ្មី ព្រមទាំងជួយផ្លាស់ប្តូរផ្នត់គំនិតរបស់សិស្សឱ្យចេះស្វែងរកចំណេះដឹងដោយខ្លួនឯង ហើយជាពិសេសលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សក៏ទទួលបានលទ្ធផលល្អដែរ។ ការរកឃើញនេះក៏មិនសូវខុសគ្នាឆ្ងាយពីលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវរបស់ Sockalingam (2011) ដែលបានលើកឡើងថា នៅពេលដែលសិស្សត្រូវបានផ្តល់ឱកាសឱ្យធ្វើការរិះរក ពួកគេទទួលបាននូវចំណេះដឹងថ្មីៗ ហើយពង្រីកនូវចំណេះដឹងទាំងនោះបន្ថែមទៀតដែលវាធ្វើឱ្យការយល់ដឹងរបស់ពួកគេកាន់តែស៊ីជម្រៅ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតតាមការស្រាវជ្រាវរបស់Bruder និង Prescott (2013) និង Kizilaslan et al. (2012) ក៏បានលើក

ឡើងស្រដៀងគ្នាដែរថាចំណេះដឹងលើមុខវិជ្ជារបស់សិស្សមានការកើនឡើងនៅ ពេលអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបបិះរេក ដោយសារតែវិធីសាស្ត្រនេះបានផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវបញ្ហាដែលទាមទារឱ្យមានការស្រាវជ្រាវការដោះស្រាយបញ្ហា និងការគិតស៊ីជម្រៅផងដែរ។

បង្កើនទំនាក់ទំនង៖ តាមការសិក្សារបស់ Amaral et al. (2002) បានរកឃើញថាការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបបិះរេកជួយអភិវឌ្ឍន៍អាកប្បកិរិយាវិជ្ជមានរបស់សិស្សចំពោះការរៀនសូត្រ និងការចូលរួមក្នុងការសន្ទនាជាមួយមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ។ ពួកគេធ្វើការជាដៃគូឬក្រុមពិភាក្សាតូច ពួកគេបានផ្លាស់ប្តូរយោបល់គ្នាហើយពួកគេមិនស្ទាក់ស្ទើក្នុងការសួរសំណួរគ្នាទៅវិញទៅមកនោះទេ ដែលធ្វើឱ្យទំនាក់ទំនង របស់ពួកគេត្រូវបានអភិវឌ្ឍន៍។ជាងនេះទៅទៀត Levy et al. (2013) បានយល់ស្របថា

វិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបបិះរេកផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សចេះសហប្រតិបត្តិការជាមួយអ្នកដ៏ទៃក្នុងការស្រាវជ្រាវទៅលើប្រធានបទដែលខ្លួនចង់ស្រាវជ្រាវផងដែរ។ផ្អែកតាមការរកឃើញទាំងពីរខាងលើពិតជាដូចទៅនឹងលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះណាស់ព្រោះនៅពេលដែលសិស្សរៀនតាមបែបបិះរេកពួកគេចេះបែងចែកការងារគ្នាធ្វើចេះសហការគ្នារៀនស្វែងយល់ពីគ្នាទៅវិញទៅមករៀនសម្របខ្លួនជាមួយអ្នកដ៏ទៃហើយសិស្សលែងមានភាពស្ទាក់ស្ទើរក្នុងការសួរសំណួរទៅកាន់គ្រូបង្រៀនទៀតផង។

បង្កើនទំនុកចិត្តភាពក្លាហាននិងចេះដោះស្រាយបញ្ហា៖ យោងតាមលទ្ធផលដែលទទួលបានគួរឱ្យភ្ញាក់ផ្អើលដែរថានៅពេលសិស្សរៀនតាមបែបបិះរេកពួកគេមិនត្រឹមតែអភិវឌ្ឍន៍ចំណេះដឹងការគិតស៊ីជម្រៅលទ្ធផលសិក្សាល្អប្រសើរនិងបង្កើនទំនាក់ទំនងប៉ុណ្ណោះទេប៉ុន្តែអ្នកស្រាវជ្រាវក៏រកឃើញថាសិស្សកាន់តែមានទំនុកចិត្តនិងក្លាហានជាងមុននៅពេលរៀនតាមបែបបិះរេកនេះហើយការរៀនតាមបែបបិះរេកជួយឱ្យសិស្សចេះដោះស្រាយបញ្ហាដោយខ្លួនឯងទៀតផង។

៥.៣ ការប្រឈមជាមួយការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបបិះរេក

ទោះបីជាការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបបិះរេកផ្តល់នូវគុណសម្បត្តិច្រើនដល់គ្រូឧទ្ទេស គរុសិស្ស និងសាលារៀនក៏ដោយប៉ុន្តែបើយោងតាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវបានឱ្យដឹងថាការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបបិះរេកក៏មាននូវបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនចំពោះគ្រូឧទ្ទេស និងគរុសិស្សផងដែរ។

៥.៣.១ បញ្ហាប្រឈមចំពោះគ្រូបង្រៀន

តាមលទ្ធផលដែលទទួលបានពីការស្រាវជ្រាវនេះបានបង្ហាញឱ្យឃើញច្បាស់ថាគ្រូបង្រៀនពិតជាជួបនូវបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនមែនដូចជាពេលវេលាការគ្រប់គ្រងសិស្សនិងចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត។

បញ្ហាចំពោះពេលវេលា៖ គ្រូបង្រៀនត្រូវចំណាយពេលវេលាច្រើនក្នុងការស្រាវជ្រាវបន្ថែមការរៀបចំផែនការសកម្មភាព ការរៀបចំសន្លឹកកិច្ចការ ការរៀបចំសម្ភារពិសោធន៍(ខ្លឹមសារពាក់ព័ន្ធ)ជាមុនទុកសម្រាប់សិស្សរួមទាំងចំណាយពេលច្រើនក្នុងការអនុវត្តសកម្មភាពនៅក្នុងថ្នាក់ទៀតផង នេះគឺជាលទ្ធផលដែលទទួលបានពីការស្រាវជ្រាវ។លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះបានគាំទ្រទៅនឹងការស្រាវជ្រាវរបស់ Eltanahy និង Forawi (2019) ដែលបានរកឃើញថា គ្រូបង្រៀនបានត្អូញត្អែរថាពួកគាត់ត្រូវការពេលទ្វេដងដើម្បីរៀបចំសកម្មភាព បង្រៀនតាមវិធីសាស្ត្របែបរិះរក និងជួយសម្របសម្រួលសិស្សក្នុងដំណើរការរិះរក។ ជាងនេះទៀតនោះ យោងតាម ការសិក្សារបស់ Beshears (2012) និង Ramnarain និង Hlatswayo (2018) ក៏បានរកឃើញស្រដៀងគ្នាដែរថាក្នុងសកម្មភាពបង្រៀនតាមវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកទាមទារនូវការបង្កើតសំណួរតេស្តសម្មតិកម្ម(សាកល្បងរកចម្លើយ)ប្រមូលទិន្នន័យ វិភាគនិងបកស្រាយទិន្នន័យដែលត្រូវការចំណាយពេលច្រើនក្នុងការអនុវត្ត ដូច្នេះគ្រូបង្រៀន ពិបាកក្នុងការ បញ្ចប់មេរៀនស្របទៅតាមការកំណត់នៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សា ហើយគ្រូបង្រៀន ត្រូវការពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីធ្វើផែនការសម្រាប់មេរៀនបង្រៀនតាមបែបរិះរកដែលទាមទារពេលវេលាច្រើនជាងរៀបចំមេរៀនបង្រៀនតាមបែបគ្រូបង្រៀនមជ្ឈមណ្ឌល។

បញ្ហាចំពោះការគ្រប់គ្រងសិស្ស៖ ជាការពិតណាស់នៅក្នុងដំណើរការរៀនតាមបែបរិះរកសិស្សធ្វើសកម្មភាពច្រើនជាងមុន ដូចជាសិស្សត្រូវពិភាក្សាក្រុម តេស្តសម្មតិកម្ម(ស្រាវជ្រាវប្រភពឯកសារ) ប្រមូលលទ្ធផល និងសន្និដ្ឋានជាដើម ដែលធ្វើឱ្យគ្រូបង្រៀនមានភាពលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងសិស្សកុំឱ្យមានភាពរញ៉េរញ៉ៃពេលអនុវត្តន៍សកម្មភាពម្តងៗ នេះយោងតាមលទ្ធផលដែលបានរកឃើញនៅក្នុងការស្រាវជ្រាវ នេះ។ យ៉ាងណាមិញ បញ្ហាប្រឈមដែលបានរកឃើញខាងលើក៏មិនខុសគ្នាឆ្ងាយពីការរកឃើញរបស់Ramnarain និង Hlatswayo (2018) ដែលបានបង្ហាញថា ចំនួនសិស្សច្រើនពេកនៅក្នុងថ្នាក់មិនបាន

ធ្វើការរៀនតាមបែបរិះរកទទួលបានប្រសិទ្ធភាពល្អនោះទេ អ្វីដែលជាបញ្ហានោះគឺពិបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងសិស្ស មួយចំនួនដែលមិនខ្វល់អំពីការងារស្រាវជ្រាវ ឬរិះរកដែលគ្រូបង្រៀនផ្ដល់ឱ្យ។

ចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត៖ ការស្រាវជ្រាវរបស់ Beshears (2012) បានបង្ហាញថាគ្រូបង្រៀននៅ ខ្វះជំនាញនិងបទពិសោធន៍ចាំបាច់មួយចំនួន រួមទាំងខ្វះខាតនូវបទពិសោធន៍ក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកនេះ ដោយហេតុថាការបណ្ដុះបណ្ដាលនៅមានកម្រិត។ លើសពីនេះទៅទៀតនោះគាត់បានលើកឡើងថា គ្រូបង្រៀនមួយចំនួនកង្វះនូវចំណេះដឹងចំពោះខ្លឹមសារមេរៀននិងគរុកោសល្យ ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន និងការរៀបចំកម្មវិធីសិក្សាផងដែរ។ ការលើកឡើងខាងលើក៏មិនសូវខុសគ្នាឆ្ងាយពីលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវមួយនេះដែរ ដែលបានរកឃើញថានៅក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀន បែបរិះរក ទាមទារឱ្យគ្រូបង្រៀនមានចំណេះដឹងទូលំទូលាយលើជំនាញឯកទេសទាំងផ្នែកទ្រឹស្ដី និងការអនុវត្តរួមទាំងចំណេះដឹងលើមុខវិជ្ជាផ្សេងទៀត។ យ៉ាងណាមិញ ចំណេះដឹងគ្រូបង្រៀនឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនៅសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប ក៏នៅមានកម្រិតដែរលើចំណេះដឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ដែលពួកគាត់មិនធ្លាប់បានអនុវត្តពីមុនមកឱ្យបានប្រចាំ។លើសពីនេះទៅទៀតគ្រូឧទ្ទេសផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមកន្លងមកពុំសូវចាប់ អារម្មណ៍ពីគរុកោសល្យបង្រៀនលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកឱ្យបានជិតដល់នោះទេ ដោយមានហេតុផលថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគឺអនុវត្តតែក្នុងមុខវជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រពិត។

៥.៣.២ បញ្ហាប្រឈមចំពោះគរុសិស្ស

តាមលទ្ធផលដែលទទួលបានពីការស្រាវជ្រាវនេះបានបង្ហាញឱ្យឃើញច្បាស់ថានៅក្នុងដំណើរការ រៀនតាមបែបរិះរកសិស្សក៏ជួបនូវបញ្ហាប្រឈមមួយចំនួនដែរដូចជាចំណេះដឹងនៅមានកម្រិតការចំណាយ ពេលវេលាច្រើននិងភាពមិនចុះសម្រុងគ្នានៅក្នុងក្រុម។

ចំណេះដឹងនៅមានកម្រិត និងការចំណាយពេលវេលាច្រើន៖ យោងតាមលទ្ធផលដែលទទួលបាន ពីការស្រាវជ្រាវនេះបានបង្ហាញឱ្យឃើញថា រាល់ពេលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀន បែបរិះរកសិស្សជួបនូវបញ្ហាប្រឈមទាក់ទងនឹងចំណេះដឹង ពួកគេនៅមានកម្រិត ដោយ ពួកគេពិបាកក្នុងការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ បង្កើតសម្មតិកម្ម ស្រាវជ្រាវឯកសារ និងការទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន ដោយខ្លួនឯង បើមិនមាន

ការចង្អុលបង្ហាញពីគ្រូបង្រៀន។ យ៉ាងណាមិញលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវខាងលើបានឆ្លើយតបទៅនឹងការស្រាវជ្រាវរបស់ Edelson et al. (1999) និង Khalaf (2018) បានលើកឡើងថា ការរៀនតាមបែបរិះរកផ្តល់ឱកាសឱ្យ សិស្សអភិវឌ្ឍន៍និងអនុវត្តន៍នូវចំណេះដឹងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្ររបស់ពួកគេ ដោយសិស្សគួរតែដឹងពីរបៀបបង្កើត សំណួរស្រាវជ្រាវ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ការពិភាក្សា ការវិភាគ ការប្រមូលនិងវាយតម្លៃទិន្នន័យ រួមទាំងការធ្វើ សេចក្តីសន្និដ្ឋានជាដើម ដូច្នេះប្រសិនបើសិស្សខ្វះនូវចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន ឬចំណេះដឹងមុនៗនោះពួកគេ នឹងពិបាកក្នុងការរៀនតាមបែបរិះរកនេះ។

ជាក់ស្តែងតាមលទ្ធផលដែលទទួលបានពីការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញទៀតថាដោយសារតែកត្តាចំណេះដឹង(ទ្រឹស្តីនិងបច្ចេកទេសពិសោធន៍/ស្រាវជ្រាវ)របស់សិស្សនៅមានកម្រិតទាមទារឱ្យសិស្សចំណាយពេលវេលាច្រើនក្នុងការគិត។ឆ្លងតាមលទ្ធផលនៃការសិក្សានេះហាក់គាំទ្រទាំងស្រុងទៅលើការរកឃើញរបស់ Eltanahy និង Forawi (2019) និង Edelson et al. (1999) ដែលបានលើកឡើងថា ជាធម្មតាសិស្សមិនមានពេលវេលា គ្រប់គ្រាន់ ក្នុងការពិភាក្សាអំពីលទ្ធផលស្រាវជ្រាវឬតេស្តសម្មតិកម្មម្តងទៀតដើម្បីបញ្ជាក់លទ្ធផលនិងការ យល់ដឹងឱ្យកាន់តែប្រសើរទេ ហើយកម្រណាស់ដែលពួកគេអាចបំពេញការងារត្រឹមតែមួយម៉ោងសិក្សា ដូច្នេះពួកគេពិតជាត្រូវការពេលវេលាបន្ថែមទៀតដើម្បីបំពេញការងាររិះរកឱ្យបានពេញលេញ។

គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ដែរចំពោះលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវដែលបានរកឃើញថាសិស្សមិនមានជួបនូវបញ្ហាកង្វះការលើកទឹកចិត្តឬការគាំទ្រពីគ្រូបង្រៀននិងគណៈគ្រប់គ្រងឡើយ ផ្ទុយទៅវិញពួកគេទទួលបាននូវការជម្រុញលើកទឹកចិត្តជាប្រចាំហើយគ្រូបង្រៀនក៏ផ្តល់នូវការងារសមស្របដោយមិនផ្តល់សម្ពាធទៅលើពួកគេឡើយ។ម្យ៉ាងវិញទៀតពួកគេអាចសម្របខ្លួនបានទៅនិងការរៀនតាមបែបរិះរកនេះពីព្រោះការរៀនតាមបែបរិះរកជួយឱ្យពួកគេទទួលបានចំណេះដឹងកាន់តែប្រសើរ ហើយថែមទាំងរីករាយជាមួយនឹងដំណើរការសិក្សាស្រាវជ្រាវទៀតផង។ តាមរយៈលទ្ធផលនេះហាក់បីដូចជាមិនខុសគ្នាពីការស្រាវជ្រាវរបស់ Edelson et al. (1999) និង Spronken-Smith (2012) ដែលបានលើកឡើងថា នៅពេលសិស្សមិនត្រូវបានលើកទឹកចិត្តគ្រប់គ្រាន់ពួកគេនឹងមិនចូលរួមនៅក្នុងសកម្មភាពរិះរកឬពួកគេចូលរួមដោយមិនពេញចិត្តឬ

មិនពេញ លេញចំពោះសកម្មភាពរៀនតាមបែបរិះរក ហើយធ្វើឱ្យពួកគេពិបាកក្នុងការសម្របខ្លួនទៅនឹងវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនតាមបែបរិះរកនេះ។

ជាងនេះទៀតនោះ តាមការស្រាវជ្រាវរបស់ Edelson et al. (1999) បានលើកឡើងថា នៅពេលអនុវត្តន៍ដល់កម្រិតខ្ពស់បំផុតនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក(Open Inquiry) សិស្សត្រូវតែអាចរៀបចំ និងគ្រប់គ្រងសកម្មភាពស្មុគស្មាញមួយចំនួន ដោយទាមទារឱ្យមានផែនការ និងការគ្រប់គ្រងធនធាន។ ប្រសិនបើសិស្សមិនអាចរៀបចំការងារនិងគ្រប់គ្រងទៅលើដំណើរការនៃការរិះរកបានទេ ពួកគេនឹងមិនអាចមានលទ្ធភាពក្នុងការឈានដល់កម្រិត (Open Inquiry) បានទេ។ យ៉ាងណាមិញលទ្ធផលដែលទទួល បានពីការស្រាវជ្រាវនេះមិនមានសមត្ថភាពឆ្លើយតបទៅនឹងការលើកឡើងខាងលើបាននៅឡើយទេ ពីព្រោះគ្រូឧទ្ទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមដែលបានផ្តល់លទ្ធផលតាមរយៈសម្ភាសន៍ បានអនុវត្តន៍ត្រឹមតែ កម្រិតមួយ ឬកម្រិតពីរប៉ុណ្ណោះនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក មិនបានឈានដល់កម្រិតចុងក្រោយ (Open Inquiry) ឡើយ ដោយសារតែកត្តាចំណេះដឹងសិស្សនៅមានកម្រិត។

៥.៤ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀននិងសិស្សចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

ផ្អែកតាមលទ្ធផលការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថាអ្នកចូលរួមក្នុងការផ្តល់ទស្សនៈយោបល់ពួកគេ គឺឯកភាពថាវិធីសាស្តនបង្រៀនបែបវិធីរិះរកគឺមានសារៈសំខាន់ជួយដល់សិស្សបង្កើនចំណេះដឹងបានរីកចម្រើនលើការគិតបែបស៊ីជម្រៅ និងមានឯករាជ្យក្នុងដមណើរការសិក្សាស្វែងយល់ចមណេះដឹងទូលំទូលាយព្រមទាំងបណ្តុះទម្លាប់សិស្សចេះរៀនដោយខ្លួនឯង មានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយក្រុម និងគ្រូបង្រៀន។ វិធីសាស្ត្រនេះបានកាត់បន្ថយសកម្មភាពរបស់គ្រូបង្រៀន ទុកឱកាសដល់សិស្សសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយភាពម្ចាស់ការ។

ដូចគ្នាទៅនឹងការស្រាវជ្រាវរបស់ Eltanahy និង Forawi (2019) បានបង្ហាញថាគ្រូបង្រៀនទទួលស្គាល់ថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក គឺជាវិធីសាស្ត្រដែលមានប្រសិទ្ធភាពជួយបង្កើនសមត្ថភាពរបស់សិស្សហើយសិស្សក្លាយទៅជាអ្នករៀនដ៏សកម្ម។

យ៉ាងណាមិញគរុសិស្សទាំងបួននាក់បានយល់ស្របដូចគ្នាថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកពិតជាជួយឱ្យសិស្សមានឱកាសសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយឯករាជ្យជួយសិស្សអភិវឌ្ឍន៍បានច្រើនលើការគិតស៊ីជម្រៅ ការស្រាវជ្រាវ ការទំនាក់ទំនង ការដោះស្រាយបញ្ហានិងបណ្តុះនូវគំនិតច្នៃប្រឌិតផងដែរ។ លទ្ធផលដែលទទួលបានពីគរុសិស្សខាងលើនេះពិតជាគាំទ្រទៅនឹងការរកឃើញរបស់ Eltanahy និង Forawi (2019) ដែលបានបង្ហាញថា ការរៀនតាមបែបរិះរកជួយឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍន៍ ការគិតស៊ីជម្រៅ ចំណេះដឹង ជំនាញផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ និងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាបានច្រើនជាងមុន ។លទ្ធផលខាងលើក៏មិនខុសគ្នាឆ្ងាយពីការសិក្សារបស់ Baldock និង Murphrey (2020) ដែលបានបង្ហាញថា សិស្សភាគច្រើនសម្តែងនូវភាពពេញចិត្តក្នុងការអនុវត្តពិតជាក់ស្តែងដែលវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកផ្តល់ឱកាសឱ្យពួកគេរៀនអំពីអ្វីៗដោយខ្លួនឯងស្វែងរកចម្លើយដោយខ្លួនឯង(ស្វ័យភាព)ជាជាងគ្រូបង្រៀនផ្តល់ព័ត៌មានឱ្យទាំងស្រុង។

៥.៥ សេចក្តីសង្ខេបនៃជំពូកនេះ

ឆ្លងតាមការពិភាក្សា វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមិនត្រឹមតែជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនមួយក្នុងគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលដែលសំដៅតែលើការអនុវត្តជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រពិតតែមួយមុខនោះទេ ផ្ទុយទៅវិញវិធីសាស្ត្រនេះមានសារៈប្រយោជន៍យ៉ាងខ្លាំងដល់ការគិតរបស់សិស្សដែលសិស្សមានភាពម្ចាស់ការលើខ្លួនឯងក្នុងការរុករកនូវចម្លើយឆ្លើយតបទៅនឹងការចង់ដឹងចង់ឃើញរបស់ខ្លួន ហើយវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក៏ជាការរៀនបែបស្ថាបនានិយមមួយដែលសិស្សបង្កើតចំណេះដឹងនិងអត្ថន័យផ្ទាល់ខ្លួនចេញពីបទពិសោធន៍និងការអនុវត្តផ្ទាល់របស់ពួកគេផងដែរ។ក្នុងជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវបានលើកមកពិភាក្សាអំពីដំណើរការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក ការប្រឈម ការដោះស្រាយ និងការយល់ឃើញរបស់ លោកគ្រូអ្នកគ្រូ និងគរុសិស្សអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកផងដែរ។នៅក្នុងជំពូកបន្ទាប់អ្នកស្រាវជ្រាវនឹងលើកមកបង្ហាញពីសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ដែនកំណត់ និងសំណូមពរចំពោះអ្នកពាក់ព័ន្ធ។

ជំពូកទី៦ សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន និង សំណូមពរ

ជំពូកនេះអ្នកស្រាវជ្រាវធ្វើការសន្និដ្ឋាន បញ្ជាក់ដែនកំណត់នៃការសិក្សានិងផ្ដល់ជាសំណូមពរទៅកាន់ភាគីពាក់ព័ន្ធ ដោយផ្អែកលើលទ្ធផលពិភាក្សានៅក្នុងជំពូកទី៥។ អ្នកស្រាវជ្រាវបែងចែកជាបីផ្នែក សំខាន់ៗរួមមាន ១) សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន ២)ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ និង ៣ សំណូមពរមួយចំនួនចំពោះ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក។

៦.១ សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន

តាមការរកឃើញនិងការពិភាក្សាលទ្ធផលបានបង្ហាញថាវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកគឺជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនមួយក្នុងចំណោមវិធីសាស្ត្របង្រៀនដ៏មានប្រសិទ្ធភាពជាច្រើននៅក្នុងវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀនបែបស្ថាបនា ដែលពេញនិយមសម្រាប់ទាំងគ្រូបង្រៀន និងសិស្ស។ វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកបានក្លាយជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនដ៏សំខាន់និងមានប្រយោជន៍ដែលបានផ្សព្វផ្សាយទៅក្នុងថ្នាក់បង្រៀនរបស់ស្ទើរទូទៅ។ វាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជួយគ្រូបង្រៀនឱ្យបន្តនិងអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងខ្លឹមសាររបស់អ្នកសិក្សាពីមួយពេលទៅមួយពេលដោយការស្រាវជ្រាវ បង្កើតអ្វីដែលថ្មីសម្រាប់ការបង្រៀន កែលម្អជំនាញសម្របសម្រួលក្នុងចំណោមសិស្ស ក៏ដូចជាការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន។ ជាងនេះទៅទៀតវិធសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកជួយគ្រូបង្រៀនឱ្យសម្រេចគោលបំណងសិក្សានៃមេរៀនផងដែរ។ យ៉ាងណាក៏ដោយ គ្រូបង្រៀនត្រូវមានភាពបត់បែនក្នុងការផ្លាស់ប្ដូរវិធីសាស្ត្របង្រៀនដោយផ្អែកលើប្រភេទនៃមេរៀន ក៏ដូចជាជៀសវាងការធុញទ្រាន់របស់សិស្ស។ លើសពីនេះ វិធីសាស្ត្រនេះក៏នាំមកនូវផលវិជ្ជមានដល់សិស្សក្នុងន័យជួយឱ្យពួកគេបង្កើនចំណេះដឹង កាន់តែងាយស្រួលក្នុងការចងចាំ និងចាប់យកមេរៀនបានល្អ ពូកែទំនាក់ទំនង បង្កើតទំនាក់ទំនង និងការងារជាក្រុម ជំរុញការគិតប្រកបដោយការស្ថាបនាខ្ពស់ កំណត់អត្តសញ្ញាណ។ បញ្ហាសំខាន់និងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា ព្រមទាំងមានភាពក្លាហាន និងទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯងកាន់តែច្រើន។ ទោះបីជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ជាវិធីសាស្ត្របង្រៀនដ៏មានប្រយោជន៍ក៏ដោយ ក៏បញ្ហាប្រឈមនៃការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រនេះនៅតែស្ថិតក្នុងកង្វល់របស់គ្រូបង្រៀន ដូចជាកង្វះសម្ភារៈគាំទ្រសម្រាប់ការបង្រៀន ការអនុវត្តន៍លើសម៉ោង (ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា) ការលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រសកម្មភាពក្រុមរបស់សិស្ស (ការ

គ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន។) និងភាពចម្រុះនៃសិស្ស (កម្រិតខុសគ្នានៃអ្នកសិក្សា)។ លើសពីនេះទៅទៀតវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកត្រូវបានទាមទារសម្រាប់គ្រូបង្រៀនឬសិស្សដើម្បីកំណត់អត្ថសញ្ញាណសំណួរគន្លឹះ ឬបាតុភូត ក៏ដូចជាគ្រូបង្រៀនត្រូវខិតខំ និងរៀបចំអ្វីៗគ្រប់យ៉ាង ត្រៀមលក្ខណៈជាមុន ហើយពេលខ្លះពិបាកស្វែងរកឯកសារគាំទ្រពីប្រភពផ្សេងៗគ្នាខណៈដែលព័ត៌មានជាភាសាខ្មែរមិនសូវមានច្រើន។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ។ អ្នកចូលរួមក្នុងដំណោះការស្រាវជ្រាវនេះក៏បានផ្តល់នូវដំណោះស្រាយខ្លះៗ ដើម្បីដោះស្រាយរាល់បញ្ហាទាំងអស់ដែលបានកើតឡើងខាងលើ ដូចជា៖ ១) ទាក់ទងនឹងការខ្វះខាតសម្ភារៈគាំទ្រ៖ គ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនអាចពិចារណាសម្ភារៈក្នុងដៃ ខ្ចីពីគ្នា បង្កើត ឬទិញថ្មីសម្រាប់ប្រើប្រាស់។ ២) ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងពេលវេលា៖ គ្រូបង្រៀនគួរតែត្រូវបានកំណត់នៅពេលជាក់លាក់មួយ និងគ្រប់គ្រងបានល្អសម្រាប់សកម្មភាពនីមួយៗ និងអាចបត់បែនបានដើម្បីជួយសម្រួលដល់កម្រិតសមស្របនៃ វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ។ ជាងនេះទៅទៀត ការដាក់សិស្សចម្រុះក្នុងក្រុមក៏មានប្រយោជន៍ និងអាចជួយសន្សំសំចៃពេលវេលាផងដែរ។ ៣) ទាក់ទងនឹងការលំបាកក្នុងការស្វែងរកសម្ភារៈជំនួយ ឬពាក្យគន្លឹះ គ្រូបង្រៀនអាចស្វែងរកវាពីអ៊ីនធឺណិត បង្កើតជាសៀវភៅ ឬអាចដឹកនាំថ្នាក់ទៅបណ្ណាល័យ ឬបន្ទប់ពិសោធន៍។ ជាពិសេសគឺការតាមដានរបស់គ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀន សម្របសម្រួល លើកទឹកចិត្ត និងលើកទឹកចិត្តសិស្សចាំបាច់ និងដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងគ្រប់កាលៈទេសៈទាំងអស់។

៦.២ ដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ

ការស្រាវជ្រាវនេះមានដែនកំណត់មួយចំនួនផងដែរដូចជា៖ ១)ការស្រាវជ្រាវនេះធ្វើឡើងនៅក្នុងសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រិតការខេត្តសៀមរាបដូច្នេះលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះមិនអាចធ្វើជាទូទៅកម្មតំណាងឱ្យសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រិតការខេត្តផ្សេងទៀតឡើយ។ ២) អ្នកស្រាវជ្រាវមាន គម្រោងធ្វើការសង្កេតថ្នាក់រៀនដែលអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ប៉ុន្តែដោយសារតែកត្តាពេលវេលាមានកំណត់ អ្នកស្រាវជ្រាវមិនបានធ្វើការសង្កេតឡើយ (៣) ការស្រាវជ្រាវនេះផ្តោតតែទៅលើមុខវិជ្ជាឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមដែល អ្នកចូលរួមក្នុងដំណើរការស្រាវជ្រាវមានតែឯកកទេសបួនគឺភាសាខ្មែរ ប្រវត្តិវិទ្យា ភូមិវិទ្យា សីលធម៌-ពលរដ្ឋ ប៉ុណ្ណោះ។ ដូច្នេះលទ្ធផលនៃការសិក្សានេះមិនអាចធ្វើការតំណាង និង

វាយតម្លៃទៅលើមុខវិជ្ជាផ្សេងនិងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រពិតនោះឡើយ ៤)អ្នកចូលរួម នៅក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះមានត្រឹមតែប្រាំបីនាក់ប៉ុណ្ណោះ (គ្រូឧទ្ទេស ចំនួនបួននាក់នឹងគរុសិស្សចំនួនបួននាក់) ហើយគោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវវានេះផ្ដោតតែទៅលើការយល់ឃើញ របស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សលើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកប៉ុណ្ណោះ។ ជាចុងក្រោយការស្រាវជ្រាវមួយនេះគឺជាស្នាដៃដំបូងរបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ ដើម្បីបញ្ចប់ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់របស់ខ្លួន អាស្រ័យហេតុនេះកំហុសនឹងចំណុចខ្វះខាតណាមួយតែងតែកើតមាន។

៦ ៣ សំណូមពរ

យោងតាមលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវបង្ហាញថាការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមានទាំងគុណសម្បត្តិទាំងការប្រឈមមួយចំនួនក្នុងការអនុវត្ត។ ដូចនេះដើម្បីឱ្យការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាពិសេសក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម។អ្នកស្រាវជ្រាវមានសំណូមពរមួយចំនួនដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធដូចជា៖ គណៈគ្រប់គ្រង គ្រូឧទ្ទេស គរុសិស្ស និងអ្នកស្រាវជ្រាវលើកក្រោយទៀតផងដែរ។

ក. គណៈគ្រប់គ្រង

វិធីសាស្ត្របង្រៀនមានសារៈសំខាន់សម្រាប់គ្រូបង្រៀនក្នុងការអនុវត្តន៍វានៅក្នុងថ្នាក់ដើម្បីទទួលបានលទ្ធផលការបង្រៀននិងការសិក្សាកាន់តែប្រសើរ។ ដើម្បីធានាថាវិធីបង្រៀនបែបរិះរកមានប្រយោជន៍និងមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងថ្នាក់ នាយកសាលា ឬបច្ចេកទេសគួរបណ្តុះបណ្តាលគ្រូឧទ្ទេសក្នុងក្រុមមុខវិជ្ជាឯកទេស ឱ្យធ្វើជាម្ចាស់លើវិធីសាស្ត្របង្រៀនផ្សព្វផ្សាយនិងលើកទឹកចិត្តឱ្យអនុវត្តវានៅក្នុងថ្នាក់ដោយឈ្លាសវៃ។ ទន្ទឹមនឹងនេះគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគួរពិចារណាលើជំនួយនិងជួយបច្ចេកទេសដូចជាការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែមលើការអនុវត្តវិធីបង្រៀនបែបរិះរកដល់គ្រូឧទ្ទេសជាពិសេសគ្រូឧទ្ទេសឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនិងជួយគាំទ្រ សៀវភៅណែនាំអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក អនុវត្តជាមួយមុខវិជ្ជា

វិទ្យាសាស្ត្រសង្គមឱ្យបានសំបូរបែបដើម្បីដាក់ក្នុងបណ្ណាល័យនិងសម្ភារៈចាំបាច់ដែលពាក់ព័ន្ធវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរក និងបរិក្ខាផ្សេងៗទៀតដើម្បីពង្រឹងការបង្រៀនឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព។

ខ. គ្រូបង្រៀន(គ្រូឧទ្ទេស)

វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកជួយគ្រូបង្រៀនបង្កើនចំណេះដឹងតាមរយៈការអាននិងស្រាវជ្រាវ។លើសពីនេះ វិធីសាស្ត្រនេះជួយគ្រូបង្រៀនគ្រូបង្រៀនក្នុងការពង្រឹងសមត្ថភាពក្នុងការបង្រៀន បង្កើតសម្ភារៈសម្រាប់បង្រៀន។ ការសម្របសម្រួល និងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា ដែលចាំបាច់សម្រាប់គ្រូបង្រៀន។ មិនតែប៉ុណ្ណោះវិធីសាស្ត្រនេះ តម្រូវឱ្យគ្រូបង្រៀនជួយសម្រួលជាមួយសិស្ស បង្កើតទំនាក់ទំនងល្អ និងធ្វើការយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយគ្នា ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅ និងឈានឱ្យសម្រេចបានពីវត្ថុបំណងនៃមេរៀន។ អាស្រ័យហេតុនេះគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនគ្រប់រូបជាពិសេសគ្រូបង្រៀនផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមគួរពិចារណាអនុវត្តវិធីសាស្ត្រនេះក្នុងថ្នាក់។យ៉ាងណាមិញមិនមែនគ្រប់មេរៀនទាំងអស់គឺសមរម្យជាមួយវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកទាំងអស់ទេគឺអាស្រ័យលើប្រធានបទសមស្របទៅតាមពេលវេលានិងស្ថានភាពជាក់ស្តែង។ដូច្នេះគ្រូបង្រៀនគួរព្យាយាមប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះដោយមានភាពបត់បែន។យ៉ាងណាមិញដើម្បីអនុវត្តវិធីបង្រៀនបែបរិះរកឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព គ្រូបង្រៀន ត្រូវចេះវិធីសាស្ត្រនេះឱ្យបានច្បាស់ជាពិសេសខ្លឹមសារដែលពាក់ព័ន្ធគឺទាមទារស្រាវជ្រាវ អាននិងស្វែងយល់បន្ថែម រៀបចំសម្ភារៈសម្រាប់បង្រៀន ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា និងជាពិសេសត្រូវត្រៀមខ្លួននិងរៀបចំសម្ភារៈបង្រៀនឱ្យបានសមស្របមុនពេលយកទៅបង្រៀន។

គ. សិស្ស/គរុសិស្ស

វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកធ្វើឱ្យសិស្សក្លាយជាអ្នកសិក្សាដោយខ្លួនឯងសកម្ម និងការទទួលខុសត្រូវខ្ពស់លើពួកគេមានជំនាញទំនាក់ទំនងនិងស្មារតីក្រុម។ ដូចគ្នានេះដែរវាជួយសិស្សឱ្យកំណត់អត្តសញ្ញាណបញ្ហាសំខាន់ៗ វិភាគ និងស្វែងរកដំណោះស្រាយឬចម្លើយបង្កើនចំណេះដឹងពីប្រភពខុសគ្នាដូចជាសៀវភៅ ព័ត៌មានពីអ៊ីនធឺណិត ឬYouTube ជាដើមសិស្សមានភាពស្វ័យភាព សកម្មនិងចូលរួមក្នុងសកម្មភាពក្នុងថ្នាក់បំពេញកិច្ចការដោយកម្រិតខ្ពស់ការប្តេជ្ញាចិត្ត និងការទទួលខុសត្រូវ។កាន់តែពិសេសលើសនេះទៀត វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមិនត្រឹមតែផ្តល់ចំណេះដឹងទូទៅប៉ុណ្ណោះទេ។ ផ្ទុយទៅវិញ

វិធីសាស្ត្រនេះបានជួយផ្តល់ចំណាណដឹងផ្នែកវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកដល់គរុសិស្សដើម្បីជាទុនចាំបាច់យកទៅបន្តនៅទីកន្លែងដែលបំពេញវិជ្ជាជីវៈជាគ្រូបបង្រៀនទៀតផង។

ឃ. អ្នកស្រាវជ្រាវបន្ថែម

ខណៈពេលដែល វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមានគុណសម្បត្តិទាំងវាក៏មានបញ្ហាប្រឈមជាច្រើនផងដែរ។ការរកឃើញដែលបានបង្ហាញក្នុងការសិក្សានេះគឺផ្តោតសំខាន់លើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមនិងគ្រូបង្រៀនផ្នែកអក្សរសាស្ត្រខ្មែរ សីលធម៌ និងពលរដ្ឋ ភូមិវិទ្យា និងប្រវត្តិវិទ្យានៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាបតែប៉ុណ្ណោះ។ដូច្នេះ អ្នកស្រាវជ្រាវបន្ទាប់គួរតែពិចារណាពង្រីកទំហំគំរូបន្ថែមទៀតពីគ្រប់មុខវិជ្ជាក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម (អក្សរសិល្ប៍ខ្មែរ សីលធម៌ និងពលរដ្ឋ ប្រវត្តិសាស្ត្រ សេដ្ឋកិច្ច ភូមិវិទ្យា និងភាសាអង់គ្លេស) ជាមួយនឹងការសង្កេតថ្នាក់រៀនដើម្បីទទួលបានទិន្នន័យត្រឹមត្រូវនិងជាទុនសម្រាប់អ្នកអានដែលជាគ្រូបង្រៀនផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមកាន់តែមានភាពជឿជាក់លើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះ។

ឯកសារយោង

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (២០២០). *ការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តបង្រៀនបែបរិះរក(IBL)និង វិធីសាស្រ្ត បង្រៀនតាម5Esលើមុខវិជ្ជា គីមីវិទ្យា. ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា.*

ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា(២០២១).*ក្របខណ្ឌកម្មវិធីអប់រំគ្រូបង្រៀនកម្រិតបរិញ្ញាបត្រអប់រំ វិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យ*

ហង់ជួន, ណ. (២០២១). នវានុវត្តន៍និងទិសដៅកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ៖ឆ្ពោះទៅរក ការអប់រំឌីជីថល

Amaral, O. M., Garrison, L., & Klentschy, M. (2002). Helping English learners increase achievement through inquiry-based science instruction. *Bilingual Research Journal*, *26*(2), 213-239.

Anderson, R. D. (2002). Reforming science teaching: What research says about inquiry. *Journal of Science Teacher Education, 13*(1), 1-12.

Archer-Kuhn, B. (2020). Putting social justice in social work education with inquiry-based learning. *Journal of Teaching in Social Work*, *40*(5), 431-448.

Arsal, Z. (2017). The impact of inquiry-based learning on the critical thinking dispositions of pre-service science teachers. *International Journal of Science Education*, *39*(10), 1326-1338. https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1329564

Artigue, M., & Blomhøj, M. (2013). Conceptualizing inquiry-based education in mathematics. Zdm, 45, 797-810.

Assem, H. D., Ansah, F. O., Nartey, L., & Salifu, I. (2023). Inquiry-Based Teaching Produces Better Results Than Traditional Teaching Method, a Quasi-Experimental Design Study Using the Topic ‘‘Measurement of Heat and Temperature’’in Basic 8. *European Journal of Education and Pedagogy*, *4*(1), 126-135.

Avsec, S., & Kocijancic, S. (2016). A path model of effective technology-intensive inquiry-based learning. *Journal of Educational Technology & Society*, *19*(1), 308-320.

Baker, W. P., Barstack, R., Clark, D., Hull, E., Goodman, B., Kook, J., ... & Lang, M. (2008). Writing-to-learn in the inquiry-science classroom: Effective strategies from middle school science and writing teachers. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, 81*(3), 105-108. https://doi.org/10.3200/tchs.81.3.105-108

Baldock, K., & Murphrey, T. P. (2020). Secondary Students' Perceptions of Inquiry-based Learning in the Agriculture Classroom. *Journal of Agricultural Education, 61*(1), 235-246. https://doi.org/10.5032/jae.2020.01235

Bayram, F. (2013). *Acquisition of Turkish by heritage speakers: A processability Approach* (Doctoral dissertation, Newcastle University).

Beshears, C. M. (2012). *Inquiry-based instruction in the social studies: Successes and Challenges*. University of Arkansas.

Blessinger, P., & Carfora, J. M. (2014). Innovative approaches in teaching and learning: An introduction to inquiry-based learning for the arts, humanities, and social sciences. In *Inquiry-based learning for the arts, humanities, and social sciences: A conceptual and Practical Resource for Educators* (Vol. 2, pp. 3-25). Emerald Group Publishing Limited.

Bruder, R., & Prescott, A. (2013). Research evidence on the benefits of IBL. *ZDM, 45*, 811-822. https://doi.org/10.1007/s11858-013-0542-2

Bunwirat, N., & Boonsathorn, S. (2018). Inquiry-based learning: an effective pedagogical approach for empowering 21st century learners and education 4.0 in Thailand. *Political Science and Public Administration Journal*, *9*(1), 163-183.

Caswell, C. J., & LaBrie, D. J. (2017). Inquiry based learning from the learner's point of view: A teacher candidate's success story. *Journal of Humanistic Mathematics, 7*(2), 161-186.

Chu, Samuel & Reynolds, Rebecca & Tavares, Nicole & Notari, Michele & Lee, Celina. (2017). 21st Century Skills Development Through Inquiry-Based Learning. 10.1007/978- 981-10-2481-8_1.

Jhon W Cresswell J.David Cresswell(2018) *Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches.* SAGE Publications Asia-Pacific Pte. Ltd.

Retrieved from https://lccn.loc.gov/2017044644

DiBiase, W., & McDonald, J. R. (2015). Science teacher attitudes toward inquiry-based teaching and learning. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, *88*(2), 29-38. https://doi.org/10.1080/00098655.2014.987717

Duran, M., & Dökme, I. (2016). The effect of the inquiry-based learning approach on student's critical-thinking skills. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, *12*(12).

Edelson, D. C., Gordin, D. N., & Pea, R. D. (1999). Addressing the challenges of inquiry-based learning through technology and curriculum design. *Journal of The learning Sciences*, *8*(3-4), 391-450.

Education,T.T.D.o.t.M.o. (2016). Support book for teaching science in effective way: Inquiry-based learning, content of primary science and low-cost experiments on physics and chemistry Cambodia *The Ministry of Education, Youth and Sports.*

Eltanahy, M., & Forawi, S. (2019). Science teachers' and students' perceptions of the implementation of inquiry-based learning instruction in a middle school in Dubai. *Journal of Education*, *199*(1), 13-23.

Enesi, M. (2021). APPLICATION OF INQUIRY-BASED LEARNING METHOD IN SOCIAL SCIENCES. *Journal of Educational Research*, *3*(5-6), 39-50.

Fradd, S. H., Lee, O., Sutman, F. X., & Saxton, M. K. (2001). Promoting science literacy with English language learners through instructional materials development: A case study. *Bilingual Research Journal*, *25*(4), 479-501.

Frederiksen, J. R., & White, B. Y. (1997). Cognitive facilitation: A method for promoting reflective collaboration.

Friesen, S., & Scott, D. (2013). Inquiry-based learning: A review of the research literature. *Alberta Ministry of Education*, *32,* 1-32.

Gholam, A. P. (2019). Inquiry-based learning: Student teachers' challenges and perceptions. *Journal of Inquiry and Action in Education*, *10*(2), 6.

Gormally, C., Brickman, P., Hallar, B., & Armstrong, N. (2009). Effects of inquiry-based learning on students' science literacy skills and confidence. *International Journal for The scholarship of Teaching and Learning, 3*(2), 16.

HarlEn, W. (2013). Inquiry-based learning in science and mathematics. Review of science, mathematics and ICT education, 7(2), 9-33.

Healy, J. N. (2023). Navigating the Context: Implementing Inquiry in the Middle School Social Studies Classroom.

Hofer, Elisabeth and Lembens, Anja. "Putting inquiry-based learning into practice: How teachers changed their beliefs and attitudes through a professional development program" Chemistry Teacher International, vol. 1, no. 2, 2019, pp. 20180030. https://doi.org/10.1515/cti-2018-0030

Hrast, Š., & Ferk Savec, V. (2018). ICT-supported inquiry-based learning. *World Trans. on Engng. and Technol. Educ*, *16*(4), 398-403.

Keselman, A. (2003). Supporting inquiry learning by promoting normative understanding of multivariable causality. *Journal of Research in Science Teaching*, *40*(9), 898-921.

Khalaf, B. K., & Mohammed Zin, Z. B. (2018). Traditional and inquiry-based learning pedagogy: A systematic critical review. *International Journal of Instruction*, *11*(4), 545-564.

Kızılaslan, A., Sözbilir, M., & Yaşar, M. (2012). Inquiry based teaching in Turkey A content analysis of research reports. *International Journal of Environmental & Science Education*, *7*(4).

Levy, B. L., Thomas, E. E., Drago, K., & Rex, L. A. (2013). Examining studies of inquiry-based learning in three fields of education: Sparking generative conversation. *Journal of Teacher Education*, *64*(5), 387-408.

Levy, P., Little, S., McKinney, P., Nibbs, A., & Wood, J. (2010). The Sheffield companion to inquiry-based learning.

Liao, X. Q. (2000). Communicative Language Teaching Innovation in China: Difficulties and Solutions.

Maaß, K., & Artigue, M. (2013). Implementation of inquiry-based learning in day-to-day teaching: a synthesis. *Zdm*, *45*, 779-795. https://doi.org/10.1007/s11858-013-0528-0

Mack, N., Woodsong, C., Macqueen, K. M., Guest, G., & Namey, E. (2005). Qualitative research methods overview. *Qualitative research methods: a data collector's field guide*, 1-12.

Maxwell, D. O., Lambeth, D. T., & Cox, J. T. (2015, June). Effects of using inquiry-based learning on science achievement for fifth-grade students. In *Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching* (Vol. 16, No. 1).

MENG, H. T. (2021, December). Curriculum Reform: The Implementation of Concept-Based Curriculum and Instruction to Enhance Students' Learning Outcome in Cambodia. In *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar* (Vol. 1, No. 1, pp. 268-272).

Mishra, J. K. Inquiry Based Learning: Issues and Challenges.

Nisak, F., & Yulkifli, Y. (2021, April). Development of electronic module using inquiry-based learning (IBL) model integrated high order thinking skill (HOTS) in 21st century physics learning class X. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1876, No. 1, p. 012085). IOP Publishing.

O'Connell, C. P., Stroud, E. M., & He, P. (2014). The emerging field of electrosensory and semiochemical shark repellents: Mechanisms of detection, overview of past studies, and future directions. *Ocean & Coastal Management*, *97*, 2-11.

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A., Kamp, E. T., ... & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review, 14*, 47-61

Ramnarain, U., & Hlatswayo, M. (2018). Teacher beliefs and attitudes about inquiry-based learning in a rural school district in South Africa. *South African Journal of Education*, *38*(1).

Ruslin, R., Mashuri, S., Rasak, M. S. A., Alhabsyi, F., & Syam, H. (2022). Semi-structured Interview: A methodological reflection on the development of a qualitative research instrument in educational studies. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME), 12*(1), 22-29.

Ryan, T. G., & St-Laurent, M. (2016). Inquiry-based learning: Observations and outcomes. *Journal of Elementary Education*, *26*(1), 1-22.

Shanmugavelu, G., Balakrishnan, A., Parasuraman, L., Ariffin, K., Kannan, B., & Vadivelu, M. (2020). Inquiry method in the teaching and learning process. *Shanlax shanlax International Journal of Education*.

Silm, G., Tiitsaar, K., Pedaste, M., Zacharia, Z. C., & Papaevripidou, M. (2017). Teachers' Readiness to Use Inquiry-Based Learning: An Investigation of Teachers' Sense of Efficacy and Attitudes toward Inquiry-Based Learning. *Science Education International*, *28*(4), 315-32

Sockalingam, N., & Schmidt, H. G. (2011). Characteristics of problems for problem-based learning: The students’ perspective. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *5*(1), 6-33.

Spronken-Smith, R., Angelo, T., Matthews, H., O’Steen, B., & Robertson, J. (2007, April). How effective is inquiry-based learning in linking teaching and research. In *An international colloquium on international policies and practices for academic enquiry* (Vol. 7, No. 4, pp. 1-7).

Spronken-Smith, R. (2012). Experiencing the process of knowledge creation: The nature and use of inquiry-based learning in higher education. In *International Colloquium on Practices for Academic Inquiry. University of Otago* (pp. 1-17).

Spronken-Smith, R., & Walker, R. (2010). Can inquiry-based learning strengthen the links between teaching and disciplinary research?. *Studies in higher education*, *35*(6), 723-740

Takanashi, Y. (2004). TEFL and communication styles in Japanese culture. *Language Culture and Curriculum*, *17*(1), doi:1-14.

Turner III, E. S. (2010). A correlational study of trust in an organization undergoing change. University of Phoenix.

Valizadeh, M. (2021). The challenges facing English language teachers in Turkey. *Advances in Language and Literary Studies*, *12*(4), 61-67.

Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.

Walker, C. L., & Shore, B. M. (2015). Understanding classroom roles in inquiry education: Linking role theory and social constructivism to the concept of role diversification. *Sage Open*, *5*(4), 2158244015607584.

Walker, M. (2007). Teaching Inquiry-based Science. United Kingdom: Lulu Press, Incorporated.

Wallace, C. S., & Kang, N. H. (2004). An investigation of experienced secondary science teachers' beliefs about inquiry: An examination of competing belief sets. *Journal*

of Research in Science Teaching, *41*(9), 936-960.
https://doi.org/10.1002/tea.20032

Watson, J. (Ed.). (2008). Assessing and measuring caring in nursing and health science.

Witt, C., & Ulmer, J. (2010). The impact of inquiry-based learning on the academic achievement of middle school students. In *Proceeding of the 29th Annual Western Region AAAE Research Conference* (Vol. 269, p. 282).

Wu, H. K., & Hsieh, C. E. (2006). Developing sixth graders' inquiry skills to construct explanations in inquiry-based learning environments. *International Journal of Science Education*, *28*(11), 1289-1313.

ឧបសម្ព័ន្ធទី១

កម្រងសំណួរសម្ភាសន៍គ្រូឧទ្ទេស

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

ឧបសម្ព័ន្ធ ខ៖ សំណើរសុំធ្វើការសម្ភាសន៍(សម្រាប់គ្រូ)

ខ្ញុំបាទឈ្មោះរ៉ៃ ចយ គឺជាគរុសិស្សកំពុងសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ឯកទេសប្រឹក្សា គរុកោសល្យ នៅមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មីនៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ។ ខ្ញុំបាទបាននឹងកំពុង ធ្វើការស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទ **ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្សអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម នៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប**ដែលនេះគឺជាការសរសេរសារណាខ្លីមួយ សម្រាប់បញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់អនុបណ្ឌិតផងដែររបស់ខ្ញុំ។

១- គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

ការសិក្សានេះមានបំណងបំផុសនូវការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ដែលជួយឱ្យសិស្ស មានភាពសកម្មជាងមុនក្នុងការសិក្សា និងផ្សាភ្ជាប់ទ្រឹស្តីនៃមេរៀនទៅនឹងការរិះរក ក៏ដូចជាការអនុវត្តជាក់ ស្តែងផងដែរ។ ជាងនេះទៅទៀតនោះ លទ្ធផលការសិក្សានេះនឹងបង្ហាញនូវការយល់ឃើញពិតប្រាកដពីគ្រូបង្រៀន និងសិស្សចំពោះការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ក្នុងការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមទៅលើរបៀបនៃការអនុវត្តន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀន IBL រួមទាំងគុណសម្បត្តិ និងបញ្ហាប្រឈមដែល រាំងស្ទះដល់ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក ចំពោះគ្រូបង្រៀននិងសិស្សផងដែរ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ការសិក្សានេះ នឹងចូលរួមចំណែកជាផ្នែកមួយដែលជួយជាស្មារតីក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកចំពោះគ្រូបង្រៀនមុខវិជ្ជាឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ។

២- ការជ្រើសរើសអ្នកចូលរួម

ការស្រាវជ្រាវនេះធ្វើឡើងនៅសាលាគរុកោល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប ដោយស្នើសុំសម្ភាសន៍ ជាមួយគ្រូឧទ្ទេស ឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ចំនួន ០៤នាក់ ដែលមានឯកទេសខុសគ្នា

ឯកទេសភាសាខ្មែរចំនួន ០១នាក់ ឯកទេស ភូមិវិទ្យាចំនួន ០១នាក់ ឯកទេសសីលធម៌-ពលរដ្ឋចំនួន០១ នាក់ ឯកទេសប្រវត្តិវិទ្យាចំនួន ០១នាក់ និងគរុសិស្សចំនួន ០៤នាក់ ដែលមកពីចម្រុះថ្នាក់នៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប។

៣- ដំណើរការនៃការសម្ភាសន៍

ប្រសិនបើគ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀន ចូលរួមក្នុងការសម្ភាសន៍ នោះគ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀននឹងត្រូវសួរនូវសំណួរ មួយចំនួនដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រធានបទស្រាវជ្រាវ។ ក្នុងសំណួរនីមួយៗអាចចំណាយពេលចន្លោះពី ២ ទៅ ៣នាទី ដូចនេះការសម្ភាសន៍អាចចំណាយពេលសរុបប្រមាណ ៤០ទៅ៥០នាទី។ អំឡុងពេលសម្ភាស ន៍ ខ្ញុំបាទសុំអនុញ្ញាតថតជាសម្លេងដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការប្រមូលពត៌មាន។ ចំពោះអត្តសញ្ញាណរបស់គ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀនដូចជាឈ្មោះ អាយុ គេទនឹងមិនត្រូវបង្ហាញក្នុងការស្រាវជ្រាវនោះទេ បើគ្មានការអនុញ្ញាតពី គ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀន ហើយការថតសម្លេងនេះគ្រាន់ជាជំនួយសម្រាប់ខ្ញុំបាទក្នុងការបកស្រាយទិន្នន័យប៉ុណ្ណោះ។

៤- គោលការណ៍រក្សាការសម្ងាត់

រាល់ពត៌មានទាំងអស់នឹងរក្សាការសម្ងាត់ ដោយមានតែអ្នកស្រាវជ្រាវតែម្នាក់ប៉ុណ្ណោះដែលអាច យកមកប្រើប្រាស់បាន។ ការឆ្លើយតបរបស់គ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀនមិនមែនជាតេស្ត ហើយក៏គ្មានចម្លើយខុសឬត្រូវ ដែរ ។ ពត៌មានរបស់គ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀន ពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់ការសិក្សារបស់ខ្ញុំបាទ ហើយ ខ្ញុំបាទសង្ឃឹមថាគ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀន អាចផ្តល់កិត្តិយសចូលរួមជាមួយការស្រាវជ្រាវនេះ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ លោក គ្រូបង្រៀន-អ្នកគ្រូបង្រៀនមានជម្រើសក្នុងការចង់ចូលរួម ឬមិនចង់ចូលរួមក៏បាន។ ប្រសិនបើគ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀន ជ្រើសរើស ចូលរួមជាមួយការសិក្សានេះ គ្រូឧទ្ទេស-

អ្នកគ្រូបង្រៀន មានសិទ្ធមិនឆ្លើយសំណួរណាមួយ ឬបញ្ឈប់ការឆ្លើយសំណួរ នូវត្រង់ចំណុចណាមួយក៏បាន។

៥- ការទំនាក់ទំនងមកកាន់អ្នកស្រាវជ្រាវ

ប្រសិនបើគ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀនមានសំណួរឬបញ្ហាណាមួយពាក់ព័ន្ធនឹងការស្រាវជ្រាវនេះ គ្រូឧទ្ទេស-អ្នក គ្រូបង្រៀនអាចទំនាក់ទំនងមកកាន់ខ្ញុំដែលជាអ្នកស្រាវជ្រាវតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទនិងតេឡេក្រាម 012784979 ឬតាមរយៈ Email: ray.choiy.pttc@moeys.gov.kh

៦- កិច្ចព្រមព្រៀងក្នុងការចូលរួម

គោលបំណងរបស់ការស្រាវជ្រាវបានពន្យល់យ៉ាងច្បាស់ដោយអ្នកស្រាវជ្រាវ ហើយខ្ញុំនឹងចូលរួម ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវមួយនេះ។ ខ្ញុំដឹងថា ខ្ញុំអាចឆ្លើយឬមិនអាចឆ្លើយនូវសំណួរណាមួយ ដោយគ្មានការ ពិន័យអ្វីទាំងអស់។

អ្នកចូលរួម	អ្នកស្រាវជ្រាវ
កាលបរិច្ឆេទ៖.................................. ហត្ថលេខា៖..................................... ឈ្មោះ៖..	កាលបរិច្ឆេទ៖.................................. ហត្ថលេខា៖..................................... ឈ្មោះ៖..

I. ព័ត៌មានទូទៅ

១.១ ឈ្មោះ..................................

១.២ ភេទ.....................................

១.៣ អាយុ..................................

១.៤ មុខវិជ្ជាឯកទេស..........................

១.៥ បទពិសោធន៍បង្រៀន.................

II. ដំណើរការសំណួរ សំណួរសម្ភាស

១. ការឱ្យនិយមន័យអំពីការការបង្រៀន រៀនតាមបែបរិះរក

១.១ តាមការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសអ្នកគ្រូបង្រៀន តើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមានន័យយ៉ាងដូចម្តេច ? In your perception. What is IBL method?)

២.ដំណើរការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

២.១ តើការបង្រៀន-រៀនតាមវិធីសាស្ត្របែបរិះរក មានដំណើរការដូចម្តេចខ្លះ ? How does the IBL method process?

២.២ តើគ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀននៅចាំអំពីកម្រិតនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកនេះដែរឬទេ ?បើចាំ តើគ្រូឧទ្ទេស-អ្នកគ្រូបង្រៀនអាចរៀបរាប់អំពីកម្រិតនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកបានដែរឬទេ ?

២.៣ តើគ្រូឧទ្ទេសអ្នកគ្រូបង្រៀនអាចរៀបរាប់ពីតួនាទីរបស់គ្រូបង្រៀននិងសិស្សក្នុងវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកបានដែរឬទេ ? Can you describe the role of teachers and students?

៣. គុណប្រយោជន៍ដែលបានពីការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

៣.១ នៅពេលដែល**គ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀន** អនុវត្តវិធីសាស្ត្របែបរិះរក។

តើគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនមើលឃើញភាពប្រែប្រួលដូចម្តេចខ្លះចំពោះលទ្ធផលនៃការរៀនរបស់កូនសិស្ស ? How do you see improved results for students?

៣.២ តាមការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនផ្ទាល់ តើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកបានជួយគ្រូឧទ្ទេសសម្រេចវត្ថុបំណងនៃមេរៀនបានដល់កម្រិតណា?

How do you see improved results for you?

៤. ចំណុចប្រឈមនៃវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក

៤.១ តើគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនមានការប្រឈមអ្វីខ្លះនៅពេលអនុវត្តការបង្រៀនដោយប្រើវិធីសាស្ត្រតាមបែបរិះរក?

What challenges do you face with the application of IBL in teaching?

៤.២ តើនៅពេលដែលគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនជួបបញ្ហានឹងវា តើគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនមានដំណោះស្រាយបែបណា? What kind of solution do you have?

៥.ការយល់ឃើញរបស់គ្រូបង្រៀនក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក (Teachers' Perceptions of IBL methods in practice)

៥.១ តើគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនយល់ឃើញថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកអាចយកទៅអនុវត្តជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមមានប្រសិទ្ធភាពដែរឬទេ? បើមាន ហេតុអ្វី? បើមិនមានហេតុអ្វី?

Do you think that IBL methods can be applied effectively with social sciences? If so, why? If not, why not?

៥.២ តើគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀននឹងផ្តល់ជាអនុសាសន៍ដល់គ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនផ្សេងដើម្បីអនុវត្តវិធីសាស្ត្រនេះដែរឬទេ? បើផ្តល់ហេតុអ្វី? បើមិនផ្តល់ហេតុអ្វី? Will you recommend to other teachers to implement this method? If so, why? If not, why not?

៥.៣ តើគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀន មានមតិយោបល់អ្វីខ្លះពាក់ព័ន្ធនឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរក?

Do you have any ideas related to the IBL method?

សូមអរគុណ ចំពោះគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូបង្រៀនដែលបានចំណាយពេលវេលាមានតម្លៃ ក្នុងការចូលរួមសម្ភាសន៍ជាមួយខ្ញុំបាទតាំងពីដើមរហូតដល់ចប់។

ឧបសម្ព័ន្ធទី២

កម្រងសំណួរសម្ភាសន៍គរុសិស្ស

វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យ

ប្រធានបទៈ ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្ស អំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម នៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប

ខ្ញុំបាទ ឈ្មោះ វ៉ៃ ចយ ជាគរុនិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យជំនាន់ទី៣នៃ មជ្ឈមណ្ឌល ស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យ ជំនាន់ថ្មី។

គោលបំណងកម្រងសំណួរនេះគឺចង់សិក្សាស្វែងយល់អំពីការអនុវត្តបង្រៀនវិធីសាស្ត្រតាមបែបរិះរក ពីគ្រូឧទ្ទេស អ្នកគ្រូឧទ្ទេស មកពីមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម នៅសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប តាមរយៈការសម្ភាសន៍គរុសិស្សដែលកំពុងបណ្តុះបណ្តាល ធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់និងលទ្ធផលដែលបានពីការសម្ភាសគ្រូឧទ្ទេស ។ គរុសិស្ស មានសិទ្ធិមិនឆ្លើយចំពោះសំណួរណាមួយដែល យល់ថាមានការប៉ះពាល់ ឬយល់ថាមិនត្រឹមត្រូវ ។ រាល់ចម្លើយរបស់អ្នកគឺត្រូវបានរក្សាការសម្ងាត់ជូន។

១. ព័ត៌មានទូទៅ

១.១ ឈ្មោះ ....

១.២ ភេទ ....

១.៣ អាយុ ....

១.៤ ថ្នាក់ ....…………

២. ចំណាប់អារម្មណ៍របស់គរុសិស្សចំពោះការសិក្សាតាមបែបរិះរកជាមួយមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម

២.១. តើប្អូនចូលចិត្តរៀនមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមដែរឬទេ ? បើចូលចិត្តឬមិនចូលចិត្ត ចូរប្អូនប្រាប់ពីមូលហេតុ?

២.២ តើប្អូនអាចរៀបរាប់បានទេចំពោះការបង្រៀនមេរៀនរបស់គ្រូបង្រៀនដូចជាចាប់ផ្តើមពីការបង្ហាញបាតុភូត………

២.៣ តើការរៀបចំដំណើរការរៀនដូចជា តួនាទីក្នុងក្រុម ការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ ។ល។ដោយគ្រូបង្រៀនជាអ្នករៀបចំ ឬគរុសិស្សជាអ្នករៀបចំដោយខ្លួន?

២.៤ តើប្អូន អាចរៀបរាប់ពីតួនាទីគ្រូបង្រៀន និងតួនាទីសិស្ស ក្នុងពេលពេលបង្រៀនតាមជំហាននីមួយៗរបស់វិធីសាស្ត្របែបរិះរក បានទេ?

៣. លទ្ធផល ដែលទទួលបានពីរបៀបសិក្សាតាមបែបវិធីរិះរក

៣.១ តើប្អូនពេញចិត្តការបង្រៀនរបស់គ្រូឧទ្ទេសមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គមតាមបែបរិះរករបស់ប្អូនដែរឬទេ?បើពេញចិត្តឬមិនពេញចិត្ត ចូរប្អូនពន្យល់ពីមូលហេតុ?

៣.២ តើប្អូនមានអារម្មណ៍បែបណាដែរ នៅពេលដែលប្អូនៗរៀនតាមបែបស្រាវជ្រាវចម្លើយដោយខ្លួនឯង?សូមរៀបរាប់ពីអារម្មណ៍របស់ប្អូន។

៣.៣ តើប្អូនគិតថា អាចបង្កើតសំណួរគន្លឹះ និង សិក្សារកចម្លើយដោយខ្លួនឯងបានដែរឬទេ ក្នុងករណីដែល មេរៀនខ្លះគ្រូបង្រៀនគ្រាន់តែបង្ហាញចំណងជើង ។បើប្អូនអាចឬមិនអាចរកចម្លើយបាន ចូរប្អូនប្រាប់ពីមូលហេតុ?

៤. ចំណុចប្រឈមនៃវិធីសាស្ត្របែបរិះរក

៤.១ តើប្អូនមានផលលំបាកអ្វីខ្លះជាមួយការរៀនតាមបែបរិះរក (ស្រាវជ្រាវ)?

៥.ការយល់ឃើញរបស់គរុសិស្សក្នុងការអនុវត្តវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាម បែបរិះរក (Students' Perceptions of IBL methods in practice)

៥.១ តើប្អូនយល់ឃើញថា វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបរិះរកមានសារៈប្រយោជន៍អ្វីខ្លះចំពោះការសិក្សារបស់ប្អូន ?បើមានចូរប្អូនផ្តល់ហេតុផលឱ្យបានក្បោះក្បាយ។

សូមអរគុណ ចំពោះប្អូនដែលបានចំណាយពេលវេលាមានតម្លៃ ក្នុងការចូលរួមឆ្លើយកម្រងសំណួរសម្ភាសពីដើមដល់ចប់។

ឧបសម្ព័ន្ធទី៣

លិខិតអនុញ្ញាតចុះប្រមូលទិន្នន័យ

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

មជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

NEW GENERATION PEDAGOGICAL RESEARCH CENTER

ថ្ងៃពុធ ៩កើត ខែពិសាខ ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស២៥៦៦

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី០៨ ខែ មិថុនា ឆ្នាំ២០២២

សូមគោរពជូន

លោក ឈត់ ឡើង នាយកសាលា គរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប

កម្មវត្ថុ៖ សំណើសុំអនុញ្ញាតឱ្យឈ្មោះ **វ៉ៃ ចយ** ជាគរុនិស្សិតបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យ ជំនាន់ទី៣ ឆ្នាំសិក្សា២០២១-២០២២ នៃមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី បានចុះប្រមូលទិន្នន័យស្រាវជ្រាវនៅ**សាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប** រយៈពេល២ខែ គិតចាប់ពីថ្ងៃទី**១៥** ខែ**មិថុនា** ដល់ ថ្ងៃទី**១៥** ខែ **សីហា** ឆ្នាំ**២០២២**។

សេចក្ដីដូចបានជម្រាបជូនក្នុងកម្មវត្ថុខាងលើ ខ្ញុំបាទសូមជម្រាបជូនលោកនាយកឱ្យបានជ្រាបថាគរុនិស្សិតឈ្មោះ **វ៉ៃ ចយ** មានគម្រោងចុះស្រាវជ្រាវទិន្នន័យលើប្រធានបទ "**ការយល់ឃើញរបស់គ្រូឧទ្ទេសនិងគរុសិស្ស អំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនតាមបែបរិះរកក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម**" ដើម្បីសរសេរសារណាបញ្ចប់ការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់អប់រំ ឯកទេសប្រឹក្សាគរុកោសល្យ។ គោលបំណងនៃការចុះប្រមូលទិន្នន័យនេះ គឺដើម្បីប្រមូលព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រធានបទស្រាវជ្រាវខាងលើ។ លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវនេះអាចចូលរួមចំណែកក្នុងការជំរុញនិងលើកកម្ពស់ឱ្យការបង្រៀននិងរៀនក្នុងសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាបកាន់តែមានភាពល្អប្រសើរថែមទៀត។

អាស្រ័យហេតុនេះ សូមលោកនាយកមេត្តាអនុញ្ញាត និងជួយសម្រួលដល់គរុនិស្សិតរូបនេះបានចុះប្រមូលទិន្នន័យតាមការស្នើសុំដូចមាននៅក្នុងកម្មវត្ថុខាងលើដោយក្ដីអនុគ្រោះ។

សូមលោកនាយកទទួលនូវការគោរពរាប់អានដ៏ស្មោះអំពីខ្ញុំបាទ។

ប្រធានមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវជំនាន់ថ្មី ៗ.

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ច័ន្ទ រ័ត្ន

ឯកសារ មសគថ.

អាសយដ្ឋាន៖ មហាវិថីព្រះនរោត្តម, វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ, អគារI, រាជធានីភ្នំពេញ, លេខទូរស័ព្ទ និងតេឡេក្រាម៖ ០១១៦៩៧០៣៨

Address: #123, Preah Norodom Blvd, National Institute of Education, Building I, Phnom Penh, Cambodia, www.nie.edu.kh

Empowering educators with ethical and evidence-based practices