ការកំណត់បញ្ហាប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវចេញពីភាពខ្វះចន្លោះ
ក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ

ដោយបណ្ឌិត វង់ សំអូន

អនុប្រធានមជ្ឈមណ្ឌលបណ្ដុះបណ្ដាល និងស្រាវជ្រាវនៃរាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា

វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវគឺសំដៅលើដំណើរការនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវទាំងឡាយណា ដែលបានឆ្លងកាត់និតិវិធីវិទ្យាសាស្ត្រសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចជា៖ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រការកំណត់ និងបញ្ជាក់បញ្ហាសិក្សាស្រាវជ្រាវ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រក្នុងការវិភាគទិន្នន័យ ឬការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រដើម្បីបកស្រាយទិន្នន័យជាដើម។ល។ ក្នុងន័យនេះ យើងអាចកំណត់បានថាភាពខ្វះចន្លោះក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវក្នុងស្នាដៃសិក្សាស្រាជ្រាវមុនៗគឺសំដៅលើ ភាពខ្វះចន្លោះទាំងឡាយណា ដែលបានកើតឡើងនៅក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រដើម្បីកំណត់ និងបញ្ជាក់បញ្ហាសិក្សាស្រាវជ្រាវ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ ការវិភាគទិន្នន័យ ឬការបកស្រាយទិន្នន័យជាដើម។ល។ តាមរយៈភាពខ្វះចន្លោះទាំងអស់នេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវអាចទាញយកមកធ្វើជាបញ្ហាក្នុងការបង្កើតប្រធានបទដើម្បីសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្តបាន។

- **ភាពខ្វះចន្លោះក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រក្នុងការកំណត់ និងបញ្ជាក់បញ្ហាសិក្សាស្រាវជ្រាវ៖** ជាតុមួយដែលបានកើតមានឡើងនៅក្នុងភាពខ្វះចន្លោះវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវគឺ ការកំណត់បញ្ហាដើម្បីបង្កើតប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ការកំណត់បញ្ហានៅក្នុងប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវត្រូវបានទាញចេញពីប្រភពសំខាន់ៗពីរប្រភេទរួមមាន៖ ការកំណត់បញ្ហាសិក្សាស្រាវជ្រាវ ដោយទាញចេញពីភាពខ្វះចន្លោះនៅក្នុងទ្រឹស្តី (Theoretical problems) និងការកំណត់បញ្ហានៅក្នុងប្រធានបទសម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយទាញចេញពីការអនុវត្តជាក់ស្តែង (Practical experiences) ហើយបញ្ហានៅក្នុងប្រភពទាំងពីរនេះបានលេចរូបរាង្គឡើងនៅក្នុងទិដ្ឋភាពផ្សេងគ្នាៗ ដូចជា៖ ក្នុងសៀវភៅអត្ថបទសម្រង់ ការចូលរួមស្តាប់នៅក្នុងសិក្ខាសាលា ការពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ ឬចេញពីការអនុវត្តការងារជាក់ស្តែងជាដើម។ល។ ក្នុងករណីនេះ ប្រសិនបើការកំណត់បញ្ហាក្នុងប្រធានបទការសិក្សាស្រាវជ្រាវមិនបានអនុវត្តតាមវិធានណាមួយខាងលើនោះទេ នោះមានន័យថាបញ្ហានៅក្នុងប្រធានបទនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនោះ ត្រូវបានកំណត់ឡើងតាមរយៈការស្រមើស្រម័យ ការនឹកឃើញ ការចង់ធ្វើ ឬតាមភាពងាយស្រួល និងចង់បានរបស់អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវម្នាក់ៗ។ ជាលទ្ធផលបញ្ហាក្នុងប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបានប្រាស់ចាកការគោរពតាមគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រ និងក្រមសីលធម៌ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ បញ្ហានេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវអាចទាញយកមកធ្វើជាបញ្ហាក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្តបានតាមរយៈការកំណត់បញ្ហាសិក្សាស្រាវជ្រាវឡើងវិញ ដោយគោរពតាមគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រ និងក្រមសីលធម៌ការសិក្សាស្រាជ្រាវ។

ឧទាហរណ៍ នៅក្នុងប្រធានបទ *"ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរកក្នុងមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៣ ដើម្បីជំរុញការរៀនសកម្ម។"* បញ្ហាក្នុងចំណងជើងនេះមិនទាន់មានភាពច្បាស់លាស់ ឬមានភាពខ្វះចន្លោះក្នុងការគោរពតាមគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រក្នុងការកំណត់បញ្ហាក្នុងចំណងជើង។ តើអ្វីជាបញ្ហាចម្បងក្នុងប្រធានបទនេះ លទ្ធផលនៃការរៀនមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៣មិនសមស្រប ឬសិស្សមិនសកម្មក្នុងការរៀនមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា? តើអ្វីជាប្រភពបញ្ហាទាំងនេះ? សកម្មភាពគ្រូបង្រៀន? ខ្លឹមសារមេរៀនហួសពីសមត្ថភាពសិស្ស? ដំណើរការរៀនមិនស៊ីគ្នាជាមួយនឹងធម្មជាតិបញ្ហានៃខ្លឹមសារដែលកំពុងរៀន? កង្វះខាតសម្ភារៈឧបទ្ទេស? ឬបញ្ហាកម្រិតបញ្ញារបស់សិស្សម្នាក់ៗមានភាពខុសគ្នាខ្លាំងពេក?។ តើមួយណាជាប្រភពបញ្ហា? នៅពេលអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវកំណត់បាននូវប្រភពបញ្ហានេះ ទើបអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវអាចទាញយកប្រភពបញ្ហានេះដើម្បីបង្កើតជាបញ្ហាក្នុងប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវបាន។ ក្នុងករណីអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវមិនអាចកំណត់បញ្ហាក្នុងប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានច្បាស់លាស់នោះទេ នោះមានន័យថា បញ្ហាកំពុងសិក្សាស្រាវជ្រាវក្នុងប្រធានបទនោះក៏មិនដឹងជាបញ្ហាអ្វីនោះដែរ។

ឧទាហរណ៍ ការប្រើប្រាស់ *"វិធីបង្រៀនតាមបែបចោទសួរចំហរក្នុងការជំរុញលទ្ធផលការរៀនមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៣* (វិធីសាស្ត្រចោទសួរមាន៤ប្រភេទ៖ ចោទសួរចំហរ ចោទសួរបិទ ចោទសួរចម្រុះ និងចោទសួរបញ្ហា)

ឬ ឧទាហរណ៍ *"ការប្រើប្រាស់សម្ភារៈឧបទ្ទេសជាក់ស្តែងក្នុងការជំរុញលើលទ្ធផលការរៀនមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៣"*

- **ភាពខ្វះចន្លោះក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ៖** ជាទូទៅ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវតាមលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រមានបីប្រភេទរួមមាន៖ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ និងវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះ ហើយវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវនីមួយៗត្រូវបានអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវកំណត់ប្រើប្រាស់ដោយយោងតាមធម្មជាតិនៃបញ្ហានៅក្នុងប្រធានបទនិងតាមវត្ថុបំណងនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវណាមួយនោះ។ សម្រាប់បញ្ហាក្នុងប្រធានបទទាំងឡាយណាដែលសិក្សាពីទំនាក់ទំនង ការប្រៀបធៀបហេតុ និងផល ឬការជះឥទ្ធិពលរបស់អថេរមួយលើអថេរមួយទៀត ឬអថេរពីរ ឬច្រើន ឬក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវទាំងឡាយណាដែលធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ទ្រឹស្តីមុនៗឡើងវិញតាមគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រគឺត្រូវប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបរិមាណវិស័យតែប៉ុណ្ណោះ។ ធម្មជាតិបញ្ហាក្នុងប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវមានលក្ខណៈបែបនេះ ទាមទារឱ្យប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមបែបបរិមាណវិស័យ (មិនមែនអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវចង់ជ្រើសរើស កំណត់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយខ្លួនឯងនោះទេ)។

ឧទាហរណ៍ យោងតាមទ្រឹស្តីរបស់ ម៉ាលខម ណល់ (Malcolm Knowles) ស្តីពីគរុកោសល្យសម្រាប់សិស្សវ័យជំទង់ បានបញ្ជាក់ថា ការរៀនរបស់មនុស្សវ័យជំទង់ស្តែងចេញនៅក្នុងរូបភាព៦យ៉ាងរួមមាន៖ ការដឹងគោលបំណងមុននឹងចាប់ផ្តើមរៀន ការលើកទឹកចិត្តក្នុងការរៀន ការ

ចែករំលែកបទពិសោធន៍របស់សិស្សម្នាក់ក្នុងពេលរៀន ភាពច្បាស់លាស់នៃបញ្ញត្តិ និងខ្លឹមសារត្រូវឆ្លើយតបតម្រូវការរបស់សិស្ស សិស្សជាម្ចាស់ក្នុងដំណើរការរៀន និងមានភាពច្បាស់លាស់ក្នុងទិសដៅនៃការរៀន។ ក្នុងករណី បញ្ហាទាក់ទងនឹងសិស្សជំទង់ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវត្រូវពិនិត្យថាតើបញ្ហានៃជាតុមួយណា និងបន្ទាប់មកកំណត់បញ្ហានោះដើម្បីបង្កើតប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវ *"ប្រសិទ្ធភាពការចែករំលែកបទពិសោធន៍របស់សិស្សនៅពេលរៀន ក្នុងការជំរុញលទ្ធផលការរៀនរបស់សិស្សវ័យជំទង់"*។ បញ្ហាក្នុងប្រធានបទនេះទាមទារឱ្យប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ***បែបបរិមាណវិស័យតែប៉ុណ្ណោះ***ពីព្រោះជាការសិក្សាស្រាវជ្រាវដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ទ្រឹស្តី។ ក្នុងករណីការសិក្សាស្រាវជ្រាវបញ្ហានេះ ត្រូវបានប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវផ្សេងៗ (គុណវិស័យ ឬវិធីចម្រុះ....) នោះការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះបានលេចឡើងនូវភាពខ្វះចន្លោះការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ ហើយការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមិនបានដើរតាមគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនោះឡើយ។

ឧទាហរណ៍ ក្នុងប្រធានបទ *"ការឆ្លុះបញ្ចាំងពីទស្សនផ្ទាល់ខ្លួនរបស់គ្រូក្រោយឧត្តមសិក្សាលើការអនុវត្តន៍ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអប់រំ២០១៩-២០២៣"* ។ យោងតាមធម្មជាតិបញ្ហាក្នុងប្រធានបទនេះ (ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអប់រំ ២០១៩-២០២៣) បានទាមឱ្យរកចម្លើយចេញពីការយល់ឃើញរបស់ក្រុមគោលដៅ (គ្រូក្រោយឧត្តមសិក្សា)ដែលបានចូលរួមអនុវត្តន៍ការងារនេះ។ នេះមានន័យថា ការស្វែងរកចម្លើយដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលកំពុងសិក្សានេះ គឺត្រូវបានធ្វើឡើងតាមរយៈការសម្ភាសន៍ក្រុមគោលដៅដោយផ្ទាល់។ ដូច្នេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវត្រូវប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ***បែបគុណវិស័យតែប៉ុណ្ណោះ*** ពីព្រោះដំណោះស្រាយត្រូវបានផ្តើមចេញពីប្រធានវិស័យដោយធ្វើឡើងតាមរយៈការសម្ភាសន៍ក្រុមគោលដៅដោយផ្ទាល់។ ក្នុងករណី អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវមិនបានប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យដើម្បីធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទនេះ នោះមានន័យថា អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយខ្លួនឯង (ធម្មជាតិបញ្ហាជាអ្នកកំណត់ថាតើ ត្រូវប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបណា) ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យងាកចេញពី ឬមិនបានដើរតាមគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

ឧទាហរណ៍ ប្រធានបទ *"ការធ្វើបរិបទកម្មមុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរថ្នាក់ទី៧ដើម្បីជំរុញការរៀនតាមបែបបញ្ញត្តិ"*។ តាមរយៈធម្មជាតិបញ្ហានៅក្នុប្រធានបទនេះ (ខ្លឹមសារមុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរ) បានបង្ហាញថា ខ្លឹមសារភាសាខ្មែរថ្នាក់ទី៧ ដែលបាននិងកំពុងបន្តអនុវត្តមានលក្ខណៈជារូបី (Content-based Subject)។ សិស្សថ្នាក់ទី៧បានរៀន (បញ្ហានេះបានកើតឡើង) ដូច្នេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវអាចធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវផ្ទៀងផ្ទាត់បានថាតើពិត ឬមិនពិត មានបញ្ហា ឬមិនមានបញ្ហាដោយប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ។ បន្ថែមពីនេះទៀត បញ្ហានេះទាមទារឱ្យរកដំណោះស្រាយតាមរយៈការធ្វើបរិបទកម្មខ្លឹមសារភាសាខ្មែរចេញពីលក្ខណៈរូបីទៅជាអរូបី ឬជាបញ្ញត្តិ (Conceptual contextualization) ដែលមានលក្ខណៈជាប្រធានវិស័យតាមរយៈការប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ។ ដូច្នេះ ធម្មជាតិបញ្ហានៅក្នុងប្រធានបទខាងលើទាមទារឱ្យប្រើប្រាស់

គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ*បែបចម្រុះ* (ចម្រុះបែបពន្យល់-បរិមាណមុន និងគុណវិស័យតាមក្រោយ ជាជាងចម្រុះបែបរិះរក ឬចម្រុះបែបសមកាល)។ ក្នុងករណី ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះ មិនបានប្រើប្រាស់គោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវចម្រុះបែបពន្យល់ដើម្បីធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទនេះ នោះមានន័យថា អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយខ្លួនឯងដែលជាហេតុធ្វើឱ្យប្រាស់ចាកគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

- **ភាពខ្វះចន្លោះការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យ៖** វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យគឺសំដៅលើ វិធី របៀប ទិចនិច បច្ចេកទេស ឬការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រមូលទិន្នន័យទាំងឡាយណាដែលមានលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ និងសមស្របតាមគោលការណ៍វិទ្យាស្តាស្ត្រ ហើយត្រូវបានអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវប្រើប្រាស់ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យឱ្យសមស្របទៅនឹងធម្មជាតិបញ្ហា នៅក្នុងប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ក្នុងន័យនេះ ភាពខ្វះចន្លោះការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យគឺបានកើតមានឡើងតាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីប្រមូលទិន្នន័យមិនស្របនឹងបញ្ហាសិក្សាស្រាវជ្រាវ ឬមិនសមស្របតាមគោលវិធីសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

យោងតាមក្រេសវែល (Creswell & Creswell, 2018) ជាទូទៅគោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យក្នុងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទធំៗគឺ ប្រភេទពិសោធន៍ និងមិនពិសោធន៍។ នៅក្នុងវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យប្រើប្រាស់ប្រភេទពិសោធន៍ត្រូវបានបែងចែកជាពីរវិធីសំខាន់ៗ ក្នុងការប្រមូលទិនន្ន័យរួមមាន៖ ពាក់កណ្តាលពិសោធន៍ និង ពិសោធន៍ពេញ។ នៅក្នុងវិធីពិសោធន៍ពេញ ជាទូទៅ ការប្រមូលទិន្នន័យត្រូវបានធ្វើឡើងដោយបានប្រើប្រាស់វិធីបីយ៉ាងរួមមាន៖ ការប្រមូលទិន្នន័យត្រូវបានធ្វើឡើងតាមរយៈការធ្វើតេស្តលទ្ធផលក្រោយពេលពិសោធន៍ (Posttest only Control Group) ការប្រមូលទិន្នន័យតាមរយៈការធ្វើតេស្តមុននិងក្រោយពេលពិសោធន៍ (Pretest-Posttest Control Groups) និងការប្រមូលទិន្នន័យតាមរយៈការធ្វើតេស្តមុន និងក្រោយពេលពិសោធន៍ដែលមាន៤ក្រុម-២គូ (Salmon Four Group Design)។ នៅក្នុងវិធីពាក់កណ្តាលពិសោធន៍ ជាទូទៅ ការប្រមូលទិន្នន័យត្រូវបានធ្វើឡើងតាមវិធី៤យ៉ាងរួមមាន៖ ការប្រមូលទិន្នន័យដោយមានសមាសភាពក្នុងក្រុមគោលដៅមិនមានបរិមាណស្មើគ្នា និងកម្រិតដូចគ្នា (Nonequivalent/Comparative Design) ការប្រមូលទិន្នន័យតាមរយៈការធ្វើតេស្តស្វែងរកលទ្ធផលមុន និងក្រោយពិសោធន៍ដោយមិនបានវាស់កំណត់កម្រិតសមត្ថភាពក្រុមគោលដៅជាមុន (Pretest-Posttest Design) ការប្រមូលទិន្នន័យតាមដំណាក់កាលពេលវេលា (Interrupted Time Series Design) និងការប្រមូលទិន្នន័យតាមរយៈការបញ្ចូលរួមគ្នានៃវិធីទាំងបី-៤ក្រុម-២គូ (Combination Design)។

ក្នុងវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យប្រើប្រាស់ប្រភេទមិនពិសោធន៍ ជាទូទៅត្រូវបានបែងចែកជា៦វិធីសំខាន់ៗក្នុងការប្រមូលទិនន្ន័យរួមមាន៖ ការស្ទង់មតិ(Survey ឬ A Case Study) ការប្រមូលទិន្នន័យឯកវេលា (Cross-Sectional Design) ការប្រមូលទិន្នន័យពហុវេលា

(Longitudinal Study) ការស្រាវជ្រាវទំនាក់ទំនង-ការប្រមូលទិន្នន័យតាមរយៈការវិភាគទំនាក់ទំនងរវាងអថេរ (Correlational Research) ឬការស្រាវជ្រាវប្រៀបធៀប-ការប្រមូលទិន្នន័យតាមរយៈការវិភាគប្រៀបធៀបទំនាក់ទំនងរវាងហេតុ និងផល (Ex-post Facto ឬ Casual Comparative Design)ជាដើម។ល។

នៅក្នុងគោលវិធី ឬវិធីសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ ជាទូទៅត្រូវបានចែកចេញជា៧វិធីក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យរួមមាន៖ ការស្រាវជ្រាវបែបករណីសិក្សា (Case study) ការសិក្សាស្រាវជ្រាវពីអភូតហេតុ (Phenomenological research) ការសិក្សាស្រាវជ្រាវបង្កើតទ្រឹស្តី (Grounded theory) ការសិក្សាស្រាវជ្រាវជាតិពន្ធុវិទ្យា (Ethnography) ការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបព័ណ៌នា (Narrative research) ការសិក្សាស្រាវជ្រាវវិភាគឯកសារ (Document analysis) ឬការសិក្សាស្រាវជ្រាវប្រវត្តិសាស្រ្ត (Historical research)ជាដើម។ល។

នៅក្នុងគោលវិធី ឬវិធីសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះ ជាទូទៅត្រូវបានបែងចែកជា៣វិធីក្នុងការប្រមូលទិន្នន័យរួមមាន៖ ចម្រុះបែបសមកាល (Convergent parallel) តាមរយៈការប្រមូលទិន្នន័យដំណាលគ្នារវាងវិធីសាស្រ្តស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ និងវិធីសាស្រ្តស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ ចម្រុះបែបពន្យល់(Explanatory sequential design) តាមរយៈការប្រមូលទិន្នន័យស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យមុន និងទិន្នន័យគុណវិស័យតាមក្រោយដើម្បីពន្យល់បន្ថែមលើទិន្នន័យបរិមាណវិស័យ និងចម្រុះបែបរិះរក (Exploratory sequential design) តាមរយៈការប្រមូលទិន្នន័យស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យមុន និងបន្ទាប់មកការស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យតាមក្រោយ ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់បញ្ជាក់បន្ថែមលើទិន្នន័យគុណវិស័យ ។

វិធីប្រមូលទិន្នន័យក្នុងគោលវិធី ឬវិធីសាស្រ្តសិក្សាស្រាជ្រាវនីមួយៗគឺប្រែប្រួលទៅតាមបញ្ហានៅក្នុងប្រធានបទសិក្សាស្រាវជ្រាវ ឬអាចប្រែប្រួលទៅតាមវត្ថុបំណងនៅក្នុងប្រធានបទនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវនោះ (មិនមានប្រែប្រួលតាមការគិតរបស់អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវនោះទេ)។ ដូច្នេះ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវត្រូវកំណត់ និងស្វែងយល់បញ្ហាកំពុងសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងគោលវិធី ឬវិធីសាស្រ្តសិក្សាស្រាវជ្រាវឱ្យបានច្បាស់លាស់ ទើបវិធីប្រមូលទិន្នន័យដែលបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងគោលវិធី ឬវិធីសាស្រ្តសិក្សាស្រាវជ្រាវស៊ីសង្វាក់នឹងគ្នា និងស្របតាមគោលការណ៍វិទ្យាសាស្រ្តនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

ឧទាហរណ៍ ជាទូទៅបញ្ហាក្នុងប្រធានបទសិក្សាស្រាជ្រាវទាំងឡាយណាដែលទាក់ទងនឹងការស្វែងយល់កម្មវត្ថុវិស័យ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ទ្រឹស្តី (ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពទ្រឹស្តីមុនៗ ឬទ្រឹស្តីដែលមានស្រាប់) ឬក្នុងវត្ថុបំណងទាំងឡាយណាដែលចង់ស្វែងយល់ទំនាក់ទំនងរវាងអថេរ ប្រៀបធៀបហេតុ និងផល ឬព្យាករណ៍ផលប៉ះពាល់ តាមរយៈការប្រើប្រាស់ពាក្យដូចជា៖ ប្រសិទ្ធភាព ផលប៉ះពាល់ កត្តាជះឥទ្ធិពល កត្តាជំរុញដល់ ការប្រើប្រាស់ ការវាយតម្លៃ ការពេញចិត្ត ឬកត្តាប្រឈមជាដើម។ល។ ជាប្រភេទការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ។ ឧទាហរណ៍ *"ការសិក្សាពីផលនៃបច្ចេកវិទ្យាក្នុងការជំរុញដល់ការសិក្សារៀនសូត្រ"*។

សម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវទាំងឡាយណា ដែលមានវត្ថុបំណងស្វែងយល់ពីប្រធានវិស័យ រុករកបេកគំហើញថ្មីៗ បង្កើតការយល់ឃើញថ្មីៗ ឬបង្កើតទ្រឹស្តីថ្មីតាមរយៈការប្រើប្រាស់ពាក្យដូចជា៖ ការយល់ឃើញ ការឆ្លុះបញ្ចាំង ការស្វែងយល់ ការរុករក ការវិភាគ ឬការរិះគន់ជាដើម។ល។ ជាប្រភេទការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ។ ឧទាហរណ៍ "*ការយល់ឃើញរបស់ប្រជាពលរដ្ឋលើការរៀបចំពិធីបុណ្យចូលឆ្នាំខ្មែរឆ្នាំ២០២៤*"។

រាល់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវទាំងឡាយណាដែលមានវត្ថុបំណងចង់ស្វែងយល់ទាំងប្រធានវិស័យ និងកម្មវត្ថុវិស័យ ឬចង់ឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរដែលទាក់ទងទៅនឹងការគៀបសង្កត់ បញ្ហានយោបាយ បញ្ហាសាសនា ការរើសអើង ការជិះជាន់ សិទ្ធសេរីភាព វិសមភាពក្នុងសង្គម ឬបញ្ហាទាំងឡាយណាដែលកំពុងកើតមានឡើងដូចជា៖ ការប្រើប្រាស់បញ្ញាសប្បនិម្មិត ការរីករាលដាលនៃការផឹកគ្រឿងស្រវឹង ស្ថេរភាពសណ្តាប់ធ្នាប់ពិភពលោក ការឡើងកំដៅនៃភពផែនដី ការឆបោកតាមប្រព័ន្ធអនឡាញន៍ បញ្ហាកសិកម្ម ឬការធ្លាក់ចុះនៃសេដ្ឋកិច្ចជាដើម។ល។ បញ្ហាទាំងនេះទាមទារឱ្យដោះស្រាយតាមរយៈការប្រើប្រាស់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះ។ ឧទាហរណ៍ "*ការផ្តួចផ្តើមបង្កើតយន្តការរួមគ្នាក្នុងការទប់ស្កាត់ការឡើងកំដៅនៃផែនដី*"។

- **ភាពខ្វះចន្លោះក្នុងប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ៖** ជាទូទៅវិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យគឺប្រែប្រួលទៅតាមគោលវិធី ឬវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យទាមទារឱ្យប្រើប្រាស់កម្មវិធីស្ថិតិដើម្បីវិភាគទិន្នន័យ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យបានទាមទារឱ្យប្រើប្រាស់វិធីអនុមានរួម (ការវិភាគខ្លឹមសារម្តងហើយម្តងទៀតតាមធាតុគោលនីមួយៗ) ដើម្បីវិភាគទិន្នន័យ ហើយការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះទាមទារឱ្យប្រើប្រាស់ទាំងកម្មវិធីស្ថិតិ និងវិធីអនុមានរួមដើម្បីវិភាគទិន្នន័យ។

ឧទាហរណ៍នៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវពី "*ឥទ្ធិពលនៃការគ្រប់គ្រងរបស់អាណាព្យាបាលតាមបែបផ្តាច់ការលើការលូតលាស់បញ្ញារបស់កូន*"។ បញ្ហានៅក្នុងប្រធានបទនេះបានទាមទារឱ្យប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ (ផ្ទៀងផ្ទាត់ទ្រឹស្តី)។ ដូច្នេះទិន្នន័យដែលទទួលបានពីក្រុមគោលដៅតាមរយៈការប្រើប្រាស់បញ្ជីសំនួរត្រូវបានវិភាគដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីស្ថិតិ (កម្មវិធីស្ថិតិនីមួយៗប្រែប្រួលទៅតាមវត្ថុបំណងនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវដូចជា៖ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ទំនាក់ទំនងរវាងអថេរ ប្រៀបធៀបហេតុ និងផល ឬព្យាករណ៍ផលប៉ះពាល់ ឬប្រែប្រួលទៅតាមប្រភេទនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ ដូចជា៖ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវស្ទង់មតិ ឯកវេលា ពហុវេលា ប្រៀបធៀបហេតុ និងផល ឬពិសោធន៍ជាដើម)។ ប្រសិនបើ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវនេះមិនបានប្រើប្រាស់កម្មវិធីស្ថិតិដែលមានលក្ខណៈសមស្របណាមួយទៅតាមប្រភេទវត្ថុបំណង ឬទៅតាមប្រភេទការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យណាមួយនោះទេ នោះវានឹងលេចឡើងនូវភាពខ្វះចន្លោះនៃការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រវិភាគទិន្នន័យ ហើយប្រាស់ចាកការអនុវត្តតាមគោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ក្នុងករណីនេះ អ្នសិក្សាស្រាវជ្រាវអាចសិក្សាស្រាវជ្រាវលើបញ្ហានេះឡើងវិញ ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីស្ថិតិដើម្បី

វិភាគទិន្នន័យឱ្យសមស្របទៅតាមវត្ថុបំណងនីមួយៗ ឬទៅតាមប្រភេទនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យណាមួយ។

- **ភាពខ្វះចន្លោះក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របកស្រាយលទ្ធផលនៃការវិភាគទិន្នន័យ៖** ការបកស្រាយលទ្ធផលនៃការវិភាគទិន្នន័យគឺបានផ្អែកសំខាន់លើប្រភេទនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ការបកស្រាយទិន្នន័យតាមរយៈការប្រើប្រាស់ភាគរយ តារាង តួលេខ ឬក្រាហ្វត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងប្រភេទការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបបរិមាណវិស័យ។ ចំណែក ការបកស្រាយទិន្នន័យតាមរយៈការប្រើប្រាស់ការវិភាគខ្លឹមសារដោយញែកតាមជាតុគោលគឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ នៅក្នុងប្រភេទការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ ហើយការបកស្រាយទិន្នន័យដោយប្រើប្រាស់ទាំងភាគរយ តារាង តម្លៃតួលេខ ក្រាហ្វ និងការវិភាគខ្លឹមសារដោយញែកតាមជាតុគោលគឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ នៅក្នុងប្រភេទការសិក្សាស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះ។

ឧទាហរណ៍ នៅក្នុងប្រធានបទ *"ផលប៉ះពាល់ការគេងមិនលក់លើការលូតលាស់ខួរក្បាល"*។ បញ្ហានៅក្នុងប្រធានបទនេះបានទាមទារឱ្យធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមបែបបរិមាណវិស័យដើម្បីធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់លើទ្រឹស្តីនោះ។ ដូច្នេះ លទ្ធផលដែលទទួលបានពីការវិភាគទិន្នន័យបរិមាណវិស័យត្រូវបានបកស្រាយតាមរយៈការប្រើប្រាស់ភាគរយ តារាង តួលេខ ឬក្រាហ្វ (វិធីបកស្រាយលទ្ធផលប្រែប្រួលទៅតាមវត្ថុបំណងនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ)ជាដើម។ល។ ក្នុងករណី អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវមិនបានធ្វើការបកស្រាយទិន្នន័យដោយប្រើប្រាស់វិធីណាមួយខាងលើនោះទេ នោះវានឹងលេចឡើងនូវភាពខ្វះចន្លោះក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របកស្រាយលទ្ធផលនៃការវិភាគទិន្នន័យ ដែលមានលក្ខណៈសមស្របតាមវិធីសាស្ត្រសិក្សាស្រាវជ្រាវ ឬតាមប្រភេទវត្ថុបំណងនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ បញ្ហានេះ អាចធ្វើឱ្យអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវផ្សេងៗទៀត សិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទនេះឡើងវិញដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របកស្រាយលទ្ធផលដែលទទួលបានពីការវិភាគទិន្នន័យ ឱ្យសមស្របតាមប្រភេទការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ឬតាមប្រភេទវត្ថុបំណងនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

ឯកសារយោង

Babbie, E. (1995). The practice of social research (7th Ed.). Wadsworth publishing, California, USA

Creswell, W.J., & Creswell, D.J. (2018). Research Design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach. (5th Ed.). SAGE publication

Cronk, C.B. (2008). How to use SPSS: A step-by-step guide to analysis and interpretation. (5th Ed.). Pyrezak publishing, California, USA

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K.A. (2018). Research Methods in Education (8th Ed.). Routledge. New York.

Kerlinger, N.F. & Lee, B.H. (2000). Foundation of behavioral research (4th Ed.). Thomson learning, USA

Knowles, M.S., Holton III, E.F., & Swanson, R.A. (2005). The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development (6th Ed.). Butterworth-Heinemann. London. UK

May, E. (1953). The Human Problems of an Industrial Civilization, New York: Macmillan

Popper, K. (2005). Realism and the Aim of Science: Rationality without foundation. Routledge. London and New York

Parija, C.S., & Kate, V. (2018). Thesis Writing for Master's and Ph.D. Program. Springer. Singapore

Taylor F.W. (1911). The Principles of Scientific Management, Harper and Brothers and Frank G Gilbreth, Primer of Scientific Management New York, Van Nostrand

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for life in our times. Jossey-Bass. United State of America. San Francisco

Weber, M. (1966). The Basics of Bureaucratic Organization: A construction of the ideal type. Rio de Janeiro: Zahar Editors

Walton, R. E. (1973). Quality of work life: what is it? Sloan Management Review, 15(1), 11-21