ក្រមសីលធម៌ និងការប្រើប្រាស់ ធនធានអ៊ីនធឺណិត

គាំទ្រថវិកាលើការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អដោយៈ

"មូលនិធិការស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍"

២០២៣

គណៈកម្មការនិពន្ធ៖ លោក ផាន់ កុម្ភៈ និងលោកស្រី សោ ភក្តី

គណៈកម្មការរចនាទំព័រ៖ លោកស្រី សំបាត់ អ៊ាត និងលោកស្រី ឈុំ ពៅ

គណៈកម្មការត្រួតពិនិត្យ៖

១. លោក ហ៊ុន រ៉ាវី ព្រឹទ្ធបុរសរងវិទ្យាស្ថាន វគប

២. លោក ណុប តារាវង្ស អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ងវិទ្យាស្ថាន វគប

បុព្វកថា

ដំណើរអភិវឌ្ឍនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជានៅក្នុងយុគសម័យទំនើបនេះ ជាមេរៀនដ៏ជោគជ័យបំផុតមួយដែលចាប់ឫសគល់ចេញពីការបញ្ចប់របបប្រល័យពូជសាសន៍ ការបញ្ចប់សង្គ្រាម ការផ្សះផ្សាជាតិ ការកសាងមូលដ្ឋានរឹងមាំនៃសន្តិភាពនិងស្ថេរភាព និងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច។ នៅក្រោយពេលដែលសន្តិភាពត្រូវបានកើតឡើងដោយបរិបូរណ៍នៅឆ្នាំ១៩៩៨ កម្ពុជាទទួលកំណើនសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់ គឺប្រមាណ៨%ក្នុងមួយឆ្នាំ។ លើសពីនេះទៀតអត្រានៃភាពក្រីក្រត្រូវបានកាត់បន្ថយពីប្រមាណ៥៣%នៅឆ្នាំ២០០៤មកនៅទាបជាង១០% នៅឆ្នាំ២០១៩។ ដំណើរនៃការអភិវឌ្ឍជាតិជាសកម្មភាពដែលបន្តទៅមុខជាប់ជានិច្ច ហើយគោលនយោបាយថ្មីៗដែលមានលក្ខណៈអន្តរវិស័យគ្របដណ្តប់ ក៏កំពុងលេចរូបរាងឡើងដើម្បីតម្រង់ទិសកម្ពុជាឆ្ពោះទៅកាន់ប្រទេសមានប្រាក់ចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់ នៅឆ្នាំ២០៣០ និងឈានឡើងជាប្រទេសមានប្រាក់ចំណូលខ្ពស់ នៅឆ្នាំ២០៥០។ ការប្រែប្រួលឆាប់រហ័សនៃនិម្មាបនកម្មពិភពលោក និងតំបន់រួមទាំងទំនាក់ទំនងភូមិសាស្ត្រនយោបាយ បានផ្តល់កាលានុវត្តភាពសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍឧស្សាហកម្មនៅកម្ពុជា ដែលត្រូវបានរាជរដ្ឋាភិបាលចាត់ទុកជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានកំពុងបន្តពង្រឹង និងអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំឆ្ពោះទៅរកការស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពនិងជំនាញរបស់ធនធានមនុស្សនៅកម្ពុជាឱ្យស្របទៅនឹងបរិបទថ្មីនៃការអភិវឌ្ឍ ជាពិសេសការពង្រឹងសហគ្រិនភាពក្នុងការរៀបចំម៉ូដែលធុរកិច្ចថ្មីៗ។ ដើម្បីចាប់យកកាលានុវត្តភាពពីបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្មទី៤ និងសេដ្ឋកិច្ចឌីជីថលដែលកំពុងផុសផុលឡើង ប្រព័ន្ធអេកូឡូហ្ស៊ីដែលបង្កលក្ខណៈអំណោយផលដល់ការបង្កើតថ្មី នវានុវត្តន៍ ការស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ ត្រូវតែមានការកែលម្អ។

បណ្តាប្រទេសនៅទ្វីបអាស៊ីកំពុងនាំមុខក្នុងការវិនិយោគលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍ ដោយមានភាគហ៊ុនប្រមាណ៤៤% នៃការវិនិយោគទាំងមូលរបស់ពិភពលោក។ ប្រទេសចិនកំពុងបន្តកសាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនៃការវិនិយោគលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍ ក៏ដូចជាសមត្ថភាពមនុស្ស។ ផ្ទុយទៅវិញ ប្រទេសនៅទ្វីបអាមេរិកខាងត្បូង និងអាហ្វ្រិក កំពុងស្ថិតនៅឆ្ងាយពីការវិនិយោគនេះ ហើយជាលទ្ធផល ប្រទេសទាំងនោះក៏ពុំមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ចគួរឱ្យកត់សម្គាល់ដែរ។ ទុនវិនិយោគសរុបលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍរបស់ប្រទេសនៅទ្វីបអាមេរិកខាងត្បូងនិងអាហ្វ្រិក មានប្រមាណ៥%នៃការវិនិយោគទាំងមូលរបស់ពិភពលោក ក្នុងពេលដែលតំបន់ទាំង២នេះមានប្រជាជនប្រមាណ២០%នៃប្រជាជនពិភពលោក។ ប្រទេសចំនួន៦ដែលមានលំដាប់ខ្ពស់ជាងគេនៅក្នុងការវិនិយោគលើការស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍ រួមមានសហរដ្ឋអាមេរិក ចិន ជប៉ុន អាល្លឺម៉ង់ ឥណ្ឌា និងកូរ៉េខាងត្បូង ដែលស្មើនឹងប្រមាណ៧០%នៃទុនវិនិយោគសរុបរបស់ពិភពលោក។

តើចំណេះដឹង ផលិតផល និងសេវាកម្មថ្មីទាំងនេះកើតឡើងពីអ្វី? ហើយកើតឡើងដោយរបៀបណា? ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាកំពុងតែកសាងមូលដ្ឋានសម្រាប់ការត្រៀមខ្លួនទទួល និងប្រកួតប្រជែងក្នុងយុគសម័យបដិវត្តឧស្សាហកម្មទី៤ នៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចដែលផ្អែកលើពុទ្ធិ ហើយដែលប្រការនេះ

ចាំបាច់តម្រូវឱ្យពលរដ្ឋកម្ពុជា ត្រូវក្លាយខ្លួនជាពលរដ្ឋឌីជីថល ពលរដ្ឋសកល និងពលរដ្ឋដែលប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ ដែលមានសមត្ថភាពក្នុងការផលិត ចែកចាយ និងប្រើប្រាស់ពុទ្ធិដើម្បីទទួលមនុញ្ញផល និងរួមចំណែកក្នុងកំណើន។ ធនាគារពិភពលោកបានធ្វើការកត់សម្គាល់តាំងពីឆ្នាំ ២០០២នូវបម្លាស់ប្តូរនៃមូលដ្ឋានសេដ្ឋកិច្ច ពីសេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្ម និងធនធានអតិកម្ម (Labour and Resource Based Economy) ទៅកាន់សេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងផ្អែកលើពុទ្ធិ (Knowledge Based-Economy) ដែលក្នុងន័យនេះ ពុទ្ធិគឺជាគន្លឹះនៃការអភិវឌ្ឍ។ អាស្រ័យហេតុនេះ នៅលើគន្លងដែលកម្ពុជាកំពុងធ្វើដំណើរឆ្ពោះទៅកាន់សេដ្ឋកិច្ចឌីជីថល សង្គមកម្ពុជាត្រូវតែមានសមត្ថភាពក្នុងការ ផលិត ជ្រើសរើស បន្សាំ បង្កើតមុខរបរ និងប្រើប្រាស់ពុទ្ធិ ដើម្បីរក្សានិរន្តរភាពនៃកំណើន និងកែលម្អជីវភាពរស់នៅ។ សមត្ថភាពទាំងនេះ អាចកើតឡើងនៅពេលពលរដ្ឋកម្ពុជាមានឱកាសក្នុងការទទួលបានបទពិសោធន៍ពីការស្រាវជ្រាវ ការបណ្តុះគំនិតច្នៃប្រឌិត និងការស្វែងរកនវានុវត្តន៍។

កំណែទម្រង់វិស័យអប់រំ គឺជាការត្រួសត្រាយមាគ៌ាសម្រាប់ដំណើរឆ្ពោះទៅកាន់សង្គមប្រកបដោយពុទ្ធិ និងប្រជាពលរដ្ឋប្រកបដោយភាពរស់រវើក។ តាមរយៈមូលដ្ឋានអប់រំ សង្គមប្រកបដោយពុទ្ធិនឹងប្រមូលផ្តុំ បង្កើត និងចែករំលែក ទៅកាន់សមាជិកក្នុងសង្គមនូវសម្បទាអប់រំ ពិសេសគឺពុទ្ធិសម្បទាក្នុងបុព្វហេតុនៃមនុស្សជាតិនិងឧត្តមប្រយោជន៍នៃប្រទេស។ សង្គមប្រកបដោយពុទ្ធិ គឺពុំគ្រាន់តែជាសង្គមដែលសម្បូរព័ត៌មានប៉ុណ្ណោះទេ តែជាសង្គមដែលប្រជាពលរដ្ឋអាចធ្វើបរិវត្តកម្មពីព័ត៌មានទៅជាមូលធនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ការរីកចម្រើនទៅមុខជាលំដាប់នៃបច្ចេកវិទ្យានិងតំណភ្ជាប់ បានពង្រីកព្រំដែននៃការចូលទៅកាន់ និងការទទួលបានព័ត៌មានជាសកល ហើយដែលក្នុងន័យនេះ ការអប់រំនឹងបន្តវិវត្តទៅមុខនិងមានការផ្លាស់ប្តូរ។ សង្គមមួយដែលមានអំណាន និងរបាប់ជាបុរេលក្ខខណ្ឌនៃជីវភាពប្រចាំថ្ងៃនៃប្រជាពលរដ្ឋ ពេលនោះបំណិននៃអំណាន និពន្ធ និងការគណនាលេខនព្វន្ត គឺជាចលករនៃការរៀនរបស់សិស្ស។ ជាតុដ៏ចម្បងមួយដែលស្ថិតនៅក្នុងការកសាងសង្គមដែលប្រកបដោយពុទ្ធិគឺសៀវភៅសិក្សា ហើយការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សាជាប្រចាំ គឺជានវានុវត្តន៍នៃវិស័យអប់រំដែលនាំទៅរកការសិក្សាពេញមួយជីវិត ការអភិវឌ្ឍសម្បទាអប់រំ និងការចែករំលែកចំណេះដឹង។ មូលដ្ឋានអប់រំ ជាពិសេសគឺគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាត្រូវមានតួនាទីដែលប្រកបដោយការឆ្លើយតប ចំពោះតម្រូវការខាងលើនេះ។ សាស្ត្រាចារ្យ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងបុគ្គលិកអប់រំត្រូវបន្តសិក្សាជាប់ជានិច្ច តាមរយៈការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សា ហើយដែលសៀវភៅសិក្សាទាំងនេះនឹងក្លាយជា ស្ពាននៃទំនាក់ទំនងរវាងនវានុវត្តន៍នៃបច្ចេកវិទ្យា និងការរៀននិងបង្រៀននៅក្នុងថ្នាក់រៀន ។

សង្គមដែលប្រកបពុទ្ធិ ក៏ជាសង្គមដែលបណ្តុះឱ្យមានរចនាសម្ព័ន្ធទន់នៃសេដ្ឋកិច្ចដែលពឹងផ្អែកលើពុទ្ធិដែរ។ ឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែងនៃបែបផែននេះរួមមាន Silicon Valley នៃសហរដ្ឋអាមេរិក សួនឧស្សាហកម្មវិស្វកម្មអាកាសយានយន្តនិងយានយន្តនៅទីក្រុង Munich ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់ តំបន់ជីវបច្ចេកវិទ្យានៅក្រុង Hyderabad ប្រទេសឥណ្ឌា តំបន់ផលិតគ្រឿងអេឡិចត្រូនិក និងសារ-គមនាគមន៍ឌីជីថលនៅទីក្រុង Seoul ប្រទេសកូរេខាងត្បូង ក៏ដូចជាសួនឧស្សាហកម្មថាមពល និងឥន្ទនគីមី

សាស្ត្រនៃប្រទេសប្រេស៊ីល ហើយក៏នៅមានទីក្រុងនៃប្រទេសជាច្រើនទៀតនៅលើពិភពលោកលក្ខណៈសម្បត្តិនៃទីក្រុងទាំងនេះគឺការប្រើប្រាស់និន្នាការនៃការអភិវឌ្ឍដែលជំរុញ និងតម្រង់ទិសដោយចំណេះដឹង ហើយដែលចំណេះដឹងទាំងនោះកើតចេញជាដំបូងពីការវិនិយោគទៅលើគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវ មជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាពនៃជំនាញជាន់ខ្ពស់ ការប្រកួតប្រជែងដោយ គុណាធិបតេយ្យ និង ជាពិសេសគឺការបណ្តុះវប្បធម៌អំណាននិងនិពន្ធសៀវភៅ។ ល្បឿននៃការរីកចម្រើនផ្នែកពុទ្ធិ និងបច្ចេកវិទ្យាកំពុងមានសន្ទុះលឿនជាងអ្វីដែលសិស្ស និងនិស្សិតអាចទទួលបានពីគ្រូនៅគ្រឹះស្ថានសិក្សា ដែលធ្វើឱ្យគោលដៅនៃការអប់រំនៅពេលបច្ចុប្បន្ននេះ មានការប្រឈមខ្លាំងជាងពេលណាទាំងអស់។ ឧទាហរណ៍ ក្នុងមួយឆ្នាំ មានសៀវភៅជាង២,២លានចំណងជើង ត្រូវបានសរសេរ និងបោះពុម្ពដែលក្នុងនោះប្រទេសចិនមាន៤៤០ពាន់ ចំណែកឯសហរដ្ឋអាមេរិកមាន ៣០៥ពាន់ និងប្រទេសរុស្ស៊ីមាន ១២០ពាន់ចំណងជើង។

ខណៈពេលដែលបច្ចេកវិទ្យាកំពុងរីកចម្រើនជារៀងរាល់ថ្ងៃ មធ្យោបាយសម្រាប់អំណានក៏មានច្រើនជម្រើសសម្រាប់សិស្ស និស្សិត និងសាធារណៈជនរួមមានការអានសៀវភៅ ការអានលើឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក ការអានដោយប្រើទូរសព្ទវៃឆ្លាត និងការអានលើកុំព្យូទ័រ ដែលសុទ្ធសឹងជាមធ្យោបាយសំខាន់ៗដែលនាំអ្នកអានទាំងឡាយឱ្យសម្រេចគោលបំណងអានរបស់ខ្លួន។ ម្យ៉ាងវិញទៀត អំណានដោយប្រើមធ្យោបាយបច្ចេកវិទ្យាទំនើប ចំណាយពេលតិច ងាយស្រួលអាន និងជួយដល់បរិស្ថានមួយកម្រិតទៀត។ នាពេលបច្ចុប្បន្ន សិស្ស និស្សិត និងសាធារណៈជនកម្ពុជាដែលស្រឡាញ់អំណានកំពុងតែប្រើប្រាស់មធ្យោបាយអំណានទាំងនេះ។ បើយើងក្រឡេកមើលទៅប្រទេសជឿនលឿន ទោះបីជាបច្ចេកវិទ្យារីកចម្រើនខ្លាំងយ៉ាងណា អំណានតាមរយៈសៀវភៅនៅតែមានសន្ទុះដដែល។ ម្យ៉ាងវិញទៀត បច្ចេកវិទ្យាអានបែបទំនើបតាមរយៈឧបករណ៍ទំនើប អាស្រ័យលើលទ្ធភាពនៃធនធានអប់រំ ឌីជីថល និងមាតិកាឌីជីថលគ្រប់គ្រាន់ដែលបានផលិត និងបង្ហោះចែកចាយសម្រាប់អំណាន។

ក្នុងបរិបទកម្ពុជា ជាពិសេសក្នុងបរិការណ៍នៃការផ្ទុះរីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ-១៩ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានជំរុញឱ្យមានបរិវត្តកម្មឌីជីថលនៅក្នុងអេកូស៊ីស្តែមនៃការអប់រំ ជាពិសេសការអប់រំតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក និងការអប់រំពីចម្ងាយដើម្បីលើកកម្ពស់អំណានតាមរយៈការផលិតមាតិកាឌីជីថលដែលមានភាពចំរុះ ការកសាងសមត្ថភាពផ្នែកតំណភ្ជាប់និងវេទិកាឌីជីថល ការពង្រីកវិសាលភាពនៃមជ្ឈមណ្ឌលទិន្នន័យ និងការលើកកម្ពស់គុណភាពនៃការផលិតធនធានអប់រំឌីជីថល គួបផ្សំ ជាមួយការចែកសន្លឹកកិច្ចការឱ្យសិស្សយកទៅរៀននៅផ្ទះ និងការចុះទៅជួបជាមួយសិស្សជាបណ្តុំនៅតាមសហគមន៍។ ក្នុងន័យលើកកម្ពស់អំណាន និងភាពសម្បូរបែបនៃធនធានសៀវភៅសិក្សាឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពនិងភាពសក្តិសិទ្ធិ និងផ្តល់ឱកាសអំណានកាន់តែច្រើនថែមទៀតដល់សិស្សានុសិស្ស និស្សិត និងសាធារណៈជន ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាលើកទឹកចិត្តនូវចំណុចមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

1. សាស្ត្រាចារ្យ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងបុគ្គលិកអប់រំ សូមបន្តនិងបង្កើនការបោះពុម្ពស្នាដៃបន្ថែមទៀត ដើម្បីធ្វើឱ្យធនធានសម្រាប់អំណានកាន់តែសម្បូរបែប ជាពិសេសធនធានអំណានជាខេមរភាសា
2. គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា សូមផ្តល់លទ្ធភាពគ្រប់បែបយ៉ាង ដើម្បីឱ្យបុគ្គលិកអប់រំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ និង និស្សិតគ្រប់កម្រិតសិក្សាអាចចូលរួមអាន និងសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមគ្រប់លទ្ធភាពជាមួយធនធានអំណាន ជាពិសេសការរៀបចំឱ្យមានពេលវេលាសម្រាប់សហសិក្សា និងអំណានក្នុងបណ្ណាល័យ
3. សាស្ត្រាចារ្យតាមមុខវិជ្ជា និងអ្នកស្រាវជ្រាវតាមជំនាញឬវិស័យ ត្រូវរៀបចំដំណើរការរៀនបង្រៀន និងស្រាវជ្រាវដែលមានដាក់បញ្ចូលកិច្ចការស្វ័យសិក្សា សហសិក្សា ឬការស្រាវជ្រាវបណ្ណាល័យដែលតម្រូវឱ្យនិស្សិត ត្រូវអាននិងស្រាវជ្រាវជាមួយធនធានអំណាន
4. គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវ ត្រូវខិតខំឱ្យអស់លទ្ធភាពក្នុងការបង្កើតបណ្ណាល័យ មជ្ឈមណ្ឌលរក្សាឯកសារ ឬមជ្ឈមណ្ឌលអប់រំឌីជីថល ជាដើម ដើម្បីឱ្យបុគ្គលិកអប់រំគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់និងនិស្សិតគ្រប់កម្រិតសិក្សា អាចទទួលបាន និងស្វែងរកប្រភពសម្រាប់អំណានកាន់តែសម្បូរបែប និងមានភាពបត់បែន ឆ្លើយតបតាមតម្រូវការអ្នកអាន
5. និស្សិតគ្រប់កម្រិតសិក្សា ត្រូវខិតខំនិងចំណាយពេលអាន និងចាត់ទុកវប្បធម៌ និងអកប្បកិរិយាអំណានជាផ្នែកមួយ នៃពេលវេលានិងភាពស៊ីវិល័យនៃជីវិតប្រចាំថ្ងៃ
6. បងប្អូនជនរួមជាតិ ដែលជាមាតាបិតា ឬអ្នកអាណាព្យាបាល សូមជួយជំរុញនិងបង្កលក្ខណៈកាន់តែ ច្រើនថែមទៀត ជាពិសេសការលៃលកចំណាយនៅក្នុងគ្រួសារសម្រាប់ការទិញសម្ភារៈសិក្សា សៀវភៅអាន និងឧបករណ៍សម្រាប់អំណានដល់កូនៗ ដែលចាត់ទុកជាការវិនិយោគមួយដ៏សំខាន់ សម្រាប់ បង្កើនចំណេះដឹង និងអនាគតរបស់ពួកគេ។

ដោយមានការគាំទ្រពីក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ នៅឆ្នាំ២០២០ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានបង្កើតមូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ដែលហៅកាត់ថា"មូលនិធិ ស.គ.ន" និងហៅជាភាសាអង់គ្លេសថា The Research Creativity and Innovation Fund ដែលហៅកាត់ជាភាសាអង់គ្លេសថា "RCI Fund"។ គោលដៅចម្បងនៃមូលនិធិនេះ គឺរួមចំណែកលើកកម្ពស់វប្បធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ បំផុសគំនិតច្នៃប្រឌិត និងជំរុញការធ្វើនវានុវត្ត ដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់វិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដែលឆ្លើយតបទៅនឹងទីផ្សារពលកម្ម និងសាកលភាវូបនីយកម្ម។ មូលនិធិ ស.គ.ន បានសម្រេចកំណត់ប្រធានបទ ជាអាទិភាពសម្រាប់ការគាំទ្រដោយមូលនិធិចំនួន៣ រួមមាន ឌីជីថលនីយកម្មសម្រាប់បដិវត្តឧស្សាហកម្ម៤.០(Digitalization for IR.4.0)ការស្រាវជ្រាវអនុវត្តលើវិស័យកសិកម្ម (Applied Agricultural Research) និងការស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យសតវត្សទី២១ (21st Century Pedagogy Research)។ដោយមានការធ្វើអាទិភាពវូបនីយកម្មទៅលើទិសដៅនៃការប្រើប្រាស់ថវិកាមូលនិធិសម្រាប់ឆ្នាំ២០២០ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ និងក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានផ្តល់ការគាំទ្រដល់ការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អ សៀវភៅសិក្សា(Text book) ដែលនឹងត្រូវប្រើប្រាស់នៅ

កម្រិតឧត្តមសិក្សា។ គោលបំណងនៃការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អ សៀវភៅសិក្សានៅកម្រិតឧត្តមសិក្សាគឺដើម្បីបង្កើនបរិមាណ លើកកម្ពស់គុណភាព និងពង្រីកសមធម៌នៃធនធានសិក្សាជាខេមរភាសាជូនដល់និស្សិតដែលកំពុងបន្តការសិក្សា និងត្រៀមខ្លួនធ្វើការស្រាវជ្រាវនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។ លើសពីនេះទៀតការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សានៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា មានគោលដៅដូចខាងក្រោម ៖

- ឆ្លើយតបជាបន្ទាន់ចំពោះការខ្វះខាតធនធានសិក្សា ដែលជាតម្រូវការសិក្សារបស់និស្សិត នៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា

- លើកកម្ពស់ទំនើបភាវូបនីយកម្ម និងឧត្តមានុវត្តន៍នៃការរៀននិងបង្រៀន និងការស្រាវជ្រាវនៅលើមុខវិជ្ជា កម្មវិធីសិក្សា ឬមុខជំនាញជាក់លាក់

- បង្កើនភាពស៊ីជម្រៅក្នុងការកសាងវិជ្ជាជីវៈនិងបទពិសោធន៍សម្រាប់ឋានៈសាស្ត្រាចារ្យ និងអ្នកស្រាវជ្រាវ

- រួមចំណែកដល់ការកសាងភាពជាសហគមន៍វិជ្ជាជីវៈ ការចែករំលែកបទពិសោធន៍ និងវប្បធម៌នៃការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សានៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានវាយតម្លៃខ្ពស់ចំពោះការបោះជំហានប្រកបដោយមនសិការវិជ្ជាជីវៈនៃគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងបុគ្គលិកអប់រំទាំងអស់ ក្នុងការរៀបចំ រៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សា ដើម្បីបង្កើនបរិមាណ លើកកម្ពស់គុណភាព និងពង្រឹងសមធម៌នៃធនធានសិក្សាជាខេមរភាសា ជូននិស្សិតដែលកំពុងបន្តការសិក្សា និងត្រៀមខ្លួនធ្វើការស្រាវជ្រាវនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។ សៀវភៅសិក្សាជាផ្នែកមួយនៃការទទួលស្គាល់គុណភាពអប់រំនៃគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងជាធនធានសិក្សាដែលជាមូលដ្ឋានមួយដ៏សំខាន់ ក្នុងការគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀន ហើយត្រូវមានបរិមាណគ្រប់គ្រាន់ ឆ្លើយតបទៅនឹងកម្មវិធីអប់រំ និងតម្រូវការសិក្សាស្រាវជ្រាវ។ ជាគោលការណ៍ គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាទាំងអស់ ត្រូវមានសៀវភៅសិក្សាដែលប្រើជាគោលសម្រាប់មុខវិជ្ជានីមួយៗ។ ចំនួនសៀវភៅសិក្សាដែលគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ និងការសិក្សារបស់និស្សិត ត្រូវមានយ៉ាងតិចមួយចំណងជើងក្នុងមួយមុខវិជ្ជា ហើយត្រូវតម្កល់យ៉ាងតិច២ច្បាប់ នៅក្នុងបណ្ណាល័យ ឬអាចរកបានតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា លើកទឹកចិត្តបន្ថែមទៀតជូនដល់គ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សារដ្ឋ និងឯកជនដែលបានស្នើសុំថវិកាមូលនិធិរួច សូមចូលរួមបន្ថែមទៀតដើម្បីបង្កើនចំនួនចំណងជើងសៀវភៅ។ ចំណែកគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សារដ្ឋនិងឯកជនដែលពុំទាន់បានដាក់ពាក្យស្នើសុំ សូមចូលរួមដើម្បីជាគុណប្រយោជន៍ដល់តម្រូវការដ៏ទទូច និងថ្លៃថ្លានៃនិស្សិតកម្ពុជាក្នុងការសិក្សា និងស្រាវជ្រាវនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។

សេចក្តីបញ្ជាក់

នៃមូលនិធិការស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍

សៀវភៅសិក្សានេះជាលទ្ធផលនៃការស្នើសុំអនុវត្តថវិកាមូលនិធិការស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ក្នុងគម្រោង**រៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សា ដែលនឹងត្រូវប្រើប្រាស់នៅកម្រិតឧត្តម សិក្សា**។ សៀវភៅសិក្សានេះ ត្រូវបានរៀបរៀង និពន្ធ ឬកែលម្អដោយមានការធានាអះអាងថាជាស្នាដៃរបស់អ្នកនិពន្ធផ្ទាល់ និងបានឆ្លងកាត់ត្រួតពិនិត្យ ផ្តល់យោបល់ និងវាយតម្លៃដោយក្រុមប្រឹក្សាអប់រំ ក្រុមប្រឹក្សាស្រាវជ្រាវ ឬក្រុមប្រឹក្សាដែលមានតម្លៃស្មើនៃគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា និងតាមរយៈកិច្ចសន្យាដែលបានធ្វើឡើង និងដែលបានតម្កល់ទុកនៅមូលនិធិការស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍។ រាល់ខ្លឹមសារ ការបកស្រាយ និងរូបភាព គឺជាជំហរ និងទស្សនៈផ្ទាល់របស់អ្នកនិពន្ធ ហើយពុំឆ្លុះបញ្ចាំង ឬជាតំណាងដល់មូលនិធិការស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ឡើយ។

មាតិកា

បុព្វកថា..i

សេចក្តីបញ្ជាក់...vi

មាតិកា...vii

អារម្ភកថា..x

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ..xi

ការបរិយាយលើមុខវិជ្ជា...xii

មូលន័យសង្ខេប..xiii

មេរៀនទី១ ៖ សីលធម៌ និងក្រមសីលធម៌ព័ត៌មាន...1

១.១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ...1

១.២. គំនិតជាមូលដ្ឋានស្តីអំពីសីលធម៌...1

១.៣. ក្រមសីលធម៌សម្រាប់ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា...2

១.៤. សីលធម៌ និងតម្លៃនៃក្រមសីលធម៌ព័ត៌មាន...3

១.៥. ក្រមសីលធម៌ក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន..4

១.៦. ទិន្នន័យ..6

១.៧. អំពីព័ត៌មាន...12

១.៨. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន...14

មេរៀនទី២ ៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញា 15

២.១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ និងសេចក្តីផ្តើម..15

២.២. អំពីកម្មសិទ្ធបញ្ញា...16

២.៣. ប្រភេទនៃសិទ្ធិកម្មបញ្ញា...17

២.៤. កម្មសិទ្ធ និងសិទ្ធផ្នែកកម្មសិទ្ធបញ្ញា...18

២.៥. ផ្នែកសំខាន់ៗរបស់កម្មសិទ្ធបញ្ញា..18

២.៦. សារៈសំខាន់របស់កម្មសិទ្ធបញ្ញា...21

២.៧. ការពិចារណាលើផ្នែកសីលធម៌..27

២.៨. ការរក្សាសិទ្ធិ...28

២.៩. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន..29

មេរៀនទី ៣ ៖ វេបសាយធនធានសិក្សាសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន..................................30

៣.១. ទិដ្ឋភាពទូរទៅ...30

៣.២. វេបសាយធនធានសិក្សា..31

៣.៣. វេបសាយសម្រាប់គាំទ្រដល់ការរៀបចំផែនការមេរៀន.......................................32
៣.៤. វេបសាយធនធានសិក្សាដែលជួយគាំទ្រការបង្រៀន និងរៀន...............................34
៣.៥. អំពីវេបសាយធនធានសិក្សា សាលាឌីជីថល...38
៣.៦. អំពីវេបសាយ OERBlog...40
៣.៧. អំពីវេបសាយ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក....................................43
៣.៨. អំពីវេបសាយ E-School Cambodia...45
៣.៩. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន...47
មេរៀនទី៤៖ ការស្វែងរក និងទាញយកឯកសារពីវេបសាយធនធានសិក្សា........48
៤.១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ..48
៤.២. របៀបចូលប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាលើ សាលាឌីជីថល.......................................49
៤.៣. របៀបចូលប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាលើវេបសាយ OERBlog................................52
៤.៤. របៀបចូលប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាលើវេបសាយ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក (E-Learning MoEYS Cambodia) 55
៤.៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន...63
មេរៀនទី ៥៖ ការបញ្ចូលឯកសារទៅក្នុងវេបសាយធនធានសិក្សា.......................64
៥.១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ..64
៥.២. របៀបបញ្ចូលឯកសារទៅវេបសាយធនធាន...64
៥.៣. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន...69
មេរៀនទី ៦៖ ការស្វែងរកធនធានឌីជីថល...71
៦.១. ការណែនាំអំពីធនធានឌីជីថល..71
៦.២. ការស្វែងរកធនធានឌីជីថលលើអ៊ីនធឺណិត...72
៦.៣. ការពិចារណាសំខាន់ៗនៅពេលស្វែងរកធនធានឌីជីថល....................................73
៦.៤. ការស្វែងរកធនធានតាមរយៈ Google...74
មេរៀនទី ៧៖ ការស្វែងរកធនធានសិក្សាបែបឌីជីថល...80
៧.១. សេចក្តីផ្តើម...80
៧.២. របៀបស្វែងរកធនធានរូបភាពឌីជីថលលើ GOOGLE...80
៧.៣. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Yahoo Image Search.......................................83
៧.៤. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Bing Images...85
៧.៥. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Pinterest...86
៧.៦. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Getty Images..89

៧.៧. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Flickr..91
៧.៨. ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពី Artificial Intelligence (AI) 93
៧.៩. ការបង្កើតរូបភាពដោយប្រើ AI..95
៧.១០. គន្លឹះក្នុងការស្វែងរកឯកសារឌីជីថលលើ GOOGLE...97
មេរៀនទី៨ ៖ ការស្វែងរកធនធានសិក្សាជាវីដេអូ...100
៨.១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ...100
៨.២. ការណែនាំអំពីកម្មវិធី...101
៨.៣. អំពីការប្រើប្រាស់កម្មវិធី SaveFrom.Net Online Video Downloader.................102
៨.៤. អំពីការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Y2NB (YouTube Video Downloader) 103
៨.៥. ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី AceThinker Online Video Downloader...........................105
៨.៦. ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Catch.tube..106
៨.៧. ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី SmallSEOTools Online Video Downloader....................107
៨.៨. សនិដ្ឋាន..109

អារម្ភកថា

ការស្វែងយល់អំពីក្រមសីលធម៌ និងការប្រើប្រាស់ធនធានលើអ៊ិនធឺណិត អ្នកសិក្សាបានស្វែងយល់អំពីបញ្ហាដូចជាការលួចចម្លង ការរំលោភសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ និងឯកជនភាពទិន្នន័យ ដោយអ្នកសិក្សានឹងទទួលបានចំណេះដឹងអំពីផលប៉ះពាល់សីលធម៌នៃសកម្មភាពលើអ៊ីនធឺណិត។ ទិដ្ឋភាពសំខាន់នៃនៅក្នុងមុខវិជ្ជា "ក្រមសីល៍ធម៌ និងការប្រើប្រាស់ធនធានលើអ៊ិនធឺណិត" គឺជាការគិតប្រកបដោយការត្រិះរិះ និងការវាយតម្លៃទៅលើព័ត៌មានតាមអ៊ិនធឺណិត។ អ្នកសិក្សានឹងស្វែងយល់ពីប្រភពដែលអាចជឿទុកចិត្តបាន និងពីប្រភពដែលមិនគួរឱ្យទុកចិត្ត ហើយការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ភាពត្រឹមត្រូវនៃព័ត៌មានដែលរកឃើញនៅលើអ៊ីនធឺណិត។ តាមរយៈនេះយើងអាចធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រភព និងព័ត៌មានយោង ដើម្បីធានាបាននូវការយល់ដឹងច្បាស់លាស់ និងត្រឹមត្រូវនៃប្រធានបទ។លើសពីនេះ ឯកសារដែលបានចងក្រងនេះក៏ចង់ពិពណ៌នាអំពីសីលធម៌ជុំវិញភាពជាពលរដ្ឋឌីជីថល និងការទំនាក់ទំនងតាមអ៊ីនធឺណិត ហើយអ្នកសិក្សានឹងស្វែងយល់អំពីប្រធានបទដូចជា ការគំរាមកំហែងតាមអ៊ីនធឺណិត ការបៀតបៀនតាមអ៊ីនធឺណិត និងអត្តសញ្ញាណឌីជីថល ។ ជារួមនៅក្នុងអត្ថបទដែលរៀបរៀងនេះគឺចង់ផ្តោតជាសំខាន់ដល់អ្នកសិក្សាឱ្យបានស្វែងយល់ និងទទួលបានចំណេះដឹងអំពីការប្រើប្រាស់ធនធានអ៊ិនធឺណេតប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ ក៏ដូចជាការប្រើធនធានសិក្សាសម្រាប់គាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀន ដើម្បីធានាបានថាការសិក្សាប្រកបដោយអត្ថន័យ ។

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

ជាការពិតសៀវភៅ «ក្រមសីលធម៌ និងការប្រើប្រាស់ធនធានលើអ៊ីនធឺណិត» ដែលលេចចេញជារូបរាងនៅពេលនេះគឺបានកើតឡើងពីការខិតខំ និងយកចិត្តទុកដាក់ចូលរួមពីភាគី និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធជាច្រើន។

យើងខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុតដល់ភាគី និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ដូចជា ៖

- ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ដែលបានគាំទ្រយ៉ាងពេញទំហឹងដល់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាឱ្យបង្កើតមូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ហៅកាត់ថា «មូលនិធិ ស.គ.ន»។

- ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាដែលបានបង្កើតមូលនិធិស្រាវជ្រាវគំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ដែលហៅកាត់ថា «មូលនិធិ ស.គ.ន» ដើម្បីរួមចំណែកលើកកម្ពស់វប្បធម៌នៃការស្រាវជ្រាវ បំផុសគំនិតច្នៃប្រឌិត និងជំរុញការធ្វើនវានុវត្ត ដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់វិស័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដែលឆ្លើយតបទៅនឹងទីផ្សារពលកម្ម និងសាកលភាវូបនីយកម្ម។

- មូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ដែលបានគាំទ្រដល់ការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅសិក្សា (Text book) ដែលនឹងត្រូវប្រើប្រាស់នៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា ដើម្បីបង្កើនបរិមាណ លើកកម្ពស់គុណភាព និងពង្រីកសមធម៌នៃធនធានសិក្សាជាខេមរភាសាជូនដល់និស្សិតដែលកំពុងបន្តការសិក្សា និងត្រៀមខ្លួនធ្វើការស្រាវជ្រាវនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា។

- លោកបណ្ឌិតប្រធានគណៈគ្រប់គ្រងវិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យបាត់ដំបង ដែលបានចាត់តាំងជាគណៈកម្មការនិពន្ធចូលរួមការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សានេះ។

- នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលដែលបានចាត់តាំងជាគណៈកម្មការនិពន្ធ និងគណៈកម្មការត្រួតពិនិត្យ លើស្នាដៃនៃការចូលរួមការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សានេះ

- លោកប្រធាន នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលដែលព្រមព្រៀងទទួលសិទ្ធិជាតំណាងអ្នករៀបរៀងក្នុងការចាត់ចែង និងសម្របសម្រួលជាមួយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ចុះហត្ថលេខាលើកិច្ចព្រមព្រៀង និងកិច្ចដំណើការទូទាត់ថវិកាតាមរយៈការស្នើសុំ និងទទួលថវិកា បោះពុម្ព និងផ្សព្វផ្សាយបន្តនូវស្នាដៃរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អរបស់អ្នករៀបរៀងក្នុងការរៀន និងបង្រៀនក្នុងគ្រឹះស្ថានសិក្សា និងប្រគល់សិទ្ធិស្របតាមការកំណត់នៃកិច្ចព្រមព្រៀង ស្តីពីការរៀបរៀង និពន្ធ និងកែលម្អសៀវភៅនៅកម្រិតឧត្តមសិក្សា ក្រោមការគាំទ្រនៃមូលនិធិស្រាវជ្រាវ គំនិតច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍។

- គ្រូឧទ្ទេសមុខវិជ្ជាបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍នៃវិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យបាត់ដំបង ដែលបានផ្តល់មតិកែលម្អលើខ្លឹមសារនៃមេរៀននីមួយៗឱ្យកាន់តែមានភាពសុក្រឹត និងមានលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ។

- យើងខ្ញុំសង្ឃឹមថា សៀវភៅនេះនឹងឆ្លើយតបជាបន្ទាន់ចំពោះការខ្វះខាតធនធានសិក្សា ដែលជាតម្រូវការសិក្សារបស់សិស្ស និស្សិត នៅកម្រិតវិទ្យាល័យ និងឧត្តមសិក្សា។

ការបរិយាយលើមុខវិជ្ជា

នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថលនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ អ៊ីនធឺណិតមានតួនាទីជាឃ្លាំងផ្ទុកព័ត៌មានដ៏ធំសម្បើមដែលបានផ្តល់នូវលទ្ធភាពទទួលបានចំណេះដឹង និងធនធានសិក្សាជាច្រើនដែលមិនអាចគណនាបាន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ជាមួយនឹងព័ត៌មានដ៏ច្រើនបែបនេះគឺទាមទារឱ្យមានការទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់វាប្រកបដោយក្រមសីលធម៌ និងការទទួលខុសត្រូវ។កាលលើកយកនូវអត្ថបទនិពន្ធនេះឡើងគឺដើម្បីពន្យល់អំពីគោលការណ៍ និងការអនុវត្តនៃក្រមសីលធម៌នៅពេលប្រើប្រាស់ធនធានអ៊ីនធឺណិត ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើសារសំខាន់នៃសុចរិតភាពភាព និងការគោរពទៅលើសិទ្ធិនៃការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតទៅតាមនីតិវិធីរបស់ប្រទេសនីមួយៗ។ តាមរយៈករណីសិក្សា និងឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែង ហើយអ្នកសិក្សានឹងវិភាគពីផលវិបាកនៃអាកប្បកិរិយាគ្មានសីលធម៌ និងបង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់ធានានូវក្រមសីលធម៌ក្នុងការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតរបស់ពួកគេផ្ទាល់ ។ ទិដ្ឋភាពសំខាន់នៃនៅក្នុងមុខវិជ្ជា "ក្រមសីល៍ធម៌ និងការប្រើប្រាស់ធនធានលើអ៊ិនធឺណិត" គឺជាការគិតប្រកបដោយការត្រិះរិះ និងការវាយតម្លៃទៅលើព័ត៌មានតាមអ៊ិនធឺណិត។ អ្នកសិក្សានឹងស្វែងយល់ពីប្រភពដែលអាចជឿទុកចិត្តបាន និងពីប្រភពដែលមិនគួរឱ្យទុកចិត្ត ហើយការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ភាពត្រឹមត្រូវនៃព័ត៌មានដែលរកឃើញនៅលើអ៊ីនធឺណិត។ តាមរយៈនេះយើងអាចធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រភពនិងព័ត៌មានយោង ដើម្បីធានាបាននូវការយល់ដឹងច្បាស់លាស់ និងត្រឹមត្រូវនៃប្រធានបទ។ លើសពីនេះឯកសារដែលបានចងក្រងនេះក៏ចង់ពិពណ៌នាអំពីសីលធម៌ជុំវិញភាពជាពលរដ្ឋឌីជីថល និងការទំនាក់ទំនងតាមអ៊ីនធឺណិត ហើយអ្នកសិក្សានឹងស្វែងយល់អំពីប្រធានបទដូចជាការគំរាមកំហែងតាមអ៊ីនធឺណិត ការបៀតបៀនតាមអ៊ីនធឺណិត និងអត្តសញ្ញាណឌីជីថល ម្យ៉ាងវិញទៀតយើងក៏បានលើកមកធ្វើការពិភាក្សាផងដែរ អំពីការប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាលើវេបសាយនានាពិសេសវេបសាយធនធានសិក្សានៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាដែលយើងបានលើកមកពិពណ៌នាអំពីវេបសាយមួយចំនួនដូចជា សាលាឌីជីថល, OER-Blog, មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមអេឡិចត្រូនិក រួមនិង E-Learning Cambodia ផងដែរ ។ សរុបមក មុខវិជ្ជា "ក្រមសីលធម៌ និងការប្រើប្រាស់ធនធានលើអ៊ិនធឺណិត" នេះផ្តល់ជូនអ្នកសិក្សានូវចំណេះដឹង និងជំនាញចាំបាច់ ដូចជារបៀបស្វែងរក របៀបទាញយក និងដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាផ្សេងៗ ដើម្បីធានាការស្វែងរក និងទាញយកធនធានសិក្សាលើអ៊ិនធឺណិតប្រកបដោយក្រមសីលធម៌ និងការទទួលខុសត្រូវ។ តាមរយៈការជំរុញការគិតប្រកបដោយការរិះគន់ ការយល់ដឹងអំពីសីលធម៌ និងសញ្ជាតិឌីជីថល អ្នកប្រើប្រាស់ធនធានលើអ៊ិនធឺណិត នឹងទទួលបានព័ត៌មានប្រកបការទទួលខុសត្រូវ ហើយអ្នកសិក្សាក៏មានសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ធនធានអ៊ិនធឺណិតនេះសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរជាវិជ្ជមាន ប្រកបដោយសីលធម៌។

មូលន័យសង្ខេប

ការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានប្រកបដោយក្រមសីលធម៌ គឺជារឿងសំខាន់ក្នុងយុគសម័យឌីជីថលជាពិសេសជាមួយនឹងការរីកសាយនៃធនធានសិក្សាតាមអ៊ីនធឺណិត។ មូលន័យសង្ខេបនេះស្វែងយល់ពីចំណុចប្រសព្វនៃក្រមសីលធម៌និងការប្រើប្រាស់គេហទំព័រធនធានសិក្សា។ ការពិចារណាអំពីក្រមសីលធម៌រួមមានបញ្ហាដូចជាការលួចចម្លងការរំលោភលើសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ ឯកជនភាពទិន្នន័យ និងលទ្ធភាពប្រើប្រាស់...ជាដើម។ គេហទំព័រធនធានសិក្សាក៏បានផ្តល់ជូននូវសម្ភារៈអប់រំជាច្រើនចាប់ពីខ្លឹមសារអត្ថបទ ឯកសារគាំទ្រដល់បង្រៀន និងរៀន ការដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សា និងធនធានសិក្សាចម្រុះផ្សេងៗទៀត។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវតែស្វែងយល់ពីបញ្ហាក្រមសីលធម៌នៅពេលចូលប្រើនិងប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាទាំងនេះ។ មូលន័យសង្ខេបនេះបង្ហាញពីសារសំខាន់នៃការទទួលស្គាល់និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគោលការណ៍ណែនាំប្រកបដោយក្រមសីលធម៌ ក្នុងការប្រើប្រាស់គេហទំព័រធនធានសិក្សាជំរុញសុចរិតភាពនៃការសិក្សា ការគោរពកម្មសិទ្ធិបញ្ញានិងការធានានូវលទ្ធភាពទទួលបានសមធម៌ចំពោះសម្ភារៈអប់រំ។ វិធានការ និងយុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះគឺសម្រាប់ការលើកកម្ពស់អាកប្បកិរិយានៃសីលធម៌ក្នុងចំណោមអ្នកប្រើប្រាស់រួមទាំងការអនុវត្ត ការទាញយក ឬដកស្រង់យកខ្លឹមដែលត្រឹមត្រូវ ក៏ដូចជាការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវកិច្ចព្រមព្រៀងអាជ្ញាបណ្ណ និងវិធានការការពារទិន្នន័យដែលត្រូវបានយកមកពិភាក្សា។ ជារួមនៅក្នុងឯកសារនេះសង្កត់ធ្ងន់លើតួនាទីសំខាន់នៃការពិចារណាអំពីក្រមសីលធម៌ ក្នុងការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ ក្នុងបរិបទនៃការប្រើប្រាស់គេហទំព័រធនធានសិក្សាសម្រាប់បម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀន នាយុគសម័យឌីជីថល។

មេរៀនទី១ ៖ សីលធម៌ និងក្រមសីលធម៌ព័ត៌មាន

នៅក្នុងមេរៀននេះ អ្នកនឹងបានសិក្សាអំពី៖

- គំនិតជាមូលដ្ឋាននៃក្រមសីលធម៌ក្នុងបរិបទបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល
- ការសិក្សាស្វែងយល់អំពីទិន្នន័យ និងព័ត៌មាន
- សីលធម៌ និងតម្លៃនៃក្រមសីលធម៌ព័ត៌មាន
- ក្រមសីលធម៌ក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ

ការកើនឡើងនូវឥទ្ធិពល នៃបច្ចេកវិទ្យាដែលកំពុងរីកចម្រើនយ៉ាងខ្លាំងលើជីវិតប្រចាំថ្ងៃរបស់ប្រជាពលរដ្ឋដែលមិនអាចស្ថិតក្រោមការប៉ាន់ប្រមាណបានទេ ដោយសារមនុស្សកាន់តែច្រើនឡើងនៅជុំវិញពិភពលោកបានធ្វើអន្តរកម្មជាមួយបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍ដើម្បីបង្កើតចែករំលែក និងទទួលបានព័ត៌មាន។ ក្រមសីលធម៌ព័ត៌មាន គឺវាមានទាក់ទងទៅនឹងទិដ្ឋភាពសីលធម៌,ច្បាប់ និងសង្គមដែលបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការបង្កើត ឬចែករំលែកព័ត៌មានតាមរយៈបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងបណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គម។ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ 1997 មកអង្គការយូណេស្កូបានផ្តួចផ្តើមគំនិតជាបន្តបន្ទាប់ដើម្បីដោះស្រាយវិមាត្រសីលធម៌នៃសង្គម ព័ត៌មានដែលជាបេសកកម្មមួយនៃផែនការសកម្មភាពរបស់ World Summit on theInformation Society (WSIS) ដែលអង្គការយូណេស្កូទទួលបន្ទុក ។ គោលការណ៍នៃក្រមសីលធម៌ព័ត៌មានត្រូវបានផ្អែកលើសេចក្តីថ្លែងការណ៍ជាសកលស្តីពីសិទ្ធិមនុស្ស និងរួមបញ្ចូលនូវ សិទ្ធិសេរីភាពក្នុងការបញ្ចេញមតិសិទ្ធិទទួលបានព័ត៌មានជាសកល សិទ្ធិទទួលបានការអប់រំ សិទ្ធិឯកជនភាព និងសិទ្ធិចូលរួមក្នុងជីវិតវប្បធម៌ ។ ការលើកកម្ពស់តម្លៃ និងគោលការណ៍ផ្អែកលើសិទ្ធិមនុស្សជាមូលដ្ឋាន គឺជាចំណុចសំខាន់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍនៃសង្គមព័ត៌មានប្រកបដោយសមធម៌ និងការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីបញ្ហាសីលធម៌ទាក់ទងនឹងព័ត៌មាន គឺជាអាទិភាពមួយក្នុងចំណោមអាទិភាពទាំងប្រាំមួយនៃ Information for All Programme (IFAP) ។

២. គំនិតជាមូលដ្ឋានស្តីអំពីសីលធម៌

សីលធម៌ សំដៅលើគោលការណ៍ ឬគុណតម្លៃដែលណែនាំបុគ្គល និងសង្គមក្នុងការកំណត់នូវអ្វីដែលត្រូវ និងខុស, ល្អ និងអាក្រក់, យុត្តិធម៌ និងអយុត្តិធម៌។ វាមានការផ្តោតទៅលើរបៀបដែលមនុស្សគួរមានអាកប្បកិរិយាចំពោះគ្នាទៅវិញទៅមកនិងប្រភេទសកម្មភាពបែបណាដែលអាចអនុញ្ញាតបាន ឬមិនអាចអនុញ្ញាតបានក្នុងបរិបទផ្សេងៗ។ សីលធម៌អាចផ្អែកលើប្រភពផ្សេងៗគ្នាជាច្រើនដូចជាសាសនា ទស្សនវិជ្ជា វប្បធម៌ និងតម្លៃផ្ទាល់ខ្លួន។

សីលធម៌ពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើការវិនិច្ឆ័យអំពីអ្វីដែលត្រូវ ឬខុសដោយផ្អែកលើគោលការណ៍ ឬ ស្តង់ដារមួយ។ គោលការណ៍ទាំងនេះអាចផ្អែកលើកត្តាផ្សេងៗដូចជាផលវិបាកនៃសកម្មភាព ចេតនានៅពីក្រោយវា ឬធម្មជាតិនៃសកម្មភាពខ្លួនឯង។ ជាឧទាហរណ៍ប្រព័ន្ធសីលធម៌មួយចំនួនសង្កត់ធ្ងន់

លើសារសំខាន់នៃការធ្វើអ្វីដែលល្អបំផុតសម្រាប់មនុស្សចំនួនច្រើនបំផុត ខណៈពេលដែលប្រព័ន្ធផ្សេងទៀតផ្តោតលើសេចក្តីថ្លៃថ្នូរ និងតម្លៃរបស់មនុស្សគ្រប់រូប។

សីលធម៌គឺជាគំនិតដ៏ស្មុគស្មាញ និងពហុមុខ ហើយមនុស្ស និងវប្បធម៌ផ្សេងគ្នាអាចមានគំនិតខុស ៗ គ្នាអំពីអ្វីដែលសីលធម៌ និងអ្វីដែលមិនមែន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រព័ន្ធសីលធម៌ជាច្រើនចែករំលែកតម្លៃរួម ដូចជាភាពស្មោះត្រង់ មេត្តាធម៌ យុត្តិធម៌ និងការគោរពអ្នកដទៃ។តម្លៃទាំងនេះជារឿយៗ ត្រូវបានគេមើលឃើញថាជាមូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងការកសាងសង្គមមួយប្រកបដោយយុត្តិធម៌ និងសីលធម៌។

៣. ក្រមសីលធម៌សម្រាប់ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា

១ . ការគោរពចំពោះឯកជនភាព និងការការពារទិន្នន័យ៖

- យើងនឹងគោរពឯកជនភាពរបស់បុគ្គល និងដោះស្រាយទិន្នន័យផ្ទាល់ខ្លួនប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ។
- យើងនឹងទទួលបានការយល់ព្រមមុនពេលធ្វើការប្រមូល ដំណើរការ ឬចែករំលែកព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនទៅកាន់ភាគី ឬដៃគូរ ។

២. សុវត្ថិភាព និងសម្ងាត់៖

- យើងនឹងអនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាពដ៏រឹងមាំដើម្បីការពារទិន្នន័យពីការចូលប្រើ ការបង្ហាញ ការផ្លាស់ប្តូរ ឬការបំផ្លាញដោយគ្មានការអនុញ្ញាត។
- យើងនឹងរក្សាការសម្ងាត់នៃព័ត៌មានរសើប និងកម្មសិទ្ធិបញ្ញា។

៣. ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដោយយុត្តិធម៌៖

- យើងនឹងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់គោលបំណងស្របច្បាប់ និងស្របច្បាប់ ជៀសវាងសកម្មភាពដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់
- រួមទាំងប៉ុន្តែមិនកំណត់ចំពោះការលួចចូលការគំរាមកំហែងតាមអ៊ីនធឺណិត ឬការផ្សព្វផ្សាយកម្មវិធីព្យាបាទនោះទេ។

៤. ភាពងាយស្រួល និងការដាក់បញ្ចូល៖

- យើងនឹងខិតខំធ្វើឱ្យបច្ចេកវិទ្យាអាចចូលប្រើបានសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា ដោយពិចារណាលើតម្រូវការ និងសមត្ថភាពចម្រុះ។
- យើងនឹងជៀសវាងការបង្កើត ឬផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យាដែលមិនរាប់បញ្ចូល ឬរើសអើងប្រឆាំងនឹងបុគ្គល ឬក្រុមណាមួយ។

៥. ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកបរិស្ថាន៖

- យើងនឹងពិចារណាពីផលប៉ះពាល់បរិស្ថាននៃសកម្មភាពបច្ចេកវិទ្យារបស់យើង និងធ្វើការឆ្ពោះទៅរកការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានលើបរិស្ថាន។
- យើងនឹងលើកកម្ពស់ការអនុវត្តប្រកបដោយនិរន្តរភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ការប្រើប្រាស់ និងការលុបបំបាត់ចោលផលប៉ះពាល់នៃបច្ចេកវិទ្យាចំពោះបរិស្ថាន។

៦. តម្លាភាព៖

- យើងនឹងមានតម្លាភាពអំពីគោលបំណង និងមុខងារនៃបច្ចេកវិទ្យាដែលយើងបង្កើត ឬប្រើប្រាស់។
- យើងនឹងផ្តល់ព័ត៌មានច្បាស់លាស់ និងអាចយល់បានអំពីការអនុវត្តទិន្នន័យ និងគោលនយោបាយ។

៧. ការរៀនសូត្របន្ត និងការអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ៖

- យើងនឹងព្យាយាមរក្សាព័ត៌មានអំពីភាពជឿនលឿននៃបច្ចេកវិទ្យា និងការពិចារណាអំពីសីលធម៌នៅក្នុងវិស័យនេះ។
- យើងនឹងវិនិយោគលើការសិក្សាបន្ត និងការអភិវឌ្ឍជំនាញដើម្បីធានាឱ្យបាននូវការទទួលខុសត្រូវ និងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាមានប្រសិទ្ធិភាព។

៨. ទំនួលខុសត្រូវសង្គម៖

- យើងនឹងពិចារណាឱ្យកាន់តែទូលំទូលាយអំពីសកម្មភាពបច្ចេកវិទ្យារបស់យើង ដែលផលប៉ះពាល់ដល់សង្គម
- យើងនឹងរួមចំណែកដល់សុខុមាលភាពសង្គម និងជៀសវាងការបង្កើត ឬផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យាដែលអាចមានផលអវិជ្ជមានដល់សង្គម។

៩. កិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងការទំនាក់ទំនងបើកទូលាយ៖

- យើងនឹងសហការជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធរួមទាំងអ្នកប្រើប្រាស់ ដើម្បីធានាថាបច្ចេកវិទ្យាឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការរបស់ពួកគេ និងគោរពតម្លៃរបស់ពួកគេ។
- យើងនឹងលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការប្រាស្រ័យទាក់ទង ដោយបើកចំហអំពីកង្វល់ខាងសីលធម៌ដែលទាក់ទងនឹងបច្ចេកវិទ្យា។

១០. ការអនុលោមតាមច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិ៖

- យើងនឹងគោរពតាមច្បាប់បទប្បញ្ញត្តិ និងស្តង់ដារឧស្សាហកម្មដែលពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ដែលគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា។
- យើងនឹងធ្វើការយ៉ាងសកម្មដើម្បីស្វែងយល់ និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគោលការណ៍ណែនាំប្រកបដោយក្រមសីលធម៌នៅក្នុងវិស័យបច្ចេកវិទ្យា ។

៤. សីលធម៌ និងតម្លៃនៃក្រមសីលធម៌ព័ត៌មាន

សីលធម៌ និងក្រមសីលធម៌ព័ត៌មានសំដៅលើគោលការណ៍ និងគុណតម្លៃដែលដឹកនាំការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវនិងប្រកបដោយក្រមសីលធម៌។ ដោយសារចំនួនព័ត៌មានដែលបានកើនឡើងខ្ពស់ជាលំដាប់ក្នុងប៉ុន្មានឆ្នាំថ្មីៗនេះ សារសំខាន់នៃការពិចារណាប្រកបដោយសីលធម៌ក្នុងការគ្រប់គ្រង ការប្រើប្រាស់ និងការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានក៏កាន់តែមានសារសំខាន់។ ក្រមសីលធម៌ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹងការសិក្សាអំពីបញ្ហាក្រមសីលធម៌ដែលទាក់ទងនឹងការប្រមូលការប្រើប្រាស់ និងការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន រួមទាំងឯកជនភាពសុវត្ថិភាព កម្មសិទ្ធិបញ្ញា និងការទទួលបានព័ត៌មាន។ វាមានការយកចិត្តទុកដាក់ជាមួយនឹងសំណួរដូចជារបៀបដែលព័ត៌មានគួរតែត្រូវបានប្រមូល រក្សាទុក និងចែករំលែកនិងប្រភេទនៃការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានដែលមានលក្ខណៈក្រមសីលធម៌ ឬគ្មានសីលធម៌ ។

សីលធម៌ព័ត៌មានផ្តោតលើតួនាទីនៃព័ត៌មានក្នុងការលើកកម្ពស់ ឬរារាំងតម្លៃ និងគោលដៅសីលធម៌។ សីលធម៌ព័ត៌មានក៏ពិនិត្យផងដែរនូវព័ត៌មានអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីលើកកម្ពស់យុត្តិធម៌សង្គម, សិទ្ធិមនុស្ស និងតម្លៃសីលធម៌ផ្សេងទៀតក៏ដូចជាវិធីដែលវាអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កជាភាពអយុត្តិធម៌ ឬគ្រោះថ្នាក់ដល់សង្គម ។

ក្រមសីលធម៌ព័ត៌មានត្រូវបានកំណត់ថាជា " ផ្នែកនៃទំនាក់ទំនងរវាង ការបង្កើត ឬការរៀបចំការផ្សព្វផ្សាយ និងការប្រើប្រាស់ព័ត៌មាន ស្តង់ដាសីលធម៌ និងក្រមសីលធម៌ដែលគ្រប់គ្រងការប្រព្រឹត្តរបស់មនុស្សនៅក្នុងសង្គម " ។ ជារួមក្រមសីលធម៌ព័ត៌មានត្រូវបានកំណត់ថាជាគោលការណ៍សីលធម៌ដែលគ្រប់គ្រងអាកប្បកិរិយារបស់បុគ្គលម្នាក់ ឬការប្រព្រឹត្តនូវសកម្មភាពជាក់លាក់មួយដោយផ្ទាល់ ឬប្រយោលនៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលក្នុងគោលបំណងប្រព្រឹត្តសកម្មភាពអ្វីមួយ ។

៥. ក្រមសីលធម៌ក្នុងក្របខ័ណ្ឌនៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន

បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន (IT) មានសក្តានុពលក្នុងការជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងទៅលើតម្លៃសីលធម៌ និងការពិចារណាអំពីសីលធម៌នៅក្នុងសង្គម ។ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានបានផ្លាស់ប្តូរវិធីដែលយើងចូលប្រើចែករំលែក និងប្រើប្រាស់ព័ត៌មានបង្កើតឱកាស និងបញ្ហាប្រឈមថ្មីៗសម្រាប់ការសម្រេចចិត្តប្រកបដោយក្រមសីលធម៌។ មធ្យោបាយសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានប្រសព្វជាមួយតម្លៃសីលធម៌រួមមាន៖

- **ឯកជនភាព៖** បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានបានធ្វើឱ្យវាកាន់តែងាយស្រួល និងប្រសើរឡើងសម្រាប់ការប្រមូលព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនដើម្បីយកមករក្សាទុក និងវិភាគ ដែលវាបាននឹងបង្កើនការព្រួយបារម្ភអំពីការការពារឯកជនភាពនៃទិន្នន័យ។ បុគ្គល និងអង្គភាពមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការធានាឱ្យបានថាព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលត្រូវបានប្រមូល និងរក្សាទុក ដើម្បីប្រើប្រាស់នោះត្រូវគោរពបាននូវសិទ្ធិជាឯកជនភាព។
- **សុវត្ថិភាព៖** បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានក៏បានបង្កើតហានិភ័យផ្នែកសុវត្ថិភាពផងដែរ ដូចជាការវាយប្រហារថ្មីៗតាមអ៊ីនធឺណិត និងការបំពានលើទិន្នន័យដែលអាចមានផលវិបាកធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់បុគ្គល និងអង្គភាព ។ ការពិចារណាអំពីក្រមសីលធម៌ទាក់ទងនឹងសន្តិសុខរួមមានការទទួលខុសត្រូវដើម្បីការពារប្រឆាំងនឹងហានិភ័យទាំងនេះ និងដើម្បីឱ្យមានតម្លាភាពអំពីការអនុវត្តន៍សុវត្ថិភាព។
- **កម្មសិទ្ធិបញ្ញា៖** បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានបានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់និតិវិធីមួយចំនួនដែលជាប់ទាក់ទងនឹងកម្មសិទ្ធិបញ្ញា ដោយត្រូវបានដើម្បីបង្កើតចែករំលែក និងប្រើប្រាស់សម្រាប់លើកឡើងអំពីបញ្ហាទាំងឡាយដែលទាក់ទងនឹងការរក្សាសិទ្ធិ, ប៉ាតង់ និងទម្រង់ផ្សេងទៀតនៃការការពារកម្មសិទ្ធិបញ្ញា។ ការយកចិត្តទុកដាក់ និងពិចារណាអំពីក្រមសីលធម៌ដែលទាក់ទងនឹងកម្មសិទ្ធិបញ្ញារួមមាន ការទទួលខុសត្រូវក្នុងការគោរពសិទ្ធិរបស់អ្នកបង្កើត និងដើម្បីធានាថាកម្មសិទ្ធិបញ្ញាត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីលើកកម្ពស់ស្នាដៃនៃការច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍។
- **លទ្ធភាពទទួលបានព័ត៌មាន៖** បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានបានធ្វើឱ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលប្រើនិងចែករំលែកព័ត៌មាន ប៉ុន្តែក៏បានបង្កើតបញ្ហាប្រឈមថ្មីៗ ទាក់ទងនឹងព័ត៌មានមិនពិត ព័ត៌មានគ្មានប្រភព, ព័ត៌មានបែបរើសអើង, ព័ត៌មានបែបញុះញង់ និង ប្រជាភិថុតិដោយគ្មានការត្រួតពិនិត្យពីគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធ។ ការយកចិត្តទុកដាក់ និងពិចារណាអំពីក្រមសីលធម៌គឺមានជាប់ទាក់ទងនឹងការទទួលបានព័ត៌មាន ដោយមានទំនួលខុសត្រូវក្នុងការធានាឱ្យបាននូវព័ត៌មានដែលមានភាពត្រឹមត្រូវអាចទុកចិត្តបាន និងអាចចូលប្រើប្រាស់បានសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា។
- **ភាពលំអៀង និងការរើសអើង៖** បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានមានសក្តានុពលក្នុងការបន្ត ឬជួយកាត់បន្ថភាពលម្អៀង និងការរើសអើងជាពិសេសនៅពេលនិយាយអំពីក្បួននៃការដោះស្រាយ និងបញ្ញាសិប្បនិម្មិត ។ ការពិចារណាអំពីក្រមសីលធម៌ដែលទាក់ទងនឹងភាពលម្អៀង និងការរើសអើងរួមមានការទទួលខុសត្រូវក្នុងការធានាថាប្រព័ន្ធព័ត៌មានវិទ្យាត្រូវបានរចនា និងប្រើប្រាស់តាមរបៀបដែលត្រឹមត្រូវ និងយុត្តិធម៌ ។

សរុបមកចំណុចប្រសព្វនៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងតម្លៃនៃក្រមសីលធម៌ គឺជាបញ្ហាស្មុគស្មាញ និងច្រើនទម្រង់ដែលទាមទារការយកចិត្តទុកដាក់ និងការពិចារណាជាបន្តបន្ទាប់។ ការសម្រេចចិត្តប្រកបដោយសីលធម៌ក្នុងបរិបទនៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន ដែលទាមទារឱ្យមានការយល់ដឹងស្ដីអំពីផលប៉ះពាល់សក្តានុពលរបស់បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានលើតម្លៃសីលធម៌ ក៏ដូចជាការប្ដេជ្ញាចិត្តចំពោះគោលការណ៍សីលធម៌ដូចជា តម្លាភាព គណនេយ្យភាព និងការគោរពសិទ្ធិមនុស្ស។

៦. ទិន្នន័យ

ទិន្នន័យ សំដៅលើព័ត៌មានណាមួយដែលត្រូវបានប្រមូលរក្សាទុក និងវិភាគសម្រាប់គោលបំណងជាក់លាក់មួយ ។ វាអាចមានទម្រង់ផ្សេងៗគ្នាជាច្រើនដូចជា លេខ អត្ថបទ រូបភាព អូឌីយ៉ូ ឬវីដេអូ។ ទិន្នន័យអាចត្រូវបានរៀបចំឡើងតាមរបៀបជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដូចជានៅក្នុងសៀវភៅបញ្ជី ឬមូលដ្ឋានទិន្នន័យ ឬមិនមានរចនាសម្ព័ន្ធជាក់លាក់ដែលមានន័យថាវាមិនត្រូវបានរៀបចំទុកដាក់ទៅតាមទម្រង់ច្បាស់លាស់ណាមួយឡើយ ។

សារសំខាន់នៃទិន្នន័យ គឺវាស្ថិតនៅលើសមត្ថភាពរបស់នៃការប្រមូលរៀបចំ និងរក្សាទុកដើម្បីធ្វើការផ្តល់ ឬចែករំលែកនូវការយល់ដឹង និងទុកជាព័ត៌មានឬឯកសារជំនួយ សម្រាប់ទុកឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ធ្វើការសម្រេចចិត្ត និងជំរុញដល់ការបង្កើតអ្វីដែលថ្មីដោយផ្អែកលើសំណាកនៃទិន្នន័យទាំងនោះ។ឧទាហរណ៍៖ ទិន្នន័យអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណគំរូនិងនិន្នាការនៃអាកប្បកិរិយារបស់អ្នកប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពដំណើរការអាជីវកម្ម ឬដើម្បីបង្កើតផលិតផល និងផ្តល់សេវាកម្មថ្មីៗ ។នៅក្នុងវិទ្យាសាស្ត្រ និងការស្រាវជ្រាវទិន្នន័យត្រូវបានប្រើដើម្បីសាកល្បងទុកជាសម្មតិកម្ម និងដើម្បីធ្វើការសន្និដ្ឋានអំពីបាតុភូត។ ការកើនឡើងនៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលនិងអ៊ីនធឺណិតបាននាំឱ្យមានការកើនឡើងនូវទិន្នន័យក្នុងប៉ុន្មានឆ្នាំថ្មីៗនេះ ចំណែកឯសមត្ថភាពក្នុងការប្រមូលចងក្រងនិងវិភាគទិន្នន័យដ៏ច្រើនសម្បូរបែបក៏បានជួយដល់មនុស្សជាតិកាន់តែច្រើនលើវិស័យផ្សេងៗ ជាច្រើន។ ទាំងនេះគឺជាទឡ្ហីករណៈដែលសបញ្ជាក់ឱ្យឃើញថា វិស័យវិទ្យាសាស្ត្រទិន្នន័យដែលធ្វើការវិភាគលើភាពដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្ថិតិ និងការគណនាដើម្បីទាញយកការយល់ដឹងពីទិន្នន័យ សម្រាប់បម្រើដល់វិស័យផ្សេងៗ ។

៦.១. ប្រភេទទិន្នន័យវិភាគ

នៅពេលយើងនិយាយអំពីទិន្នន័យ យើងនឹងគិតដោយផ្ទាល់អំពីលំនាំទំនាក់ទំនង និងការតភ្ជាប់រវាងសំណុំទិន្នន័យ - ការវិភាគទិន្នន័យ ដោយសង្ខេប។ ដូច្នេះនៅពេលនិយាយអំពីការវិភាគទិន្នន័យវាមានពីរប្រភេទសំខាន់ៗគឺ ការវិភាគទិន្នន័យបរិមាណ (Quantitative Data) និងការវិភាគទិន្នន័យបែបគុណភាព (Qualitative Data) ។

៦.១.១. ទិន្នន័យបែបគុណវិស័យ (Qualitative Data)

ទិន្នន័យគុណវិស័យសំដៅលើព័ត៌មានដែលមិនមែនជាលេខ ដែលពិពណ៌នាអំពីគុណភាព ឬលក្ខណៈ ដែលផ្ទុយពីទិន្នន័យបែបបរិមាណ ដែលទាក់ទងនឹងលេខ និងបរិមាណ។ ទិន្នន័យគុណវិស័យផ្តោតលើគុណភាព និងគុណលក្ខណៈមតិ សម្រាប់ធ្វើការពិពណ៌នាដែលជាធម្មជាតិរបស់ទិន្នន័យបែបគុណវិស័យ ច្រើនតែពិពណ៌នា និងជាប្រធានបទ ដោយចាប់យកទិដ្ឋភាពដូចជា៖

- ❖ មតិ/ យោបល់(Opinions)
- ❖ អារម្មណ៍ (Feelings)
- ❖ ឥរិយាបទ (Behaviors)
- ❖ ចរិកលក្ខណៈ (Characteristics)
- ❖ គុណភាព (Qualities)

ឧទាហរណ៍នៃទិន្នន័យបែបគុណវិស័យ៖

- ✓ **មតិ/ យោបល់**(Opinions)៖ ការសួរមនុស្សថាតើពួកគេមានអារម្មណ៍យ៉ាងណាចំពោះផលិតផលជាក់លាក់មួយ។ ការឆ្លើយតបអាចរួមបញ្ចូលពាក្យដូចជា "អស្ចារ្យ" "គួរឱ្យភ័យខ្លាច" "គួរឱ្យរំភើប" ឬ "គួរឱ្យធុញ" ។ មតិទាំងនេះមានគុណភាព ព្រោះវាបង្ហាញពីទស្សនៈជាប្រធានបទ ជាជាងតម្លៃជាលេខ។
- ✓ **ការសង្កេត** (Observations)៖ ការពិពណ៌នាអំពីអាកប្បកិរិយារបស់សត្វនៅក្នុងជម្រកធម្មជាតិរបស់វា។ ជាឧទាហរណ៍ អ្នកស្រាវជ្រាវអាចកត់សម្គាល់ពីអន្តរកម្មសង្គមនៃសត្វស្វាមួយក្រុម ឬពិពណ៌នាអំពីទម្លាប់ធ្វើសំបុករបស់សត្វស្លាប។ ការសង្កេតទាំងនេះមានលក្ខណៈគុណភាព ដោយសារវាពាក់ព័ន្ធនឹងការពិពណ៌នាលម្អិត ជាជាងការវាស់វែងជាលេខ ។
- ✓ **ការធ្វើសម្ភាសន៍** (Interview Transcripts)៖ ការធ្វើសម្ភាសន៍ដែលអាចប្រព្រឹត្តិឡើងជាមួយបុគ្គលណាម្នាក់ ហើយមត្តិ ឬប្រតិកម្មត្រលប់ទាំងនេះចាប់យកការឆ្លើយតបនូវគំនិត និងអារម្មណ៍របស់មនុស្សលើប្រធានបទផ្សេងៗ ។ ការឆ្លើយតបនីមួយៗមានគុណភាព ព្រោះវាផ្តល់ជាមត្តិត្រលប់ និងការយល់ឃើញអំពីទស្សនៈរបស់អ្នកឆ្លើយ ។
- ✓ **ទិន្នន័យអត្ថបទ** (Textual Data)៖ ការវិភាគអត្ថបទពីប្រភពដូចជាសៀវភៅ អត្ថបទ ឬការបង្ហោះលើប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយក្នុងសង្គម។ អ្នកស្រាវជ្រាវអាចសិក្សាពីប្រធានបទ ផ្នែកផ្លូវអារម្មណ៍ ឬភាសាដែលប្រើក្នុងអត្ថបទ ដើម្បីទទួលបានការយល់ដឹងអំពីអាកប្បកិរិយា ឬជំនឿរបស់មនុស្សទាំងនោះ ។

✓ **ការស្ទង់មតិគុណភាព** (Qualitative Surveys)៖ សំណួរដើម្បីស្ទង់មតិដោយបើកចំហដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកឆ្លើយ ឬផ្តល់ចម្លើយលម្អិត ទៅនឹងប្រធានបទណាមួយ ។ ជាឧទាហរណ៍៖ ការសុំឱ្យអ្នកចូលរួមពិពណ៌នាពីបទពិសោធន៍របស់ពួកគេជាមួយនឹងសេវាកម្ម ឬផលិតផល ផលជាក់លាក់ណាមួយតាមរយៈការឆ្លើយដោយផ្ទាល់ពីពួកគេ ។

✓ **ទិន្នន័យជាឈ្មោះ** (Nominal Data)៖ ទិន្នន័យជាឈ្មោះតំណាងឱ្យប្រភេទដោយគ្មានលំដាប់ ឬចំណាត់ថ្នាក់។ ឧទាហរណ៍រួមមានពណ៌ ភេទ ឬប្រភេទផ្លែឈើ។ ការប្រើប្រាស់លេខគឺមិនមានសារសំខាន់ចំពោះទិន្នន័យប្រភេទនេះទេ ដោយវាគ្រាន់តែជាស្លាកសញ្ញាប៉ុណ្ណោះ ។

✓ **ទិន្នន័យរៀបតាមលំដាប់** (Ordinal Data)៖ គឺទិន្នន័យរៀបតាមលំដាប់ជាប្រភេទទិន្នន័យដែលមានលំដាប់ ឬចំណាត់ថ្នាក់ប្រកបដោយអត្ថន័យ។ ឧទាហរណ៍៖ កម្រិតអប់រំ (វិទ្យាល័យ មហាវិទ្យាល័យបញ្ចប់ការសិក្សា) ការវាយតម្លៃការពេញចិត្តរបស់អតិថិជន (ទាប មធ្យម ខ្ពស់) ឬស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចសង្គម (ចំណូលទាប ចំណូលមធ្យម ចំណូលខ្ពស់) ។

ការវិភាគទិន្នន័យគុណវិស័យ ជារឿយៗពាក់ព័ន្ធនឹងបច្ចេកទេសដូចជា ការវិភាគតាមប្រធានបទ ការវិភាគខ្លឹមសារ ដោយអ្នកស្រាវជ្រាវស្វែងរកគំរូ ប្រធានបទ ឬគំនិតដែលកើតឡើងដដែលៗនៅក្នុងទិន្នន័យ ដើម្បីទាញយកអត្ថន័យ និងទទួលបានការយល់ដឹងអំពីប្រធានបទដែលកំពុងសិក្សា។ ការអនុវត្តទិន្នន័យគុណវិស័យ ត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយក្នុងវិស័យដូចជា សង្គមវិទ្យា ចិត្តវិទ្យា នរវិទ្យា ការស្រាវជ្រាវទីផ្សារ និងច្រើនទៀត។ វាជួយអ្នកស្រាវជ្រាវឱ្យយល់អំពីអាកប្បកិរិយា និងបទពិសោធន៍របស់មនុស្សឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅ ដោយផ្តល់នូវការយល់ដឹងដ៏សម្បូរបែប ។

សរុបមក ទិន្នន័យគុណវិស័យផ្តល់នូវការពិពណ៌នាអំពីព័ត៌មាន ដែលមិនមែនជាលេខអំពីគុណភាព លក្ខណៈ គំនិត និងអាកប្បកិរិយា។ វាកាន់តែបន្ថែមនូវភាពស៊ីជម្រៅ និងបរិបទដល់ការយល់ដឹងរបស់យើងអំពីបាតុភូតផ្សេងៗ ហើយមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការទទួលបានការយល់ដឹងអំពីបទពិសោធន៍ និងអាកប្បកិរិយារបស់មនុស្ស ។

រូបភាពទី២៖ ចំណែកទិន្នន័យចម្រុះ

៧.អំពីព័ត៌មាន

ព័ត៌មានសំដៅទៅលើទិន្នន័យដែលត្រូវបានដំណើរការប្រមូលចងក្រង និងរៀបចំឱ្យទៅជារចនាសម្ព័ន្ធតាមរបៀបដែលធ្វើឱ្យវាមានន័យ និងមានប្រយោជន៍សម្រាប់គោលបំណងជាក់លាក់មួយ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតព័ត៌មាន គឺជាទិន្នន័យដែលត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងបរិបទណាមួយ រួចត្រូវបានបកស្រាយ ដែលអនុញ្ញាតឱ្យងាយយល់អំពីអត្ថន័យ និងទទួលបានចំណេះដឹងអំពីវា។ ដំណើរការនៃការបំប្លែងទិន្នន័យឱ្យទៅជាព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹងជំហានជាច្រើន រួមទាំងការប្រមូល និងរៀបចំទិន្នន័យ ការវិភាគដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណគំរូ និងនិន្នាការ ការបកស្រាយលទ្ធផលដើម្បីទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងការយល់ដឹង ។ ដំណើរការនេះអាចរួមបញ្ចូលឧបករណ៍ និងបច្ចេកទេសផ្សេងៗ ដូចជាការវិភាគលើស្ថិតិដែលប្រមូលបាន ការពិនិត្យមើលឱ្យឃើញនូវទិន្នន័យជាក់លាក់ ដែលត្រូវធ្វើការវិភាគដោយម៉ាស៊ីន។ តម្លៃនៃព័ត៌មានគឺស្ថិតនៅលើសមត្ថភាព ឬលទ្ធភាពដែលដំណើរការចេញអំពីទិន្នន័យនោះក្នុងការផ្តល់នូវចំណេះដឹង និងការយល់ដឹងដែលអាចជាជំនួយដល់ការសម្រេចចិត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងជំរុញសកម្មភាពឱ្យល្អប្រសើរឡើងថែមទៀត ។

រូបភាពទី៣៖ ចំណែកថ្នាក់នៃព័ត៌មានចម្រុះ

ឧទាហរណ៍៖ ព័ត៌មានអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់ឱកាស និងហានិភ័យក្នុងអាជីវកម្មដើម្បីជូនដំណឹងដល់ការសម្រេចចិត្តជាគោលនយោបាយសាធារណៈ ឬដើម្បីកែលម្អចំនុចខ្វះខាត់...ជាដើម ។

នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថលនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ចំនួននៃព័ត៌មានដែលមានគឺធំធេង និងរីកចម្រើនយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ សមត្ថភាពក្នុងការប្រមូល វិភាគ និងបកស្រាយព័ត៌មានមួយចំនួនធំបានក្លាយទៅជាមានសារៈសំខាន់កាន់តែខ្លាំងឡើងក្នុងវិស័យជាច្រើន ដែលផ្តល់ការកើនឡើងដល់វិស័យវិទ្យាសាស្ត្រព័ត៌មាន និងមុខវិជ្ជាដែលពាក់ព័ន្ធ ដូចជាវិទ្យាសាស្ត្រទិន្នន័យ និងបញ្ញាសិប្បនិម្មិត។

៧.១. និយមន័យព័ត៌មាន

ព័ត៌មាន សំដៅលើទិន្នន័យដែលត្រូវបានដំណើរការ រៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធ ឬបង្ហាញចេញនូវអត្ថន័យដោយមធ្យោបាយដើម្បីជាប្រយោជន៍ និងផ្តល់នូវការយល់ដឹងជាដើម។ វាជាលទ្ធផលសំខាន់នៃការបំប្លែងទិន្នន័ចម្រុះដែលពុំមានរចនាសម្ព័ន្ធច្បាស់លាស់ ឱ្យទៅជាទម្រង់ដែលមានបរិបទជាក់លាក់មានភាពពាក់ព័ន្ធ និងគោលបំណងច្បាស់ លាស់ ហើយវាបានផ្តល់អនុញ្ញាតឱ្យយើងងាយយល់ និងធ្វើការសម្រេចចិត្ត។ ជាឧទាហរណ៍ ការលក់របស់អតិថិជនតែមួយនៅភោជនីយដ្ឋានគឺជាទិន្នន័យ ហើយវា

ក្លាយជាព័ត៌មាននៅពេល ដែលអាជីវកម្មអាច កំណត់អត្តសញ្ញាណមុខម្ហូប ដែលពេញនិយមបំផុត ឬ មិនសូវពេញនិយម។ ជាសរុប នៅក្នុងខ្លឹមសារនៃព័ត៌មាន គឺបំប្លែងទិន្នន័យទៅជាអ្វីមួយដែលអាចធ្វើសកម្មភាព ឬមានន័យដោយបន្ថែមបរិបទ ការបកស្រាយ និងគោលបំណង។ វាជាអ្វីដែលអាចឱ្យយើងយល់អំពីពិភពលោកជុំវិញខ្លួនយើង និងធ្វើការសម្រេចចិត្ត ដោយពឹងផ្អែកទៅលើព័ត៌មានដែលយើងមានជាក់លាក់ និងច្បាស់លាស់។

រូបភាពទី៤៖ អត្ថន័យរបស់ព័ត៌មាន

៧.២. ប្រភេទព័ត៌មាន

ព័ត៌មានមានបួនប្រភេទ៖

- ព័ត៌មានពិត គឺជាព័ត៌មានដែលទាក់ទងតែការពិតប៉ុណ្ណោះ។
- ព័ត៌មានមានការវិភាគគឺជាការបកស្រាយព័ត៌មានពិត។
- ព័ត៌មានមានប្រធានបទ គឺជាព័ត៌មានពីទស្សនៈតែមួយប៉ុណ្ណោះ។
- ព័ត៌មានមានកម្មវត្ថុច្បាស់លាស់។

៧.៣. ភាពខុសគ្នារវាងទិន្នន័យ និង ព័ត៌មាន

ទិន្នន័យ	*ព័ត៌មាន*
• និយមន័យ៖ទិន្នន័យសំដៅទៅលើអង្គហេតុ និងតួលេខឆៅ និងមិនបានរៀបចំ។វាមាននិមិត្តសញ្ញាតួអក្សរ ឬបរិមាណដែលអាចកត់ត្រា និងវិភាគបាន។ • ធម្មជាតិ៖ ទិន្នន័យច្រើនតែមានទម្រង់ជាលេខ អត្ថបទ ឬពហុព័ត៌មានដែលមានបរិបទ ឬអត្ថន័យតិចតួចដោយខ្លួនឯង។ • ឧទាហរណ៍៖ លេខ 1, 2, 3, និង4 គឺជាទិន្នន័យ។ពួកវាតំណាងឱ្យបំណែកព័ត៌មាននីមួយៗប៉ុន្តែមិនបង្ហាញអត្ថន័យជាក់លាក់ណាមួយដោយគ្មានបរិបទ។	• និយមន័យ៖ព័ត៌មានត្រូវបានដំណើរការ និងរៀបចំទិន្នន័យដែលមានអត្ថន័យ និងបរិបទ។ វាគឺជាលទ្ធផលនៃការបកស្រាយ និងស្វែងយល់ពីសារៈសំខាន់នៃទិន្នន័យ។ • ធម្មជាតិ៖ព័ត៌មានផ្តល់នូវការយល់ដឹង ចំណេះដឹង ឬបរិបទដែលអាចត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការសម្រេចចិត្ត ឬការយល់ដឹងអំពីស្ថានភាពជាក់លាក់ណាមួយ។ • ឧទាហរណ៍៖ប្រសិនបើអ្នកមានទិន្នន័យ" 2,4,6,8"ហើយអ្នកដឹងថាវាតំណាងឱ្យលំដាប់នៃលេខគូ នោះព័ត៌មានដែលទទួលបានគឺថាទាំងនេះគឺជាលេខគូជាប់គ្នា។

៨. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ក្រមសីលធម៌នៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន គឺជាគោលការណ៍សីលធម៌ដែលគ្រប់គ្រងអាកប្បកិរិយារបស់បុគ្គលម្នាក់ ឬការប្រព្រឹត្តនូវសកម្មភាពជាក់លាក់មួយដោយប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ ឬប្រយោលនៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលក្នុងគោលបំណងប្រព្រឹត្តសកម្មភាពអ្វីមួយ។ ការបង្កើតក្រមសីលធម៌សម្រាប់ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាចាំបាច់ដើម្បីជានាឱ្យមានទំនួលខុសត្រូវ និងអាកប្បកិរិយាប្រកបដោយក្រមសីលធម៌នៅក្នុងទិដ្ឋភាពឌីជីថលដែលកំពុងវិវត្តយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ វាជាលទ្ធផលសំខាន់នៃការបំប្លែងទិន្នន័ចម្រុះដែលពុំមានរចនាសម្ព័ន្ធច្បាស់លាស់ ឱ្យទៅជាទម្រង់ដែលមានបរិបទជាក់លាក់ មានភាពពាក់ព័ន្ធ និងគោលបំណងច្បាស់លាស់ ហើយវាបានផ្តល់អនុញ្ញាតឱ្យយើងងាយយល់ និងធ្វើការសម្រេចចិត្ត ហើយការទទួលបាននូវទិន្នន័យពិតប្រាកដគឺវាបានជួយដោះស្រាយនូវបញ្ហាដែលកំពុងកើតមានរួម នឹងបញ្ហាប្រឈមផ្សេងៗជាច្រើនទៀតតែផ្ទុយមកវិញកាលណាយើងទទួលបាននូវទិន្នន័យ ដែលមិនពិតប្រាកដច្បាស់លាស់នោះនាំឱ្យការសម្រេចចិត្តមានលក្ខណប្រថុយប្រថាន ឬធ្វើឱ្យការសម្រេចខុសតែម្តង។ តម្លៃនៃព័ត៌មាន គឺស្ថិតនៅលើសមត្ថភាពឬលទ្ធភាពដែលដំណើរការចេញអំពីទិន្នន័យនោះក្នុងការផ្តល់នូវចំណេះដឹង និងការយល់ដឹងដែលអាចជាជំនួយដល់ការសម្រេចចិត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងជំរុញសកម្មភាពឱ្យល្អប្រសើរឡើងថែមទៀត ។

សំណួរត្រិះរិះ

១. ចូរពន្យល់អំពីអត្ថន័យនៃក្រមសីលធម៌ព័ត៌មាន និងលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់ ។

២. តើការស្វែងយល់អំពក្រមសីលធម៌ព័ត៌លើបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍ និងចំណេះដឹងអ្វីខ្លះដល់លើយើងដែលជាអ្នកប្រើប្រាស់ ?

៣. តើគេបែងចែកចំនុចសំខាន់អ្វីខ្លះនៃក្រមសីលធម៌សម្រាប់ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា?

៤. តើយើងអាចប្រមូលទិន្នន័យបែបគុណវិស័យតាមរបៀបអ្វីខ្លះ?

៥. តើទិន្នន័យមានលក្ខណដូចម្តេច?

៦. តើព័ត៌មានត្រូវបានបែងចែកជាប៉ុន្មានប្រភេទ?

៧. តើព័ត៌មានមានភាពខុសគ្នាពីទិន្នន័យយ៉ាងដូចម្តេច?

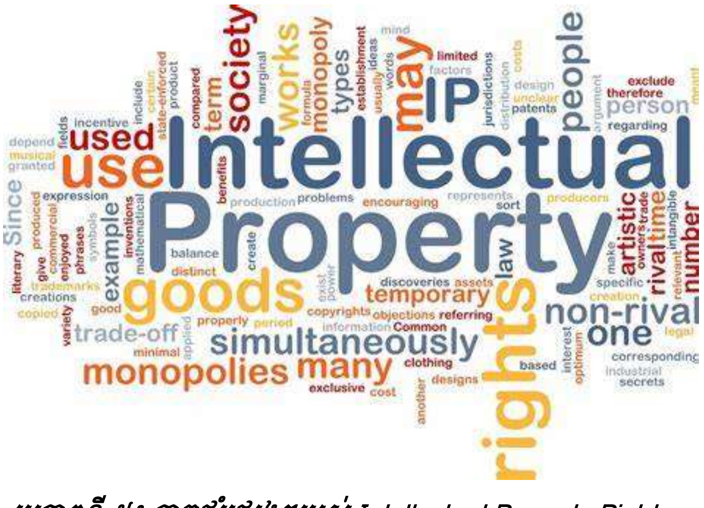
មេរៀនទី២៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញា

នៅក្នុងមេរៀននេះ អ្នកនឹងបានសិក្សាអំពី៖

- ស្វែងយល់អំពីទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីកម្មសិទ្ធបញ្ញា
- ប្រភេទនៃសិទ្ធិកម្មសិទ្ធិបញ្ញា
- សារសំខាន់របស់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា
- ផលប៉ះពាល់លើការច្នៃប្រឌិត និងកែប្រែ
- ការរក្សាសិទ្ធិម្ចាស់ដើម

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ និងសេចក្ដីផ្ដើម

ការរក្សាសិទ្ធិ គឺជានីតិវិធីច្បាប់ជាមូលដ្ឋានដែលការពារនិងផ្ដល់សិទ្ធិផ្ដាច់មុខដល់អ្នកបង្កើតស្នាដៃ(ម្ចាស់ដើម)លើការបង្កើត និងរកឃើញនូវរបកគំហើយថ្មីរបស់ពួកគេដោយធានាបានថាពួកគេនឹងទទួលបានការការពារនូវរាល់ស្នាដៃរបស់ពួកគេត្រូវបានប្រើប្រាស់ចែកចាយ និងកែសម្រួល។ ហើយការអនុវត្តច្បាប់ឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព គឺជាអាវុធដ៏សំខាន់បំផុតសម្រាប់ការពារសិទ្ធិនិងផលប្រយោជន៍ដល់អ្នកនិពន្ធ សិល្បករ តន្ត្រីករ អ្នកផលិតភាពយន្ត អ្នកបង្កើតកម្មវិធីនិងអ្នកបង្កើតផ្សេងទៀត ដើម្បីធានាបាននូវអ្វីៗដែលបង្កើតថ្មីជាមួយនឹងភាពច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ។ ចំនុចសំខាន់នៃច្បាប់រក្សាសិទ្ធិត្រូវព្យាយាមធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានតុល្យភាពរវាងការជំរុញភាពច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ហើយក៏បានផ្ដល់ឱ្យអ្នកបង្កើតនូវទំនុកចិត្តការតបស្នងឱ្យបានសមរម្យសម្រាប់ការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ពួកគេ។ តាមរយៈការផ្ដល់សិទ្ធិផ្ដាច់មុខដល់អ្នកបង្កើតចំពោះស្នាដៃរបស់ពួកគេនេះផងដែរ ការរក្សាសិទ្ធិលើកទឹកចិត្តដល់ការផលិតខ្លឹមសារថ្មី ដើម្បីផ្ដល់ឱ្យអ្នកបង្កើតនូវការធានាថាពួកគេអាចទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ និងរក្សាបាននូវការគ្រប់គ្រងលើស្នាដៃដែលរបស់ពួកគេ។ គោលបំណងចម្បងមួយទៀតនៃការរក្សាសិទ្ធិ គឺដើម្បីការពារការលួចចម្លង ការលួចចែកចាយ នូវរាល់ស្នាដៃម្ចាស់ដើមដោយគ្មានការអនុញ្ញាត។ ការការពារនេះជាការពង្រីកនូវវិសាលភាពនៃការបង្កើតថ្មីប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត ដោយរួមមានទាំងស្នាដៃអក្សរសាស្ត្រ ដូចជាសៀវភៅ និងអត្ថបទ សិល្បៈគំនូរ និងរូបថត តន្ត្រី និងការថតសំឡេង



រូបភាពទី ៥៖ ជាតុផ្សំផ្សេងៗរបស់ Intellectual Property Rights

ខ្សែភាពយន្ត និងកម្មវិធីកុំព្យូទ័រជាដើម។ ហើយការការពារកម្មសិទ្ធិបញ្ញាក៏បានលើកទឹកចិត្តផងដែរអ្នកបង្កើត ឱ្យបន្តផលិតស្នាដៃថ្មីៗ ដោយផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវការលើកទឹកចិត្តផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ។ ដោយអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ពីការបង្កើតរបស់ពួកគេតាមរយៈយន្តការដូចជាកិច្ចព្រមព្រៀងផ្តល់អាជ្ញាបណ្ណ ថ្លៃសួយសារ និងការលក់សិទ្ធិ។ ការរក្សាសិទ្ធិបានលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការបណ្តាក់ទុនក្នុងការខិតខំប្រឹងប្រែងច្នៃប្រឌិត និងជំរុញឱ្យមានរស់រវើក និងចម្រុះ ។ បន្ថែមពីលើសិទ្ធិផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ការរក្សាសិទ្ធិក៏រួមបញ្ចូលនូវសិទ្ធិផ្នែកសីលធម៌ផងដែរ ដែលការពារសុចរិតភាព និងកេរ្តិ៍ឈ្មោះនៃការងាររបស់អ្នកបង្កើត។ សរុបមក ការរក្សាសិទ្ធិដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់ការច្នៃប្រឌិត នវានុវត្តន៍ និងការផ្លាស់ប្តូរផ្នែកវប្បធម៌ ដោយផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កើតនូវការការពារផ្នែកច្បាប់ និងការលើកទឹកចិត្តដើម្បីផលិតស្នាដៃថ្មីៗបន្តទៅមុខទៀត។ តាមរយៈការការពារសិទ្ធិរបស់អ្នក និពន្ធ និងអ្នកបង្កើតនេះផងដែរបានចូលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ និងរីកចម្រើន ។

២. អំពីកម្មសិទ្ធបញ្ញា

ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់សម្រាប់កម្មសិទ្ធិបញ្ញាមានភាពស្មុគស្មាញ និងប្រែប្រួលទៅតាមប្រទេសប៉ុន្តែជាទូទៅរួមមានច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិដែលកំណត់វិសាលភាព និងរយៈពេលនៃសិទ្ធិកម្មសិទ្ធិបញ្ញាលក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការទទួលបាន និងការថែទាំរបស់ពួកគេនិងមធ្យោបាយដោះស្រាយដែលមានសម្រាប់ការបំពានរបស់ពួកគេ។ឧទាហរណ៍ច្បាប់ប៉ាតង់ជាធម្មតាតម្រូវឱ្យមានការច្នៃប្រឌិតថ្មី និងមានប្រយោជន៍ដើម្បីមានសិទ្ធិទទួលបានការការពារប៉ាតង់និងកំណត់នីតិវិធីសម្រាប់ការទទួលបាន និងការអនុវត្តប៉ាតង់នោះ។ ច្បាប់រក្សាសិទ្ធិជាធម្មតាផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កើតនូវសិទ្ធិផ្តាច់មុខលើស្នាដៃរបស់ពួកគេ ដូចជាសិទ្ធិក្នុងការផលិតឡើងវិញការចែកចាយ និងកែសម្រួលស្នាដៃរបស់ពួកគេរួមនឹងកំណត់លក្ខខណ្ឌ សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដោយយុត្តិធម៌និងមិនមានការរំលោភបំពាន។ ច្បាប់ពាណិជ្ជកម្មស្តីអំពីស្លាកសញ្ញាជាធម្មតា គឺតម្រូវឱ្យម្ចាស់ពាណិជ្ជកម្ម ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់ស្លាកសញ្ញានេះធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានលក្ខណៈប្លែកខុសពីគេ និងមិនត្រូវបង្កើតឱ្យមានការភ័ន្តច្រឡំស្រដៀងនឹងស្លាកសញ្ញាពាណិជ្ជកម្មដែលមានស្រាប់រួចមកហើយនិងដែលបានកំណត់នូវនីតិវិធីដើម្បីសម្រាប់ការចុះបញ្ជី និងការអនុវត្ត។ ច្បាប់នេះពាណិជ្ជកម្មមានភាពសម្ងាត់ដែលជាធម្មតាតម្រូវឱ្យព័ត៌មានត្រូវបានរក្សាទុកយ៉ាងសម្ងាត់និងកំណត់នីតិវិធីដើម្បីដោះស្រាយនូវភាពក្លែងបន្លំ ។

រូបភាពទី ៦៖ និមិត្តសញ្ញា Copyright

៣. ប្រភេទនៃសិទ្ធិកម្មបញ្ញា (Intellectual Property Rights)

សិទ្ធិកម្មសិទ្ធិបញ្ញា (IPR) គឺជាសិទ្ធិស្របច្បាប់ដែលការពារដល់អ្នកនិពន្ធ និងអ្នកបង្កើត ឬរកឃើញនូវគំនិត និងបញ្ញាថ្មី។ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាមានច្រើនប្រភេទដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីការពារទៅតាមប្រភេទផ្សេងៗគ្នា ។ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាដែលជាប្រភេទសំខាន់ៗនៃរួមមាន៖

- ❖ **រក្សាសិទ្ធិ (Copyright)**៖ ការរក្សាសិទ្ធិដើម្បីការពារស្នាដៃកនិពន្ធដូចជា ស្នាដៃអក្សរសាស្ត្រ (សៀវភៅ អត្ថបទ កូដកម្មវិធី) ការតែងតន្ត្រី ស្នាដៃសិល្បៈ (គំនូរ ចម្លាក់ រូបថត) និងការបង្កើតស្នាដៃច្នៃប្រឌិតផ្សេងទៀត។ វាផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កើតនូវសិទ្ធិផ្តាច់មុខក្នុងការផលិត ចែកចាយ អនុវត្ត និងការដាក់តាំងបង្ហាញស្នាដៃរបស់ពួកគេ ។

ប៉ាតង់ (Patents)៖ ដើម្បីការពារភាពច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ដែលបានផ្តល់សិទ្ធិផ្តាច់មុខដល់អ្នកបង្កើត ដើម្បីការពារការលួចពីអ្នកដទៃក្នុងការផលិត ប្រើប្រាស់ ការលក់ ឬនាំចូលការច្នៃប្រឌិតដែលមានលក្ខណដូចទៅនឹងប៉ាតង់របស់ពួកគេ ក្នុងរយៈពេលកំណត់ណាមួយដោយជាធម្មតាមានរយៈកាល 20ឆ្នាំគិតចាប់ពីថ្ងៃដាក់ឯកសារការពារប៉ាតង់។ ប៉ាតង់គ្របដណ្តប់លើដំណើរការការផលិត និងសមាសធាតុនៃរូបធាតុដែលប្រើសម្រាប់ការផលិត។

រូបភាពទី ៧៖ និមិត្តសញ្ញា ប៉ាតង់

- ❖ **ស្លាកសញ្ញាពាណិជ្ជកម្ម (Trademarks)** ៖ គឺជានិមិត្តសញ្ញាឬឡូហ្គោ ឬការរចនាដែលប្រើដើម្បីសម្គាល់លើទំនិញ ឬសេវាកម្ម ។ សិទ្ធិពាណិជ្ជកម្មស្លាកសញ្ញាបានរារាំងអ្នកផ្សេងទៀតពីការប្រើសញ្ញាស្រដៀងគ្នាតាមរបៀបដែលអាចបង្កឱ្យមានជាការភ័ន្តច្រឡំ ពីសំណាក់អ្នកប្រើប្រាស់ ។ ហេតុនេះការពារកេរ្តិ៍ឈ្មោះ និងសុចរិតភាពគឺមានជាប់ទាក់ទងនឹងម៉ាកយីហោនេះផងដែរ ។
- ❖ **សិទ្ធិពាណិជ្ជកម្មសម្ងាត់ (Trade Secrets)**៖ ការពារព័ត៌មានសម្ងាត់ដែលផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ប្រកួតប្រជែងដល់អាជីវកម្មដូចជារូបមន្ត ដំណើរការ បច្ចេកទេស ឬព័ត៌មានកម្មសិទ្ធិផ្សេងទៀតដែលមិនត្រូវបានគេស្គាល់ជាទូទៅ ឬអាចបញ្ជាក់បានដោយនរណាម្នាក់។

❖ **សិទ្ធិរចនាផ្នែកឧស្សាហកម្ម (Industrial Design Rights)**៖ សិទ្ធិនេះគឺដើម្បីការពារការរចនាដែលមើលឃើញនូវវត្ថុធាតុដើមដែលត្រូវផលិត ឬធ្វើដោយដៃ ដូចជារូបរាង ការកំណត់ទ្រង់ទ្រាយគំរូលំនាំ ឬការតុបតែងផលិតផល ។ ការរចនាឧស្សាហកម្មជាធម្មតាគឺត្រូវបានចុះបញ្ជីជាមួយអាជ្ញាធរជាតិ ឬក្នុងតំបន់ ដើម្បីទទួលបានសិទ្ធិផ្តាច់មុខក្នុងការប្រើប្រាស់ការរចនាសម្រាប់គោលបំណងពាណិជ្ជកម្ម។

❖ **ការផ្ទេម៉ូដែលឧបករណ៍ប្រើប្រាស់** (Utility Models)៖ វាមានលក្ខណស្រដៀងទៅនឹងប៉ាតង់ ប៉ុន្តែជាធម្មតាមានលក្ខខណ្ឌការពារខ្លីជាង ហើយងាយស្រួល និងលឿនជាងក្នុងការទទួលបានអាជ្ញាបណ្ណ។ សិទ្ធិនេះគឺដើម្បីការពារការកែលម្អបន្ថែម ឬការកែប្រែចំពោះផលិតផលឬដំណើរការដែលមានស្រាប់ ដែលអាចនឹងមិនបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ប៉ាតង់ ។

❖ **សិទ្ធិអ្នកបង្កាត់ពូជរុក្ខជាតិ** (Plant Breeders' Rights)៖ សិទ្ធិរបស់អ្នកបង្កាត់ពូជរុក្ខជាតិការពារពូជថ្មីនៃរុក្ខជាតិដែលមានភាពខុសប្លែកគ្នា ឯកសណ្ឋាន និងស្ថិរភាព។ សិទ្ធិទាំងនេះផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កាត់ពូជនូវការគ្រប់គ្រងផ្តាច់មុខលើការបន្តពូជ ការផលិត ការលក់ និងការចែកចាយពូជរុក្ខជាតិថ្មីក្នុងរយៈពេលកំណត់ជាធម្មតាពី 20 ទៅ 25 ឆ្នាំ។

សរុបមកទាំងនេះគឺជាប្រភេទកម្មសិទ្ធិបញ្ញាចម្បងៗ ដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ជាអន្តរជាតិ ដែលសិទ្ធិនីមួយៗបម្រើដើម្បីការពារប្រភេទផ្សេងៗស្ថានភាពជាក់ស្តែង និងនៅក្នុងវិស័យផ្សេងៗ។

៤. កម្មសិទ្ធ និងសិទ្ធផ្នែកកម្មសិទ្ធបញ្ញា

កម្មសិទ្ធ និងសិទ្ធ ផ្នែកកម្មសិទ្ធបញ្ញាគឺជាការរក្សាសិទ្ធិទាក់ទងនឹងការបង្កើតអក្សរសាស្រ្ត និងសិល្បៈ ដូចជាសៀវភៅ តន្ត្រី គំនូរ និងរូបចម្លាក់ ភាពយន្ត និងការងារដែលផ្អែកលើបច្ចេកវិទ្យា (ដូចជាកម្មវិធីកុំព្យូទ័រ និងមូលដ្ឋានទិន្នន័យអេឡិចត្រូនិក) ដែលត្រូវបានការពារដោយការរក្សាសិទ្ធិសម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងតិច ៥០ឆ្នាំបន្ទាប់ពីមរណភាពរបស់អ្នកនិពន្ធ។

ការរក្សាសិទ្ធិក្នុងការបញ្ចេញមតិ សំដៅលើទង្វើនៃការចម្លងស្នាដៃដើម ដែលទាក់ទងនឹងការបង្កើតអក្សរសាស្រ្ត និងសិល្បៈ អាចធ្វើឡើងដោយអ្នកនិពន្ធ ឬដោយមានការអនុញ្ញាតពីអ្នកនិពន្ធប៉ុណ្ណោះ។ សិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ សំដៅលើអ្នកបង្កើតស្នាដៃសិល្បៈ ដែលជាអ្នកនិពន្ធរបស់វា ដូច្នេះគួសបញ្ជាក់ថា ដូចដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់នៅក្នុងច្បាប់ភាគច្រើន អ្នកនិពន្ធមានសិទ្ធិជាក់លាក់មួយចំនួនក្នុងការបង្កើតរបស់ពួកគេ ដែលមានតែពួកគេទេដែលអាចអនុវត្តបាន ដែលជារឿយៗត្រូវបានគេហៅថាសិទ្ធិសីលធម៌ ។

៥. ផ្នែកសំខាន់ៗរបស់កម្មសិទ្ធបញ្ញា

ការរក្សាសិទ្ធិគឺជាទម្រង់នៃច្បាប់កម្មសិទ្ធិបញ្ញាដែលផ្តល់សិទ្ធិផ្តាច់មុខ នឹងជាក់លាក់ទៅដល់អ្នកដែលបានបង្កើតស្នាដៃដោយបាននិពន្ធ ស្រាវជ្រាវ រកឃើញនូវអ្វីផ្សេងៗ។ សិទ្ធិទាំងនេះផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កើតស្នាដៃនូវការគ្រប់គ្រងអំពីរបៀបដែលស្នាដៃនិពន្ធរបស់ពួកគេត្រូវបានប្រើប្រាស់ និងចែកចាយដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចពីការបង្កើត និងរកឃើញរបស់ពួកគេ។ វិសាលភាពនៃការការពារ ការរក្សាសិទ្ធិគ្របដណ្តប់យ៉ាងទូលំទូលាយលើការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងរក

ឃើញនូវអ្វីមួយប្រកបដោយការច្នៃប្រឌិត ដោយរួមបញ្ចូលនូវស្នាដៃអក្សរសាស្ត្រ តន្ត្រី សិល្បៈ ភាពយន្ត កម្មវិធីកុំព្យូទ័រ និងច្រើនផ្សេងទៀត ។ យើងធ្វើការបែងចែកកម្មសិទ្ធិបញ្ញាជាពីរប្រភេទសំខាន់ៗ៖

៥.១. ការរក្សាសិទ្ធិ និង សិទ្ធិពាក់ព័ន្ធនឹងការថតចម្លង

ការរក្សាសិទ្ធិ និង សិទ្ធិពាក់ព័ន្ធនឹងការថតចម្លង គឺជាផ្តល់សិទ្ធិដល់អ្នកនិពន្ធលើស្នាដៃផ្សេងៗទៀតដោយត្រូវបានការពារ និងរក្សាសិទ្ធិសម្រាប់រយៈពេលយ៉ាងតិច 50 ឆ្នាំបន្ទាប់ពីការស្លាប់របស់អ្នកនិពន្ធ ។ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាមានច្រើនប្រភេទដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីការពារទៅតាមប្រភេទផ្សេងៗគ្នា សិទ្ធិទាំងនេះផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កើតស្នាដៃនូវការគ្រប់គ្រងអំពីរបៀបដែលស្នាដៃនិពន្ធរបស់ពួកគេត្រូវបានប្រើប្រាស់ និងចែកចាយ ដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចពីការបង្កើត និងរកឃើញរបស់ពួកគេ។ វាផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កើតនូវសិទ្ធិផ្តាច់មុខក្នុងការផលិត ចែកចាយ អនុវត្ត និងការដាក់តាំងបង្ហាញស្នាដៃរបស់ពួកគេ។

ឧទាហរណ៍អំពីកម្មសិទ្ធបញ្ញារបស់កម្មវិធីកុំព្យូទ័រមួយចំនួនដូចជា៖

- កម្មសិទ្ធិបញ្ញារបស់កម្មវិធី ឬហៅថា Software Intellectual Property គឺជាកុំព្យូទ័រកូដ ឬកម្មវិធីដែលត្រូវបានការពារដោយច្បាប់ប្រឆាំងនឹងការចម្លង ការលួចឬការប្រើប្រាស់ផ្សេងទៀតដែលមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ។ Software Intellectual Property ជាកម្មសិទ្ធិរបស់ក្រុមហ៊ុនដែលបង្កើត ឬទិញសិទ្ធិលើប្រភពនៃកូដទាំងស្រុង ឬទិញយកកម្មវិធីនោះតែម្តង ហើយការប្រើប្រាស់ដោយអ្នកផ្សេងដោយគ្មានការអនុញ្ញាតគឺ ខុសច្បាប់ ។

រូបភាពទី ៨៖ និមិត្តសញ្ញា កូដបិទ

- កម្មវិធី Microsoft office៖ ជាកម្មវិធីដែលដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់លើផ្នែករដ្ឋបាលគណនីការធ្វើបទបង្ហាញនៅលើកុំព្យូទ័រ ដែលតម្រូវឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បង់ប្រាក់ទើបអាចប្រើប្រាស់បាន ។

រូបភាពទី ៩៖ និមិត្តសញ្ញា Microsoft Office

- កម្មវិធីប្រព័ន្ធប្រត្តិបត្តការលើ Computer៖ ភាគច្រើនដែលយើងតែងឃើញមានដូចជាប្រព័ន្ធប្រត្តិបត្តការ MacOSx លើកុំព្យូទ័រ Apple, ប្រព័ន្ធប្រត្តិបត្តការ Android ដែលមានលើទូរស័ព្ទ, ប្រព័ន្ធប្រត្តិបត្តការ Linux, និងប្រព័ន្ធប្រត្តិបត្តការដែលប្រើប្រាស់ភាគច្រើន និងពេញនិយមក្នុងបរិបទប្រទេសកម្ពុជាយើងគឺប្រព័ន្ធប្រត្តិបត្តការ Microsoft Windows ដែលយើងឃើញប្រើប្រាស់បំពេញកិច្ចការងារប្រចាំថ្ងៃរបស់យើងភាគច្រើន

ដំណើរការលើ ម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័រ ជាទូទៅ ដោយ យើងបានឃើញ និងក៏កំពុងប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយនាពេល បច្ចុប្បន្ននេះ ។

រូបភាពទី ១០៖ និមិត្តសញ្ញា Microsoft Windows

រូបភាពទី ១១៖ និមិត្តសញ្ញា MacOSx

- កម្មវិធី Adobe៖ Adobe គឺជាកម្មវិធីដែលមានរចនាសម្ព័ន្ធកម្មវិធីតូចនៅក្នុងនោះផង ដែលរួមមានដូចជា៖ Adobe Photoshop, Adobe Premiere, Adobe Illustrator... ជាដើមដែលយើងប្រើប្រាស់សម្រាប់កែឆ្នៃរូបភាពសុទ្ធសឹងជាកម្មវិធីជាប់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា ។

រូបភាពទី ១២៖ និមិត្តសញ្ញាត្រកូល Adobe

- កម្មវិធីAuto Cad ៖ ដែលយើងប្រើប្រាស់សម្រាប់ការគូរប្លង់ ឬរចនាបន្ទប់ជារូបភាព3D ការប្រើប្រាស់ AutoCAD ត្រូវបានប្រើជាចម្បងដើម្បីបង្កើតគំនូរ 2D និង 3D លម្អិត ផែនការ និងគំរូនៅក្នុងឧស្សាហកម្មជាច្រើនដូចជា ស្ថាបត្យកម្ម វិស្វកម្ម និងសំណង់។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករចនា និងអ្នកតាក់តែងបង្កើតគំនូរច្បាស់លាស់ និងត្រឹមត្រូវដោយប្រើឧបករណ៍ និងលក្ខណៈពិសេសជាច្រើន។

រូបភាពទី ១៣៖ និមិត្តសញ្ញា AutoCad

៥.២. កម្មសិទ្ធិឧស្សាហកម្ម (Industrial Property)

កម្មសិទ្ធិឧស្សាហកម្ម សំដៅលើប្រភេទនៃកម្មសិទ្ធិបញ្ញាដែលបានជួយការពារស្នាដៃរបស់នៃការបង្កើតអ្វីដែលថ្មីដោយកើតចេញពីការខិតខំប្រឹងប្រែងខាងគំនិត និងបញ្ញា នៃការច្នៃប្រឌិតនៅក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម ពាណិជ្ជកម្ម វិទ្យាសាស្ត្រ អក្សរសាស្ត្រ និងសិល្បៈរបស់អ្នកស្រាវជ្រាវ និងអ្នកនិពន្ធ។ ជាទូទៅកម្មសិទ្ធិឧស្សាហកម្មរួមមាន ប៉ាតង់ ស្លាកសញ្ញាពាណិជ្ជកម្ម ការរចនាឧស្សាហកម្ម និងពាណិជ្ជកម្មសម្ងាត់ ។

ក. កម្មសិទ្ធិលើស្លាកសញ្ញាពាណិជ្ជកម្ម

កម្មសិទ្ធិលើស្លាកសញ្ញាពាណិជ្ជកម្ម៖ គឺជានិមិត្តសញ្ញា ឬឡូហ្គោ ឬការរចនាដែលប្រើដើម្បីសម្គាល់លើទំនិញ ឬសេវាកម្ម ។ សិទ្ធិពាណិជ្ជកម្មស្លាកសញ្ញាបានរារាំងអ្នកផ្សេងទៀតពីការលួចប្រើសញ្ញាស្រដៀងគ្នា ដែលអាចបង្កឱ្យមានជាការភ័ន្តច្រឡំពីសំណាក់អ្នកប្រើប្រាស់។ ហេតុនេះការពារកើ្ត

រូបភាពទី ១៤៖ និមិត្តសញ្ញា ធនាគារ

ឈ្មោះ និងសុចរិតភាពគឺមានជាប់ទាក់ទងនឹងម៉ាកយីហោនេះផងដែរ។ ស្លាកសញ្ញាពាណិជ្ជកម្មមានគោលបំណងជំរុញ និងធានាឱ្យមានការប្រកួតប្រជែងដោយយុត្តិធម៌ និងការពារអ្នកប្រើប្រាស់ដោយអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេធ្វើការជ្រើសរើសប្រកប ដោយព័ត៌មានរវាងទំនិញ និងសេវាកម្មផ្សេងៗ ហើយការការពារនេះអាចមានរយៈពេលមិនកំណត់ ។ ឧទាហរណ៍៖ និមិត្តសញ្ញាធនាគារ ។

ខ. ប៉ាតង់ (រូបរាងផលិតផល)

ប៉ាតង់ (Patents) គឺសិទ្ធិដើម្បីការពារភាពច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ដែលបានផ្តល់សិទ្ធិផ្តាច់មុខដល់អ្នកបង្កើតដើម្បីការពារការលួចពីអ្នកដទៃក្នុងការផលិត ការប្រើប្រាស់ ការលក់ ឬនាំចូលការច្នៃប្រឌិត ដែលមានលក្ខណដូចទៅនឹងប៉ាតង់របស់ពួកគេក្នុងរយៈពេលកំណត់ណាមួយដោយជាធម្មតាមានរយៈកាល 20ឆ្នាំគិតចាប់ពីថ្ងៃដាក់ឯកសារការពារប៉ាតង់។ ប៉ាតង់គ្របដណ្តប់លើដំណើរការការផលិត និងសមាសធាតុនៃរូបធាតុដែលប្រើសម្រាប់ការផលិត។

ឧទាហរណ៍៖ ១. ប៉ាតង់លើរូបរាង្គនិមិត្តសញ្ញារបស់ក្រុមហ៊ុន apple និងក្រុមហ៊ុន Samsung ដែលតែងតែល្បីខាងប្តឹងគ្នាទៅវិញទៅមក លើប៉ាតង់រូបរាង្គនៃផលិតផលអេឡិចត្រូនិច រួមនឹងផលិតផលផ្សេងទៀតរួមទាំង Software ផងដែរ ។

រូបភាពទី ១៥៖ ប៉ាតង់និមិត្តសញ្ញា Apple និង Samsung

រូបភាពទី១៦៖ ប៉ាតង់រូបរាង្គសំបកកំប៉ុង

២. ប៉ាតង់នៃរូបរាងសំបកកំប៉ុងរបស់ក្រុមហ៊ុន CoCaCola និងក្រុមហ៊ុនPepsi ដែលជាក្រុមហ៊ុនធំ និងល្បីល្បាញលើលោក ។

៦. សារៈសំខាន់របស់កម្មសិទ្ធបញ្ញា

៦.១. ការគោរពរដ្ឋធម្មនុញ្ញ (Respect for the Constitution)

កម្មសិទ្ធិបញ្ញា គឺសំដៅលើសិទ្ធិផ្លូវច្បាប់ដែលត្រូវបានផ្តល់ឱ្យបុគ្គល ឬអង្គភាពសម្រាប់ការបង្កើត ឬជាការបង្កើតតាមរយៈបញ្ញាស្មារតីរបស់ពួកគេ។ នេះជាហេតុផលមួយចំនួនដែលកម្មសិទ្ធិបញ្ញានិងការគោរពរបស់វាមានសារៈសំខាន់៖

១. លើកទឹកចិត្តដល់ការច្នៃប្រឌិត៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាផ្តល់នូវការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់បុគ្គល និងអង្គការនានាក្នុងការវិនិយោគពេលវេលាការខិតខំប្រឹងប្រែង និងធនធានទៅក្នុងការបង្កើតគំនិត ការច្នៃប្រឌិតនិងស្នាដៃថ្មីៗ។

២. ការពារភាពច្នៃប្រឌិត និងប្រភពដើម៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាការពារស្នាដៃច្នៃប្រឌិត និងស្នាដៃដើម ជូនដល់ម្ចាស់ស្នាដៃ និងធានាថាពួកគេទទួលបានការទទួលស្គាល់ និងរង្វាន់ផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ សម្រាប់ការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ពួកគេ។

៣. ជំរុញកំណើនសេដ្ឋកិច្ច៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញារួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ដល់សេដ្ឋកិច្ចតាមរយៈការ ជំរុញពាណិជ្ជកម្មការវិនិយោគ និងការបង្កើតការងារ។

៤. ផ្តល់ការការពារផ្នែកច្បាប់៖ សិទ្ធិកម្មសិទ្ធិបញ្ញាដូចក៏ជាប៉ាតង់ពាណិជ្ជសញ្ញា និងការរក្សា សិទ្ធិផ្សេងៗផ្តល់ការការពារផ្លូវច្បាប់ដល់អ្នកបង្កើត និងម្ចាស់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា។

៥. លើកទឹកចិត្តឱ្យមានកិច្ចសហការ និងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាជួយសម្រួលដល់ កិច្ចសហការ និងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យារវាងបុគ្គល អង្គការ និងប្រទេស។

សរុបមកកម្មសិទ្ធិបញ្ញា និងការគោរពរបស់ពួកគេមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ការជំរុញការ បង្កើតថ្មីការការពារការច្នៃប្រឌិត ការលើកកម្ពស់កំណើនសេដ្ឋកិច្ចការផ្តល់ការការពារផ្នែកច្បាប់និងការ លើកទឹកចិត្តដល់កិច្ចសហការ។ តាមរយៈការគោរពកម្មសិទ្ធិបញ្ញាបុគ្គលអង្គការនិងសង្គមរួមចំណែក ដល់ការរីកចំរើននៃចំណេះដឹងការរីកចម្រើននៃឧស្សាហកម្ម និងសុខុមាលភាពទូទៅនៃសហគមន៍ ពិភពលោក។

៦.២. ការរីកលូតលាស់ផ្នែកឧស្សាហកម្ម (Growing Industries)

សារៈសំខាន់នៃកម្មសិទ្ធិបញ្ញានៅក្នុងឧស្សាហកម្មដែលកំពុងរីកចម្រើននាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ គឺ មាននូវហេតុផលមួយចំនួនដែលសំខាន់ដូចជា៖

១. លើកទឹកចិត្តពីភាពច្នៃប្រឌិត៖ ការការពារផ្នែកកម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើឧស្សាហកម្មគឺដើម្បីធានា បានថាអ្នកបង្កើត និងអ្នកច្នៃប្រឌិតអាចទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីអ្វីដែលជាការខិតខំប្រឹង ប្រែងរបស់ពួកគេ ។

២. ជំរុញកំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងការប្រកួតប្រជែង៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើឧស្សាហកម្មបានបង្កើតឱ្យ មានគុណសម្បត្តិលើការប្រកួតប្រជែង ដែលធ្វើឱ្យក្រុមហ៊ុននានាមានភាពតុល្យភាពទីផ្សារ ដែលរឹងមាំ និងអាចទទួលយកបាន ។

៣. ជំរុញកិច្ចសហការ និងការចែករំលែកចំណេះដឹង៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើឧស្សាហកម្មជំរុញឱ្យ មានកិច្ចសហការ និងការចែករំលែកចំណេះដឹងរវាងភាគីពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ ក្នុងការចូលរួម ស្រាវជ្រាវ និងបង្កើតនូវអ្វីដែលថ្មីៗ ។

៤. **ការពារអ្នកប្រើប្រាស់ និងធានាបាននូវគុណភាព៖** កម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើឧស្សាហកម្មដើរតួជាអ្នកការពារដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ដើម្បីធានាថាពួកគេទទួលបានផលិតផល និងសេវាកម្មដែលមានគុណភាពខ្ពស់ និងមានសុវត្ថិភាពនៅលើទីផ្សារដែលមានការប្រកួតប្រជែង ។

៥. **ធានានូវការបង្កើតការងារ និងស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច៖** ឧស្សាហកម្មដែលកំពុងរីកចម្រើនពឹងផ្អែកយ៉ាងខ្លាំងលើកម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើឧស្សាហកម្មដើម្បីបង្កើតការងារនិងការជំរុញស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច។

៦. **ជំរុញឱ្យមានការជឿនលឿនផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា៖** កម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើកកម្ពស់ភាពជឿនលឿនផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាដោយអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើត និងក្រុមហ៊ុនទទួលបានរង្វាន់ពីការវិនិយោគរបស់ពួកគេ ។

សរុបមកកម្មសិទ្ធិបញ្ញាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងឧស្សាហកម្ម ដែលកំពុងរីកចម្រើន។តាមរយៈការការពារ និងការលើកទឹកចិត្តដល់ម្ចាស់ស្នាដៃសម្រាប់ការរកឃើញនិងស្នាដៃលើភាពច្នៃប្រឌិត ដែលវាបានជួយជំរុញកំណើនសេដ្ឋកិច្ច ជំរុញកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ ដើម្បីលើកកម្ពស់វឌ្ឍនភាពនៃបច្ចេកវិទ្យា និងបង្កើតបរិយាកាសធុរកិច្ចដ៏មានស្ថិរភាព និងបរិយាកាសលើការប្រកួតប្រជែង។ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាមានច្រើនប្រភេទ ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីការពារទៅតាមប្រភេទផ្សេងៗគ្នា ការការពារកម្មសិទ្ធិបញ្ញាជួយធានាបាននូវអនាគតរុងរឿងនិងនិរន្តរភាពសម្រាប់ឧស្សាហកម្ម និងសេដ្ឋកិច្ច ។

រូបភាពទី១៧៖ ផ្នែកសំខាន់ៗរបស់ Intellectual Property

៦.៣. **លទានុទត្តន៍ និខតាពខ្នៃប្រខិត** (Honoring Innovation and Creativity)

ការគោរពបានចំពោះនវានុវត្តន៍ និងការច្នៃប្រឌិតបង្កើតថ្មីតាមរយៈកម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើសិទ្ធិកម្ម (Intellectual Property) គឺចាំបាច់សម្រាប់ហេតុផលជាច្រើន៖

១. **ការទទួលស្គាល់ស្នាដៃ និងការផ្តល់រង្វាន់ (Recognition and Reward)៖** កម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើសិទ្ធិកម្ម ដែលបានទទួលស្គាល់នូវស្នាដៃនៃកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងលើការច្នៃប្រឌិតនិងការខិត ខំលើការ វិនិយោគទៅលើការសិក្សាស្រាវជ្រាវបង្កើតគំនិតថ្មី និងការច្នៃប្រឌិតថ្មីៗដែលជាស្នាដៃលើផ្នែកសិល្បៈ ឬម៉ាកយីហោជាដើមហើយតាមរយៈនេះផងដែរ ការផ្តល់សិទ្ធិផ្តាច់មុខដល់អ្នកបង្កើតស្នាដៃ និងនវានុវត្តន៍ ដោយត្រូវបានសង្គមទទួលស្គាល់នូវកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ពួកគេលើការ

រូបភាពទី១៨៖ ពានរង្វាន់ស្នាដៃ

រួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍ជាតិហើយក៏នឹងផ្តល់ឱ្យពួកគេវិញនូវការលើកទឹកចិត្តបន្ថែម ដើម្បីបន្តការស្នាដៃលើកិច្ចការស្រាវជ្រាវនិងច្នៃប្រឌិត ។

រូបភាពទី១៩៖ ការបង្ហាញអំពីនវានុវត្តន៍

២. ការលើកទឹកចិត្តលើផ្នែកនវានុវត្តន៍ (Encouraging Innovation)៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើសិទ្ធិកម្មលើកទឹកចិត្តបុគ្គលនិងក្រុមហ៊ុនឱ្យវិនិយោគលើកិច្ចការស្រាវជ្រាវ ការអភិវឌ្ឍនិងការខិតខំប្រឹងប្រែងប្រកបដោយការច្នៃប្រឌិតដោយផ្តល់ជូននូវកម្រិតនៃការការពារ និងភាពស្របច្បាប់ផ្តាច់មុខលើស្នាដៃស្រាវជ្រាវ។ ពួកគេត្រូវការការពារជាចាំបាច់លើផ្នែកផ្លូវច្បាប់ លើស្នាដៃស្រាវជ្រាវរបស់ពួកគេ ដោយហេតុថាពួកគេបានធ្វើចំណេញជាច្រើនទៅលើការស្រាវជ្រាវ និងការបង្កើតលើអ្វីមួយដែលពួកគេបានរកឃើញ។ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍លើស្នាដៃទំនងជាទទួលរងនូវហានិភ័យច្រើន ប្រសិនជាពុំមានច្បាប់ការពារស្នាដៃនិងការស្វែងរកគំនិតថ្មីៗដែលវាគឺជាឧបសគ្គរាំងស្ទះទៅរកភាពច្នៃប្រឌិតនិងវឌ្ឍនភាពបន្ថែមទៀតនោះ ។

៣. ជំរុញកំណើនសេដ្ឋកិច្ច (Fostering Economic Growth)៖ ការការពារកម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើសិទ្ធិកម្មដែលមានភាពរឹងមាំនឹងជំរុញកំណើនសេដ្ឋកិច្ចដោយបង្កើតបរិយាកាសអំណោយផល សម្រាប់ការច្នៃប្រឌិត សហគ្រិនភាព និងការវិនិយោគ។ វាជំរុញឱ្យអាជីវកម្មបង្កើតផលិតផល និងបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗដែលអាចនាំទៅរកការបង្កើតការងារ បង្កើនផលិតភាព និងវិបុលភាពសេដ្ឋកិច្ចទាំងមូល ។

៤. ការលើកកម្ពស់ការប្រកួតប្រជែង និងផ្តល់ជម្រើសជូនអ្នកប្រើប្រាស់ (Promoting Competition and Consumer Choice)៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើសិទ្ធិកម្មជាពិសេសលើស្លាក សញ្ញាពាណិជ្ជកម្ម និងប៉ាតង់ បានចូលរួមលើកកម្ពស់លើការប្រកួតប្រជែងដោយយុត្តិធម៌ ដោយបានការពារកុំឱ្យមានការប្រើប្រាស់ផលិតផលដែលគ្មានការអនុញ្ញាត ឬការបង្កើតនូវផលិតផលក្លែងក្លាយ ឬម៉ាកយីហោក្លែងបន្លំផ្សេងៗ។ តាមរយៈការគោរពកម្មសិទ្ធិបញ្ញាបុគ្គលអង្គការនិងសង្គមរួមចំណែកដល់ការរីកចំរើននៃចំណេះដឹង និងការរីកចម្រើននៃឧស្សាហកម្ម និងសុខុមាលភាពទូទៅនៃសហគមន៍ពិភពលោក។ អ្នកការពារដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ដើម្បីធានាថាពួកគេទទួលបានផលិតផល និងសេវាកម្មដែលមានគុណភាពខ្ពស់ និងមានសុវត្ថិភាពនៅលើទីផ្សារដែលមានការប្រកួតប្រជែង។ នេះជាការលើកទឹកចិត្តឱ្យអាជីវកម្មមាន ភាពប្រកួតប្រជែង និងផលិតផលខុសប្លែកៗគ្នាតាមរយៈការច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ជាមួយគុណភាពពិតប្រាកដ។ ដោយហេតុនេះវាបានផ្តល់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់នូវជម្រើសដ៏ធំទូលាយ និងជំរុញការប្រកួតប្រជែងប្រកបដោយគុណភាពលើផលិតផលពិតនៅក្នុងទីផ្សារ ។

៥. កិច្ចសហការ និងការផ្លាស់ប្តូរជាសកល (Global Collaboration and Exchange)៖ កម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើសិទ្ធិកម្មបានផ្តល់នូវក្របខ័ណ្ឌមួយសម្រាប់កិច្ចសហការ និងការផ្លាស់ប្តូរគំនិតលើឆាកអន្តរជាតិ។ តាមរយៈយន្តការដូចជា ប៉ាតង់ និងស្លាកសញ្ញាពាណិជ្ជកម្ម អ្នកច្នៃប្រឌិតអាចធានាបាននូវការការពារ សម្រាប់ការបង្កើតរបស់ពួកគេនៅក្នុងប្រទេសជាច្រើន ហើយក៏ជួយផងដែរលើការសម្របសម្រួលពាណិជ្ជកម្មសកល ការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា និងការសហការឆ្លងព្រំដែន។

រូបភាពទី២០៖ កិច្ចសហការ និងការផ្លាស់ប្តូរ

៦. តុល្យភាពនៃផលប្រយោជន៍ជាសាធារណៈ (Balancing Public Interest)៖ ខណៈពេលដែលកម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើសិទ្ធិកម្មផ្តល់សិទ្ធិផ្តាច់មុខដល់អ្នកបង្កើតវាក៏ស្ថិតក្រោមដែនកំណត់ និងការលើកលែងផងដែរ ដើម្បីធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពលើផលប្រយោជន៍របស់អ្នកបង្កើតជាមួយនឹងផលប្រយោជន៍ជាសាធារណៈ។ ទាំងនេះរួមបញ្ចូលបទប្បញ្ញត្តិ សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដោយយុត្តិធម៌នៅក្នុងច្បាប់រក្សាសិទ្ធិ និងការផ្តល់អាជ្ញាបណ្ណជាកំហិតនៅក្នុងច្បាប់ប៉ាតង់និងការការពារដើម្បីធានាបាននូវការចូលប្រើប្រាស់ផលិតផលហានិភ័យ (ឱសថ)និងបច្ចេកវិទ្យាសំខាន់ៗ ។

រូបភាពទី ២១៖ តុល្យភាពនៃផលប្រយោជន៍ជាសាធារណៈ

សរុបមក ការលើកតម្កើងការច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍តាមរយៈកម្មសិទ្ធិបញ្ញាលើសិទ្ធិកម្មគឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការជំរុញវប្បធម៌នៃការច្នៃប្រឌិត ជំរុញកំណើនសេដ្ឋកិច្ច លើកកម្ពស់ការប្រកួតប្រជែង និងជម្រើសអ្នកប្រើប្រាស់ ពង្រឹងវប្បធម៌ សម្របសម្រួលកិច្ចសហការជាសកល និងធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពផលប្រយោជន៍របស់អ្នកបង្កើតជាមួយនឹងផលប្រយោជន៍សាធារណៈ។

៦.៤. គោលការណ៍ផ្នែកសិទ្ធិមនុស្សលើ

ការទទួលស្គាល់ផ្នែកសិទ្ធិមនុស្សលើក្របខណ្ឌនៃកម្មសិទ្ធិលើភាពពិនប្រសព្វ ឬកម្មសិទ្ធិផ្នែកគំនិត និងចំណេះដឹងដែលយើងស្គាល់ជាទូទៅថាជា Intellectual Property គឺមានសារសំខាន់ណាស់ក្នុងការធានាថាអត្ថប្រយោជន៍បានដល់ម្ចាស់ស្នាដៃអ្នកស្រាវជ្រាវនិងនិពន្ធក្នុងច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ឱ្យមានតុល្យភាពជាមួយនឹងសិទ្ធិរួមនឹងតម្លៃជាមូលដ្ឋានរបស់អ្នកនិពន្ធ។ ហើយខាងក្រោមនេះជា

របៀបដែលការទទួលស្គាល់លើផ្នែកសិទ្ធិមនុស្សជាមួយនឹងកម្មសិទ្ធិលើភាពពិនប្រសព្វ ឬកម្មសិទ្ធិផ្នែកគំនិតនិងចំណេះដឹង៖

១. សិទ្ធិទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីវឌ្ឍនភាពវិទ្យាសាស្ត្រ (Right to Benefit from Scientific Progress)៖ សេចក្តីប្រកាសជាសកលស្តីពីសិទ្ធិមនុស្សទទួលស្គាល់សិទ្ធិរបស់មនុស្សគ្រប់រូប ក្នុងការទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីវឌ្ឍនភាពវិទ្យាសាស្ត្រ និងការអនុវត្តរបស់វា ។ សិទ្ធិលើភាពពិនប្រសព្វ ឬកម្មសិទ្ធិផ្នែកគំនិត និងចំណេះដឹង (Intellectual Property Right) ជាពិសេសប៉ាតង់ បានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការលើកកម្ពស់នវានុវត្តន៍ និងការអភិវឌ្ឍន៍ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ ដោយជំរុញការវិនិយោគលើវិស័យស្រាវជ្រាវ និងការអភិវឌ្ឍន៍។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាចាំបាច់ណាស់ក្នុងការធានាថាសិទ្ធិលើភាពពិនប្រសព្វឬកម្មសិទ្ធិផ្នែកគំនិត និងចំណេះដឹង (Intellectual Property Right) មិនដាក់កម្រិតហួសហេតុចំពោះការចូលប្រើបច្ចេកវិទ្យាសំខាន់ៗ ឬរារាំងការផ្សព្វផ្សាយចំណេះដឹងដែលអាចរួមចំណែកដល់ការរីកចំរើនផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ។

រូបភាពទី ២២៖ សិទ្ធិទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីវឌ្ឍន៍ភាពវិទ្យាសាស្ត្រ

២. សិទ្ធិទទួលបានការអប់រំ និងសិទ្ធិទទួលបានចំណេះដឹង (Right to Education and Access to Knowledge)៖ សិទ្ធិលើភាពពិនប្រសព្វ ឬកម្មសិទ្ធិផ្នែកគំនិត និងចំណេះដឹង (Intellectual Property Right) ក៏អាចប៉ះពាល់ដល់សិទ្ធិទទួលបានចំណេះដឹង និងធនធានអប់រំផងដែរ ដូចច្នេះការធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពនៃសិទ្ធិរបស់អ្នកបង្កើតជាមួយនឹងសិទ្ធិក្នុងការអប់រំ គឺទាមទារឱ្យប្រាកដថាច្បាប់រក្សាសិទ្ធិរួមបញ្ចូលបទប្បញ្ញត្តិសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដោយយុត្តិធម៌ក្នុងការទទួលបានសម្ភារៈអប់រំ និងការលើកលែងសម្រាប់បណ្ណាល័យ បណ្ណសារ និងស្ថាប័នអប់រំ។ គំនិតផ្តួចផ្តើមការចូលប្រើដោយបើកចំហ និងការផ្តល់អាជ្ញាប័ណ្ណរួមប្រកបដោយការច្នៃប្រឌិត គឺជាឧទាហរណ៍សំខាន់ដែលជាវិធីសាស្ត្រមួយក្នុងការលើកកម្ពស់ការផ្សព្វផ្សាយលើផ្នែកចំណេះដឹង ខណៈពេលដែលគោរពសិទ្ធិរបស់អ្នកបង្កើត ។

រូបភាពទី ២៣៖ សិទ្ធិទទួលបានការអប់រំ និងចំណេះដឹង

៣. សិទ្ធិផ្នែកសុខភាព (Right to Health)៖ ការទទួលបានឱសថ និងការថែទាំសុខភាពដែលមានតម្លៃសមរម្យ គឺជាសិទ្ធិជាមូលដ្ឋានរបស់មនុស្ស។ ជួនកាលសិទ្ធិប៉ាតង់អាចបង្កើតឧបសគ្គដល់ការទទួលបានឱសថសំខាន់ៗ ជាពិសេសនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ដែលថ្នាំដែលមានប៉ាតង់អាចមានតម្លៃលើសពីលទ្ធភាពសម្រាប់មនុស្សជាច្រើន។ យន្តការដូចជាការផ្តល់អាជ្ញាបណ្ណជាកំហិត និងកិច្ចព្រមព្រៀងអន្តរជាតិដូចជាសេចក្តីប្រកាស Doha ស្តីពីការធ្វើដំណើរ និងសុខភាពសាធារណៈមានគោលបំណងធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពសិទ្ធិប៉ាតង់ ជាមួយនឹងតម្រូវការដើម្បីធានាបាននូវការទទួលបានថ្នាំសង្គ្រោះជីវិត ។

រូបភាពទី ២៤៖ សិទ្ធិទទួលបានការថែទាំផ្នែកសុខភាព

៤. សិទ្ធិផ្នែកវប្បធម៌ និងសេរីភាពនៃការបញ្ចេញមតិ (Right to Culture and Freedom of Expression)៖ ច្បាប់រក្សាសិទ្ធិប៉ះពាល់ដល់សិទ្ធិរបស់បុគ្គលចំពោះសេរីភាពនៃការបញ្ចេញមតិ និងការចូលរួមលើផ្នែកវប្បធម៌ ដោយគ្រប់គ្រងសិទ្ធិទទួលបានស្នាដៃច្នៃប្រឌិត និងសមត្ថភាពក្នុងការបង្កើតស្នាដៃផ្សេងៗទៀត។ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពរវាងការការពារសិទ្ធិរបស់អ្នកបង្កើត និងការបើកឱកាសក្នុងការផ្លាស់ប្តូរផ្នែកវប្បធម៌ ការបញ្ចេញមតិលើផ្នែកសិល្បៈ និងការអភិរក្សបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌។ ការប្រើប្រាស់ដោយយុត្តិធម៌នូវសិទ្ធិទទួលក្នុងការយកនូវវប្បធម៌ផ្សេង និងដែនកំណត់លើរយៈពេលរក្សាសិទ្ធិ គឺជាយន្តការដែលជួយការពារសិទ្ធិទាំងនេះ ។

៥. សិទ្ធិលើផ្នែកឯកជនភាព និងការការពារទិន្នន័យ (Right to Privacy and Data Protection)៖ ក្នុងយុគសម័យឌីជីថលសិទ្ធិការពារលើភាពពិនប្រសព្វ ឬកម្មសិទ្ធិផ្នែកគំនិត និងចំណេះដឹង (Intellectual Property Right) គឺមានភាពប្រទាក់ក្រឡាគ្នាជាមួយនឹងសិទ្ធិឯកជនភាព និងការការពារទិន្នន័យ ជាពិសេសទាក់ទងនឹងវិធានការអនុវត្តកម្មសិទ្ធិបញ្ញា ដូចជាការគ្រប់គ្រងសិទ្ធិឌីជីថល (Digital Rights Management) និងវិធានការប្រឆាំងនឹងការលួចចម្លង។ វាចាំបាច់ណាស់ក្នុងការធានាថាយន្តការអនុវត្ត Intellectual Property មិនបំពានលើសិទ្ធិរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗចំពោះឯកជនភាព សេរីភាពនៃការបញ្ចេញមតិ ឬដំណើរការត្រឹមត្រូវនោះទេ។

សរុបមក ការទទួលស្គាល់សិទ្ធិមនុស្សក្នុងក្របខណ្ឌនៃសិទ្ធិ Intellectual Property តម្រូវឱ្យមានវិធីសាស្ត្រប្រកបដោយតុល្យភាពដែលលើកកម្ពស់ការច្នៃប្រឌិត និងការច្នៃប្រឌិត ខណៈពេលដែលការពារសិទ្ធិជាមូលដ្ឋាន ដូចជាការទទួលបានចំណេះដឹង សុខភាព វប្បធម៌ ការអប់រំ និងភាពឯកជន។ អ្នកបង្កើតគោលនយោបាយ អ្នកតាក់តែងច្បាប់ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធត្រូវតែពិចារណាអំពីសិទ្ធិប្រសព្វគ្នាទាំងនេះ នៅពេលបង្កើតច្បាប់ និងគោលនយោបាយ Intellectual Property ដើម្បីធានាថាពួកគេបម្រើផលប្រយោជន៍សាធារណៈកាន់តែទូលំទូលាយ។

៧. ការពិចារណាលើផ្នែកសីលធម៌

ការគិតអំពីសីលធម៌លើផ្នែកនៃកម្មសិទ្ធិបញ្ញា គឺជាបញ្ហាស្មុគស្មាញដែលទាមទារឱ្យមានការពិចារណាយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នអំពីផលប្រយោជន៍និងតម្លៃប្រកួតប្រជែងនៅក្នុងភាគហ៊ុន។ វាពាក់ព័ន្ធនឹងការថ្លឹងថ្លែងសិទ្ធិរបស់អ្នកបង្កើតប្រឆាំងនឹងផលប៉ះពាល់សង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចដ៏ទូលំទូលាយនៃច្បាប់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា។ ទីបំផុត ការស្វែងរកសមតុល្យដ៏ត្រឹមត្រូវទាមទារឱ្យមានការជជែកដេញដោលការពិភាក្សា និងការបង្កើតគោលនយោបាយដែលត្រូវបានជូនដំណឹងដោយគោលការណ៍ក្រមសីលធម៌ និងការត្រិះរិះពិចារណាយ៉ាងណាម៉ត់ចត់។ ម្យ៉ាងវិញទៀតក្រមសីលធម៌ទាក់ទងនឹងការទទួលបានព័ត៌មាន រួមនឹងការការប្រើប្រាស់នូវព័ត៌មានដោយយុត្តិធម៌ គឺវាផ្តល់នូវតុល្យភាពរវាងផលប្រយោជន៍ឯកជននិងផលប្រយោជន៍សាធារណៈ។ មាននូវឧទាហរណ៍មួយចំនួនរបស់អ្នករិះគន់ច្បាប់ប៉ាតង់អះអាងថាវាអាចរារាំងការច្នៃប្រឌិតដោយអនុញ្ញាតឱ្យក្រុមហ៊ុនធ្វើផ្តាច់មុខលើបច្ចេកវិទ្យាមួយចំនួន ហើយវាអាចការពារការចូលប្រើប្រាស់ឱសថនិងបច្ចេកវិទ្យាសំខាន់ៗនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ ។ អ្នករិះគន់ច្បាប់រក្សាសិទ្ធិអះអាងថាវាអាចកំណត់លំហូរព័ត៌មាន និងការច្នៃប្រឌិតដោយសេរី ហើយវាអាចនាំឱ្យមានការទាមទារនិងវិវាទផ្លូវច្បាប់ហួសហេតុ។ អ្នករិះគន់ច្បាប់ពាណិជ្ជសញ្ញាអះអាងថាវាអាចកំណត់សេរីភាពនៃការបញ្ចេញមតិ និងការច្នៃប្រឌិត ហើយវាអាចនាំឱ្យមានការទាមទារនិងជម្លោះដែលមិនសមរម្យ។

៨. ការរក្សាសិទ្ធិ

ការរក្សាសិទ្ធិ គឺជាទម្រង់នៃការការពារផ្នែកផ្លូវច្បាប់ដែលផ្តល់ជូនអ្នកបង្កើតស្នាដៃដើម(អ្នកនិពន្ធ) ដូចជាស្នាដៃអក្សរសាស្ត្រ ល្ខោន តន្ត្រី និងសិល្បៈ។ផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កើតនូវសិទ្ធិផ្តាច់មុខក្នុងការគ្រប់គ្រងរបៀប ដែលការងាររបស់ពួកគេត្រូវបានប្រើប្រាស់ផលិតឡើងវិញ និងចែកចាយ និងដើម្បីទទួលបានសំណងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ទាំងនោះផងដែរ។ ការរក្សាសិទ្ធិត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយច្បាប់ជាតិ និងសន្ធិសញ្ញាអន្តរជាតិដូចជាអនុសញ្ញា Berne ជាដើម។ ការរក្សាសិទ្ធិនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយច្បាប់ស្តីពីសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធនិងសិទ្ធិពាក់ព័ន្ធដែលត្រូវបានអនុម័តក្នុងឆ្នាំ 2003 និងបានធ្វើវិសោធនកម្មក្នុងឆ្នាំ2007 និង 2018 ។ ច្បាប់នេះផ្តល់ការការពារផ្លូវច្បាប់សម្រាប់ការងារច្នៃប្រឌិតជាច្រើនរួមទាំងស្នាដៃអក្សរសាស្ត្រ សិល្បៈ និងវិទ្យាសាស្ត្រ និងការបង្កើត សិទ្ធិនិងកាតព្វកិច្ចរបស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា និងអ្នកប្រើប្រាស់។ នៅក្រោមច្បាប់រក្សាសិទ្ធិរបស់កម្ពុជាការការពារកម្មសិទ្ធិបញ្ញាគឺដោយស្វ័យប្រវត្តិហើយកើតឡើងភ្លាមៗនៅពេលដែលការងារត្រូវបានបង្កើតឡើង ដោយមិនតម្រូវឱ្យមានការចុះឈ្មោះឬបែបបទផ្សេងទៀតឡើយ។ ការការពារកម្មសិទ្ធិបញ្ញាមានរយៈពេលពេញមួយជីវិតរបស់អ្នកនិពន្ធបូកនឹង 50 ឆ្នាំបន្ទាប់ពីការស្លាប់របស់ពួកគេឬសម្រាប់រយៈពេលកំណត់ 50 ឆ្នាំសម្រាប់ការងារដែលបង្កើតឡើងដោយនីតិបុគ្គលឬការងារអនាមិក។ ច្បាប់ទទួលស្គាល់សិទ្ធិផ្តាច់មុខ

មួយចំនួនសម្រាប់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិបញ្ញារួមទាំងសិទ្ធិក្នុងការផលិតឡើងវិញ ចែកចាយ និងអនុវត្តជាសាធារណៈឬបង្ហាញស្នាដៃរបស់ពួកគេ។ ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិបញ្ញាក៏មានសិទ្ធិអនុញ្ញាតឬហាមឃាត់ការប្រើប្រាស់ស្នាដៃរបស់ពួកគេដោយអ្នកដទៃ និងទទួលបានសំណងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់បែបនេះ។ច្បាប់នេះក៏ផ្តល់នូវការលើកលែង និងដែនកំណត់មួយចំនួនចំពោះការរក្សាសិទ្ធិរួមទាំងការប្រើប្រាស់ដោយយុត្តិធម៌សម្រាប់គោលបំណងដូចជា ការស្រាវជ្រាវ ការអប់រំនិងការរិះគន់ និងសិទ្ធិក្នុងការថតចម្លងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ខ្លួន។ ច្បាប់នេះក៏ផ្តល់អាជ្ញាបណ្ណជាកំហិតក្នុងកាលៈទេសៈមួយចំនួនដូចជាសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ការងារជាប្រយោជន៍ដល់ជនពិការជាដើម។ ការរំលោភសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ គឺជាបទល្មើសរដ្ឋប្បវេណី និងព្រហ្មទណ្ឌក្រោមច្បាប់កម្ពុជា ហើយអាចបណ្តាលឱ្យមានការផាកពិន័យ ការដាក់ពន្ធនាគារនិងទោសទណ្ឌផ្សេងៗទៀត។ ច្បាប់ផ្តល់នូវមធ្យោបាយដោះស្រាយជាច្រើនសម្រាប់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា រួមទាំងដីកាការខូចខាត និងការរឹបអូស និងការបំផ្លាញច្បាប់ចម្លងដែលបំពាន។ កម្ពុជាក៏ជាសមាជិកនៃសន្ធិសញ្ញាអន្តរជាតិមួយចំនួនដែលទាក់ទង នឹងការរក្សាសិទ្ធិរួមទាំងអនុសញ្ញា Berne សម្រាប់ការការពារការងារអក្សរសាស្ត្រនិងសិល្បៈ អនុសញ្ញារក្សាសិទ្ធិជាសកលនិងកិច្ចព្រមព្រៀងស្តីពីទិដ្ឋភាពទាក់ទងនឹងពាណិជ្ជកម្មនៃសិទ្ធិកម្មសិទ្ធិបញ្ញា (TRIPS)។ សរុបមកច្បាប់រក្សាសិទ្ធិក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ផ្តល់នូវក្របខ័ណ្ឌមួយសម្រាប់ការការពារសិទ្ធិរបស់អ្នកបង្កើតនិងការលើកកម្ពស់ការច្នៃប្រឌិត និងការច្នៃប្រឌិត។ ខណៈពេលដែលការអនុវត្តច្បាប់រក្សាសិទ្ធិអាចមានការពិបាកក្នុងការអនុវត្តក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ផ្តល់នូវមូលដ្ឋានសម្រាប់ការដោះស្រាយវិវាទ និងការពារផលប្រយោជន៍របស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា និងអ្នកប្រើប្រាស់ ។ ការគោរពចំពោះការរក្សាសិទ្ធិគឺមានសារសំខាន់សម្រាប់ហេតុផលមួយចំនួនដូចជា៖

- ❖ វាគឺជាតម្រូវការផ្លូវច្បាប់។ការបំពានការរក្សាសិទ្ធិអាចបណ្តាលឱ្យមានវិធានការផ្លូវច្បាប់ការផាកពិន័យនិងការពិន័យផ្សេងទៀត។ តាមរយៈការគោរពសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ បុគ្គលនិងអង្គការអាចជៀសវាងហានិភ័យ និងផលវិបាកនៃការរំលោភសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ។
- ❖ ការគោរពចំពោះការរក្សាសិទ្ធិ មានសារសំខាន់សម្រាប់ការលើកកម្ពស់វប្បធម៌នៃការច្នៃប្រឌិតនិងការច្នៃប្រឌិត។ ការការពារកម្មសិទ្ធិបញ្ញាផ្តល់នូវការលើកទឹកចិត្តដ៏សំខាន់សម្រាប់អ្នកបង្កើតនិងអ្នកបង្កើតថ្មី ដើម្បីបន្តផលិតស្នាដៃ និងគំនិតថ្មីៗ។តាមរយៈការគោរពសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ បុគ្គលនិងអង្គការអាចជួយធានាថាអ្នកបង្កើតត្រូវបានផ្តល់សំណងសមរម្យ សម្រាប់ការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ពួកគេហើយពួកគេមានធនធានដែលពួកគេត្រូវការដើម្បីបន្តផលិតស្នាដៃថ្មី។
- ❖ ការគោរពសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធមានសារសំខាន់សម្រាប់ការលើកកម្ពស់ការទទួលបានព័ត៌មាន និងការបញ្ចេញមតិវប្បធម៌។ ការការពារការរក្សាសិទ្ធិរួមមានការលើកលែងនិងដែនកំណត់ដែល

អនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ស្នាដៃរក្សាសិទ្ធិដែលបម្រើផលប្រយោជន៍សាធារណៈ ដូចជាសម្រាប់ការអប់រំ ការស្រាវជ្រាវ និងការរិះគន់។ ដោយគោរពការរក្សាសិទ្ធិនិងអនុវត្តតាមការលើកលែង និងដែនកំណត់ទាំងនេះ បុគ្គល និងអង្គការអាចធានាថាស្នាដៃដែលបានរក្សាសិទ្ធិត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងវិធីដែលលើកកម្ពស់ការទទួលបានព័ត៌មាននិងការបញ្ចេញមតិវប្បធម៌។

❖ ការគោរពសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ គឺមានសារសំខាន់សម្រាប់ការលើកកម្ពស់សង្គមមួយប្រកប ដោយយុត្តិធម៌។ ការការពារសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធគឺផ្អែកលើការទទួលស្គាល់ថាអ្នកបង្កើតមានសិទ្ធិគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ និងការចែកចាយស្នាដៃរបស់ពួកគេហើយសិទ្ធិនេះគួរតែមានតុល្យភាពជាមួយនឹងផលប្រយោជន៍សាធារណៈក្នុងការទទួលបានព័ត៌មាននិងការបញ្ចេញមតិវប្បធម៌។ តាមរយៈការគោរពសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធ បុគ្គលនិងអង្គការអាចជួយលើកកម្ពស់សមតុល្យនេះនិងធានាថាការការពារការរក្សាសិទ្ធិត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងវិធីដែលផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់សង្គមទាំងមូល។

សរុបមក ការគោរពសិទ្ធិអ្នកនិពន្ធគឺមានសារសំខាន់សម្រាប់ហេតុផលផ្នែកច្បាប់សេដ្ឋកិច្ចវប្បធម៌ និងសង្គម។ តាមរយៈការយល់ដឹងនិងអនុវត្តតាមគោលការណ៍នៃច្បាប់រក្សាសិទ្ធិ បុគ្គលនិងអង្គការអាចជួយលើកកម្ពស់វប្បធម៌នៃការច្នៃប្រឌិត និងការច្នៃប្រឌិតធានាបាននូវការទទួលបានព័ត៌មាននិងការបញ្ចេញមតិវប្បធម៌និងរួមចំណែកដល់សង្គមមួយប្រកបដោយយុត្តិធម៌។

៩. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

ការរក្សាសិទ្ធបញ្ញាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះវាជួយការពារតម្លៃនៃការងាររបស់អ្នកនិពន្ធ/អ្នកសិក្សា/អ្នកស្រាវជ្រាវ ដោយផ្តល់ឱ្យអ្នកបង្កើតការងារឱ្យមានសមត្ថភាពការពារវាពីការប្រើប្រាស់ដែលគ្មានអាជ្ញាប័ណ្ណ ឬគ្មានការបញ្ជាក់ ។ តាមរយៈការគោរពកម្មសិទ្ធិបញ្ញាបុគ្គលអង្គការនិងសង្គមរួមចំណែកដល់ការរីកចំរើននៃចំណេះដឹង និងការរីកចម្រើននៃឧស្សាហកម្ម និងសុខុមាលភាពទូទៅនៃសហគមន៍ពិភពលោក។ ច្បាប់គ្រប់គ្រងកម្មសិទ្ធទាំងនេះគឺជាអ្នកការពារដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ដើម្បីធានាថាពួកគេទទួលបានផលិតផល និងសេវាកម្មដែលមានគុណភាពខ្ពស់ និងមានសុវត្ថិភាពនៅលើទីផ្សារដែលមានការប្រកួតប្រជែង។ នេះជាការលើកទឹកចិត្តឱ្យអាជីវកម្មមានភាពប្រកួតប្រជែងនិងផលិតផលខុសប្លែកៗគ្នាតាមរយៈការច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ជាមួយគុណភាពពិតប្រាកដ។ ដោយហេតុនេះវាបានផ្តល់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់នូវជម្រើសដ៏ធំទូលាយ និងជំរុញការប្រកួតប្រជែងប្រកបដោយគុណភាពលើផលិតផលពិតនៅក្នុងទីផ្សារ។ ការរក្សាសិទ្ធជំរុញឱ្យមានការច្នៃប្រឌិតផ្នែកបញ្ញា ដោយសារវាផ្តល់នូវការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់អ្នកបង្កើតឱ្យធ្វើការដោយសេរី ដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេទទួលស្គាល់សម្រាប់ការងាររបស់ពួកគេ ក៏ដូចជាការការពារជីវភាពរបស់ពួកគេ។

សំណួរត្រិះរិះ

១. ចូរធ្វើការអធិប្បាយអំពីចំនុចសំខាន់នៃកម្មសិទ្ធបញ្ញា ហើយសូមលើឧទារហណ៍មកបញ្ជាក់។

២. តើជាទូទៅកម្មសិទ្ធកម្មបញ្ញាត្រូវបានប្រើសម្រាប់ធ្វើអ្វី ហើយវាបានផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍អ្វីខ្លះដល់អ្នកនិពន្ធ ?

៣. តើប្រភេទនៃសិទ្ធិកម្មបញ្ញា (Intellectual Property Rights) ត្រូវបានបែងចែកជាប៉ុន្មាន ?

៤.តើកម្មសិទ្ធិឧស្សាហកម្ម (Industrial Property) គេសំដៅលើអ្វីខ្លះ ?

៥. ចូររៀបរាប់អំពីសារៈសំខាន់របស់កម្មសិទ្ធបញ្ញា ?

៦.ចូរពន្យល់អំពីកម្មសិទ្ធផ្នែក ប៉ាតង់ ហើយសូមលើកឧទារហណ៍ងាយៗមកបង្ហាញ ?

៧. ចូរពន្យល់អំពីកម្មសិទ្ធិលើស្លាកសញ្ញាពាណិជ្ជកម្ម ហើយសូមលើកឧទារហណ៍ងាយៗមកបង្ហាញ ?

មេរៀនទី ៣៖ វេបសាយធនធានសិក្សាសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន

នៅក្នុងមេរៀននេះ អ្នកនឹងសិក្សាអំពី៖

- ការណែនាំពីវេបសាយធនធានសិក្សា
- ការស្វែងយល់ពីវេបសាយធនធានសិក្សា
- របៀបចូលប្រើប្រាស់វេបសាយធនធានសិក្សា

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ

នៅក្នុងការណែនាំនេះយើងនឹងស្វែងយល់ពីសារសំខាន់នៃវេបសាយធនធានសិក្សាសម្រាប់ការបង្រៀន និងការរៀនរួមជាមួយនឹងឧទាហរណ៍នៃវេទិកា (platforms) លេចធ្លោមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធទៅនឹងវិស័យនេះ ។ សូមស្វាគមន៍មកកាន់យុគសម័យឌីជីថលក្នុងបរិបទនៃបច្ចេកវិទ្យាទំនើបជឿនលឿនដូចក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះគឺវាបាននឹងកំពុងជួយពន្លឿនការអភិវឌ្ឍស្ទើរគ្រប់វិស័យទាំងអស់ ហើយក្នុងនោះវិស័យអប់រំក៏បាននឹងកំពុងទទួលឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងផងដែរជាមួយនឹងឥទ្ធិពលនៃ បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលនាយុគសម័យនេះ ។ ដោយយើងមើលឃើញយ៉ាងដូចច្នេះហើយទៅលើការបង្រៀន និងការរៀននាពេលបច្ចុប្បន្ននេះគឺត្រូវការគាំទ្រយ៉ាងខ្លាំងនូវវេបសាយធនធានសិក្សាផ្សេងៗ ដើម្បីជាការជួយគាំទ្រឱ្យបានរឹងមាំដល់ដំណើរការសកម្មភាពចំពោះការបង្រៀន និងរៀនដើម្បីធ្វើបដិវត្តន៍ការអប់រំឱ្យបានសមស្របទៅនឹងស្លោក "ការអប់រំក្នុងស.វទី២១" ។ ការគាំទ្រពីវេបសាយធនធានសិក្សាបានជួយដល់អ្នកសិក្សាអប់រំនូវសម្ភារៈឌីជីថលជាច្រើនដ៏សម្បូរបែប ដើម្បីសម្រាប់បង្កើនប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបង្រៀននិងរៀនក៏ដូចជាជួយពង្រីកចំណេះដឹងបន្ថែមដល់ពួកគេផងដែរ ។

ការបង្កើតនូវវេទិកា (Platforms) ទាំងនេះបានផ្តល់ជូន/ក៏ដូចជាបានបង្កើតនូវឧបករណ៍ជាច្រើនដែលមិនអាចកាត់ថ្លៃបានសម្រាប់ជួយដល់អ្នកអប់រំដើម្បីបង្កើតផែនការមេរៀនបានជាក់លាក់ និងច្បាស់ជាមួយសម្ភារឧបទេសដ៏សំបូរបែប ។ ទន្ទឹមគ្នានេះផងដែរអ្នកសិក្សាអប់រំក៏ទទួលបាននូវឱកាសសម្រាប់ការសិក្សាដោយខ្លួនឯងក្នុងការអភិវឌ្ឍជំនាញផ្សេងៗដ៏ទៃទៀតផងដែរតាមរយៈ វេបសាយធនធានសិក្សាទាំងអស់នេះ។ វេបសាយធនធានសិក្សាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអប់រំនាសម័យទំនើបនេះដោយវាបានផ្តល់នូវសម្ភារៈឌីជីថលដែលអាចប្រើប្រាស់បាន ចម្រុះ និងអន្តរកម្ម ដែលបំពេញតាមរចនាប័ទ្មនិងចំណូលចិត្តផ្សេងៗនៃអ្នកការសិក្សាអប់រំក្នុងបង្រៀន និងរៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ វេទិកា (Platforms) ទាំងនេះផ្តល់សិទ្ធិដល់អ្នកអប់រំក្នុងការបន្ថែម ឬការកែប្រែការបង្រៀនរបស់ពួកគេជាមួយនឹងខ្លឹមសារមេរៀនបែបពហុព័ត៌មានលំហាត់អន្តរកម្មចម្រុះ និងឧបករណ៍បង្រៀនផ្សេងៗដើម្បីជំរុញឱ្យមានការចូលរួម និងផ្តល់ការយល់ដឹងឱ្យសិស្សកាន់តែទូលំទូលាយ។ លើសពីនេះគេហទំព័រ

ធនធានសិក្សាអាចឱ្យអ្នកសិក្សាស្វែងយល់អំពីប្រធានបទទាន់ហេតុការណ៍ ផ្សេងដើម្បីបញ្ជ្រាបការយល់ដឹងបន្ថែមទៅលើខ្លឹមសារមេរៀន ដែលមានស្រាប់ដើម្បីជួយពង្រឹងការយល់ដឹងរបស់របស់តាមរយៈអនុវត្តលំហាត់ ការចោទឆ្លើយ ឬសំណេរផ្សេង ។ ហើយម្យ៉ាងវិញទៀតប្រភពនៃព័ត៌មាន ទាន់ហេតុការណ៍ទាំងនេះគឺជាជំនួយបន្ថែម សម្រាប់ការងារស្រាវជ្រាវនៅខាងក្នុង និងនៅខាងក្រៅថ្នាក់រៀន។

រូបភាពទី២៥៖ គេហទំព័រធនធានសិក្សា

២. វេបសាយធនធានសិក្សា

ពេលវេលាសម្រាប់គ្រូបង្រៀន គឺមានតម្លៃខ្លាំងសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ និងរៀបចំចងក្រងនូវកិច្ចការផ្សេងៗសម្រាប់ការបង្រៀន។ យើងដឹងហើយថាការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនប្រចាំថ្ងៃរបស់គ្រូម្នាក់ៗ គឺតែងតែមានអារម្មណ៍ថារវល់ជាប់ជាប្រចាំ ហើយជួនកាលមានកិច្ចការច្របូកច្របល់ និងស្មុគស្មាញជាច្រើនដែលត្រូវការដោះស្រាយជាប់ជានិច្ច ពីព្រោះការបង្រៀន គឺជាវិជ្ជាជីវៈមួយដែលទាមទារនូវពេល វេលាជាច្រើនក្នុងការស្រាវជ្រាវមុននឹងចាប់ផ្តើមការបង្រៀននៅក្នុងទៅកាន់សិស្ស។ ម៉្យាងទៀតការស្វែងរក និងស្រាវជ្រាវរកនូវប្រភពព័ត៌មានរួមនឹងទិន្នន័យផ្សេងៗ វាមានការលំបាកដោយទាមទារនូវពេលវេលា ដើម្បីរុករកនៅតាមប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត ក៏ដូចជាការស្វែងរកនូវគំនិតថ្មីៗ។ វេបសាយអប់រំសម្រាប់គ្រូបង្រៀនមិនត្រឹមតែអាចជួយសន្សំពេលវេលាអ្នកប៉ុណ្ណោះទេថែមទាំងបំផុសគំនិតផ្សេងៗដោយនៅក្នុងវេបសាយទាំងនោះ បានប្រមូលផ្តុំធនធានឯកសារ ដោយបានរៀបចំទៅតាមចំណាត់ថ្នាក់ នៃបញ្ជីដែលច្បាស់លាស់នៃវេបសាយអនឡាញដ៏ទូលំទូលាយ

រូបភាពទី២៦៖ ការរៀនតាមគេហទំព័រ

សម្រាប់ជាធនធានសម្រាប់គ្រូបង្រៀន ឬអ្នកអប់រំដែលផ្តោតការអប់រំតាមប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតផងដែរ។ ម៉្យាងទៀតគេថែមទាំងបានរៀបចំប្រភពឯកសារធនធានទៅតាមតម្រូវការក្នុងថ្នាក់ ដោយអ្នកនឹងរកឃើញធនធានអនឡាញដ៏ល្អៗបំផុតសម្រាប់ទាំងគ្រូបង្រៀន និងអ្នកសិក្សាទៅតាមបញ្ជីនៃឯកសារទាំងនេះ។ ហេតុដូច្នេះយើងនឹងធ្វើការណែនាំអំពីការធ្វើផែនការមេរៀនសម្រាប់បង្រៀនដ៏គួរឱ្យទាក់ទាញនូវចំណាប់អារម្មណ៍សិស្ស និងការបង្កើតនូវទំនាក់ទំនងដ៏មានអត្ថន័យជាមួយសិស្ស ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗដោយក្នុងនោះមានដូចខាងក្រោម ។

៣. វេបសាយសម្រាប់គាំទ្រដល់ការរៀបចំផែនការមេរៀន

ដើម្បីធ្វើការផែនការមេរៀនឱ្យប្រព្រឹត្តទៅបានល្អ និងមានលំដាប់លំដោយសម្រាប់ការបង្រៀន ក៏ដូចជាចំណេញពេលវេលាក្នុងការរៀបចំផងដែរនោះ យើងអាចធ្វើការសាកល្បង និងប្រើប្រាស់នូវវេបសាយមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

១. វេបសាយ <u>BetterLesson</u> ៖ វេបសាយដែលមានអាសយដ្ឋាន betterlesson.com នេះបានផ្តល់ជូននូវផែនការមេរៀន ការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈ និងយុទ្ធសាស្ត្របង្រៀនសម្រាប់គ្រូបង្រៀនលើមុខវិជ្ជាស្នូលចាប់ពីកម្រិតបឋមសិក្សា ដល់វិទ្យាល័យ។ មូលដ្ឋានទិន្នន័យនៃវេបសាយនេះគឺ ពួកគេផ្តល់នូវផែនការមេរៀនប្លែកៗ និងគួរឱ្យទាក់ទាញរាប់ពាន់ រួមជាមួយនឹងយុទ្ធសាស្ត្របង្រៀន និងម៉ូឌុល (modules) ស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍ភាពជាអ្នកដឹកនាំ ការចូលរួមរបស់សិស្ស និងការរៀនក្នុងថ្នាក់ ដែលនេះគឺជាប្រភពនៃធនធានសិក្សាអប់រំតាមអ៊ីនធឺណិតដ៏សំខាន់មួយ ។

រូបភាពទី២៧៖ ការរៀបចំការអប់រំបែបទំនើប

២. សភាបណ្ណាល័យ (Library of Congress)៖ វេបសាយគឺបានបង្កើតនឹងឧបត្ថម្ភគាំទ្រដោយរដ្ឋាភិបាលអាម៉េរិកដែលមានអាសយដ្ឋាន www.loc.gov គឺប្រមូលផ្តុំលម្អិត និងមានលក្ខណទូលំទូលាយទៅដោយផែនការមេរៀនជាច្រើនដែលពាក់ព័ន្ធនឹងអ្វីៗទាំងអស់ពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការសិក្សាពីសង្គមរួមនឹងអំពីប្រវត្តិសាស្ត្រអាម៉េរិក។ មានផែនការមេរៀនដែលពាក់ព័ន្ធលើមុខវិជ្ជាចម្រុះក្នុងនោះក៏មានផងដែរមុខវិជ្ជាផ្នែកកីឡាដូចជាកីឡាគប់បាល់ និងការប្រណាំងផ្សេងៗ ដែលវាល្អឥតខ្ចោះសម្រាប់គ្រូសិក្សាផ្នែកសង្គមនិងប្រវត្តិសាស្ត្រ ពីថ្នាក់ទី៦ ដល់ ទី១២ ។

រូបភាពទី២៨៖ និមិត្តសញ្ញារបស់សភាបណ្ណាល័យ

៣. ធនធានសិក្សារបស់គម្រោង NASA STEM (NASA STEM Engagement)៖ បំណែងចែកនៃផែនការមេរៀនជាច្រើនដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោងSTEM គឺកំពុងតែមានចំណាប់អារម្មណ៍ខ្ពស់និងមានការចូលរួមជួយជាធនធានសិក្សាសម្រាប់គ្រូបង្រៀនដោយឥតគិតថ្លៃ ហើយឯកសារទាំងអស់នោះយើងអាចធ្វើការបោះពុម្ពបានតាមរយៈការណែនាំអំពីនីតិវិធី និងជាជំហានៗពីកម្មវិធីគម្រោង NASA STEM នេះ។ ប្រភេទមាតិកាជាវីដេអូដែលគួរឱ្យទាក់ទាញជាច្រើន រួមនឹងសកម្មភាពអន្តរកម្មផងផ្សេងទៀតជាច្រើនដែលយើងអាចយកធ្វើជាសម្ភារៈឧបទេសសម្រាប់បម្រើដល់ការបង្រៀននិងរៀន។ តាម

រយៈគម្រោងរបស់កម្មវិធី NASA STEM Engagement នេះផងដែរគឺពិតជាបានផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍យ៉ាងច្រើនដល់គ្រូបង្រៀនក៏ដូចជាអ្នកអប់រំទាំងអស់ដែលកំពុងស្វែងរកផែនការមេរៀនប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ ពិសេសសម្រាប់សិស្សពីថ្នាក់ទី ៩ ដល់ទី១២ ។ ផ្តល់ជូននូវផែនការមេរៀន ការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈ និងយុទ្ធសាស្ត្របង្រៀនសម្រាប់គ្រូបង្រៀនលើមុខវិជ្ជាស្នូលចាប់ពីកម្រិតបឋមសិក្សា ដល់វិទ្យាល័យ លើការងារពិសោធន៍ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាទំនើបៗ ដែលសិស្សានុសិស្សអាចសិក្សាបានផងដែរ ។

រូបភាពទី២៩៖ គេហទំព័រធនធានសិក្សារបស់គម្រោង NASA STEM

៤. ធនធានសិក្សាលើបណ្តាញរបស់ NYT (The New York Times Learning Network)៖ តាមរយៈគម្រោងរបស់ The New York Times Learning Network ដែលមានអាសយដ្ឋាន https://www.nytimes.com/section/learning/lesson-plans បានផ្តល់នូវផែនការមេរៀនសម្រាប់មុខវិជ្ជាស្នូលដែលសំខាន់ៗចំនួន៤ ជាមួយនឹងមុខវិជ្ជា ភាសាអង់គ្លេស និងមុខវិជ្ជាដែលធ្វើការសិក្សាអំពីសង្គម។ NYT គឺជាកន្លែងផ្ទុកនូវធនធានសិក្សាដ៏ល្អសម្រាប់អ្នកដែលកំពុងស្វែងរកការបញ្ចូលកម្មវិធីសិក្សាទៅក្នុងការបង្រៀន និងរៀនបែបស.វទី២១ ដោយសារគម្រោងរបស់ NYT គឺជាប្រភពធនធានសិក្សាដ៏ទំនើបមួយដែលវាដំណើរការល្អបំផុតសម្រាប់គ្រូបង្រៀនដែលធ្វើការជាមួយសិស្សកម្រិតថ្នាក់ទី ៨ ដល់ទី ១២ ។

៥. PBS Learning Media៖ វេបសាយនេះប្រមូលផ្តុំទៅដោយផែនការមេរៀន ដែលគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ជាច្រើនសម្រាប់មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្រ សិក្សាសង្គម ភាសាអង់គ្លេស វិស្វកម្ម បច្ចេកវិទ្យា និងអប់រំសុខភាព។ វេបសាយធនធានសិក្សានេះក៏បានផ្តល់ជូនសម្ភារៈឧបទេសឌីជីថល សម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀនជាច្រើនដែលជាប្រភពសម្រាប់ជួយដល់គ្រូបង្រៀន និងអ្នកអប់រំទាំងអស់ដែលកំពុងស្វែងរកគំនិតថ្មីៗពាក់ព័ន្ធនឹងផែនការមេរៀន ហើយវេបសាយរបស់ធនធានសិក្សានេះមានអាសយដ្ឋាន https://www.pbslearningmedia.org/ ។

រូបភាពទី៣០៖ និមិត្តសញ្ញារបស់ PBS LearingMedia

៦. **ធនធានសិក្សា ReadWriteThink៖** គឺជាបណ្ណាល័យឌីជីថលដ៏សំបូរបែបសម្រាប់ជួយគាំទ្រដល់គ្រូបង្រៀន នឹងអ្នកអប់រំក្នុងការស្វែងរកផែនការបង្រៀនលើបណ្តាញអនឡាញ វេបសាយនេះមានផ្ទុកពោរពេញទៅដោយផែនការមេរៀនជាច្រើន ដែលរៀបចំទៅចំណងជើងនៃប្រធានបទ គោលបំណងសិក្សាអប់រំ កម្រិតថ្នាក់ និងអត្ថបទផ្សេងៗដ៏ទៃទៀត។ ធនធានសិក្សា ReadWriteThink គឺជាធនធានបន្ថែមសម្រាប់ជួយគាំទ្រដល់គ្រូបង្រៀន នឹងអ្នកអប់រំដែលកំពុងស្វែងរកផែនការមេរៀនដើម្បីធ្វើការអភិវឌ្ឍន៍ កម្មវិធីកម្មបានច្បាស់លាស់ និងរៀបចំប្លង់នៃខ្លឹមសារមេរៀនបានល្អ ចាប់ពីថ្នាក់មត្តេយ្យដល់ថ្នាក់ទី១២ ។

រូបភាពទី៣១៖ Platform readwritethnik

៧. **ធនធានសិក្សា Teachnology** ៖ គឺជាវេបសាយធនធានសិក្សាមួយដែលមានមូលដ្ឋានទិន្នន័យរៀបចំទៅតាមចំណាត់ថ្នាក់នៃផែនការមេរៀន និងតាមមុខវិជ្ជាច្បាស់លាស់ ដោយមានច្រើនកម្រិតថ្នាក់ផងដែរ ហើយមុខវិជ្ជាស្នូលទាំងអស់គឺសម្រាប់ថ្នាក់ K-12 ដែលផ្តោយភាគច្រើនលើ Computational Thinking និងគណិតវិទ្យា ដែលផែនការមេរៀនទាំងអស់ភាគច្រើនសន្និកសន្ធាប់មានរាប់តាំងពីបឋមសិក្សាដល់វិទ្យាល័យ។ វេបសាយធនធានសិក្សា Teachnology ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងផែនការមេរៀនមានអាសយដ្ឋាន https://www.teach-nology.com/teachers/lesson_plans/ ។

រូបភាពទី៣២៖ Platform Teachnology

៤. វេបសាយធនធានសិក្សាដែលជួយគាំទ្រការបង្រៀន និងរៀន

ដើម្បីជួយគាំទ្រដល់ការសិក្សារបស់សិស្សបន្ថែមនៅក្រៅថ្នាក់ដូចជាកិច្ចការស្រាវជ្រាវ និងកិច្ចការជាក្រុមរបស់សិស្ស ដើម្បីជួយឱ្យពួកគាត់មានធនធានគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីស្រាវជ្រាវ យើងសូមណែនាំនូវវេបសាយធនធានមួយចំនួនដូចតទៅ ។

១. **ធនធានសិក្សារបស់ Khan Academy** ៖ Khan Academy គឺជាអង្គការមិនស្វែងរកប្រាក់ចំណេញដ៏ល្បីមួយ ដែលផ្តល់ជូននូវធនធានអប់រំជាច្រើនមុខវិជ្ជាដូចជា គណិត

រូបភាពទី៣៣៖ និមិត្តសញ្ញា Khan Academy

វិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្រ មនុស្សសាស្ត្រ និងច្រើនទៀត។ ជាមួយនឹងបណ្ណាល័យឌីជីថលដ៏សំបូរបែបនៃវីដេអូបង្រៀន លំហាត់អនុវត្តន៍ចម្រុះជាច្រើន និងមុខងារសិក្សាដ៏ទៃទៀតរបស់ Khan Academy បានក្លាយជា Platform សម្រាប់អ្នកអប់រំ និងអ្នកសិក្សាទូទាំងពិភពលោក។ Khan Academy មានអាសយដ្ឋាន ៖ https://www.khanacademy.org/

២. ធនធានសិក្សារបស់ Coursera ៖ គឺជា Platform សិក្សាអនឡាញឈានមុខគេដែលចាប់ដៃគូជាមួយសាកលវិទ្យាល័យ និងស្ថាប័នកំពូលៗ ដើម្បីផ្តល់ជូននូវវគ្គសិក្សា ឯកទេស និងសញ្ញាបត្រក្នុងវិស័យផ្សេងៗ ពិសេសលើឯកទេសវិទ្យាសាស្ត្រកុំព្យូទ័រ វិទ្យាសាស្ត្រទិន្នន័យ មនុស្សសាស្ត្រ និងធុរកិច្ច ...ជាដើម។ Coursera ផ្តល់ឱ្យអ្នកសិក្សានូវលទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំដែលមានគុណភាពខ្ពស់ដែលបង្រៀនដោយអ្នកជំនាញលើវិស័យទៅតាមជំនាយរៀងៗខ្លួន ។ យើងចូលទៅកាន់ធនធាន Coursera តាមរយៈអាសយដ្ឋាន https://www.coursera.org/ ។

រូបភាពទី៣៤៖ និមិត្តសញ្ញា Coursera

៣. អាល់បើត (Albert)៖ ជា Platform សម្រាប់ការអនុវត្តន៍ និងវាយតម្លៃ ។ នៅលើវេបសាយធនធាន Albert មានឧបករណ៍ និងធនធានផ្សេងៗ ជាច្រើនដែលអាចប្រើប្រាស់បានដោយគ្រូបង្រៀន និងអ្នកអប់រំទាំងអស់ដែលចង់ពង្រឹងលើវិធីសាស្ត្រ និងទម្រង់នៃការវាយតម្លៃរបស់ពួកគេចំពោះកិច្ចការស្រាវជ្រាវរបស់សិស្ស ។ ការវាយតម្លៃលើការងារអប់រំ និងបង្រៀនសិស្សតាមរយៈគម្រូ Albert គឺត្រូវបានអនុវត្តន៍គាំទ្រជាធនធានដ៏ល្អសម្រាប់មួយគ្រូបង្រៀនគ្រប់មុខវិជ្ជាចាប់ពីទី៦ ដល់១២ (K6-K12)។ ធនធានសិក្សារបស់ Albert មានអាសយដ្ឋាន៖ https://www.albert.io/subjects/high-school/ap

រូបភាពទី៣៥៖ និមិត្តសញ្ញា Albert AP

៤. ClassDojo ៖ គឺជាវេបសាយដែលឥតគិតថ្លៃដោយបានផ្តល់នូវមុខងារ និងPlatform ជាច្រើនដើម្បីចងក្រងឯកសារ ការគ្រប់គ្រងឯកសារ និងកែលម្អអាកប្បកិរិយាក្នុងការរៀនសូត្ររបស់សិស្ស ។ ClassDojo មានកម្មវិធីផ្ញើសារដែលអាចភ្ជាប់ជាមួយសិស្ស និងក្រុមគ្រួសាររបស់ពួកគាត់ដោយផ្តល់ជាឱកាសសិក្សាជូនតាម រយៈការលើកទឹកចិត្ត រួមនឹងមុខងារផ្សេងៗច្រើនទៀត ។ ClassDojo គឺល្អប្រើសម្រាប់គ្រូបង្រៀន ឬអ្នកអប់រំ ដោយការប្រើឧបករណ៍

រូបភាពទី៣៦៖ និមិត្តសញ្ញា ClassDojo

ClassDojo នេះក្នុងការពង្រឹងការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន និងការចូលរួមរបស់សិស្សក្នុងថ្នាក់ ។ ClassDojo មានអាសយដ្ឋាន៖ https://www.classdojo.com/ ។

៥. GoNoodle៖ វេបសាយធនធានសិក្សាដ៏ល្អសម្រាប់គ្រូបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ទី៨(K-8) គេហទំព័រនេះផ្តល់ជូននូវវីដេអូ និងខ្លឹមសារដ៏ល្អៗខ្លីៗជាច្រើនសម្រាប់ការគិតបែបរហ័ស (មើលហើយគិត និងវាយតម្លៃអំពីខ្លឹមសារក្នុងវីដេអូ)ហើយវីដេអូទាំងនោះសង្កត់ធ្ងន់លើសកម្មភាពរាងកាយ និងការចូលរួមរបស់សិស្ស ។ GoNoodleមានអាសយដ្ឋាន៖ https://www.gonoodle.com/ ។

រូបភាពទី៣៧៖ និមិត្តសញ្ញា GoNoodle

៦. Kahoot៖ គឺជាវេបសាយ និងApp សម្រាប់ឱ្យអ្នកអាចបង្កើតការវាយតម្លៃផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកទៅលើកិច្ចការសិស្ស រចនាសំណួរផ្ទាល់ខ្លួន និងទទួលបានមតិកែលម្អភ្លាមៗតាមរយៈការប្រើ Kahoot នេះ។ កម្មវិធី Kahoot អាចប្រើសម្រាប់ការអប់រំដោយផ្ទាល់ និងការរៀនពីចម្ងាយដោយវាបានបង្កើតនូវភាពសប្បាយរីករាយក្នុងការចូលរួមរបស់សិស្សនៅក្នុងថ្នាក់រៀន។ យើងអាចទៅកាន់វេបសាយរបស់ តKahoot តាមរយៈអាសយដ្ឋាន៖ https://kahoot.com ។

រូបភាពទី៣៨៖ និមិត្តសញ្ញា Kahoot

៧. Quizlet៖ វេបសាយដែលមានមូលដ្ឋានលើ flash-card និងកម្រងសំណួរដែលដំណើរការជាឧបករណ៍ដ៏ល្អសម្រាប់ការពិនិត្យតេស្តជាលក្ខណៈបុគ្គល ឬទូទាំងថ្នាក់ និងការវាយតម្លៃក្រៅផ្លូវការ ឬការត្រួតពិនិត្យរហ័សសម្រាប់ការយល់ដឹង។ ការបង្កើតកម្រងសំណួរផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក ឬជ្រើសរើសមួយពីចេញកម្រងសំណួរដែលមានស្រាប់។ Quizlet គឺល្អសម្រាប់គ្រូបង្រៀន និងអ្នកអប់រំដែលកំពុងស្វែងរកធនធានលើអ៊ីនធឺណិតបន្ថែមទៀត ដើម្បីជួយសិស្សឱ្យយល់ពីខ្លឹមសារ ឬគំនិតដែលពិបាកៗ និងបង្កើតវាក្យសព្ទសិក្សា។ Quizlet មានអាសយដ្ឋាន៖ https://quizlet.com/ ។

រូបភាពទី៣៩៖ និមិត្តសញ្ញា Quizlet

៨. ការចាប់ឈ្មោះចៃដន្យ (Random Name Picker)៖ កម្មវិធីចាប់ឈ្មោះចៃដន្យគឺបានទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍របស់សិស្សានុសិស្សក្នុងការចូលរួមសកម្មភាពនៅក្នុងថ្នាក់រៀន ។ កម្មវិធីនេះយើងអាចប្រើសម្រាប់ការវាយតម្លៃថ្នាក់ក្រៅផ្លូវការ ឬពិនិត្យមើលការយល់ដឹងយ៉ាងឆាប់រហ័សរបស់

សិស្ស ។ សិស្សរីករាយ និងពេញចិត្តក្នុងលេងបង្វិលកង់ចាប់ឈ្មោះក្នុងការធ្វើកម្មភាពអ្វីមួយ ដែលគ្រូបានរៀបចំសម្រាប់ការងាក្នុងថ្នាក់ ។ Random Name Picker ដំណើរការបានយ៉ាងល្អនៅការចាប់ឈ្មោះក្នុងក្រុម តាមគ្រប់មុខវិជ្ជា និងគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ទាំងអស់។ យើងអាចចូលទៅធ្វើការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Random Name Picker តាមអាសយដ្ឋាន៖ https://www.classtools.net/random-name-picker/ ។

រូបភាពទី៤០៖ Random Name Picker

៩. TedEd៖ គឺជាវេបសាយដែលពោរពេញទៅដោយចលនា TedEd និង TED Talks រាប់រយ។ រចនាឡើងក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រដើម្បីជំរុញឱ្យសិស្សរានុ សិស្សដែលមានការចង់ដឹង ចង់ឃើញនូវវីដេអូ និងគំនូរជីវចលទាំងអស់ជាមួយភាពទាក់ទាញហើយថែមទាំងមានការអប់រំ និងព័ត៌មានថែមទៀតផង ។

TEDEd

រូបភាពទី៤១៖ និមិត្តសញ្ញារបស់ TED ED

TedEd ក៏អនុញ្ញាតឱ្យយើងអាចបង្កើតមេរៀនផ្ទាល់ខ្លួនសម្រាប់សិស្សរបស់ខ្លួន ឬការបន្ថែម សំណួរបែបពាក់ព័ន្ធចម្រុះ បង្កើតប្រធានបទពិភាក្សា និងផ្សេងៗច្រើនទៀត។ គ្រូអាចធ្វើការចែករំលែកមេរៀនជាមួយសិស្សរបស់អ្នកតាមអ៊ីនធឺណិត និងតាមដានលទ្ធផល។ យើងចូលប្រើប្រាស់ TedEd តាមរយៈអាសយដ្ឋានវេបសាយ៖ https://ed.ted.com/educator?user_by_click=educator ។

១០. National Gallery of Art៖ គឺជាវេបសាយធនធានសិក្សា ដែលមានចង់ក្រងមេរៀនជាច្រើនតាមប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតដ៏សំបូរបែបសម្រាប់គ្រូបង្រៀនផ្នែកសិល្បៈ ឬគ្រូបង្រៀនដែលកំពុងតែធ្វើការស្វែងរកការបញ្ចូលផ្នែកសិល្បៈរូបភាពទៅកាន់ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ។ វេបសាយនេះបានផ្តល់ជូននូវផែនការមេរៀន និងការរចនាការបង្រៀនសម្រាប់គ្រប់កម្មវិធីសិក្សាសាលាមត្តេយ្យ រហូតដល់កម្រិតសាកលវិទ្យាល័យ ដូច្នេះហើយវេបសាយនេះនេះគឺមានអត្ថប្រយោជន៍ច្រើនដល់គ្រូបង្រៀនផ្នែកខាងសិល្បៈ ។

NATIONAL GALLERY OF ART U.S.A.

National Gallery of Art

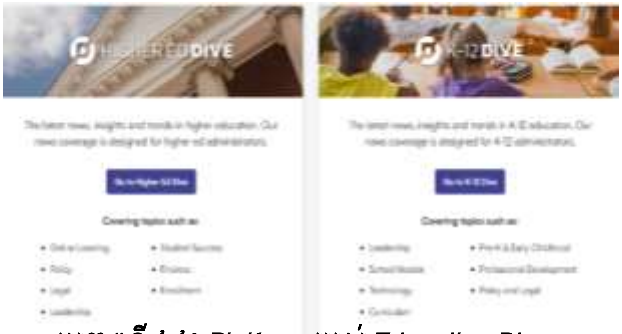
រូបភាពទី៤២៖ និមិត្តសញ្ញារបស់ National Gallery of Art

១១. The Atlantic Education៖ គឺជាវេបសាយដែលសំខាន់នៅក្នុងសារព័ត៌មានសហសម័យ The Atlantic ក៏ផ្តល់នូវការបោះពុម្ពអត្ថបទខ្លីៗ ទាំងមូលលើការអប់រំគ្រប់រឿងផងដែរ។ Atlantic Educationគ្របដណ្តប់លើគោលនយោបាយ វិធីសាស្ត្រថ្មី ភាពចម្រូងចម្រាស ព្រឹត្តិការណ៍បច្ចុប្បន្ន និងច្រើនទៀត។ យើងក៏អាចស្វែងរកព័ត៌មាននៅក្នុងថ្នាក់ឧត្តមសិក្សា ដែលជាពិភពធនធានសិក្សាមួយ

ដែលមានប្រយោជន៍សម្រាប់គ្រូបង្រៀន យើងអាចចូលទៅប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាវេបសាយនេះតាមរយៈអាសយដ្ឋាន៖ https://www.theatlantic.com/education/

រូបភាពទី៤៣៖ Platform របស់ Atlantic Education

១២. Education Dive៖ វេបសាយនេះគឺប្រមូលផ្ដុំដោយការបោះពុម្ពផ្សាយនូវអត្ថបទល្បី ដែលផ្ដល់នូវព័ត៌មានស៊ីជម្រៅ និងការយល់ដឹងអំពីព័ត៌មាន រួមនឹងនិន្នាការផ្សេងៗដែលមានគុណភាពសម្រាប់ថ្នាក់ទី១២ (K-12) និងថ្នាក់ឧត្តមសិក្សា។ ព្រឹត្តិប័ត្រព័ត៌មាន អត្ថបទ និងផ្នែកគំនិតរបស់អ្នកនិពន្ធគ្របដណ្ដប់លើប្រធានបទដូចជា គោលនយោបាយ ការរៀនបញ្ចូលគ្នា បច្ចេកវិទ្យាក្នុងថ្នាក់រៀន ការគ្រប់គ្រងការរៀន និងជាច្រើនផ្សេងទៀត។ ឥស្សរជនឈានមុខគេក្នុងព័ត៌មានអប់រំ Ed Dive គឺជាធនធានដ៏ល្អឥតខ្ចោះសម្រាប់គ្រូបង្រៀនទាំងអស់ ។ យើអាចចូលទៅប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាវេបសាយនេះតាមរយៈអាសយដ្ឋាន៖https://www.educationdive.com/ ។



រូបភាពទី៤៤៖ Platform របស់ Education Dive

១៣. Education Week ៖ គឺជាប្រភពនៃធនធានព័ត៌មានដែលអាចទុកចិត្តបាន និងមិនលំអៀង ដែលត្រូវបានបង្កើតសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត និងមានអត្ថបទគួរឱ្យទាក់ទាញជាច្រើន ជាមួយនឹងព័ត៌មានទូទៅអំពីពិភពនៃការអប់រំដែលដែលមានផ្លាស់ប្ដូរ និងនវានុវត្តន៍ជាប្រចាំ។ គេហទំព័រនេះផ្ដល់ជូននូវការលាយបញ្ចូលគ្នានៃគំនិតផ្អែកលើការឆ្នៃប្រឌិតក៏ដូចជាការពិនិត្យឡើងវិញជាប់ជាប្រចាំនៃអត្ថបទសិក្សា ការសម្ភាសន៍ករណីសិក្សា និងផ្សេងៗទៀត ។ ហើយអាចចូលទៅប្រើប្រាស់វេបសាយនេះតាមរយៈអាសយដ្ឋាន៖ https://www.edweek.org/teaching-learning?intc=main-topnav ។

រូបភាពទី៤៥៖ Platform របស់ Education Week

៥. អំពីវេបសាយធនធានសិក្សា សាលាឌីជីថល

វេបសាយ sala.moeys.gov.kh ដែលជាគេហទំព័រផ្លូវការរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MOEYS) នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ គេហទំព័រ sala.moeys.gov.kh ផ្ដល់បាននូវព័ត៌មាននិង

ធនធានដ៏ទូលំទូលាយ ដើម្បីគាំទ្រ និងលើកកម្ពស់ទិដ្ឋភាពអប់រំនៃប្រទេសកម្ពុជា។ ក្នុងនាមជាស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាលដែលដឹកនាំចម្បងលើការទទួលបន្ទុកត្រួតពិនិត្យវិស័យអប់រំយុវជន និងកីឡា នៅកម្ពុជា ហើយក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡាបានប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធអប់រំឱ្យបានរឹងមាំក្នុងបរិបទនៃយុគសម័យឌីជីថល៤.០ ទន្ទឹមនឹងនេះផងដែរការរួមបញ្ចូលនូវការ បណ្ដុះទេពកោសល្យនិងលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍជាតិ។ ហើយការផ្តួចផ្តើមគំនិតក្នុងការបង្កើតកម្មវិធីសាលាឌីជីថលនេះគឺក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា ខិតខំជានិច្ចក្នុងការច្នៃប្រឌិត និងលើកកំពស់គុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។ តាមរយៈការបង្ហាញពីគំនិតផ្តួចផ្តើមថ្មី និងនវានុវត្តន៍នៅលើវេបសាយសាលាឌីជីថលនេះ។ សម្រាប់កម្មវិធីដែលពាក់ព័ន្ធជាច្រើនក្នុងគោលបំណងបង្កើនបទពិសោធន៍បង្រៀន និងរៀន ជំរុញអក្ខរកម្មឌីជីថល លើកកម្ពស់ការអប់រំ STEM និងគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍អ្នកសិក្សាទាំងមូល។ វេបសាយសាលាឌីជីថលបានបម្រើជាធនធានសិក្សាដ៏សំខាន់មួយ តាមរយៈការដែលយើងប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធលើការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន និងសម្រួល ដល់ការចូលប្រើប្រាស់លើសេវាកម្មអប់រំ និងការផ្តួចផ្តើមគំនិតផ្សេងៗ ។ បេសកកម្មរបស់ក្រសួងគឺការពង្រឹងគុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។ សាលឌីជីថលគឺជាគម្រោងនៃបេសកកម្មរបស់ក្រសួង ដែលបង្កើតឡើងក្នុងគោលបំណងដើម្បី ផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់ការអប់រំនៅកម្ពុជា ក្នុងគោលបំណងឱ្យគ្រប់គ្នា ទទួលបានឱកាសសិក្សាអប់រំប្រកបដោយគុណភាព និងសមធម៌សម្រាប់ទាំងអស់គ្នា។យើងជឿជាក់ថា ការអប់រំគឺជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការរីកចម្រើនរបស់បុគ្គល ក៏ដូចជាសង្គម ។ ការអប់រំក្នុងបរិបទសិក្សាបែបឌីជីថលគឺដើម្បីធានាបានថា ប្រជាពលរដ្ឋកម្ពុជាគ្រប់រូបមានឱកាសបញ្ចេញសក្តានុពលពេញលេញរបស់ពួកគេតាមរយៈការអប់រំ។ ធនធានសិក្សាលើវេបសាយសាលាឌីជីថលនឹងមានព័ត៌មានដ៏សម្បូរបែបនាថ្ងៃអនាគតតាមរយៈការដាក់បញ្ចូលនូវធនធានសិក្សាបន្ថែមពីគ្រប់មជ្ឈដ្ឋាន ដើម្បីធានាបាននូវសម្ភារៈឯកសារគ្រប់គ្រាន់ដែលបម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀន ។ អ្នកចូលកាន់វេបសាយ sala.moeys.gov.kh នឹងស្វែងរកធនធានសិក្សា និងព័ត៌មានផ្សេងៗដែលរៀបចំឡើងដើម្បីនូវបំពេញតម្រូវការចម្រុះរបស់សិស្ស មាតាបិតា អ្នកអប់រំ អ្នកបង្កើតគោលនយោបាយ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀតក្នុងវិស័យអប់រំ ។ មិនថាអ្នកកំពុងស្វែងរកព័ត៌មានអំពីកម្មវិធីសិក្សា ស្តង់ដារកម្មវិធីសិក្សា គោលនយោបាយអប់រំ ឬឱកាសអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈទេ វេបសាយសាលាឌីជីថលនេះគឺជាគោលដៅមួយសម្រាប់បម្រើដល់អ្នក ព្រោះវាអាចជាប្រភពនៃធនធានសិក្សាមួយទុកគ្រាន់ជាការសាកសួរ និងស្វែងរកនូវធនធានផ្សេងៗអំពីវិស័យអប់រំរបស់យើង។ យើងសង្ឃឹមថាអ្នកសិក្សាអប់រំគ្រប់កម្រិតនឹងចូលមកធ្វើការសិក្សា និងស្វែងរកនូវធនធាន

រូបភាពទី៤៦៖ និមិត្តសញ្ញាសាលាឌីជីថល

សិក្សាផ្សេងៗនៅក្នុងវេបសាយនេះ ហើយសូមបន្តទំនាក់ទំនងដោយការដាក់ចូលបន្ថែមនូវធនធានសិក្សាថ្មីៗសម្រាប់ការចែករំលែកទៅដល់សិស្សានុសិស្ស លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ រួមនឹងប្រជាពលរដ្ឋទូទៅ ដើម្បីបានជាប្រយោជន៍ឆ្ពោះទៅរកការកសាងអនាគតដ៏ត្រចះត្រចង់សម្រាប់ការអប់រំកម្ពុជា។ មិនថាអ្នកជាសិស្ស ជាមាតាបិតា ជាអ្នកអប់រំ ឬអ្នកបង្កើតគោលនយោបាយទេ ការចូលរួម និងការគាំទ្ររបស់អ្នកមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែង ដើម្បីបង្កើតឱ្យមានសង្គមមួយដែលរួមបញ្ចូលនូវវិបុលភាពតាមរយៈការអប់រំ និងដើម្បីធានាការធ្វើដំណើរឆ្ពោះទៅរកឧត្តមភាពក្នុងវិស័យអប់រំ និងការអភិវឌ្ឍន៍យុវជន ។ សាលឌីជីថលដើរតួជាឃ្លាំងមួយសម្រាប់ផ្ទុកធនធានសិក្សាចាប់ពីផែនការមេរៀន និងសន្លឹកកិច្ចការ រហូតដល់បទបង្ហាញពហុមេឌៀ និងហ្គេមអប់រំ ហើយការប្រមូលទាំងនេះគឺដើម្បីរៀបចំ និងផ្តល់ជូននូវតម្រូវការ និងរចនាប័ទ្មសិក្សាចម្រុះដែលអ្នកអប់រំទាំងអស់ ។

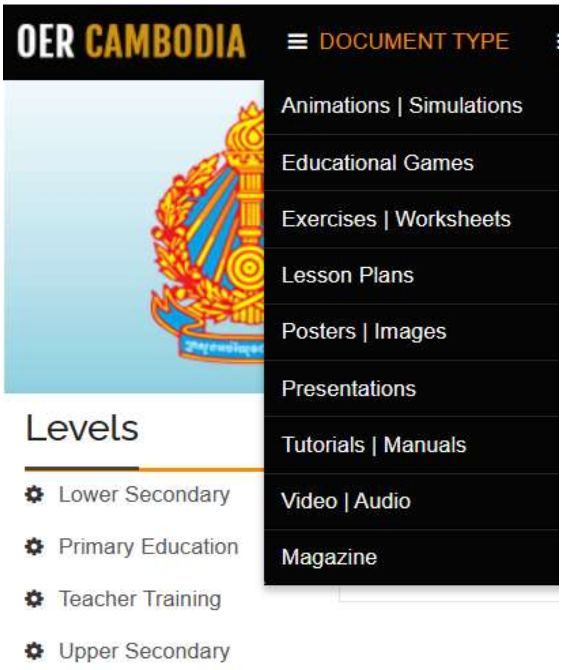
៦. អំពីវេបសាយ OERBlog

OER ដែលតំណាងឱ្យពាក្យពេញថា Open Educational Resources។ OER បានផ្តល់ជូននូវសម្ភារៈឯកសារអប់រំឌីជីថល និងធនធានដែលអាចរកបានដោយសេរីសម្រាប់អ្នកអប់រំទាំងអស់ក្នុងការប្រើប្រាស់ និងសម្រាប់ចែករំលែក ។ OER មានរួមបញ្ចូលនូវសៀវភៅសិក្សា ផែនការមេរៀន វីដេអូ កម្រងសំណួរ និងសម្ភារៈផ្សេងទៀត ដែលប្រើសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន។ គោលដៅរបស់ OER គឺដើម្បីធ្វើឱ្យការអប់រំកាន់ឈានទៅមុខ ក្នុងការប្រែក្លាយការអប់រំតាមបែបប្រពៃណី ឱ្យទៅជាការអប់រំបែបស.វទី២១។ តាមរយៈ

រូបភាពទី៤៧៖ Platform របស់ OERBlog

ការផ្តល់នូវការចូលប្រើដោយឥតគិតថ្លៃ និងបើកចំហចំពោះធនធានអប់រំ OER លើកកម្ពស់កិច្ចសហការ ការច្នៃប្រឌិត និងលទ្ធភាពទទួលបានចំណេះដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយ។ OER blog គឺជាគេហទំព័រមួយដែលមានផ្ទុកនូវបណ្តុំឯកសារជាភាសាអង់គ្លេសដោយមានអាសយដ្ឋាន៖(www.oerblog.moeys.gov.kh) ដែលបានបង្កើតឡើងដោយនាយកដ្ឋានមួយរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡានៃប្រទេសកម្ពុជា។ OER Blog ដែលជាវេទិកាច្នៃប្រឌិតមួយដែលរៀបចំដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MoEYS) នៃប្រទេសកម្ពុជា។ ដើម្បីបង្កើនបទពិសោធន៍អប់រំ និងការលើកកម្ពស់ធនធានអប់រំដោយបើកចំហ (Open Educational Resources) ប្លុកនេះបម្រើជាមជ្ឈមណ្ឌលសម្រាប់ផ្ទុកធនធានល្អៗជាច្រើនសម្រាប់អ្នកអប់រំ សិស្ស និងអ្នកសិក្សាពេញមួយជីវិតដូចគ្នាផងដែរ។ មិនថាអ្នកកំពុងស្វែងរក

ការបំផុសគំនិតក្នុងការបង្រៀន ការយល់ដឹងអំពីការអប់រំ ឬធនធានដើម្បីធ្វើជាឯកសារសម្រាប់បម្រើ



រូបភាពទី៤៨៖ ការស្វែងរកឯកសារលើ OERblog

ដល់ដំណើរសិក្សារបស់អ្នកប៉ុណ្ណោះទេ ប្លុក OER ក៏ជាគោលដៅឆ្ពោះទៅរកភាពជានវានុវត្តន៍ផងដែរ លើធនធានសិក្សាផ្សេងៗនាថ្ងៃអនាគត ។ OER Blog យល់ពីតម្រូវការចម្រុះរបស់អ្នកអប់រំ និងអ្នកសិក្សា ដែលនេះហើយជាមូលហេតុដែលខ្លឹមសាររបស់ OER ផ្តល់ជូននូវប្រធានបទជាច្រើន ពិសេសការអនុវត្តដ៏ល្អបំផុតផ្នែកគរុកោសល្យ រហូតដល់ធនធានសិក្សាជាក់លាក់នៃប្រធានបទនីមួយៗ។ ក្រៅពីអត្ថបទ វីដេអូណែនាំ និងការបង្រៀនបែបអន្តរកម្ម OER ខិតខំពង្រឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងជំរុញវប្បធម៌នៃការរៀនសូត្រជាបន្តបន្ទាប់។ EOR បានបង្កើតនូវប្រធានបទថ្មី ដូចជា ការអភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីសិក្សា យុទ្ធសាស្ត្រវាយតម្លៃ ចំណេះដឹងអក្ខរកម្មឌីជីថល និងអ្វីៗជាច្រើនទៀតដែលត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីគាំទ្រដល់អ្នកអប់រំក្នុងបេសកកម្មរបស់ពួកគេ ក្នុងការលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ ភាពជាអ្នកដឹកនាំ និងអ្នកច្នៃប្រឌិតជំនាន់ក្រោយ ។ OER ក៏ត្រូវការផងដែរពីការចូលរួមសហការពីសំណាក់សហគមន៍ ក្នុងការធ្វើយ៉ាងណាឱ្យការអប់រំរីកចម្រើនតាមរយៈកិច្ចសហការពីភាគីពាក់ព័ន្ធ ។ OER Blog ក៏បានបណ្តុះបណ្តាលបង្កើតជាសមាគមន៍អ្នកអប់រំ និងអ្នកសិក្សាដ៏សកម្មផ្សេងផងដែរ លើការស្រាវជ្រាវ និងបដិវត្តកម្មអប់រំឌីជីថល។ ចូលរួមពិភាក្សាតាមរយៈមតិយោបល់ វេទិកា និងគម្រោងសហការ ដែលអ្នកអាចចែករំលែកបទពិសោធន៍ ការយល់ដឹង និងធនធានរបស់អ្នក ជាមួយបុគ្គលដែលមានគំនិតដូចគ្នាដើម្បីលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំឱ្យកាន់តែកាន់តែមានឧត្តមភាព។ តាមរយៈការប្រើប្រាស់ប្រាជ្ញារួមនៃសហគមន៍របស់យើង យើងពង្រីកឥទ្ធិពលនៃ OER និងផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់អ្នកអប់រំ ដើម្បីបង្កើតបទពិសោធន៍សិក្សាដ៏មានអត្ថន័យសម្រាប់សិស្សរបស់ពួកគេ ។ OER ក៏បានដើរតួរជាឃ្លាំងធនធានសិក្សាផងដែរ សម្រាប់ដែលកំពុងស្វែងរក នូវធនធានឯកសារនានា អាចចូលទៅកាន់វេបសាយរបស់ OER

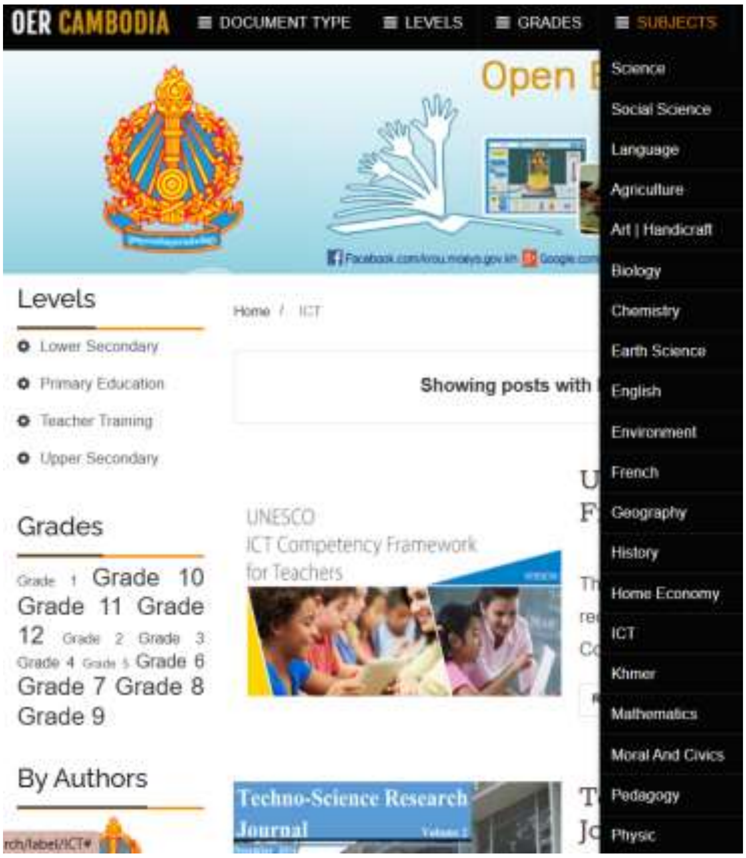
រូបភាពទី៤៩៖ ការស្វែងរកតាមកម្រិតសិក្សាលើ OERblog

តាមរយៈឃ្លាំងធនធានដ៏សំបូរបែបរបស់ OER មានរាប់ចាប់ពីផែនការមេរៀន និងសន្លឹកកិច្ចការ រហូត

ដល់បទបង្ហាញពហុមេឌៀ និងហ្គេមអប់រំ ហើយការប្រមូលទាំងនេះគឺដើម្បីរៀបចំ និងផ្តល់ជូននូវតម្រូវការ និងរចនាប័ទ្មសិក្សាចម្រុះដែលអ្នកអប់រំទាំងអស់ មិនថាអ្នកកំពុងបង្រៀនក្នុងថ្នាក់រៀន ឬជួយសម្រួលដល់ការរៀនពីចម្ងាយទេ អ្នកអាចធ្វើការស្វែងរកធនធានទាំងអស់ដើម្បីបង្កើនកញ្ចប់ឧបករណ៍បង្រៀនរបស់អ្នក និងចូលរួមជាមួយអ្នកសិក្សាប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ក្នុងនាមជាស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាល

រូបភាពទី៥០៖ ការស្វែងរកតាមម្រិតថ្នាក់លើ OERblog

ដែលដឹកនាំជាចម្បងលើការទទួលបន្ទុកត្រួតពិនិត្យវិស័យអប់រំយុវជន និងកីឡានៅកម្ពុជា ហើយក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡាបានប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធអប់រំឱ្យបានរឹងមាំ ក្នុងបរិបទនៃយុគសម័យឌីជីថល ៤.០ ទន្ទឹមនឹងនេះផងដែរការរួមបញ្ចូលនូវការ បណ្តុះទេពកោសល្យនិងលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍជាតិ។ OER ក៏បានដើរតួនាទីសំខាន់ក្នុងការពង្រឹងគុណភាព លើវិស័យការអប់រំដោយនៅលើវេបសាយរបស់ OER Blog បានផ្តល់នូវសិទ្ធិដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ពិសេសអ្នកអប់រំ ក្នុងការពង្រឹងការអប់រំតាមរយៈការសហការដោយបើកចំហ និងការចែករំលែកធនធាន។ ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ជាមួយនឹងដំណើរការការកែទម្រង់លើវិស័យអប់រំក្នុងបរិបទថ្មីនាយុគសម័យឌីជីថល គឺដើម្បីពង្រឹងគុណភាព ក៏ដូចជាការផ្លាស់ប្តូរបរិបទអប់រំតាមរយៈ OER ក្នុងការបង្កើតប្រព័ន្ធអេកូសិក្សាដែលរួមបញ្ចូលធនធានសិក្សាឱ្យកាន់តែសំបូរបែប និងប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត ។ ការរួមគ្នារបស់អ្នកសិក្សាអប់រំនេះគឺដើម្បីរៀបចំអនាគតនៃការអប់រំ និងបើកសក្តានុពលពេញលេញជូនអ្នកសិក្សាអប់រំគ្រប់រូប ។



រូបភាពទី៥១៖ ការស្វែងរកតាមមុខវិជ្ជាលើ OERblog

៧. អំពីវេបសាយ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក

វេបសាយ https://elearning.moeys.gov.kh/ គឺជាវេទិកា (Platform) អនឡាញមួយដែលបង្កើតឡើងដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក និងសកម្មភាពអប់រំសម្រាប់សិស្សានុសិស្ស និងអ្នកអប់រំនៅកម្ពុជា។ បង្កើតឡើងដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MOEYS) វេទិកានេះមានគោលបំណងលើកកម្ពស់លទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំប្រកបដោយគុណភាព និងលើកកម្ពស់អក្ខរកម្មឌីជីថលនៅទូទាំងប្រទេស។ លក្ខណៈសំខាន់មួយនៃវេទិកានេះគឺធនធានអប់រំ និងវគ្គសិក្សាចម្រុះដែលគ្របដណ្តប់លើមុខវិជ្ជាផ្សេងៗ និងកម្រិតថ្នាក់។ ចាប់ពីកម្រិតបឋមសិក្សាដល់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ សិស្សអាចចូលប្រើមាតិកាឌីជីថលដែលស្របតាមកម្មវិធីសិក្សាជាតិ។ ធនធានទាំងនេះរួមមានមេរៀនអន្តរកម្ម វីដេអូ កម្រងសំណួរ និងល្បែងអប់រំ ផ្តល់ជូនរចនាប័ទ្មសិក្សា និងចំណូលចិត្តផ្សេងៗគ្នា។ គ្រូបង្រៀនក៏ទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីវេទិកាដោយការទទួលបានសម្ភារៈបង្រៀន ផែន ការមេរៀន និងឧបករណ៍ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការបង្រៀនតាមអ៊ីនធឺណិត។ ពួកគេអាចបង្កើតថ្នាក់រៀននិម្មិត ចាត់ចែងកិច្ចការ និងតាមដានវឌ្ឍនភាពរបស់សិស្ស តាមរយៈប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការរៀនសូត្ររួមបញ្ចូលគ្នា (LMS) របស់វេទិកា។ នេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកអប់រំសម្របវិធីសាស្ត្របង្រៀនរបស់ពួកគេឱ្យសមស្របតាមតម្រូវការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ និងតាមដានការអនុវត្តរបស់ពួកគេប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ជាងនេះទៅទៀត វេទិកានេះផ្តល់នូវលក្ខណៈពិសេស សម្រាប់ការសិក្សារួមគ្នា និងការធ្វើទំនាក់ទំនងជាមួយគ្នា។ សិស្សអាចចូលរួមក្នុងការពិភាក្សាគម្រោងជាក្រុម និងការវាយតម្លៃពីមិត្តភ័ក្តិនៅក្នុងបរិយាកាសសិក្សានិម្មិត។ ដូចគ្នានេះដែរ គ្រូបង្រៀនអាចចូលរួមជាមួយសិស្សរបស់ពួកគេតាមរយៈវគ្គ

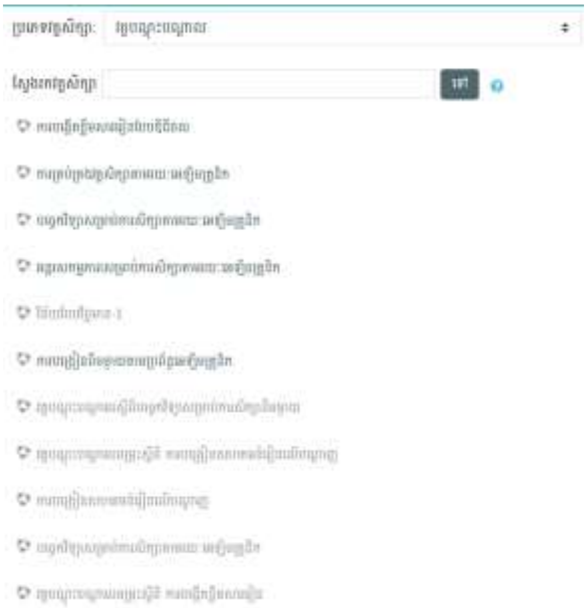
រូបភាពទី៥២៖ Platform មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក

រូបភាពទី៥៣៖ Platform វគ្គសិក្សា

បន្តផ្ទាល់ វេទិកា និងឧបករណ៍ផ្ញើសារ ដោយជំរុញឱ្យមានបទពិសោធសិក្សាប្រកបដោយថាមពល និងអន្តរកម្ម។ភាពងាយស្រួលគឺជាអាទិភាពសម្រាប់វេទិកាសិក្សាតាមអេឡិចត្រូនិក MOEYS ដោយធានាថាធនធានអប់រំមានសម្រាប់សិស្សទាំងអស់ ដោយមិនគិតពីប្រវត្តិសិក្សា ឬទីតាំងភូមិសាស្ត្ររបស់ពួកគេឡើយ។ វាគាំទ្រភាសាជាច្រើន រួមទាំងខ្មែរ និងអង់គ្លេស

រូបភាពទី៥៤៖ ប្រភេទវគ្គសិក្សាលើ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក

ដើម្បីសម្រួលដល់មូលដ្ឋានអ្នកប្រើប្រាស់ចម្រុះ។ លើសពីនេះ ការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ក្រសួងគឺធ្វើយ៉ាងណាឱ្យវេទិកា (Platform) នេះប្រើប្រាស់បានជាមួយឧបករណ៍ផ្សេងៗ រួមទាំងស្មាតហ្វូន ថេប្លេត និងកុំព្យូទ័រ ដែលអាចឱ្យការរៀនសូត្របានគ្រប់ពេលវេលា គ្រប់ទីកន្លែង។ ដើម្បីធានាបាននូវគុណភាព និងភាពដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងខ្លឹមសារអប់រំ វេទិកានេះបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព និងការវាយតម្លៃជាប្រចាំ។


រូបភាពទី៥៥៖ បណ្ដុំវគ្គសិក្សាលើ E-Learning

ក្រសួងអប់រំ សហការជាមួយអ្នកអប់រំ អ្នកជំនាញ និង ស្ថាប័ន អប់រំផ្សេងៗ ដើម្បីបង្កើត និងរៀបចំឯកសារដែលស្របតាមកម្មវិធីសិក្សា។ មតិកែលម្អពីអ្នកប្រើប្រាស់ក៏ត្រូវបានស្នើសុំឱ្យកែលម្អ ជាបន្តបន្ទាប់នូវលក្ខណៈពិសេស និងមុខងាររបស់វេទិកា។ ស្របតាមកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់រដ្ឋាភិបាលក្នុងការលើកកម្ពស់អក្ខរកម្មឌីជីថល និងជំនាញក្នុងសតវត្សរ៍ទី21 វេទិកា MOEYSe-learning បម្រើជាកាតាលីករសម្រាប់ការច្នៃប្រឌិត ក្នុងវិស័យអប់រំ។ វាលើកទឹកចិត្តដល់ការទទួលយកបច្ចេកវិទ្យាក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀន រៀបចំសិស្សឱ្យទទួលបានជោគជ័យនៅក្នុងពិភពឌីជីថលដែលកាន់តែខ្លាំងឡើង។

ជាសរុបមក វេបសាយ https://elearning.moeys.gov.kh/ គឺជាសក្ខីភាពមួយបង្ហាញចំពោះការប្ដេជ្ញាចិត្តរបស់ប្រទេសកម្ពុជាក្នុងការជំរុញការអប់រំតាមរយៈបច្ចេកវិទ្យា។ តាមរយៈការផ្ដល់វេទិកាសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិចដ៏ធំទូលាយសម្បូរបែប និងអាចចូលដំណើរការប្រើប្រាស់បានដោយ

ក្រសួង ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ផ្តល់សិទ្ធិពេញលេញដល់សិស្សានុសិស្ស និងអ្នកអប់រំក្នុងការប្រើប្រាស់ដោយសេរី ដោយក្រសួងមានចក្ខុវិស័យធ្វើយ៉ាងណាឱ្យកម្ពុជាមានភាពរីកចម្រើនក្នុងយុគសម័យឌីជីថល ក្នុងការជំរុញវប្បធម៌នៃការសិក្សាពេញមួយជីវិត និងឧត្តមភាពសិក្សានៅទូទាំងប្រទេស។

៨. **អំពីវេបសាយ** E-School Cambodia

E-School Cambodia និមិត្តរូបថ្មីមួយដែលបង្ហាញអំពីការអប់រំតាមបែបប្រព័ន្ធឌីជីថល និងជួយបង្កើតនូវទិដ្ឋភាពអប់រំបែបចម្រុះនៅប្រទេសកម្ពុជាជាមួយនឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបថ្មីដែលប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតឆ្ពោះទៅរកការសិក្សាតាមអ៊ីនធឺណិត។ ការផ្តោតជាចម្បងលើបច្ចេកវិទ្យាអប់រំរបស់ E-School Cambodia ដោយរួមបញ្ចូលគ្នានូវគោលការណ៍សិក្សាបែបប្រពៃណីជាមួយនឹងវេទិកាឌីជីថលទំនើប ដោយផ្តល់នូវបទពិសោធសិក្សាប្រកបដោយថាមពល និងអាចជួយចូលរួមដំណើរការអប់រំពីខាងក្រៅជូនដល់សិស្សានុសិស្សទូទាំងប្រទេស។ ជាមួយនឹងការប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការផ្សារភ្ជាប់គម្លាតរវាងការអប់រំ និងបច្ចេកវិទ្យា ដូចនេះ កម្មវិធីសិក្សាតាមឌីជីថល របស់ E-School Cambodia បានផ្តល់នូវវគ្គសិក្សាចម្រុះ ស្ទើរគ្រប់កម្រិតសិក្សា និងវគ្គសិក្សាដែលគួរឱ្យអារម្មណ៍ជាច្រើនផ្សេងៗទៀត មិនថាវគ្គសិក្សាមូលដ្ឋានគ្រឹះចាប់ពីមុខវិជ្ជាកម្រិតកម្រិតអប់រំបឋមមុខវិជ្ជាកម្រិតមធ្យមសិក្សា និងការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈឯកទេសលើមុខជំនាញប៉ុណ្ណោះទេ វេទិកានេះក៏មានជាជម្រើសដ៏សម្បូរបែបនៃវគ្គសិក្សាដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបំពេញតម្រូវការចម្រុះរបស់អ្នកសិក្សា ក៏ដូចជាអ្នកអប់រំផងដែរ ។ លក្ខណៈពិសេសមួយរបស់ E-School Cambodia គឺមានចំណុចប្រទាក់គ្នាច្រើនងាយស្រួលប្រើប្រាស់ ដែលជួយសម្រួលដល់ការស្វែងរក និងការចូលរួម ដោយសិស្សានុសិស្សអាចចូលប្រើប្រាស់ធនធានឯកសារនៃវគ្គសិក្សាក៏ដូចជាចូលរួមក្នុងការបង្រៀនបែបអន្តរកម្ម និងសហការជាមួយមិត្តភក្តិហើយគ្រូបង្រៀនធ្វើការបង្ហាត់តាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឌីជីថលឆ្លាតវៃដូចជា ក្តាខៀន LCD កាមេរ៉ា និងភ្ជាប់ឧបករណ៍ទៅនឹងប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតជាដើម ។ ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលទាំងនេះទៅក្នុងដំណើរការបង្រៀន និងរៀនគឺបានជួយបង្កើនការយល់ដឹង និងរក្សាបាននូវចំណាប់អារម្មណ៍ពីសហគមន៍ ក៏ជាចំណោមអ្នកសិក្សា និងអាណាព្យាបាលសិស្សផងដែរ។ ជាងនេះទៅទៀត E-School Cambodia ផ្តល់អាទិភាព

រូបភាពទី៥៦៖ Platform របស់ E-School Cambodia

លើការអប់រំប្រកបដោយគុណភាពដោយជ្រើសរើសគ្រូបង្រៀន និងអ្នកអប់រំដែលមានបទពិសោធនិងអ្នកជំនាញវិជ្ជាជីវៈលើមុខវិជ្ជាឯកទេសដើម្បីអភិវឌ្ឍ និងផ្តល់ខ្លឹមសារប្រកបដោយគុណភាពសម្រាប់វគ្គសិក្សា និងវគ្គបណ្តុះបណ្តាល។គ្រូបង្រៀនទាំងអស់ដែលដំណើរការវគ្គសិក្សាលើ E-School

រូបភាពទី៥៧៖ ធនធានសាស្ត្រាចារ្យរបស់ E-School

Cambodia បាននាំមកនូវចំណេះដឹង និងជំនាញជាច្រើន ដល់ថ្នាក់រៀនតាមរយៈប្រព័ន្ធអនឡាញ នឹងធានាថាសិស្សទទួលបានការសិក្សាប្រកបដោយសមត្ថភាពខ្ពស់បំផុត។ ការសិក្សាជាមួយ E-School Cambodia ផ្តល់ឱ្យសិស្សានុសិស្សជាមួយនឹងជំនាញសំខាន់ៗសម្រាប់យុគសម័យឌីជីថល។ ចាប់ពីចំណេះដឹងផ្នែកកុំព្យូទ័ររហូតដល់ការគិតបែប(Critical Thinking) និងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត។ E-School Cambodia ផ្តល់ជូននូវធនធានសិក្សាគ្រប់គ្រាន់ដល់អ្នកសិក្សា និងអ្នកអប់រំជាមួយធនធានសិក្សាបែបឌីជីថលចម្រុះ និងគ្រប់កម្រិតដើម្បីធានាភាពរីកចម្រើននៃការអប់រំរបស់ប្រទេសដើម្បីចូលរួមចំណែកក្នុងអភិវឌ្ឍន៍ជាតិឱ្យកាន់តែខ្លាំងឡើងលើគ្រប់វិស័យតាមរយៈការអប់រំ។ ជាងនេះទៅទៀត E-School Cambodia បានប្តេជ្ញាចិត្ត ឱ្យអស់ពីសមត្ថភាព ដើម្បីខិតខំធ្វើយ៉ាងណា ឱ្យការអប់រំប្រកបដោយគុណភាព សម្រាប់មនុស្សគ្រប់រូបដោយ

រូបភាពទី៥៨៖ ធនធានសិក្សាជាវីដេអូរបស់ E-School

មិនគិតពីនិន្នាការ ឬស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ចសង្គម។ តាមរយៈដោះស្រាយនូវរបាំងឧបសគ្គចំពោះការអប់រំតាមរយៈការរៀនតាមអ៊ីនធឺណិត E-School Cambodia បានធ្វើបច្ចុប្បន្នជាប់ជាប្រចាំដើម្បីធានាថាអ្នកសិក្សាបានទទួលនូវចំណេះដឹង និងឱកាស។

ជារួម E-School Cambodia បានចូលរួមចំណែកជាច្រើនក្នុងការត្រួសត្រាយផ្លូវក្នុងវិស័យអប់រំនៅកម្ពុជា ក្នុងបរិបទបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល និងការអប់រំបែបស.វ ទី២១ ជាមួយការនឹងការពង្រឹង គុណភាពអប់រំជូនអ្នកសិក្សាគ្រប់វ័យ។ ជាមួយនឹងការប្តេជ្ញាចិត្តដោយឥតងាករេចំពោះឧត្តមភាព និងការច្នៃ

ប្រឌិត E-School Cambodia ត្រៀមខ្លួនជាស្រេច ដើម្បីរៀបចំអនាគតនៃការអប់រំ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងលើសពីនេះ។ យើងអាចចូលទៅប្រើប្រាស់វេបសាយធនធានសិក្សារបស់ E-School Cambodia តាមរយៈអាសយដ្ឋានខាងក្រោមនេះ៖ e-schoolcambodia.com ។

រូបភាពទី៥៩៖ ប៉ុស្តិ៍ Youtube របស់ E-School Cambodia

៩. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

វេបសាយធនធានសិក្សាបានផ្លាស់ប្តូរទិដ្ឋភាពនៃការបង្រៀននិងការរៀនដោយផ្តល់ជូនអ្នកអប់រំ និងអ្នកសិក្សាដែលមិនមានលទ្ធភាពប្រើប្រាស់សម្ភារៈអប់រំឱ្យទទួលបានឱកាសអប់រំ សម្រាប់ការរីកចម្រើនរួមគ្នា។វេបសាយធនធានសិក្សាតាមរយៈការបង្រៀនជាវីដេអូ លំហាត់អនុវត្តន៍ចម្រុះឬមួយជាបណ្ណាល័យឌីជីថលគឺមានខ្លឹមសារច្រើនសម្រាប់ជួយគាំទ្រអ្នកសិក្សាអ្នកអប់រំអ្នកស្រាវជ្រាវ ដើម្បីពង្រីកនូវការយល់ដឹងរបស់ពួកគេ ។ នៅពេលដែលបច្ចេកវិទ្យាបន្តវិវឌ្ឍគេហទំព័រធនធានសិក្សាប្រាកដជានឹងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់កាន់តែខ្លាំងឡើងក្នុងការរៀបចំអនាគតនៃការអប់រំ។នៅពេលដែលលោកអ្នកត្រូវការស្វែងរក និងស្រាវជ្រាវអំពីប្រធានបទអប់រំយើងសូមណែនាំនូវគេហទំព័រធនធានសិក្សាទាំងអស់ដែលបានលើកឡើងខាងលើដើម្បីធ្វើជាធនធានឯកសារគាំទ្រសម្រាប់ដល់អ្នក ឱ្យបន្តដំណើរលើការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់អ្នកជាមួយនឹងវេបសាយទាំងអស់ដែលបានលើយកមកបង្ហាញ។ មិនថាអ្នកដែលទើបតែចាប់ផ្តើមការស្វែងរកចំណេះដឹង និងធនធានសិក្សា ឬកំពុងដំណើរការលើការបង្រៀននិងរៀននោះទេ វេបសាយទាំងនេះអាចជួយគាំទ្របានមួយកម្រិតផងដែរ ។ការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់យើងក្នុងការផ្តល់នូវធនធានសិក្សាដែលមានគុណភាពខ្ពស់និងអាចចូលដំណើរការបាននៅតែមានស្ថិរភាព ហើយយើងកំពុងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពនិងពង្រីកការផ្តល់ជូនរបស់យើងជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីបម្រើអ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។ សូមចាំថាការរៀនសូត្រមិនមែនជាត្រឹមតែគោលដៅប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែជាដំណើរពេញមួយជីវិត។ វាជាដំណើរដែលពោរពេញទៅដោយឱកាសសម្រាប់ការសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងការអភិវឌ្ឍផ្ទាល់ខ្លួន។ តាមរយៈដូច្នេះយើងអាចធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលសហគមន៍នៃអ្នកសិក្សាពេញមួយជីវិតដើម្បីផ្តល់ និងស្វែងរកចំណេះដឹង ក៏ដូចជាបង្កើតផលវិជ្ជមានទៅដល់ក្នុងពិភពលោក។ សូមអរគុណសម្រាប់ការជ្រើសរើស និងចូលស្វែងរកនូវគេហទំព័រធនធានសិក្សាដែលជាការណែនាំរបស់យើងតាមរយៈអត្ថបទស្រាវជ្រាវដែលបានលើកយកមកបង្ហាញខាងលើនេះ។

សំណួរត្រិះរិះ

១.តើវេបសាយគេចង់និយាយសំដៅលើអ្វី?

២. ចូររៀបរាប់អំពីវេទិការ (Platform) នៃវេបសាយធនធានសិក្សាដែលអ្នកធ្លាប់ស្គាល់មានអ្វីខ្លះ?

៣. ចូរធ្វើការពិពណ៌នាអំពីវេបសាយធនធានសិក្សាដែលបម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀន នៅកម្ពុជាដែលអ្នកធ្លាប់បានប្រើប្រាស់?

៤. ចូររៀបរាប់អំពីវេបសាយ សាលាឌីជីថល តើវាបានផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍យ៉ាងណាខ្លះដល់អ្នកអប់រំ?

៥. ចូរធ្វើការបង្ហាញពីភាពខុសគ្នារវាង វេបសាយ សាលាឌីជីថល និងវេបសាយ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក (E-Learning) ។

៦. តើការសិក្សាតាមរយៈប្រព័ន្ធកម្មវិធីគាំទ្រដល់ការសិក្សាពីចម្ងាយរបស់ E-School Cambodia ផ្តល់ផលប្រយោជន៍យ៉ាងណាខ្លះដល់អ្នកសិស្សានុសិស្ស ?

៧. ចូរធ្វើការសិក្សាអំពីភាពខុសគ្នានៃសក្តានុពលរវាងវេបសាយ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក (E-Learning) និងវេបសាយប្រព័ន្ធកម្មវិធីគាំទ្រដល់ការសិក្សាពីចម្ងាយរបស់ E-School Cambodia ។

មេរៀនទី៤៖ ការស្វែងរក និងទាញយកពីធនធានសិក្សាវេបសាយ

នៅក្នុងមេរៀននេះ អ្នកនឹងសិក្សាអំពី៖

- គេហទំព័រធនធានសិក្សាសម្រាប់បម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀន
- ការប្រើប្រាស់គេហទំព័រធនធានសិក្សានៅកម្ពុជា
- វិធីបង្កើតគណនីសម្រាប់ដំណើរការលើគេហទំព័រធនធានសិក្សា
- វិធីស្វែងរកឯកសារលើគេហទំព័រធនធានសិក្សា
- វិធីទាញយកឯកសារលើគេហទំព័រធនធានសិក្សា

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ

នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថល ដំណើរការស្វែងរកនូវចំណេះដឹងត្រូវបានធ្វើបដិវត្តន៍ជាបន្តបន្ទាប់ដោយធនធានសិក្សាដ៏សម្បូរបែបដែលមាននៅលើអ៊ីនធឺណិត។ មិនថាអ្នកជាសិស្ស អ្នកជំនាញ អ្នកអប់រំដែលកំពុងស្វែងរកធនធានសិក្សាដើម្បីគាំទ្រដល់ដំណើរការបង្រៀននិងរៀន ឬគ្រាន់តែជាអ្នកសិក្សាលើផ្នែកណាមួយនោះទេ ប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតបានផ្តល់នូវសម្ភារៈសិក្សាបែបឌីជីថលជាច្រើនដែលយើងអាចស្វែងរក។ ការស្វែងរក និងការទាញយកធនធានសិក្សាពីវេបសាយនានាបានក្លាយជាជំនាញសំខាន់មួយនៅក្នុងទិដ្ឋភាពនៃការសិក្សានិងអប់រំក្នុងបរិបទបដិវត្តន៍កម្ម៤.០ រួមនឹងការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់ស.ទី ២១ នេះ ។ យើងអាចធ្វើការសិក្សាជាមួយនឹងវេទិកា(Platform)សិក្សាដែលល្បីឈ្មោះមួយចំនួនដូចជា Coursera, Udemy, Khan Academy និងផ្សេងទៀត។ វេទិកាទាំងនេះរៀបចំវគ្គសិក្សាចម្រុះដែលជារឿយៗបង្រៀនដោយអ្នកជំនាញលើវិស័យផ្សេងៗជាច្រើន។ ដោយយើងគ្រាន់តែជ្រើសរើសប្រភេទនៃប្រធានបទណាមួយដែលយើងត្រូវការ អ្នកប្រើប្រាស់អាចកំណត់ខ្លឹមសារពិតប្រាកដដែលកំពុងតែត្រូវការស្វែងរកតាមតម្រូវការបានផងដែរ។ ជាងនេះទៅទៀត ការបន្តធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពជាមួយនឹងភាពជឿនលឿននៃបច្ចេកវិទ្យា e-learning និងវេទិកាដែលកំពុងរីកចម្រើនដ៏ទៃទៀតបានជួយបង្កើនសមត្ថភាពរបស់មនុស្សម្នាក់ៗក្នុងការចូលប្រើមាតិកាដែលមានគុណភាព។ នៅពេលដែលបរិបទឌីជីថលបន្តវិវឌ្ឍ ការការស្វែងរកឯកសារធនធានសិក្សាក៏ត្រូវការផងដែរនូវបច្ចេកទេស នឹងភាពប៉ិនប្រសព្វក្នុងការទាញយកឯកសារគាំទ្រផ្សេងៗ ពីគេហទំព័រធនធានសិក្សាទាំងនោះផងដែរ។ នៅក្នុងបរិបទនៃការអប់រំរបស់ប្រទេសកម្ពុជាយើងវិញ ក៏មានផងដែរនូវវេបសាយធនធានសិក្សាឌីជីថលដែលបម្រើដល់ការបង្រៀន និងបង្រៀន ដែលវេបសាយទាំងនោះបាននឹងកំពុងប្រើប្រាស់ដោយ

អ្នកអប់រំ និងអ្នកសិក្សាជាច្រើនផងដែរ។ វេបសាយទាំងនោះមានដូចជា៖ សាលាឌីជីថល, មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក, OERBlog របស់ក្រសួងអប់រំ...ជាដើម ។

២. របៀបចូលប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាលើ សាលាឌីជីថល

វេបសាយសាលាឌីជីថល គឺជាគេហទំព័រដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយស្ថាប័នក្រសួងអប់រំ ហើយគេហទំព័រនេះបង្កើតឡើងជាប្រយោជន៍សម្រាប់អ្នកសិក្សា ក៏ដូចជាលោកគ្រូអ្នកគ្រូបង្រៀនទាំងអស់គ្នាក្នុងការចែករំលែកនូវធនធានឯកសារអប់រំដើម្បីគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀននៅលើបណ្តាញអ៊ីនធឺណិត។ គេហទំព័រនេះបម្រើជាផលប្រយោជន៍ដ៏ទូលំទូលាយដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីជួយសម្រួលនឹងគាំទ្រដល់សេវាអប់រំនិងធនធានអប់រំផ្សេងៗសម្រាប់សិស្ស លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មាតាបិតានិងស្ថាប័នអប់រំទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា។មិនថាអ្នកកំពុងស្វែងរកព័ត៌មានស្តីពីស្តង់ដារកម្មវិធីសិក្សា កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ គោលនយោបាយអប់រំ ឬចូលស្រាវជ្រាវនិងប្រើប្រាស់ឯកសារសិក្សាឌីជីថលនោះទេ គេហទំព័រសាលាឌីជីថលនេះផងដែរគឺវាបានផ្តល់នូវចំណុច និងភាពងាយស្រួលប្រើប្រាស់ដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់អ្នកអប់រំរបស់ក៏ដូចជាអ្នកសិក្សាដែរ។ តាមរយៈគេហទំព័រ www.sala.moeys.gov.kh បានផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនរួមមាន៖មានឯកសារទូលំទូលាយ

- មានសៀវភៅសិក្សាគ្រប់កម្រិតថ្នាក់
- មានកិច្ចតែងការបង្រៀនមានគ្រប់កម្រិតថ្នាក់
- មានសម្ភារៈឧបទេសដែលបម្រើដល់បង្រៀន និងរៀន
- ងាយស្រួលស្វែងរកធនធានឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធ
- មានវីដេអូដែលម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀន
- មានភាពងាយស្រួលក្នុងការទាញយកវីដេអូ
- យើងអាចធ្វើការបញ្ចូលវីដេអូ ឬឯកសារកិច្ចការរបស់យើងបាននៅក្នុងគេហទំព័រ
- យើងអាចធ្វើការចែករំលែកឯកសារទៅកាន់អ្នកដទៃ

២.១ ការចុះឈ្មោះប្រើប្រាស់

ដើម្បីអាចប្រើប្រាស់គេហទំព័រសាលាឌីជីថលប្រកបដោយភាពងាយស្រួលនោះ គឺយើងគួរតែចាំបាច់បង្កើតគណនីជាមុនសិន ដើម្បីយើងអាចធ្វើការដាក់បញ្ចូលធនធានឯកសារបន្ថែម ឬបង្កើតសាលារៀនសប្បនិមិត្ត និងបង្កើតបណ្ណាល័យបានផងដែរ។ ហើយដើម្បីចូលទៅបង្កើតគណនីប្រើប្រាស់យើងត្រូវអនុវត្តន៍ដូចខាងក្រោម៖

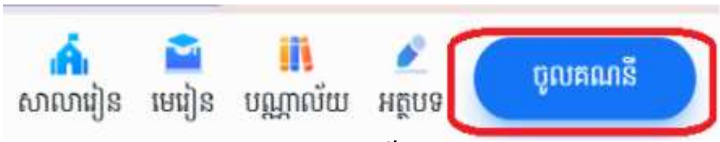
ទី១៖ បើកកម្មវិធីរុករក (Browser) ដូចជា៖ googlechrom, Mozila Firefox, safari, Microsoft Edge... ជាដើម ។

រូបភាពទី៦០៖ កម្មវិធីរុករក (Broswer)

ទី២៖ វាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន (www.sala.moeys.gov.kh) ហើយចុច Enter ។

រូបភាពទី៦១៖ វាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋានសាលាឌីជីថល

ទី៣៖ ស្វែងរកពាក្យថា " *ចូលគណនី* "



រូបភាពទី៦២៖ ចូលបង្កើតគណនី

ទី៤៖ ជ្រើសរើសពីរៀបបង្កើតគណនីប្រើប្រាស់តាមរយៈ គណនីពី Google, គណនីពី Telegram, គណនីតាមរយៈទូរស័ព្ទ និងគណនីតាមរយៈ E-mail ។

រូបភាពទី៦៣៖ ជម្រើសក្នុងការបង្កើតគណនី

ទី៥៖ បន្ទាប់ពីជ្រើសរើសការបង្កើតគណនីតាមរយៈវិធីណាមួយរួចរាល់ នោះយើងនឹងទទួលបានផ្ទាំងមាតិការមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- សាលារៀន
- មេរៀន
- បណ្ណាល័យ
- អត្ថបទ
- បង្កើត
- ជូនដំណឹង
- ឈ្មោះគណនី

រូបភាពទី៦៤៖ ទិដ្ឋភាពក្រោយពេលបង្កើតគណនីរួច

២.២.របៀបស្វែងរកធនធានឯកសារ

បន្ទាប់ពីបានបង្កើតគណនីរួចរាល់យើងអាចធ្វើការស្វែងរកធនធាន ដោយគ្រាន់តែវាយបញ្ចូលពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវស្វែងរកនោះចូលក្នុងប្រអប់ស្វែងរក ដូចរូបខាងក្រោម៖

ទី១៖ វាយបញ្ចូលនូវឃ្លា ឬប្រយោគពាក់ព័ន្ធនឹងឯកសារដែលត្រូវស្វែងរក

រូបភាពទី៦៥៖ ការស្វែងរកឯកសារតាមរយៈឃ្លា ឬប្រយោគ

ឧ. ស្វែងរកឯកសារធនធានសិក្សាពាក់ព័ន្ធនឹង "មត្តេយ្យសិក្សា"

ទី២៖ ចុច Enter លើក្តាចុច

ទី៣៖ ជ្រើសរើសប្រភេទនៃការស្វែងរក ដូចជាស្វែងរកតាម៖

❖ *ទាំងអស់*

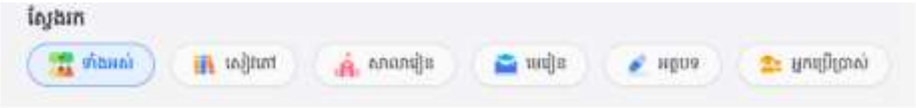
❖ *សៀវភៅ*

❖ *សាលារៀន*

❖ *មេរៀន*

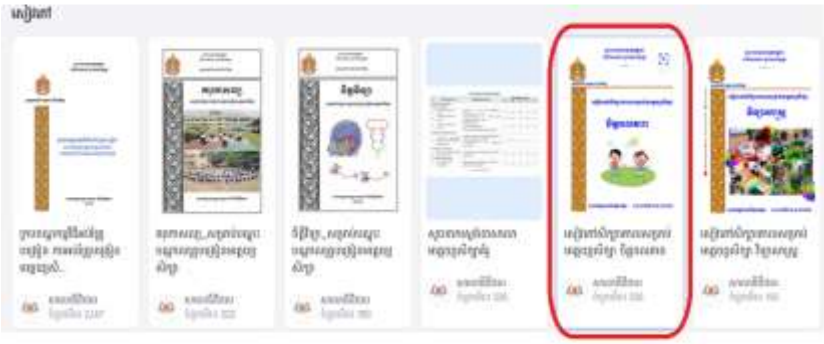
❖ *អត្ថបទ*

❖ *អ្នកប្រើប្រាស់*



រូបភាពទី៦៦៖ ការស្វែងរកប្រភេទ

ទី៤៖ ជ្រើសរើសសៀវភៅណាមួយដែលយើងចង់អាន ដោយគ្រាន់តែចុចលើ សៀវភៅមួយនោះ ហើយវានឹងលោតជាផ្ទាំងសម្រាប់ឱ្យអាន ។



រូបភាពទី៦៧៖ លទ្ធផលជាសៀវភៅដែលបានស្វែងរក

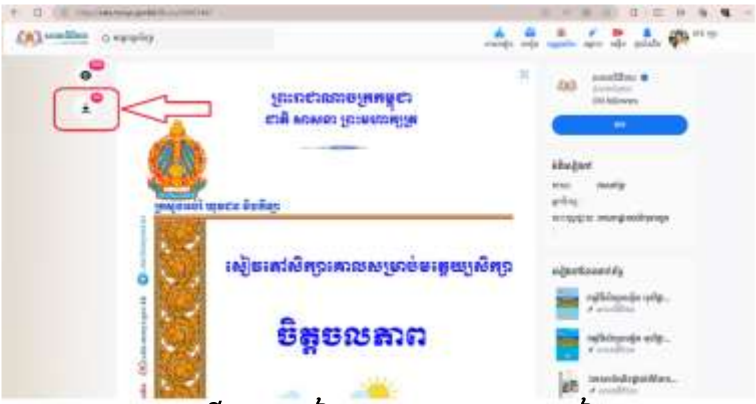
២.៣. របៀបទាញយកធនធានឯកសារ

ក្រោយពេលយើងបានធ្វើការចុចអាន និងមើលទៅខ្លឹមសារនៃឯកសារណា ឬសៀវភៅណាមួយរួចរាល់ហើយនោះ ប្រសិនបើយើងគិតថាឯកសារឬ សៀវភៅសំខាន់សម្រាប់ជួយគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀនរបស់អ្នកសិក្សាអប់រំ អ្នកក៏អាចធ្វើការទាញយកសៀវភៅឬឯកសារនោះបានផងដែរ ដោយគ្រាន់តែអនុវត្តន៍នូវវិធីងាយៗទៅតាមជំហ៊ានីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

ទី១៖ ចុចលើឯកសារ ឬសៀវភៅដែលត្រូវទាញយកនោះ ។

ទី២៖ ចុចលើនិមិត្តសញ្ញា *ទាញយក* ដូចក្នុងរូបខាងស្តាំ ។

ទី៣៖ កម្មវិធីរុករក (Browser) នឹងធ្វើការទាញយកនូវឯកសារ ឬ

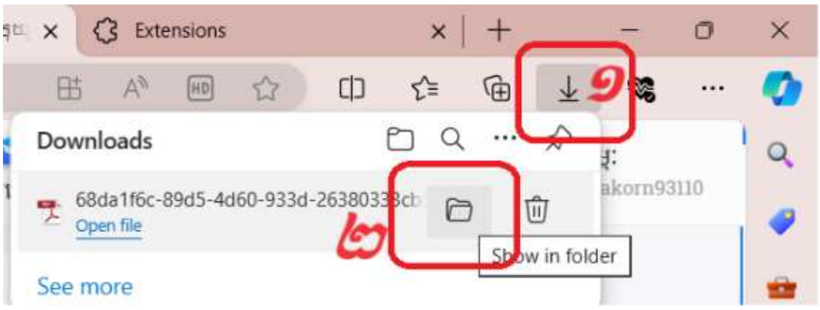


រូបភាពទី៦៨៖ របៀបទាញយកឯកសារ ឬសៀវភៅ

សៀវភៅនោះជាស្វ័យប្រវត្ត រួចវានឹងដំណើរការទាញយកឯកសារ ឬសៀវភៅនោះរហូតដល់ចប់សព្វគ្រប់អាស្រ័យទៅលើល្បឿនអ៊ីនធឺណិតថាយឺត ឬក៏លឿន។ បន្ទាប់មកសូមធ្វើការត្រួតពិនិត្យ និងអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ានមួយចំនួនទៀតដូចខាងក្រោម៖

១. ចុចលើសញ្ញាទាញយក

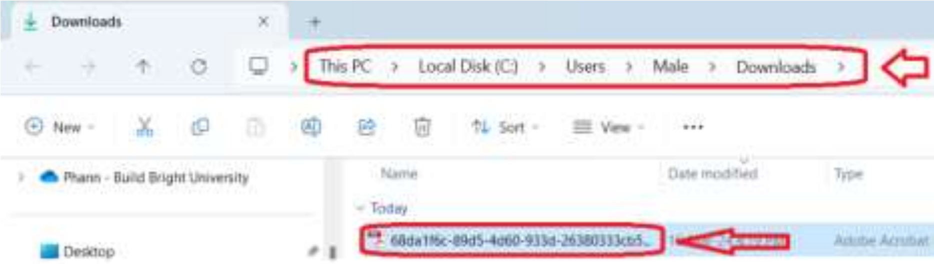
២. ចុចបង្ហាញក្រោយពេលទាញយករួច



រូបភាពទី៦៩៖ សញ្ញាទាញយក និងបង្ហាញក្រោយទាញយកចប់

ទី៤៖ ចុចបង្ហាញទីតាំងរបស់ឯកសារ ឬសៀវភៅ បន្ទាប់ពីបានទាញយក (២)

ទី៥៖ ទីតាំងរក្សាទុកឯកសារ ឬសៀវភៅ គឺនៅក្នុង Folder *Download*



រូបភាពទី៧០៖ ទីតាំងរក្សាទុកឯកសារ ឬសៀវភៅ ដែលបានទាញយក

៣. របៀបចូលប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាលើវេបសាយ OERBlog

OER blog គឺជាគេហទំព័រមួយដែលមានផ្ទុកនូវបណ្ណុំឯកសារជាភាសាអង់គ្លេស ដោយមានអាសយដ្ឋាន៖(www.oerblog.moeys.gov.kh) ដែលបង្កើតឡើយដោយនាយកដ្ឋានមួយរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡានៃប្រទេសកម្ពុជា ។ OER Blog ដែលជាវេទិកាច្នៃប្រឌិតមួយដែលរៀបចំដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MoEYS) នៃប្រទេសកម្ពុជា។ ដើម្បីបង្កើនបទពិសោធន៍អប់រំ និងការលើកកម្ពស់ធនធានអប់រំដោយបើកចំហ (Open Educational Resources) ប្លុកនេះបម្រើជាមជ្ឈមណ្ឌលសម្រាប់ផ្ទុកធនធានល្អៗជាច្រើនសម្រាប់អ្នកអប់រំ សិស្ស និងអ្នកសិក្សាពេញមួយជីវិតដូចគ្នាផងដែរ។

៣.១. របៀបស្វែងរកឯកសារធនធានលើវេបសាយ OERBlog

ដើម្បីធ្វើការចូលដំណើរនូវគេហទំព័រនេះយើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាមដំណាក់កាល និងជំហ៊ាន មួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

ទី១៖បើកកម្មវិធីរុករកដូចជា googlechrom, Mozila Firefox, Microsoft Edge...ជាដើម ជាមុនសិន រួចវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋានរបស់ គេហទំព័រ krou (*www.oerblog.moeys.gov.kh*) ។

រូបភាពទី៧០៖ ការវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន OERBlog

ក្រោយមកវានឹងធ្វើការ បង្ហាញនូវផ្ទាំង Platform របស់វេបសាយ OERBlog ដែលមានស្លាន ដូចបង្ហាញ ក្នុងរូបភាព។ បន្ទាប់មក សូមធ្វើការ ជ្រើសរើសនៅក្នុង កន្លែងដែលយើង ត្រូវចុះនូវ ធនធានដែលយើង ចង់ស្វែង រកទៅតាមប្រភេទនៃឯកសារ ឬសៀវភៅទាំងអស់នោះ ដែលមានបង្ហាញដូចក្នុងរង្វង់នៃរូបខាងក្រោម៖

រូបភាពទី៧១៖ Platform របស់ OERBlog

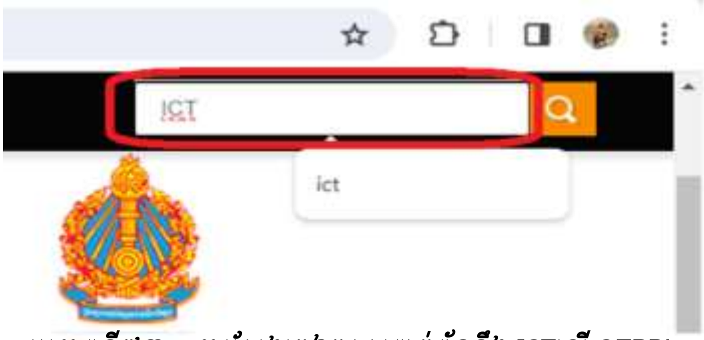
- ❖ Document Types : ប្រភេទឯកសារ
- ❖ Levels: តាមកម្រិតវប្បធម៌ (បឋមសិក្សា, អនុ ឬវិទ្យាល័យ...)

រូបភាពទី៧២៖ ការច្រោះរកឯកសារលើ OERBlog

- ❖ Grades: តាមកម្រិតថ្នាក់ (ពីថ្នាក់ទី១ ដល់ថ្នាក់ទី១២)
- ❖ Subjects: តាមមុខវិជ្ជា (គណិត, ខ្មែរ, ICT ...)
- ❖ About us: បរិយាយអំពគេហទំព័រ
- ❖ Contact us: អាសយដ្ឋានសម្រាប់ទំនាក់ទំនង

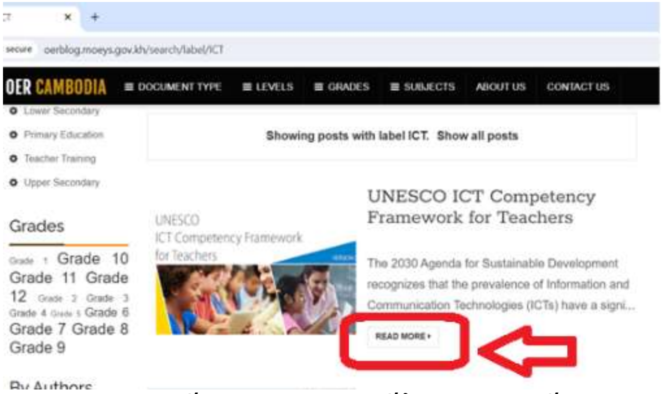
ទី២៖ ដើម្បីស្វែងរកឯកសារ ឬទិន្នន័យផ្សេងៗនៅលើគេហទំព័រ oerblog ដោយយើងគ្រាន់តែរកប្រអប់ Search ដូចមានបង្ហាញដូចរូបខាងក្រោម រួចវាយបញ្ចូលឃ្លា ឬឈ្មោះចំណងជើងឯកសារដែលត្រូវស្វែងរកទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក៖

ឧ. យើងចង់ធ្វើការស្វែងរកឯកសារពាក់ព័ន្ធនឹងធនធានសិក្សាលើខ្លឹមសារ ឬប្រធានបទដែលនិយាយអំពីបច្ចេកវិទ្យា ICT ។



រូបភាពទី៧៣៖ ការស្វែងរកឯកសារពាក់ព័ន្ធនឹង ICTលើ OERBlog

❖ បន្ទាប់មកយើង នឹងទទួលបានទិន្នន័យ និងឯកសារ (រូបភាពទី៧៤) ហើយប្រសិនបើកាលណាយើងចាប់អារម្មណ៍ទៅនឹងខ្លឹមសារនៃអត្ថបទនោះ ហើយយើងចង់ចុចអានបន្តសូមចុចលើពាក្យថា *Read More* ។



រូបភាពទី៧៤៖ ចុចអាននូវអ្វីដែលបានរកឃើញ

រូបភាពទី៧៥៖ ការពិពណ៌នាអំពីឯកសារដែលបានស្វែងរក

➢ បន្ទាប់ពីចុចលើពាក្យ Read More រួចហើយ យើងនឹងទទួលបានទិន្នន័យដែលមានការពិពណ៌នាមួយចំនួន សម្រាប់ឱ្យយើងអានជាមុនសិន មុននឹងភ្ជាប់ទៅកាន់ឯកសារដើមទាំងស្រុង ដូចមាននៅក្នុងរូបខាងឆ្វេងនៃវង្ង់ ។

៣.២. របៀបទាញយកឯកសារធនធានលើវេបសាយ OERBlog

ប្រសិនបើយើងចង់ធ្វើការទាញយកនូវទិន្នន័យ ឬឯកសារនោះមករក្សាទុកក្នុងកុំព្យូទ័រ ឬទូរស័ព្ទ គឺយើងគ្រាន់តែធ្វើការ scroll មកខាងក្រោមបន្តិចយើងនឹងឃើញដូចរូបភាព ៖

ទី១៖ សូមចុចលើនិមិត្តសញ្ញា Pop-Out ដើម្បីបានតំណភ្ជាប់(Link) សម្រាប់ទាញយកឯកសារនោះ ។

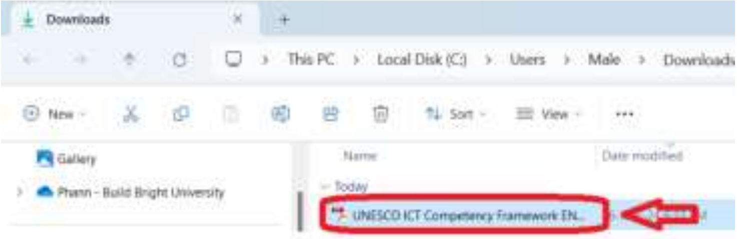
ទី២៖ បន្ទាប់ពីចុចលើនិមិត្តសញ្ញា Pop-Out នោះវានឹងរត់ទៅកាន់តំណភ្ជាប់ (Link) របស់ google drive ដូចបង្ហាញក្នុងរូបខាងស្តាំ ហើយយើងគ្រាន់តែចុចលើនិមិត្ត ***ទាញយក*** ដូចក្នុងរូបខាងក្រោម៖

រូបភាពទី៧៦៖ ចុចលើនិមិត្តសញ្ញា Pop-Up ដើម្បីភ្ជាប់ទៅកាន់ឯកសារ

រូបភាពទី៧៧៖ ចុចសញ្ញាទាយកឯកសារ

ទី៣៖ ក្រោយពេលយើងបានចុចទាញយកនូវឯកសារនោះចប់សព្វគ្រប់ហើយវានឹងដាក់ជាស្វ័យប្រវត្តិទៅកាន់ Folder Download។ បន្ទាប់មកសូមចូលទៅកាន់ Folder នោះ ដើម្បីប្រើប្រាស់ឯកសារ ដែលទាញបានទៅតាមតម្រូវការ ។

ជាទូទៅរាល់ដែលយើងធ្វើការទាញយកឯកសារផ្សេងៗតាមរយៈកម្មវិធីរុករក វាតែងតែរក្សាជាស្វ័យប្រវត្តិនៅក្នុង Folder Download ។



រូបភាពទី៧៨៖ Folder រក្សាទុកឯកសារក្រោយពេលទាញបាន

៤. របៀបចូលប្រើប្រាស់ធនធានសិក្សាលើវេបសាយ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក (E-Learning MoEYS Cambodia)

គឺជាវេបសាយសិក្សាតាមអនឡាញមួយ ដែលបង្កើតឡើងដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក និងសកម្មភាពអប់រំសម្រាប់សិស្សានុសិស្ស និងអ្នកអប់រំនៅកម្ពុជា។ បង្កើតឡើងដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MOEYS) វេទិកានេះមានគោលបំណងលើកកម្ពស់លទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំប្រកបដោយគុណភាព និងលើកកម្ពស់អក្ខរកម្មឌីជីថលនៅទូទាំងប្រទេស។

លក្ខណៈសំខាន់មួយនៃវេទិកានេះគឺធនធានអប់រំ និងវគ្គសិក្សាចម្រុះដែលគ្របដណ្តប់លើមុខវិជ្ជាផ្សេងៗ និងកម្រិតថ្នាក់។ ចាប់ពីកម្រិតបឋមសិក្សាដល់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ សិស្សអាចចូលប្រើមាតិកាឌីជីថលដែលស្របតាមកម្មវិធីសិក្សាជាតិ។

៤.១. របៀបចុះឈ្មោះប្រើប្រាស់ក្នុងវេបសាយ E-Learning MoEYS Cambodia

ដើម្បីងាយស្រួលប្រើប្រាស់គេហទំព័រនេះយើងគួរធ្វើការចុះឈ្មោះជាមុនសិន ព្រោះថាកាលណាយើងពុំបានចុះឈ្មោះប្រើប្រាស់នោះទេ រាល់ពេលដែលយើងធ្វើការស្វែងរកនូវរាល់ធនធានសិក្សាផ្សេងៗគឺវានឹងទាមទារឱ្យចុះបង្កើតគណនីប្រើប្រាស់ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតបើយើងបានចុះឈ្មោះប្រើប្រាស់ទៅតាមការណែនាំ នោះយើងនឹងធ្វើការចូលមើល ឬអាននូវរាល់ខ្លឹមសារទាំងឡាយដោយមិនការលំបាកក្នុងពេលស្វែងរក ឬចង់ទាញយកនូវរាល់ធនធានសិក្សានោះទេ ។ ដើម្បីធ្វើការចុះឈ្មោះប្រើប្រាស់យើងគ្រាន់តែអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

ទី១៖ បើកកម្មវិធីរុករក (Browser) ដូចជា៖ googlechrom, Mozila Firefox, safari, Microsoft Edge... ជាដើម ។

រូបភាពទី៧៩៖ ការបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន E-Learning MoEYS Cambodia

ទី២៖ វាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន ([www. elearning.moeys.gov.kh](www.elearning.moeys.gov.kh)) ហើយចុច Enter ។

ទី៣៖ ចុចលើកពាក្យ "Log in" នៅស្តាំខាងលើនៃគេហទំព័រ ។

រូបភាពទី៨០៖ ការ Log in ចូលក្នុងវេបសាយ E-Learning MoEYS Cambodia

ទី៤៖ ក្រោយមកយើងនឹងឃើញអំពីការចុះឈ្មោះតាមរយៈ ៖

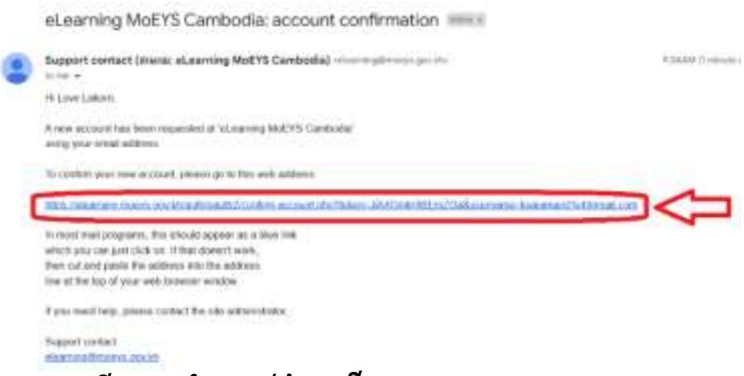
*១. **ចូលជាភ្ញៀវ*** ៖ គឺយើងពុំចាំបាច់បង្កើតគណនីទេ នៅពេលណាយើងចង់មើល ឬអានឯកសារណាមួយនោះ ពេលមានការទាមទារឱ្យបញ្ចូលឈ្មោះដើម្បីប្រើប្រាស់នោះ យើងគ្រាន់ចុចលើពាក្យថា "**ចូលជាភ្ញៀវ**" (១)ជាការស្រេច ។

រូបភាពទី៨១៖ របៀបចុះឈ្មោះប្រើប្រាស់

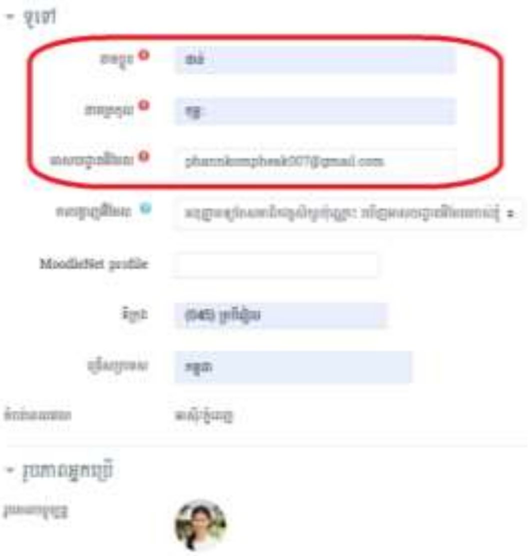
រូបភាពទី៨២៖ ការ Log in ចូលជាភ្ញៀវ

*២. **ចុះឈ្មោះតាមរយៈគណនីរបស់ Google*** ៖ ចំនុចនេះគឺទាមទារឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មានគណនី Gmail មួយជាមុនសិន ព្រោះនៅពេលយើងចុចនៅចំនុចទី(២) គឺវានឹងទាមទារឱ្យយើងបញ្ចូលគណនី Gmail ។ បន្ទាប់មកយើងនឹងទទួលបានការផ្ញើ Email ពីក្រុមការងារ E-learning ភ្លាមៗ ដោយយើងគ្រាន់តែចូលទៅពិនិត្យ Email របស់យើង ដោយចុចចូលក្នុងប្រអប់សារ (inbox) រួចយើងនឹងទទួលបានសារដែលមានការរៀបរាប់ជាភាសាអង់គ្លេស តែសូមគ្រឹមធ្វើការចុចលើតំណភ្ជាប់ដូចក្នុងរូបខាងក្រោម ដើម្បីទៅកាន់កន្លែងបំពេញព័ត៌មានជាការស្រេច ។ សូមធ្វើការចុចតំណភ្ជាប់ដូចក្នុងរង្វង់ នឹងព្រួញបង្ហាញដូចក្នុងរូបដើម្បីទៅបំពេញព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន ។ បន្ទាប់ពីបានចុចលើតំណភ្ជាប់នោះរួចហើយ វានឹងបើកបង្ហាញនូវផ្ទាំងបំពេញព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនដូចខាងក្រោម៖

រូបភាពទី៨៣៖ ការប្រើប្រាស់គណនី Gmail ដើម្បីចុះឈ្មោះ



រូបភាពទី៨៤៖ តំណភ្ជាប់ដែលផ្ញើមកដោយក្រុមការងារ E-Learning



សូមបំពេញតែព័ត៌មានដែលចាំបាច់ ដោយមានសញ្ញាសម្គាល់ (! ក្រហម) នៅខាងមុខក្រឡោននីមួយៗ ក្រៅពីនោះមិនចាំបាច់បំពេញក៏បានដែរ ។ ក្រោយពីធ្វើការបំពេញរាល់ព័ត៌មានចាំបាច់រួចហើយសូមធ្វើការចុចលើពាក្យថា " **កែសម្រួលប្រវត្តិរូប** " ដែលនៅខាងក្រោមគេ។ បន្ទាប់មកយើងនឹងឃើញគណនីរបស់យើងបង្ហាញដូចទៅនឹងអ្វីដែលយើងបានបំពេញ ដូចមានបង្ហាញក្នុងខាងក្រោមនេះ៖

រូបភាពទី៨៥៖ បំពេញព័ត៌មានចាំបាច់

៣. ចូលបង្កើតគណនី ៖ នៅក្នុងចំនុចលេខ(៣)

នៃការបង្កើតគណនី គឺមានលក្ខណលំអិតខ្លាំង ដោយយើងត្រូវបំពេញទៅតាមការណែនាំជាបន្តបន្ទាប់ទៅតាមសញ្ញា (! ក្រហម) ដែលមានបញ្ជាក់នៅខាងមុខនៃក្រឡោននីមួយៗ រហូតដល់ចប់។ ដោយឡែកសម្រាប់រូបភាពខាងក្រោមនេះគ្រាន់តែជាផ្នែកខ្លះ ដែលត្រូវលើកយកមកបង្ហាញតែប៉ុណ្ណោះ តែសម្រាប់ការបំពេញជាក់ស្តែងសូមបំពេញឱ្យចប់ទាំងអស់ទើបអាចចុចលើប៊ូតុង " **បង្កើតគណនីថ្មីរបស់ខ្ញុំ** " ។

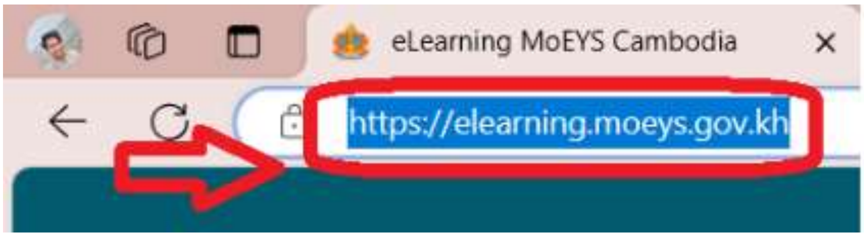
រូបភាពទី៨៦៖ បំពេញព័ត៌មានដើម្បីចុះឈ្មោះ

ចំណាំ៖ យើងសូមធ្វើ recommend ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បង្កើតការចុះឈ្មោះប្រើតាមរយៈ Gmail ដូចក្នុងចំនុចទី២ ប្រសើរជាង ដោយវាមិនមានលក្ខណស្មុគស្មាញ ។

៤.២. របៀបស្វែងរកឯកសារធនធានលើវេបសាយ E-Learning MoEYS Cambodia

ដើម្បីធ្វើការចូលដំណើរនូវគេហទំព័រនេះយើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាមដំណាក់កាល និងជំហ៊ានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

ទី១៖បើកកម្មវិធីរុករកដូចជា googlechrom, Mozila Firefox, Microsoft Edge... ជាដើម ជាមុនសិន រួច



រូបភាពទី៨៧៖ ការវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន E-Learning MoEYS Cambodia

វាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋានរបស់គេហទំព័រ *E-Learning MoEYS Cambodia* តាមរយៈអាសយដ្ឋាន (https://elearning.moeys.gov.kh) ហើយបន្ទាប់មកវានឹងធ្វើការបង្ហាញនូវ Platform Website ដែលមានស្ថានដូចខាងក្រោមនេះ

រូបភាពទី៨៨៖ Platform របស់គេហទំព័រ E-Learning MoEYS Cambodia

ចំណាំ៖ *សូមបញ្ជាក់ថាប្រសិនបើលោកលោកស្រីវាយបញ្ចូលនូវអាសយដ្ឋានរបស់វេបសាយនេះទៅក្នុង URL នៃកម្មវិធីរុករក ហើយមិនដំណើរការ សូមធ្វើការវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាននោះទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរករបស់Google Search វិញ ។*

ទី២៖ ចុចលើនិមិត្តសញ្ញាស្វែងរក (Search) រួចវាយបញ្ចូលចំណងជើង ឬឃ្លាដែលត្រូវស្វែងរកទៅក្នុងប្រអប់នោះ ។ សូមបញ្ជាក់ផងដែរថានៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរកយើងអាចធ្វើការស្វែងរកក្នុងទម្រង់ឃ្លា ឬប្រយោគជាភាសាខ្មែរ ឬភាសាអង់គ្លេស ទៅតាមតម្រូវការនៃការស្វែងរបស់ប្រភេទឯកសារ និងប្រភេទធនធានសិក្សាទៅតាមតម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់យើង។

រូបភាពទី៨៩៖ របៀបស្វែងរកឯកសារ

ទី៣៖ ចុចលើចំណងជើងនៃឯកសារណាមួយដែលបានបង្ហាញនោះ ដូចក្នុងរូបខាងស្តាំ ។

រូបភាពទី៨០៖ បញ្ជីមេរៀនឯកសារក្រោយស្វែងរក

ទី៤៖ ក្រោយពេលចុចលើចំណងណាមួយរួចហើយ វានឹងលោតទៅកាន់ Platform មួយទៀត បន្ទាប់មកសូមចុចលើពាក្យថា *" ចូល "*

រូបភាពទី៨១៖ Platform នៃចំណងជើងឯកសារ

ទី៥៖ សូមចុចលើសញ្ញាដូចក្នុងរូបដើម្បីបង្ហាញនូវចំនុចនៃខ្លឹមសារមេរៀនទាំងស្រុង

រូបភាពទី៨២៖ ចំនុចបង្ហាញខ្លឹមសារទាំងស្រុង

ទី៦៖ ក្រោយពីបានចុចលើចំណុចបង្ហាញនៃខ្លឹមសារទាំងស្រុងរួចហើយយើងនឹងបានឃើញប្រអប់តូចៗខាងមុខខ្លឹមសារនៃចំណងជើងនៃមេរៀន។

រូបភាពទី៨៣៖ ខ្លឹមសារមេរៀន និងវីដេអូពិសោធន៍

កាលណាយើងចង់មើលទៅលើនូវរាល់ខ្លឹមសារនៃមេរៀន ឬ ចំណងជើងណាមួយបន្ថែមទៀត យើងគ្រាន់តែធ្វើការចុចទៅលើ ប្រអប់ដែលនៅខាងមុខនៃជំពូក និងមេរៀនទាំងនោះ បន្ទាប់មកវានឹងលោតបង្ហាញ ឱ្យនូវខ្លឹមលម្អិត រួមមានទាំងអត្ថបទ និងវីដេអូមកបង្ហាញឱ្យយើងបានអានក៏ដូចជាអាចទស្សនាអំពីការពិសោធន៍ផ្សេងៗ ដើម្បីជួយជាឯកសារគាំទ្រដល់លោកគ្រូអ្នកគ្រូក្នុងការបង្រៀននិងរៀន ប្រកបដោយភាពងាយស្រួលក្នុងការបង្ហាញសិស្សានុសិស្សទៅតាមមេរៀននីមួយៗដែលត្រូវសិក្សាអំពីការពិសោធន៍ ។

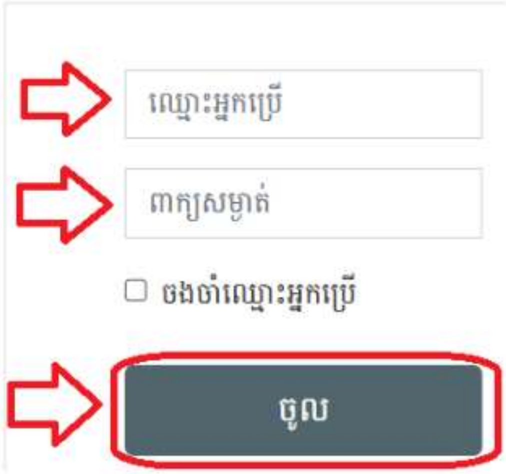
៤.២. របៀបទាញយកឯកសារធនធានលើគេហទំព័រ E-Learning MoEYS Cambodia

នៅក្នុងគេហទំព័រ E-Learning MoEYSCambodia មានលក្ខណខុសប្លែកពីវេបសាយធនធានសិក្សានៅកម្ពុជាដទៃផ្សេងទៀតក្នុងការទាញយកឯកសារ ឬព័ត៌មានផ្សេងៗចេញពីគេហទំព័រនេះ។ ដោយហេតុថានៅក្នុងគេហទំព័រនេះរាល់អត្ថបទ ឬខ្លឹមសារមេរៀនទាំងអស់ត្រូវបានរៀបចំឡើងក្នុងទម្រង់ជាឯកសារHome Page ដាច់ៗដោយឡែកៗពីគ្នា ។ ដូច្នេះដើម្បីធ្វើការទាញយកធនធានសិក្សាចេញពីគេហទំព័រនេះយើងគួរគប្បីអនុវត្តទៅតាមជំហានៗដូចខាងក្រោម៖

ទី១៖ ចូលទៅកាន់គេហទំព័រ E-Learning MoEYS Cambodia តាមរយៈកម្មវិធីរុករកណាមួយ បន្ទាប់មកវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន elearning.moeys.gov.kh ។

ទី២៖ ចុះទៅកាន់គណនីរបស់អ្នកដោយការ Log in ។

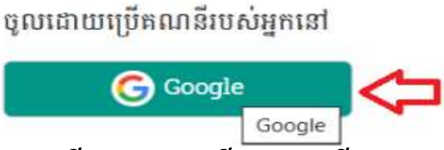
រូបភាពទី៦៥៖ Log in ចូលគណនី



រូបភាពទី៦៤៖ បំពេញ ឈ្មោះអ្នកប្រើ និង ពាក្យសម្ងាត់

ទី៣៖ វាយបញ្ចូលជាមួយ ***ឈ្មោះអ្នកប្រើ*** និង ***ពាក្យសម្ងាត់*** របស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ "***ចូល***" ។

ទី៤៖ ប្រសិនអ្នកភ្លេច ***ឈ្មោះអ្នកប្រើ*** រួមនឹង ***ពាក្យសម្ងាត់*** លោកអ្នកក៏អាចចូលប្រើប្រាស់តាមរយៈ គណនី Email ដែល លោកអ្នក ធ្លាប់ យកមកបង្កើត កាលពីពេលមុនបានផងដែរ ។ ដោយគ្រាន់តែចុចលើ និមិត្ត Google រួចវានឹងឱ្យយើងបំពេញគណនីរបស់យើង ។



រូបភាពទី៦៦៖ ចូលប្រើតាមគណនី Google

ទី៥៖ ចុចលើម៉ឺនុយ ***ស្វ័យសិក្សា*** ឬ ***វគ្គសិក្សា*** ណាមួយដែលត្រូវនឹងតម្រូវការរបស់យើង ។

រូបភាពទី៦៧៖ ជ្រើសរើសស្វ័យសិក្សា

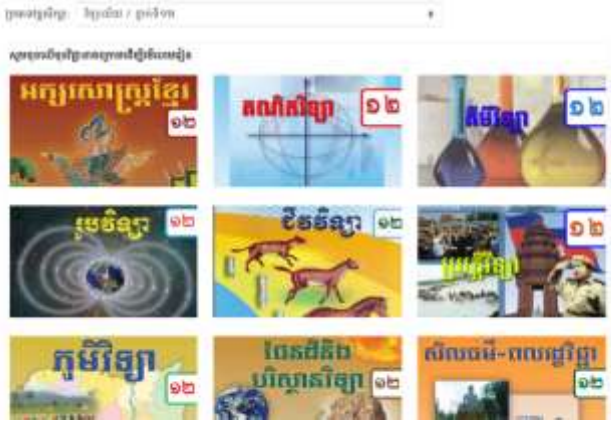
ក. ស្វ័យសិក្សាថ្នាក់វិទ្យាល័យ

ទី៦៖ ជ្រើសរើសកម្រិតថ្នាក់ដើម្បីចូលសិក្សាដូចជា៖ ថ្នាក់ទី១០ ថ្នាក់ទី១១ និងថ្នាក់ទី១២ រួមនឹងឧបករណ៍ផ្សេងៗ ។

រូបភាពទី៩៨៖ ជ្រើសរើសកម្រិតថ្នាក់

ទី៧៖ ជ្រើសរើសមុខវិជ្ជាដែលត្រូវចូលទៅធ្វើការសិក្សា ឬទាញយកខ្លឹមនៃមេរៀន ។

២. ជ្រើសរើសមុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា

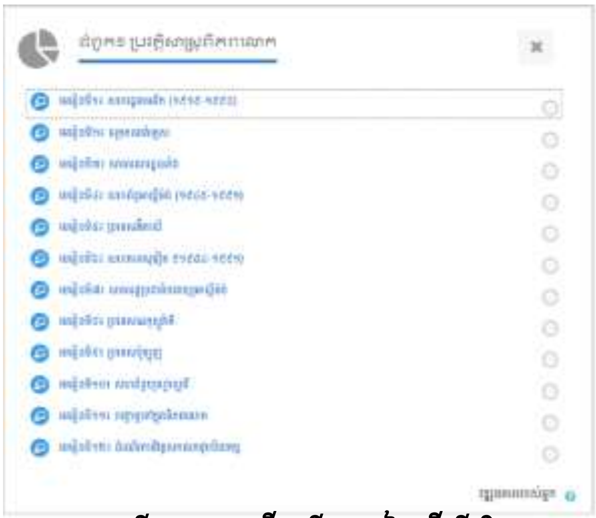


រូបភាពទី៩៩៖ ជ្រើសរើសមុខវិជ្ជាដែលត្រូវចូលរៀន

ទី៨៖ ជ្រើសរើសជំពូកដែលត្រូវចូលសិក្សា ឬអានមេរៀននៃមុខវិជ្ជានីមួយៗ

រូបភាពទី១០០៖ ជ្រើសរើសជំពូកសិក្សា

ទី៩៖ ជ្រើសរើសមេរៀនដែលត្រូវចូលអាន ។



រូបភាពទី១០១៖ ជ្រើសរើសមេរៀនដើម្បីសិក្សា

ទី១០៖ នៅត្រង់ចំនុចនេះយើងមានជម្រើសពីរយ៉ាងក្នុងការសម្រេចចិត្ត ដោយ៖

រូបភាពទី១០២៖ ជម្រើសក្នុងការសិក្សា

➢ **ជម្រើសទី១** គឺចុចលើចំនុចនីមួយៗនៃមេរៀនដើម្បីតាមដានទស្សនាការសិក្សា តាមរយៈវីដេអូលើ Chanel Youtube របស់ក្រសួង។

រូបភាពទី១០៣៖ ជម្រើសសិក្សាតាមវីដេអូលើ Youtube

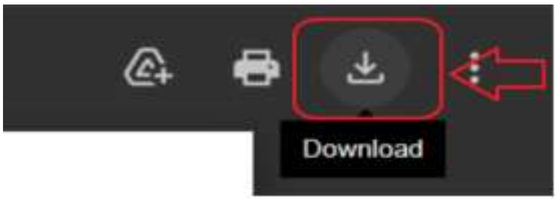
➢ **ជម្រើសទី២** គឺចុចនៅត្រង់កន្លែង " ***ទាញយកឯកសារមេរៀន*** " ជាសន្លឹកឯកសារឌីជីថល ។

រូបភាពទី១០៤៖ ជម្រើសសក្សាដោយការទាញយកឯកសារ

គួរបញ្ជាក់ផងដែរថា ការប្រើជម្រើសនេះគឺពេញខ្លាំងហើយក៏បានជួយដល់ការអប់រំខ្លាំងផងដែរក្នុងបរិបទនៃការរីករាលដាលនៃជំងឺ កូវីត១៩ ។ ប្រសិនបើយើងចង់ទាញយកឯកសារជាសន្លឹកឌីជីថល សូមចុចលើជម្រើសទី២ ដូចក្នុងរូបភាពទី ១០៤ រួចវានឹងបង្ហាញដូចរូបខាងក្រោម៖

ទី១១៖ សូមចុចលើពាក្យថា " ***ទាញយកឯកសារ*** " រួចវានឹងភ្ជាប់ទៅកាន់តំណភ្ជាប់ថ្មីមួយទៀតដែលជាតំណភ្ជាប់ជាមួយនឹង Google Drive សម្រាប់ឱ្យយើងធ្វើការទាញយកឯកសារសន្លឹកឌីជីថល របស់មេរៀននីមួយៗ ដែលយើងបានជ្រើសរើសទៅតាមតម្រូវរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ ។

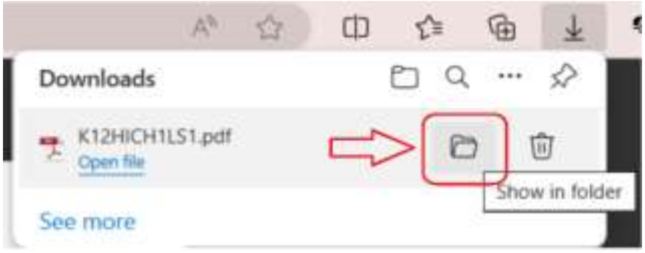
ទី១២៖ សូមធ្វើការចុចលើនិមិត្តទាញយកឯកសារដូចក្នុងរូបខាងក្រោម៖



រូបភាពទី១០៥៖ និមិត្តសញ្ញាដើម្បីចុចទាញយកឯកសារ

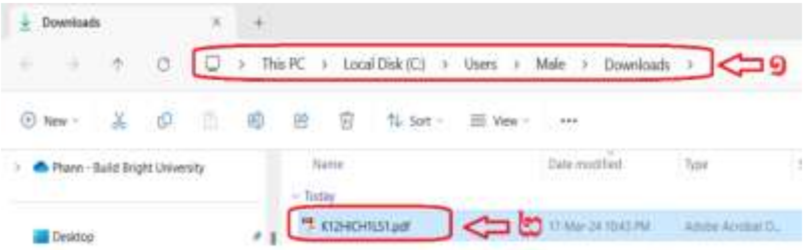
ទី១៣៖ កម្មវិធីរុករក (Browser) នឹងធ្វើការទាញយកនូវឯកសារ ឬសៀវភៅនោះ បន្ទាប់សូមលើនិមិត្តសញ្ញាដើម្បីបង្ហាញទីតាំងរបស់ឯកសារក្រោយពេលទាញយករួច ។

ទី១៤៖ ចុចលើនិមិត្តសញ្ញា Folder ដើម្បីធ្វើការបង្ហាញទីតាំងរបស់ឯកសារ បន្ទាប់ពីបានទាញយករួចរាល់។ ដូចមានបង្ហាញក្នុងរូបភាពទី១០៦ ។



រូបភាពទី១០៦៖ ចុចបង្ហាញទីតាំងឯកសារក្រោយទាញយករួច

ទី១៥៖ ទីតាំងរក្សាទុកឯកសារ ឬសៀវភៅគឺជាធម្មតាវាត្រូវបានរក្សាទុកជាស្វ័យប្រវត្តនៅក្នុង Folder *Download* ។ ដូចមានបង្ហាញនៅក្នុងរូបភាពទី ៩៩ ។



រូបភាពទី១០៧៖ **ទីតាំងរក្សាទុករាល់ឯកសារដែលបានទាញយករួច**

១. បញ្ជាក់អំពីទីតាំងដែលឯកសារបានរក្សាទុកក្រោយពេលទាញយករួចរាល់ ។

២. បញ្ជាក់អំពីឈ្មោះឯកសារ ដែលយើងបានទាញរួចរាល់នោះ ។

៥. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

តាមរយៈអត្ថបទនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវអំពីវេបសាយដែលបានលើកយកមកពិពណ៌នាខាងលើនេះគឺពិតជាមានសារៈប្រយោជន៍ជាច្រើនសម្រាប់អ្នកសិក្សារៀនសូត្រក៏ដូចជាសម្រាប់អ្នកអប់រំ នឹងជាពិសេសសម្រាប់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដែលខ្វះខាត់នូវធនធានសិក្សាឬសម្ភារៈឧបទេសផ្សេងៗសម្រាប់ការពិសោធដើម្បីបង្រៀន និងបង្ហាញសិស្សានុសិស្សគឺថាវេបសាយទាំងនេះបានផ្តល់ជូនឯកសារគាំទ្រសម្រាប់ការបង្រៀននិងរៀន ទាំងជាវីដេអូក៏ដូចជាឯកសារសន្លឹកជាប្រភេទឌីជីថល ។ សរុបសេចក្តីមកទាំងវេបសាយ www.elearning.moeys.gov.kh ក្តី ទាំងវេបសាយ www.oerblog.moeys.gov.kh ក្តី និង www.sala.moeys.gov.kh ក្តី ពិតជាបានផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន ដោយបានរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ដល់ទិដ្ឋភាពនៃការអប់រំនៅកម្ពុជា។តាមរយៈ Platform សិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិកដូចជា www.elearning.moeys.gov.khសិស្សានុសិស្ស និងអ្នកអប់រំអាចចូលប្រើប្រាស់ធនធាននិងសម្ភារៈសិក្សាចម្រុះបានយ៉ាងងាយស្រួលពីគ្រប់ទិសទី និងគ្រប់ពេលវេលាដោយត្រូវការភ្ជាប់តែអ៊ីនធឺណិត។នេះជំរុញវប្បធម៌នៃបរិបទថ្មីមួយក្នុងការរៀនសូត្រពេញមួយជីវិត តាមរយៈការអប់រំបែបឌីជីថលឬការសិក្សារៀនសូត្របែប ស.វទី២១ ។ ជាងនេះទៅទៀត ការអប់រំតាមវិធីសាស្ត្រថ្មីនេះពិតជាបានចូលរួមជួយដល់ការសិក្សាអប់រំប្រកបដោយគុណភាព។ វត្តមានរបស់គេហទំព័រ www.oerblog.moeys.gov.kh បង្ហាញពីការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់រដ្ឋាភិបាលក្នុងការបើកចំហលើធនធានអប់រំ (OER)ដែលផ្តល់ឱ្យអ្នកអប់រំនូវសម្ភារៈបង្រៀនជាច្រើនដែលអាចចូលប្រើបានដោយសេរី។ នេះមិនត្រឹមតែកាត់បន្ថយឧបសគ្គលើផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុចំពោះការអប់រំប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងលើកកម្ពស់កិច្ចសហការ និងការចែករំលែកនៅក្នុងសហគមន៍អប់រំទីបំផុតការលើកកម្ពស់គុណភាពនៃការបង្រៀន និងបទពិសោធសិក្សា។ លើសពីនេះ គេហទំព័រ www.sala.moeys.gov.kh ក៏មានតួនាទីសំខាន់ក្នុងនាមជាមជ្ឈមណ្ឌលកណ្តាលសម្រាប់កិច្ចការរដ្ឋបាលទាក់ទងនឹងការអប់រំសម្រួលដំណើរការសម្រាប់អ្នកសិក្សាអប់រំ សិស្សានុសិស្ស និងមាតាបិតាអាណាព្យាបាលផងដែរ។តាមរយៈការផ្តល់ភាពងាយស្រួលដល់ការទទួលបានព័ត៌មានសំខាន់ៗដូចជានីតិវិធីចុះឈ្មោះចូលរៀន ប្រតិទិនសិក្សា និងគោលនយោបាយអប់រំ គេហទំព័រ www.sala.moeys.gov.kh ជួយសម្រួលដល់ការទំនាក់ទំនងនិងការរៀបចំប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅក្នុងវិស័យអប់រំ។ ជារួមគេហទំព័រទាំងនេះដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជំរុញលទ្ធភាពទទួលបានការអប់រំ គុណភាពនិងប្រសិទ្ធភាពក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ តាមរយៈការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានិងធនធានអប់រំបើកចំហ ទាំងនេះបានផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់ភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងវិស័យប្រព័ន្ធអប់រំដើម្បីសម្រេចបាននូវសក្តានុពលពេញលេញដល់ សហគមន៍ រួមនឹងមជ្ឍដ្ឋានទូទៅ សម្រាប់ការរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចសង្គមរបស់ប្រទេសជាតិយើងទាំងអស់គ្នា ។

សំណួរត្រិះរិះ

១. ចូរសិក្សាអំពីទិដ្ឋភាពផ្សេងនៃវេបសាយដែលជួយគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀន ។

២. តើអ្នកយល់ថាការស្វែងរកធនធានសិក្សាលើវេបសាយ ក្នុងបណ្តាញអ៊ិនធឺណិតបានផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍យ៉ាងដូចម្តេចខ្លះដល់អ្នកអប់រំ ?

៣. ចូរធ្វើការសិក្សាអំពីរៀបស្វែងរក និងទាញយកធនធានសិក្សាពីវេបសា សាលាឌីជីថល ។

៤. តើយើងអាចសិក្សាលើវេបសាយមជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក (E-Learning) បានប៉ុន្មានរបៀប? អ្វីខ្លះ?

៥. តើយើងអាចទាញយកធនធានសិក្សាពីវេបសាយមជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក (E-Learning)ជាវីដេអូ និងឯកសារដោយវិធីណា?

៦. ចូរធ្វើការពីពណ៌នាវវាងវេបសាយធនធានសិក្សារ សាលាឌីជីថល និងវេបសាយមជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈអេឡិចត្រូនិក (E-Learning) ។

៧. ចូររៀបរាប់អំពីវេបសាយធនធានសិក្សាដែលអ្នកបានស្គាល់ ។

មេរៀនទី ៥៖ ការបញ្ចូលឯកសារទៅក្នុងវេបសាយធនធានសិក្សា

នៅក្នុងមេរៀននេះ អ្នកនឹងបានសិក្សាអំពី៖

- ពិពណ៌នាអំពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការដាក់បញ្ចូលទៅឯកសារទៅក្នុងវេបសសាយធនធានសិក្សា
- របៀបដាក់បញ្ចូលឯកសារទៅក្នុងវេបសាយ សាលាឌីជីថល

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ

វេបសាយវេបសាយធនធានសិក្សាត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីធ្វើការចែករំលែកនូវរាល់ សម្ភារសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន។ ការដាក់បន្ថែមសម្ភារមិនមែនជា ការលំបាកទេ ប៉ុន្តែអ្នកចាំបាច់អនុវត្តតាមជំហ៊ានមួយចំនួន ដើម្បីឱ្យអ្នកដ៏ទៃងាយអាចស្វែងរកនូវរាល់ឯកសារ និងសម្ភារដែលអ្នកបានដាក់ចូលក្នុងវេបសាយធនធានសិក្សានោះ ។ វេបសាយធនធានសិក្សាដែលកំពុងនឹងដំណើរការយ៉ាងសកម្មនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះមានជាអាច៍ដូចជា៖ វេបសាយ e-learning Cambodia, សាលាឌីជីថល និង oerblog ...ជាដើម ។

២. របៀបបញ្ចូលឯកសារទៅវេបសាយធនធាន

វេបសាយធនធានដែលយើងកំពុងប្រើប្រាស់សម្រាប់អាន និងទាញយកធនធានផ្សេងមកប្រើសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលដោយអ្នកប្រើប្រាស់ជាច្រើនដែលមានគណនីស្របទៅតាមលក្ខខណ្ឌគតិយុត្តរបស់ក្រសួងដើម្បីបានការអនុញ្ញាតសិទ្ធប្រើប្រាស់ និងចែករំលែកនូវរាល់ធនធានឯកសារ ឬសម្ភារសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន អស់ទាំងនោះ ។ វេបសាយ sala.moeys.gov.kh ដែលជាគេហទំព័រផ្លូវការរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MOEYS) នៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ គេហទំព័រ sala.moeys.gov.kh ផ្តល់បាននូវព័ត៌មាននិងធនធានដ៏ទូលំទូលាយ ដើម្បីគាំទ្រ និងលើកកម្ពស់ទិដ្ឋភាពអប់រំនៃប្រទេសកម្ពុជា។ ក្នុងនាមជាស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាលដែលដឹកនាំចម្បងលើការទទួលបន្ទុកត្រួតពិនិត្យវិស័យអប់រំយុវជន និងកីឡានៅកម្ពុជា ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡាបានប្ដេជ្ញាចិត្តក្នុងការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធអប់រំឱ្យបានរឹងមាំក្នុងបរិបទនៃ យុគសម័យឌីជីថល៤.0 ទន្ទឹមនឹងនេះផងដែរការរួមបញ្ចូលនូវការ បណ្តុះទេពកោសល្យនិងលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍជាតិ។ ហើយការផ្តួចផ្តើមគំនិតក្នុងការបង្កើតកម្មវិធីសាលាឌីជីថលនេះគឺក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ខិតខំជានិច្ចក្នុងការច្នៃប្រឌិត និងលើកកំពស់គុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។ តាមរយៈការបង្ហាញពីគំនិតផ្តួចផ្តើមថ្មី និងនវានុវត្តន៍នៅលើវេបសាយសាលាឌីជីថលនេះ។ សម្រាប់កម្មវិធីដែលពាក់ព័ន្ធជាច្រើនក្នុងគោលបំណងបង្កើនបទពិសោធន៍បង្រៀន និងរៀន ជំរុញអក្ខរកម្មឌីជីថលលើកកម្ពស់ការអប់រំ STEM និងគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍អ្នកសិក្សាទាំងមូល។ វេបសាយសាលាឌីជីថលបានបម្រើជាធនធានសិក្សាដ៏សំខាន់មួយតាមរយៈការដែលយើងប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធលើការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន និងសម្រួលដល់ការចូលប្រើប្រាស់លើសេវាកម្មអប់រំ និងការផ្តួចផ្តើមគំនិតផ្សេងៗ ។ បេសកកម្មរបស់ក្រសួងគឺការពង្រឹងគុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។

២.១. ការបង្កើតសាលា និងបង្កើតថ្នាក់សិក្សាលើ វេបសាយសាលាឌីជីថល

ដើម្បីបញ្ចូលឯកសារធនធានសិក្សាទៅក្នុងវេបសាយសាលាឌីជីថល យើងចាំបាច់ធ្វើការអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ាន និងដំណាក់កាលដូចខាងក្រោម៖

ទី១៖ ជាដំបូងយើងត្រូវ ជ្រើសរើសនូវប្រភេទកម្មវិធីរុករកណាមួយមកប្រើប្រាស់ឧទាហរណ៍ដូចជាកម្មវិធី Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox.. ជាដើម រួចវាយបញ្ចូលតំណភ្ជាប់ https://sala.moeys.gov.kh/

រូបភាពទី១០៧៖ ទំព័រដើមរបស់សាលាឌីជីថល

នោះផ្ទាំងវេបសាយនិងបង្ហាញដូចរូបនៅក្នុងទំព័របន្ទាប់ ។

រូបភាពទី១០៨៖ ចុចចូលគណនី

ទី២៖ ចូលទៅកាន់គណនីប្រើប្រាស់របស់យើង ដែលបានបង្កើតរួចកន្លងមក ។

ទី៣៖ នៅត្រង់ផ្ទាំង Digital ID យើងអាចជ្រើសរើសការ Log in ចូលតាមរយៈវិធីមួយចំនួនដែលមានបង្ហាញនៅលើនោះស្រាប់ដូចជា៖

រូបភាពទី១០៩៖ ចុចជ្រើសរើសការចូលគណនី

- ❖ Log in with google
- ❖ Log in with Telegram
- ❖ Log in with Phone
- ❖ Log in with E-mail

ជារួមគឺចូលទៅតាមវិធីណាមួយដែលយើងប្រើក្នុងពេលបង្កើតគណនី ។

ទី៤៖ ចុចលើឈ្មោះអ្នកប្រើប្រាស់បន្ទាប់ពីបាន Log in ចូលមុននេះ ដើម្បីជ្រើសរើសមុខងារដើម្បីបង្កើតឬដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាចូលក្នុង សាលាឌីជីថល ។ **ទី៥៖** សូមជ្រើសរើសមុខងារណាមួយដែលយើងមានបំណងក្នុងការប្រើប្រាស់សម្រាប់គោលបំណងជាក់លាក់អ្វីមួយក្នុងការបង្កើត ឬដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាដែលបម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀនឱ្យសមស្របទៅនឹងបរិបទសិក្សា និងស្រាវជ្រាវរបស់អ្នកសិក្សាអប់រំដែលក្នុងនោះរួមមានដូចជា៖

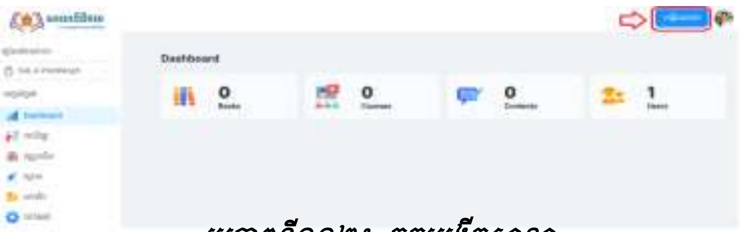
រូបភាពទី១១០៖ ចុចលើឈ្មោះគណនី

រូបភាពទី១១១៖ ជ្រើសរើសមុខងារត្រូវប្រើ

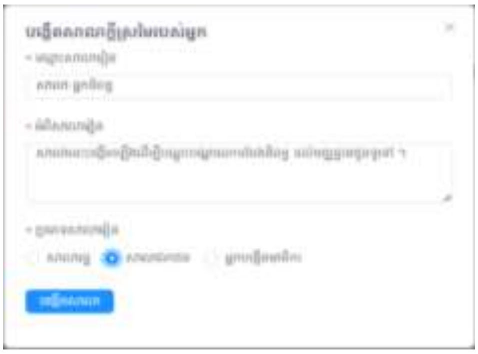
- *ស្ទូឌីយូ*
- *បង្កើតសាលាថ្មី*
- *វគ្គសិក្សារបស់ខ្ញុំ*

មុខងារទាំង៣ នេះមានតួនាទីផ្សេងគ្នាក្នុងការគ្រប់គ្រង ។

១. ស្ទូឌីយូ៖ នៅពេលយើងចុចជ្រើសរើសយកមុខងារ ***ស្ទូឌីយូ*** យើងឃើញនូវផ្ទាំង Platform មួយសម្រាប់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បង្កើត ឬបញ្ចូលធនធានសិក្សាចូលទៅក្នុងនោះ ។ តែជាដំបូងយើងត្រូវបង្កើត សាលា មួយជាមុនសិន ។ បន្ទាប់ពីបានចុចបង្កើតសាលារួចហើយ សូមធ្វើការបំពេញឈ្មោះ សាលា និងសរសេរពិពណ៌នាអំពីសាលានោះ ហើយជ្រើសរើសប្រភេទសាលារៀន រួចចុចលើពាក្យថា " **បង្កើតសាលា** " ។



រូបភាពទី១១២៖ ចុចបង្កើតសាលា

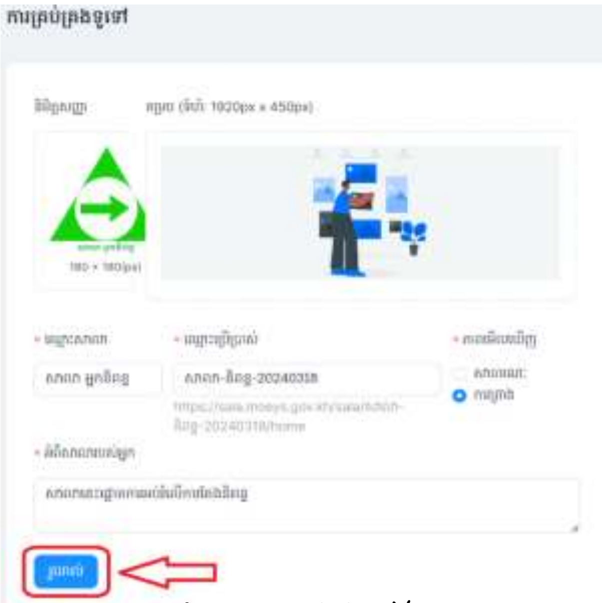


រូបភាពទី១១៣៖ ការបង្កើតសាលា

២. បង្កើតសាលាមួយឈ្មោះថា *សាលា អ្នកនិពន្ធ* ជាប្រភេទសាលាឯកជន...។

រូបភាពទី១១៤៖ ជ្រើសរើសសាលារៀន

ទី៦៖ ក្រោយពេលយើងបានបង្កើតសាលារួចរាល់ហើយ នោះ[illegible] និងដាក់រូបថតសម្គាល់សាលារៀនបានផងដែរ ដោយគ្រាន់តែចុចលើផ្នែកតូចមួយក្នុងប្រអប់ *ជ្រើសរើសសាលា* ហើយធ្វើការជ្រើសរើសសាលារៀនរបស់អ្នកដែលបានបង្កើតនោះ ។ រួចវានឹងលោតផ្ទាំងមួយដែលមានចំណងថា ការ "**គ្រប់គ្រងទូទៅ**" ។ នៅត្រង់ចំណុចនេះសូមធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់និងបំពេញបន្ថែមនូវចំណុចខ្វះខាត់ទៅលើព័ត៌មានដែលអ្នកគិតចាំបាច់ ហើយម្យ៉ាងវិញទៀតសូមកុំភ្លេចដាក់រូបភាពសម្គាល់សម្រាប់សាលារបស់អ្នកផងដើម្បីបង្កើនសោភ័ណ្ឌភាព ក៏ដូចជាសម្រាប់ជាស្តង់ដារផងដែរ ។ បន្ទាប់ពីបានផ្ទៀតផ្ទាត់ កែប្រែ និងដាក់រូបភាពលើព័ត៌មានទូទៅរបស់សាលារួចរាល់អស់ហើយ សូមចុចពាក្យថា " ***រួចរាល់*** " ដើម្បីបញ្ចប់ភារកិច្ច ។

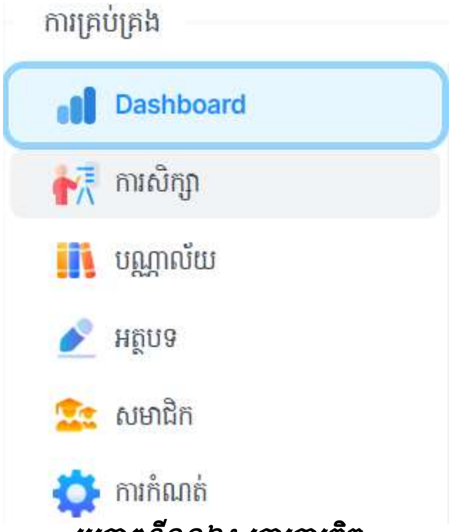


រូបភាពទី១១៥៖ ការកែប្រែព័ត៌មានសាលា

ការងារបន្ទាប់យើងត្រូវសិក្សាលើបោរភារកិច្ចមួយចំនួន ដើម្បីធ្វើការបង្កើតនូវធនធានសិក្សាដូចជា៖ *មេរៀន, បញ្ចូលសៀវភៅ, បង្កើត អត្ថបទ* និង *ការបញ្ចូលសមាជិក* ព្រោះវាជាចំនុចសំខាន់ក្នុងការធានា

បានថាសាលាដែលយើងបានបង្កើតនោះមានធនធានសិក្សាគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ចែករំលែកដល់អ្នកសិក្សាអប់រំ ក្នុងការគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀន ប្រកបដោយភាពច្បាស់លាស់ ។

ទី៧៖ ដើម្បីធ្វើការបង្កើតមេរៀន សម្រាប់ដាក់ចូលក្នុងសាលាដែលយើងបានបង្កើត គឺយើងគ្រាន់តែចុចលើរបារ " ***ការសិក្សា*** " ដូចក្នុងរូបភាពទី១០៩៖ របារភារកិច្ច ។ បន្ទាប់មកជ្រើសរើសលើពាក្យថា " ***បង្កើតមេរៀន*** " ដើម្បីធ្វើការបំពេញនូវព័ត៌មានដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងមេរៀន របស់យើងសម្រាប់ដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងសាលារបស់ដែលបង្កើត ។



រូបភាពទី១១៦៖ របារភារកិច្ច

រូបភាពទី១១៧៖ ការបង្កើតមេរៀនដាក់ក្នុងសាលា

ក្រោយពេលចុច " **បង្កើតមេរៀន** " រួចហើយវានឹងបង្ហាញផ្ទាំងមួយដែលមានឈ្មោះថា " ***បង្កើតវគ្គសិក្សា*** " មួយ ដោយមានចំនុចសំខាន់ៗដែលយើងត្រូវចូលបំពេញនូវខ្លឹមសារមួយចំនួនទៅតាមការណែនាំ ដោយក្នុងនោះមានដូចជា៖

ក. រូបភាពតំណាង ៖ គឺជារូបភាពតំណាងឱ្យវគ្គសិក្សា

ខ. ចំណងជើង ៖ គឺជាចំណងដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងវគ្គបណ្ដុះបណ្ដាល

គ. ប្រភេទមេរៀន ៖ ត្រង់ចំនុចនេះមានលក្ខណស្មុគស្មាញបន្តិច ដោយហេតុយើងត្រូវចុចជ្រើសរើសស្រដៀងទៅនឹងមុខវិជ្ជាដូចឆ្នេះដែរ ។ ហើយក្នុងចំនុចនៃការជ្រើសរើសមានដូចជា ៖

- ❖ អក្សរសិល្ប៍
- ❖ ភាសា
- ❖ បច្ចេកវិទ្យា
- ❖ សិល្បៈ និងការកំសាន្តបែបអប់រំ
- ❖ ស្នាដៃទូទៅ
- ❖ វិទ្យាសាស្ត្រពិត
- ❖ ភូមិវិទ្យា និងប្រវត្តិវិទ្យា
- ❖ វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម
- ❖ ទស្សនវិជ្ជា និងចិត្តវិទ្យា
- ❖ អក្ខរកម្មឌីជីថល
- ❖ សាសនា

ឃ. ប្រភេទមេរៀនរង ៖ គឺផ្អែកទៅលើកជ្រើសរើសនៃប្រភេទមេរៀន ទើបប្រភេទមេរៀនរងបង្ហាញឱ្យជ្រើសរើស ។ ប្រភេទមេរៀនរងមានតាមលំដាប់ដូចខាងក្រោម៖

- ❖ អក្សរសិល្ប៍
  - ○ កំណាព្យ
  - ○ អក្សរសិល្ប៍ខ្មែរ
  - ○ អក្សរសិល្ប៍អង់គ្លេស

- អក្សរសិល្ប៍អាមេរិកាំង

❖ បច្ចេកវិទ្យា

- ភាសា
- វិស្វកម្ម
  - បច្ចេកវិទ្យាបញ្ញាសិប្បនិម្មិត
  - ព័ត៌មានវិទ្យា
  - វិស្វកម្ម
  - មេឡៀ
  - បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍
  - ផលិតកម្ម
  - កសិកម្ម

❖ ភូមិវិទ្យា និងប្រវត្តិវិទ្យា

- ប្រទេសនៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ប្រវត្តិសាស្ត្រប្រទេសនៅអាស៊ី
- ប្រវត្តិសាស្ត្រប្រទេសនៅអឺរ៉ុប

❖ ទស្សនវិជ្ជា និងចិត្តវិទ្យា

- បាសាណីភូតវិទ្យា
- អបិយជំនឿ
- មន្តអាគម
- ទស្សនវិទ្យាអរូបី
- ទស្សនវិជ្ជា
- គរុកោសល្យ
- វិស្វកម្ម
- វគ្គសិក្សាទូទៅ
- វិទ្យាសាស្ត្រ
- គរុកោសល្យ និងរិក្រិតការ
- ភាសា
- អក្ខរកម្មឌីជីថល
- ភាសាសរសេរកម្មវិធី
- វិទ្យាសាស្ត្រទិន្នន័យ បច្ចេកវិទ្យាបញ្ញាសិប្បនិម្មិត

❖ ស្នាដៃទូទៅ

- កម្រងសៀវភៅ សព្វវចនាធិប្បាយ
- សារមន្ទីរ
- សមាគមន៍
- អង្គការ
- សារព័ត៌មាន
- វិទ្យាសាស្ត្របណ្ណាល័យ
- រោងជាង
  - ជីវប្រវត្តិ
  - ប្រវត្តិវិទ្យា
- ភូមិវិទ្យា
- ប្រវត្តិសាស្ត្រប្រទេសកម្ពុជា

❖ សាសនា

- សាសនាផ្សេងៗ
- ព្រហ្មញ្ញសាសនា
- អ៊ីស្លាមសាសនា
- គ្រឹស្តសាសនា
- ពុទ្ធសាសនា

❖ វិទ្យាសាស្ត្រពិត

❖ ភាសា

- ភាសាខ្មែរ
- ភាសាបរទេស

❖ សិល្បៈ និងការកំសាន្តបែបអប់រំ

- កីឡា
- សិល្បៈនៃការបត់រូប
- កុលាលភាជន៍
- សិល្បៈសូនរូប
- ចម្លាក់
- សិល្បៈ និងរបាំ
- របៀបថតរូប និងរូបថត
- នគររូបនីយកម្ម
    - ផែនដី និងបរិស្ថានវិទ្យា
    - ឱសថ
    - សត្វវិទ្យា
    - ភូតគាមសាស្ត្រ
    - គណិតវិទ្យា
    - ម៉ាស៊ីនបម្រើមាតិកាគម្ពីរ
- រូបវិទ្យា
- គីមីវិទ្យា
- វេជ្ជសាស្ត្រ វិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្ត អប់រំសុខភាព
- វិទ្យាសាស្ត្រកសិកម្ម
    - ផែនដីវិទ្យា
    - សន្តិសុខព័ត៌មានវិទ្យា ការគ្រប់គ្រងបណ្តាញ
- គរុកោសល្យ
- បុរាណវិទ្យា
- ច្បាប់
- សិក្សាសង្គម
- ពាណិជ្ជកម្ម
- គណនេយ្យ ការវិភាគហិរញ្ញវត្ថុ វិនិយោគ និង ជំនួញ
- ស្ថាបត្យកម្ម
- ការផលិតភាពយន្ត
- អប់រំកាយ និងកីឡា
- រចនាស្ថាបត្យកម្ម
- រចនាកម្មវិធីទូរស័ព្ទដៃ
- រចនាក្រាហ្វិក
- រចនាគេហទំព័រ
- ជីវៈវិទ្យា
- ម៉ាស៊ីនបម្រើមាតិកាគម្ពីរ
- សន្តិសុខព័ត៌មានវិទ្យា
- ការគ្រប់គ្រងបណ្តាញ
- ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធរដ្ឋបាល
- ប្រព័ន្ធប្រត្តិបត្តិការមូលដ្ឋានទិន្នន័យ
- ការអភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីទូរស័ព្ទ
- ភាសាសរសេរកម្មវិធី
- ការអភិវឌ្ឍន៍គេហទំព័រ
- បំណិនជីវិត
- គេហៈវិជ្ជា
- សេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ
- អប់រំ
- សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជ

- ❖ អក្ខរកម្មឌីជីថល
  - ○ អក្ខរកម្មមេឌា និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ
- ❖ *ង. គោលបំណងនៃមេរៀន ៖* គឺជាការបញ្ជាក់អំពីខ្លឹមសារសំខាន់ដែលយើងនឹងត្រូវដាក់ឱ្យអ្នកសិក្សាបានស្រាវជ្រាវ និងស្វែងយល់អំពីចំនុចសំខាន់ គោលៗ របស់វគ្គសិក្សានេះ ។ ម្យ៉ាងការលើកយកខ្លឹមសារស្នូលសំខាន់ៗ របស់មេរៀនមកធ្វើការបង្ហាញនៅត្រង់ចំនុចនេះក៏មានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ដែរ សម្រាប់អ្នកអានដែលចង់ដឹង និងចង់ស្វែងយល់ ថាវគ្គសិក្សានេះមានសិក្សាផ្តោតលើចំនុចអ្វីខ្លះ ដើម្បីឱ្យអ្នកសិក្សាធ្វើការស្រេចចិត្ត ថាតើគួរសិក្សា ឬចំណាយពេលលើវគ្គសិក្សានេះដែរ ឬទេ ។ ការរៀបរាប់អំពីគោលបំណងនៃមេរៀនជាមុនគឺពិតជាបានផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ច្រើនដល់អ្នកសិក្សាក្នុងត្រៀមខ្លួនទុកជាមុនសម្រាប់ការសិក្សា ឬចូលរួមវគ្គសិក្សានោះ ដើម្បីជានាបានថាការសិក្សាទទួលបានចំណេះដឹង និងជំនាញច្បាស់លាស់អំពីវគ្គសិក្សានោះ ។
- ❖ *ច. ការពិពណ៌នា ៖*ក្នុងចំនុចនៃការពិពណ៌នានេះគឺត្រូវមានសម្រាប់ការអធិប្បាយឱ្យបានច្បាស់លាស់ទៅលើវគ្គសិក្សា ឬខ្លឹមសាររបស់ធនធានសិក្សា និងឯកសារមេរៀនដែលត្រូវដាក់បញ្ចូលក្នុងសាលាដែលយើងបានបង្កើតនោះ ។

ទី៨៖ បន្ទាប់ពីបានបំពេញចប់សព្វគ្រប់នូវទម្រង់បែបបទដែលមានចាប់ពីចំនុច *ក* ដល់ ចំនុច *ច* សូមចុចលើពាក្យ " ***រួចរាល់*** " ដូចក្នុងរូបភាពទី១១៧។

២.២. ការដាក់បញ្ចូលសៀវភៅទៅក្នុងសាលាដែលយើងបានបង្កើត លើកទេចសាយ សាលាឌីជីថល

រូបភាពទី១១៧៖ ការបង្កើតវគ្គសិក្សា

សម្រាប់កម្មវិធីដែលពាក់ព័ន្ធជាច្រើនក្នុងគោលបំណងបង្កើនបទពិ សោធន៍បង្រៀន និងរៀន ជំរុញអក្ខរកម្មឌីជីថលលើកកម្ពស់ការអប់រំ STEM និងគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍អ្នកសិក្សាទាំងមូល ប្រសិនបើយើងចង់ធ្វើការដាក់បញ្ចូលរាល់ឯកសារផ្សេងៗ ក្នុងទម្រង់ជា PDF ចូលក្នុងសាលាឌីជីថលតាមរយៈសាលារបស់យើងដែលបានបង្កើតពីមុន ២.សាលាអ្នកនិពន្ធ។ ដើម្បីធ្វើដូចឆ្នេះបានយើងត្រូវចូលទៅកាន់គណនីរបស់យើងជាមុនសិនរួចអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ានៗដូចខាងក្រោម៖

ទី១៖ ចុចលើឈ្មោះគណនីរបស់យើង បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យថា " ***ស្តូឌីយូ*** " ។

ទី២៖ ក្រោយពីចុចលើ **ស្ទូឌីយូ** រួចវានឹងបង្ហាញនូវផ្ទាំង Dashboard មួយដូចក្នុង ***រូបភាពទី១០៩៖ របារភារកិច្ច*** ។

ទី៣៖ ដើម្បីដាក់ឯកសារចូលក្នុងនោះ គឺយើងគ្រាន់តែចុះលើរបារនៃពាក្យ " ***បណ្ណាល័យ*** " រួចវានឹងបង្ហាញផ្ទាំងតារាងនៃទូសៀវភៅដែលបានដាក់កន្លងទៅ។ ការងារបន្ទាប់យើងត្រូវសិក្សាលើរបារភារកិច្ចមួយចំនួន ដើម្បីធ្វើការបង្កើតនូវធនធានសិក្សាដូចជា៖ *មេរៀន, បញ្ចូលសៀវភៅ, បង្កើត អត្ថបទ* និង *ការបញ្ចូលសមាជិក* ព្រោះវាជាចំនុចសំខាន់ក្នុងការធានាបានថាសាលាដែលយើងបានបង្កើតនោះមានធនធានសិក្សាគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ចែករំលែកដល់អ្នកសិក្សាអប់រំ ក្នុងការគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀនប្រកបដោយភាពច្បាស់លាស់។ នៅពេលយើងចង់ដាក់ធនធានជាសៀវភៅបន្ថែមទៅក្នុងនោះ យើងគ្រាន់តែចុចលើពាក្យថា " ***បញ្ចូលសៀវភៅថ្មី*** " ។

រូបភាពទី១១៨៖ ការបញ្ចូលសៀវភៅថ្មី

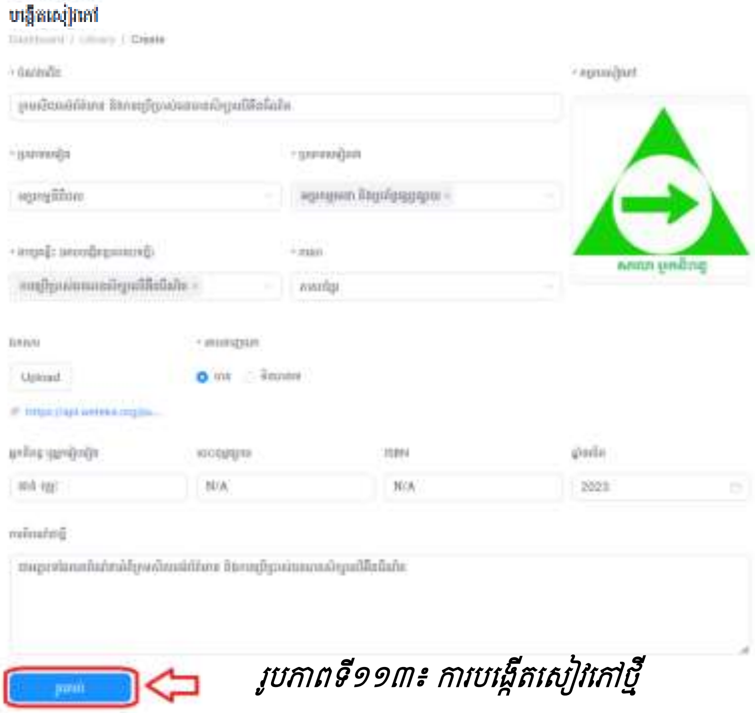
ទី៤៖ សូមបំពេញព័ត៌មានអំពីសៀវភៅដែលត្រូវដាក់បញ្ចូលក្នុងបណ្ណាល័យតាមរយៈផ្ទាំង Dashboard “ ***បង្កើតសៀវភៅ*** ” ។ ដោយក្នុងនោះមានចំនុចដែលយើងត្រូវចូលបំពេញដោយយកចិត្តទុកដាក់មួយចំនួនដែលមិនអាចរំលងបានដូចជា៖

- ❖ ចំណងជើង៖ជាឈ្មោះចំណងជើងសៀវភៅ ឬអត្ថបទស្រាវជ្រាវដែលត្រូវបានគេទទួលស្គាល់ ។
- ❖ គម្រប់សៀវភៅ៖ តម្រូវជាប្រភេទឯកសាររូបភាពដែលមានទម្រង់ជា JPEG, PNG ...ជាដើម ។
- ❖ ប្រភេទ៖ ជាប្រភេទសៀវភៅដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការបណ្ដុះបណ្ដាល ឧ.ជាប្រភេទអក្សរសិល្ប៍ ជាស្នាដៃ, វិទ្យាសាស្ត្រពិត, វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម, ភាសា...ជាដើម ។
- ❖ ប្រភេទសៀវភៅរង៖ ត្រូវជ្រើសរើសអាស្រ័យនឹងខ្លឹមសាររបស់ប្រភេទសៀវភៅ ។
- ❖ ពាក្យគន្លឹះ (អាចបង្កើតប្រធានបទថ្មី)៖ គឺជាកាត់ខ្លីដែលផ្ដល់ភាពងាយស្រួលសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់គាត់ចូលទៅស្វែងរក និងទាយយក។ ឧ. វិធីសាស្ត្របង្រៀន, ចិត្តគរុកោសល្យ...ជាដើម ។
- ❖ ភាសា៖ សម្រាប់បញ្ជាក់អំពីភាសារបស់សៀវភៅដែលបានសរសេរ ។
- ❖ ឯកសារ(PDF)៖តម្រូវឱ្យជាប្រភេទឯកសារដែលអាចធ្វើការបោះពុម្ពបានក្នុងទម្រង់ជា PDF ។
- ❖ អាចទាញយក៖ សម្រាប់កំណត់ថាឯកសារ ឬសៀវភៅនេះអាចទាញយកបាន ឬអត់ ។ តែជាយោបល់សូមគ្រីសយកពាក្យថា “ ***បាន*** ” សម្រាប់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ទាញយកទៅធ្វើជាឯកសារគាំទ្រដល់ការបង្រៀន និងរៀន ។

ចំណែកចំនុចដែលអាចរំលងបានមានដូចជា៖

- ❖ អ្នកនិពន្ធ ឬអ្នករៀបរៀង
- ❖ បោះពុម្ពផ្សាយ
- ❖ ISBN
- ❖ ឆ្នាំផលិត
- ❖ ការពិព័ណ៌នាខ្លី

ទី៥៖បន្ទាប់ពីបំពេញចប់នូវចំនុចសំខាន់លើផ្ទាំងបង្កើតសៀវភៅរួចរាល់ហើយសូមចុចលើពាក្យថា “***រួចរាល់***” ។



រូបភាពទី១១៣៖ ការបង្កើតសៀវភៅថ្មី

២.៣. ការកែប្រែ ឬលុបសៀវភៅចេញពីទូសៀវភៅ ក្នុងបណ្ណាល័យ

យើងអាចធ្វើការកែប្រែព័ត៌មានរបស់សៀវភៅបានបន្ទាប់ពីដាក់បញ្ចូលវាទៅក្នុងទូសៀវភៅ នៃបណ្ណាល័យនាពេលណាមួយក៏បាន និងមិនមានភាពស្មុគស្មាញអ្វីនោះទេ ដោយគ្រាន់តែធ្វើការអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

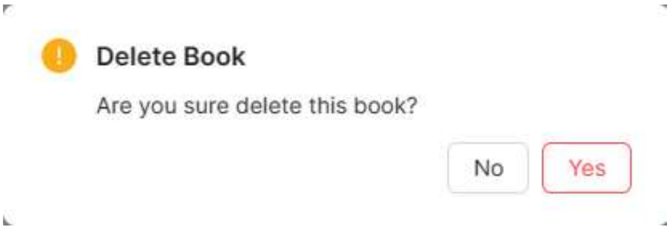
ទី១៖ ចូលទៅកាន់បណ្ណាល័យ ដោយគ្រាន់តែចុចលើពាក្យថា "***បណ្ណាល័យ***" នៅក្នុងរបាភារកិច្ច (***រូបភាពទី១០៩៖ របារភារកិច្ច***) ។

ទី២៖ ចុចលើពាក្យថា " **កែតម្រូវ** " ឬពាក្យ " **លុប** " នៃទូសៀវភៅ ។

រូបភាពទី១១៤៖ ជ្រើសរើសការកែតម្រូវ ឬលុប

កាលណាចុចទៅលើពាក្យថា

- **កែតម្រូវ៖** គឺវានឹងលោតផ្ទាំងមួយសម្រាប់ឱ្យយើងធ្វើការកែប្រែរាល់ព័ត៌មានរបស់សៀវភៅទាំងនោះ ។ ដូចក្នុង ***រូបភាពទី១១៣៖ ការបង្កើតសៀវភៅថ្មី*** ។
- **លុប៖** គឺវាសួរយើងម្តងទៀតថាពិតជាចង់លុបសៀវភៅនោះមែន ឬទេ ដូចរូបខាងក្រោម៖



រូបភាពទី១១៥៖ ការបញ្ជាក់អំពីការលុប ព្រម ឬមិនព្រម

បើជ្រើសរើសយកពាក្យថា "No" គឺមានន័យថាមិនយល់ព្រមលុបនោះទេ ។ តែបើជ្រើសរើសយកពាក្យថា " Yes " គឺបានន័យថាយល់ព្រមលុប ។

២.៣. ការបង្កើតអត្ថបទនៅក្នុងសាលាដែលយើងបានបង្កើត

មួយវិញនៅក្នុងសាលាដែលយើងបានបង្កើតរួចហើយនេះ មិនត្រឹមតែអាចធ្វើការដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាជាឯកសារអត្ថបទខ្លី (PDF), ឯកសារជាសៀវភៅ (PDF) ឬឯកសារស្រាវជ្រាវនោះទេ យើងក៏អាចបង្កើតនូវអត្ថបទខ្លីៗ សម្រាប់អប់រំ ជាគតិត្រិះរិះ ឬមួយជាការចែករំលែក និងបង្កើតតំណភ្ជាក់ទៅកាន់ឯកសារដើមពេញលេញ សម្រាប់ឱ្យអ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវបានស្វែងយល់ និងទាញយកជាឯកសារគាំទ្រដែលបម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀនបានថែមទៀតផង ។ ដើម្បីធ្វើការបង្កើតអត្ថបទសម្រាប់បញ្ចូលក្នុងសាលាដែលបានបង្កើតហើយនោះ យើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

ទី១៖ ចូលទៅកាន់គណនីរបស់យើង រួចចុចលើពាក្យថា " ***ស្ទូឌីយូ*** " ។

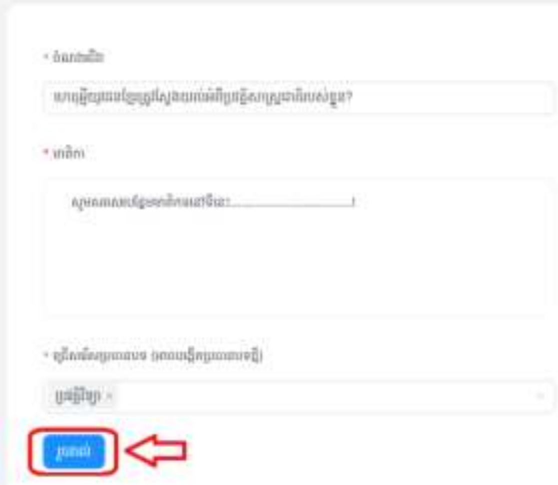
ទី២៖ ចុចលើពាក្យថា " ***អត្ថបទ*** " នៅលើរបារភារកិច្ច (*រូបភាពទី១០៩៖ របារភារកិច្ច*) បន្ទាប់មកវានឹងលោតបង្ហាញផ្ទាំង អត្ថបទ សម្រាប់ឱ្យយើងបង្កើត ។

ទី៣៖ ចុចលើពាក្យ " **បង្កើតអត្ថបទថ្មី** " ។

ទី៤៖ សូមធ្វើការបំពេញព័ត៌មាននៅតាមប្រឡោះនីមួយៗឱ្យគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ដោយនោះរួមមានដូចជា៖

រូបភាពទី១១៦៖ ការបង្កើតអត្ថបទថ្មី

ចំណងជើង, មាតិកា , និងការជ្រើសរើសប្រធានបទ ណាមួយដែលយើងគិតថាមានភាពពាក់ព័ន្ធ ។



រូបភាពទី១១៧៖ ការបង្កើតអត្ថបទថ្មី

ទី៥៖ ក្រោយពេលបំពេញព័ត៌មាននៃការបង្កើត អត្ថបទថ្មី រួចអស់រាល់ហើយ សូមចុចលើពាក្យថា "***រួចរាល់***" ។

បន្ទាប់ពីបានបញ្ចប់រួចរាល់នូវការដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាមានទាំងឯកសារPDF , ជាសៀវភៅ និងជាប្រភេទអត្ថបទហើយនោះ យើងអាចធ្វើការសម្គាល់ទៅលើចំនួននៃការចូលមើលពីសំណាក់អ្នកសិក្សា ក៏ដូចអ្នកស្រាវជ្រាវបានផងដែរ ។

២.៤. ការបញ្ចូលសមាជិក នៅក្នុងសាលាដែលយើងបានបង្កើត

នៅក្នុងការបង្កើតសាលាសិប្បនិម្មិតនីមួយៗរួចរាល់អស់ហើយនោះយើងអាចធ្វើការបញ្ចូលសមាជិកចូលទៅក្នុងសាលាសិប្បនិម្មិតនោះបានផងដែរដោយគ្រាន់តែធ្វើការអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហានមួយចំនួនដូចតទៅ ៖

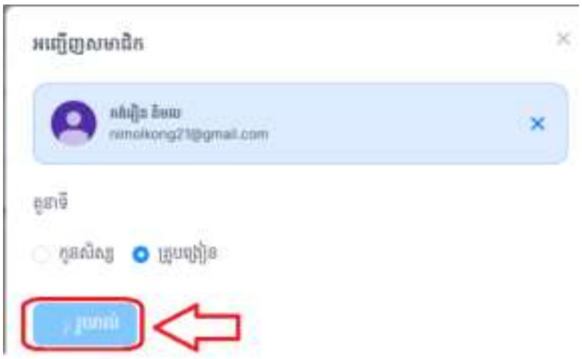
ទី១៖ សូមចូលទៅកាន់គណនីរបស់យើងជាមុនសិន ។

ទី២៖ ចុចលើពាក្យថា " ***ស្ទូឌីយ៉ូ*** " ។

ទី៣៖ ចុចលើពាក្យថា "***សមាជិក***" នៅលើរបារភារកិច្ចដូចក្នុង ***រូបភាពទី១០៩៖ របារភារកិច្ច*** ។

ទី៤៖ ផ្ទាំងការគ្រប់គ្រងសមាជិកនឹងបង្ហាញ បន្ទាប់មកសូមធ្វើការចុចទៅលើពាក្យ "***បញ្ចូលសមាជិក***" ។ សូមមើលរូប ៖

ទី៥៖ សូមវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន E-mail របស់សមាជិកថ្មីនេះ រួចជ្រើសរើសតួនាទីរបស់គាត់ជា សិស្ស ឬជាគ្រូ ។ សូមបញ្ជាក់ដែរថានៅក្នុងប្រឡោះស្វែងរកឈ្មោះ ឬ E-mail និងស្វែងរកឱ្យជាស្វ័យប្រវត្ត តែសូមមេត្តាពិនិត្យឱ្យបាន



ច្បាស់លាស់មុនពេលជ្រើសរើសឈ្មោះពួកគាត់ ។

ទី៦៖ បន្ទាប់ពីបានពិនិត្យជ្រើសរើស និងកំណត់ពីតួនាទីរបស់គាត់រួចហើយ សូមចុចលើពាក្យថា "***រួចរាល់***" ។

បញ្ជាក់៖ យើងអាចធ្វើការកែតម្រូវ ឬដក់ពួកគាត់ចេញពីបញ្ជីសមាជិកបាន ដោយគ្រាន់តែយើង Scroll ទៅខាងស្តាំនៃបញ្ជីនោះយើងនឹងឃើញពាក្យថា "***កែតម្រូវ***" ដែលសម្គាល់ដោយពណ៌ខៀវ និងពាក្យ "***ដកចេញ***" ដែលសម្គាល់ដោយពណ៌ក្រហម។

- ❖ កែតម្រូវ៖ នៅពេលយើងចុចត្រង់ពាក្យកែតម្រូវនោះវានឹងលោតឱ្យយើងកែតម្រូវបានត្រឹមតួនាទីដូចជា៖ នាយក, នាយករង, គ្រូបង្រៀន, កូនសិស្ស ។
- ❖ ដកចេញ៖ នៅពេលយើងចុចត្រង់ពាក្យដកចេញនោះវានឹងបង្ហាញសារបញ្ជាក់ដូចខាងក្រោម៖

កាលណាចុចលើពាក្យថា " No " បានន័យថាបដិសេធលុបគាត់ចេញពិសមាជិក ។

កាលណាចុចលើពាក្យថា"Yes" បានន័យថាយល់ព្រម។

៣. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

សរុបសេចក្តីមក ការដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាចូលទៅកាន់សាលាឌីជីថលបានផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់អ្នកសិក្សាអប់រំ និងសិស្សានុសិស្ស តាមរយៈការប្រើប្រាស់នូវធនធានសិក្សាឌីជីថលដែលបានបង្កើត និងផ្សព្វផ្សាយតាមរយៈក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MoEYS) គឺដើម្បីធ្វើយ៉ាងណាពង្រីកវិសាលភាពនៃការអប់រំទាំងក្នុងប្រព័ន្ធ និងក្រៅប្រព័ន្ធឱ្យមានគុណភាពនិងម្យ៉ាងទៀតដើម្បីត្រៀមខ្លួនលើបដិវត្តន៍នៃការអប់រំក្នុងយុគសម័យស.វទី១១ ហើយក៏ដើម្បីធានាឱ្យបាននូវគុណភាពនៃការអប់រំនៅទូទាំងប្រទេស។ ការប្រមូលផ្តុំធនធានសិក្សាដែលសម្រាប់បម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀននៅលើវេទិកាអនឡាញសាលាឌីជីថល គឺដើម្បីធានានូវភាពងាយស្រួលដល់ការសិក្សារៀនសូត្ររបស់សិក្សានុសិស្ស និងអ្នកសិក្សាអប់រំទាំងអស់នូវធនធានសិក្សាបន្ថែម លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ សិស្សានុសិស្ស និងមាតាបិតាអាណាព្យាបាលទាំងអស់អាចចូលទៅប្រើប្រាស់បានយ៉ាងងាយស្រួលនូវសម្ភារៈសិក្សាឌីជីថលជាច្រើនទាំងឯកសារ និងសៀវភៅ គ្រប់ពេលវេលា គ្រប់ទីកន្លែង ហើយការរួមបញ្ចូលនេះក៏បានជំរុញឱ្យមានឱកាសស្មើគ្នាក្នុងការទទួលបានការរៀនសូត្រ និងផ្តល់សិទ្ធិស្មើគ្នាៗឱ្យទទួលបាន ឬបន្តការសិក្សាដោយមិនគិតពីឧបសគ្គដូចជា ផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុឬឧបសគ្គធនធានសិក្សាជាដើម។ ឃ្លាំងធនធានសិក្សាឌីជីថលដែលផ្តល់ដោយ https://sala.moeys.gov.kh/ ជួយសម្រួលដល់ការគ្រប់គ្រង

ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ អ្នកអប់រំអាចបង្ហោះ រៀបចំ និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពសម្ភារៈអប់រំបាន យ៉ាងរលូន ដោយធានាថាខ្លឹមសារនៃធនធានសិក្សាដែលពាក់ព័ន្ធបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពជាប្រចាំ ។ការធ្វើ បែបនេះក៏បានជួយសម្រួលដំណើរការក្នុងការចែករំលែកនូវធនធានសិក្សាលើគេហទំព័រសាលាឌីជីថល ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ក៏ដូចជាបានជួយកាត់បន្ថយបន្ទុកចំណាយលើផ្នែករដ្ឋបាលផងដែរ។ លើសពី នេះសាលាឌីជីថលបានលើកកម្ពស់កិច្ចសហការ និងការចែករំលែកចំណេះដឹងក្នុងចំណោមអ្នកសិក្សា អប់រំ និងអ្នកស្រាវជ្រាវ។ តាមរយៈការផ្តល់សិទ្ធិឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បង្កើតនូវសាលាសិប្បនិមិត្តសម្រាប់គ្រូ បង្រៀន និងអ្នកស្រាវជ្រាវក្នុងការចែករំលែកធនធានសិក្សា ការយល់ដឹង និងតាមរយៈអត្ថបទខ្លី ។ ក្នុង នាមជាស្ថាប័ន រដ្ឋាភិបាលដែលដឹកនាំចម្បងលើការទទួលបន្ទុកត្រួតពិនិត្យវិស័យអប់រំយុវជន និងកីឡា នៅកម្ពុជា ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡាបានប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធអប់រំឱ្យបានរឹងមាំក្នុង បរិបទនៃយុគសម័យឌីជីថល៤.០ ទន្ទឹមនឹងនេះផងដែរការរួមបញ្ចូលនូវការ បណ្តុះទេពកោសល្យនិង លើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍជាតិ។ ហើយការផ្តួចផ្តើមគំនិតក្នុងការបង្កើតកម្មវិធីសាលាឌីជីថលនេះគឺក្រសួង អប់រំ យុវជន និងកីឡា ខិតខំជានិច្ចក្នុងការច្នៃប្រឌិត និងលើកកំពស់គុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។ សម្រាប់ កម្មវិធីដែលពាក់ព័ន្ធជាច្រើនក្នុងគោលបំណងបង្កើនបទពិសោធន៍បង្រៀន និងរៀន ជំរុញអក្ខរកម្មឌីជី ថល លើកកម្ពស់ការអប់រំ STEM និងគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍អ្នកសិក្សាទាំងមូល។ វេបសាយសាលាឌីជី ថលបានបម្រើជាធនធានសិក្សាដ៏សំខាន់ តាមរយៈការដែលយើងប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយភាគីពាក់ ព័ន្ធលើការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាននិងសម្រួលដល់ការចូលប្រើប្រាស់លើសេវាកម្មអប់រំ និងការផ្តួចផ្តើម គំនិតផ្សេងៗ ហើយបេសកកម្មរបស់ក្រសួងគឺការពង្រឹងគុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។ សាលឌីជីថលគឺជា គម្រោងនៃបេសកកម្មរបស់ក្រសួងដែលបង្កើតឡើងក្នុងគោលបំណងដើម្បីផ្តល់សិទ្ធិអំណាច ដល់ការ អប់រំនៅកម្ពុជាក្នុងគោលបំណងឱ្យគ្រប់គ្នាទទួលបានឱកាសសិក្សាអប់រំប្រកបដោយគុណភាព និងសម ធម៌សម្រាប់ទាំងអស់គ្នា។យើងជឿជាក់ថា ការអប់រំគឺជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការរីកចម្រើនរបស់បុគ្គល ក៏ដូច ជាសង្គម ។ វេបសាយ https://sala.moeys.gov.kh/ បានបង្កើតនូវសហគមន៍ប្រមូលផ្តុំធនធានសិក្សា ប្រកបដោយភាពរស់រវើកនៃអ្នកជំនាញផ្នែករៀបចំផែនការ និងគោលនយោបាយអប់រំផងដែរ។ បរិយា កាសនៃការចូលរួមសហការទាំងនេះគឺជាបណ្តុះគំនិតការច្នៃប្រឌិត និងការកែលម្អជាបន្តបន្ទាប់លើវិធី សាស្ត្របង្រៀន ដើម្បីលើកកម្ពស់គុណភាពនៃការអប់រំនៅកម្ពុជា ។ ជាងនេះទៅទៀតការប្រើប្រាស់ ប្រព័ន្ធអប់រំឌីជីថលតាមរយៈសាលាឌីជីថលគឺ សមស្របទៅនឹងនិន្នាការសកលលោកឆ្ពោះទៅរកឌីជី ថលនីយកម្មក្នុងវិស័យអប់រំ ។ ការចាប់យកបច្ចេកវិទ្យាក្នុងវិស័យអប់រំមិនត្រឹមតែជួយដល់សិស្ស និង អ្នកអប់រំដើម្បីតាមឱ្យទាន់យុគសម័យឌីជីថលប៉ុណ្ណោះទេប៉ុន្តែថែមទាំងផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវជំនាញអក្ខរកម្ម ឌីជីថលសំខាន់ៗដែលចាំបាច់សម្រាប់ភាពជោគជ័យក្នុងសតវត្សទី 21 ផងដែរ។

សំណួរត្រិះរិះ

១. តើការដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាផ្សេងទៅកាន់វេបសាយបានផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍អ្វីខ្លះដល់អ្នកសិក្សា និងអ្នកអប់រំ ?

២. ចូររៀបរាប់អំពីរបៀបដាក់ធនធានសិក្សាផ្សេងៗចូលទៅកាន់វេបសាយ សាលាឌីជីថល។

៣. ហេតុអ្វីបានជាយើងចាំបាច់បង្កើតសាលាសិប្បនិមិត្តលើវេបសាយ សាលាឌីជីថល មុនពេលដែលយើងត្រូវដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាផ្សេងៗ ?

៤. តើយើងអាចដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាចម្រុះទៅកាន់វេបសាយ មជ្ឈមណ្ឌលសិក្សាតាមរយៈប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិកបានដែរ ឬទេ? ព្រោះអ្វី?

៥. ចូររៀបរាប់អំពីវេបសាយណាខ្លះដែលអ្នកធ្លាប់បានដាក់បញ្ចូលធនធានសិក្សាដែលសម្រាប់បម្រើដល់ការបង្រៀន និងរៀន ។

មេរៀនទី ៦៖ ការស្វែងរកធនធានឌីជីថល

នៅក្នុងមេរៀននេះ អ្នកនឹងសិក្សាអំពី៖

- ការណែនាំអំពីធនធានឌីជីថល
- ការស្វែងរកព័ត៌មាន ឬឯកសារលើអ៊ីនធឺណិត
- ការស្វែងរករូបភាពលើអ៊ីនធឺណិត
- ការស្វែងរកវិដេអូលើអ៊ីនធឺណិត

១. ការណែនាំអំពីធនធានឌីជីថល

ធនធានឌីជីថលគឺជាប្រភេទនៃមាតិកាអេឡិចត្រូនិចដែលអាចចូលប្រើ និងប្រើប្រាស់តាមរយៈឧបករណ៍ឌីជីថលដូចជាកុំព្យូទ័រ ស្មាតហ្វូន ឬថេប្លេត។ ធនធានទាំងនេះអាចរួមបញ្ចូលអត្ថបទ រូបភាព អូឌីយ៉ូ វីដេអូ កម្មវិធី និងទិន្នន័យ។ ធនធានឌីជីថលកាន់តែមានសារៈសំខាន់ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានទសវត្សរ៍កន្លងមកនេះ ដោយសារព័ត៌មានកាន់តែច្រើនកំពុងត្រូវបានបង្កើត និងចែករំលែកជាទម្រង់ឌីជីថល។ មានធនធានឌីជីថលជាច្រើនប្រភេទដែលអាចរកបាននៅថ្ងៃនេះ។ ឧទាហរណ៍មួយចំនួនរួមមានដូចជា៖

- សៀវភៅអេឡិចត្រូនិច (E-book)៖ សៀវភៅអេឡិចត្រូនិចដែលអាចអានបាននៅលើឧបករណ៍ឌីជី
  ថលដូចជា E-readers ស្មាតហ្វូន ឬថេប្លេត។
- វគ្គសិក្សាតាមអ៊ីនធឺណិត៖ វគ្គសិក្សាដែលត្រូវបានចែកចាយតាមអ៊ីនធឺណិត ជាញឹកញាប់តាមរយៈការបង្រៀនជាវីដេអូ កម្រងសំណួរអន្តរកម្ម និងវេទិកាពិភាក្សា។
- បណ្ណសារឌីជីថល៖ ការប្រមូលឯកសារប្រវត្តិសាស្ត្រ រូបថត និងសម្ភារៈផ្សេងទៀតដែលត្រូវបានធ្វើឌីជីថល និងធ្វើឱ្យមាននៅលើអ៊ីនធឺណិត។
- ធនធានអប់រំបើកចំហ (OER)៖ សម្ភារៈសិក្សាដែលអាចរកបានដោយសេរីសម្រាប់នរណាម្នាក់ក្នុងការប្រើប្រាស់ ចែករំលែក និងសម្របខ្លួន។
- បណ្ណាល័យឌីជីថល៖ បណ្ដុំសៀវភៅ ទិនានុប្បវត្តិ និងសម្ភារៈផ្សេងទៀតតាមអ៊ីនធឺណិតដែលអាចចូលប្រើពីចម្ងាយ។
- មូលដ្ឋានទិន្នន័យស្រាវជ្រាវ៖ ការប្រមូលអត្ថបទស្រាវជ្រាវ សំណុំទិន្នន័យ និងសម្ភារៈផ្សេងទៀតដែលអាចចូលប្រើបានតាមរយៈការជាវ។
- ធនធានពហុព័ត៌មាន៖ អូឌីយ៉ូ វីដេអូ និងធនធានអន្តរកម្មផ្សេងទៀត ដែលអាចត្រូវបានប្រើសម្រាប់គោលបំណងអប់រំ ការកម្សាន្ត ឬទីផ្សារ។

ធនធានឌីជីថលមានអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនលើធនធានប្រពៃណី ដូចជាអាចចូលប្រើបានយ៉ាងងាយស្រួល ស្វែងរកបាន និងអាចចែករំលែកបាន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នេះជារឿងសំខាន់ដែលត្រូវដឹងអំពីបញ្ហាទាក់ទងនឹងឯកជនភាពឌីជីថល ការរក្សាសិទ្ធិ និងសុវត្ថិភាពនៅពេលប្រើប្រាស់ធនធានឌីជីថល។

២. ការស្វែងរកធនធានឌីជីថលលើអ៊ីនធឺណិត

នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថលនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ប្រសិទ្ធិភាពនៃការស្វែងរកធនធានឌីជីថលបានរីករាយយ៉ាងខ្លាំង ដែលធ្វើឱ្យវាកាន់តែងាយស្រួលក្នុងការចូលប្រើប្រាស់ និងស្វែងរកព័ត៌មានដែលពាក់ព័ន្ធជាងពេល

មុនៗ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ជាមួយនឹងចំនួនដ៏ច្រើននៃព័ត៌មានដែលមាន ការស្វែងរកធនធានឌីជីថលត្រឹមត្រូវអាចជាបញ្ហាប្រឈមមួយ។ នេះគឺជាកន្លែងដែលមានយុទ្ធសាស្ត្រ និងឧបករណ៍សម្រាប់ស្វែងរកធនធានឌីជីថលចូលមក។

យុទ្ធសាស្ត្រមួយក្នុងចំណោមយុទ្ធសាស្ត្រទូទៅបំផុតសម្រាប់ការស្វែងរកធនធានឌីជីថល គឺការប្រើម៉ាស៊ីនស្វែងរកដូចជា Google និង Bing ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់ពាក្យស្វែងរកជាក់លាក់ និងវាយតម្លៃលទ្ធផលដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីធានាថាព័ត៌មានអាចទុកចិត្តបាន និងពាក់ព័ន្ធ។មូលដ្ឋានទិន្នន័យជាក់លាក់ដូចជា PubMed សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវជីវវេជ្ជសាស្ត្រ ឬ JSTOR សម្រាប់អត្ថបទសិក្សាក៏អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីស្វែងរកធនធានឌីជីថលក្នុងវិស័យជាក់លាក់ផងដែរ។

បណ្ណាល័យ និងឃ្លាំងឌីជីថលក៏ជាធនធានដ៏មានតម្លៃសម្រាប់ការស្វែងរកធនធានឌីជីថលផងដែរ។

បណ្ណាល័យឌីជីថលដូចជា Digital Public Library of America ឬឃ្លាំងដូចជា arXiv អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីស្វែងរកធនធានឌីជីថលក្នុងវិស័យជាក់លាក់។ វេទិកាប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គមដូចជា Twitter និង Reddit ក៏ដូចជាសហគមន៍អនឡាញដូចជា GitHub និង Stack Overflow ក៏អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីស្វែងរកធនធានឌីជីថល និងភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកជំនាញក្នុងវិស័យជាក់លាក់ផងដែរ។

នេះក៏ជាឧបករណ៍មួយចំនួនដែលអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីស្វែងរកធនធានឌីជីថល។ ម៉ាស៊ីនស្វែងរកឯកសារដូចជា Google Scholar និង Microsoft Academic ត្រូវបានរចនាឡើងជាពិសេសដើម្បីស្វែងរកអត្ថបទសិក្សា និងស្រាវជ្រាវ។ កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឯកសារយោងដូចជា Zotero និង Mendeley អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីរៀបចំ និងគ្រប់គ្រងធនធានឌីជីថល ក៏ដូចជាដើម្បីបង្កើតគន្ថនិទ្ទេស និងការដកស្រង់។ ផ្នែកបន្ថែមកម្មវិធីរុករកដូចជា Unpaywall និង Open Access Button អាចត្រូវ

បានប្រើដើម្បីស្វែងរកកំណែបើកទូលាយនៃធនធានឌីជីថល ហើយកម្មវិធីទូរសព្ទដូចជា Researcher និង ReadCube អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីស្វែងរក និងគ្រប់គ្រងធនធានឌីជីថលនៅលើឧបករណ៍ចល័ត។

៣. ការពិចារណាសំខាន់ៗនៅពេលស្វែងរកធនធានឌីជីថល

នៅពេលប្រើប្រាស់ធនធានឌីជីថល គឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការវាយតម្លៃភាពជឿជាក់ និងភាពពាក់ព័ន្ធរបស់ពួកគេ។ កត្តាដែលត្រូវពិចារណានៅពេលវាយតម្លៃធនធានឌីជីថលរួមមាន ភាពជាអ្នកនិពន្ធ និងប្រភព រូបិយប័ណ្ណ ភាពត្រឹមត្រូវ និងភាពលំអៀង។ វាក៏សំខាន់ផងដែរក្នុងការយល់ដឹងអំពីបញ្ហារក្សាសិទ្ធិ និងអាជ្ញាប័ណ្ណនៅពេលប្រើប្រាស់ធនធានឌីជីថល។ ការយល់ដឹងអំពីមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃច្បាប់រក្សាសិទ្ធិ និងលក្ខខណ្ឌនៃកិច្ចព្រមព្រៀងអាជ្ញាប័ណ្ណណាមួយដែលពាក់ព័ន្ធនឹងធនធានឌីជីថល អាចជួយបុគ្គលម្នាក់ៗប្រើប្រាស់ធនធានឌីជីថលប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ និងប្រកបដោយក្រមសីលធម៌។

ការពិចារណាពិតជាសំខាន់នៅពេលស្វែងរកធនធានឌីជីថល ដែលមានសារៈសំខាន់នៃការធ្វើការស្វែងរកកាន់តែទូលំទូលាយ។ នេះមានន័យថាការប្រើប្រាស់យុទ្ធសាស្ត្រ និងឧបករណ៍ស្វែងរកច្រើន ដើម្បីធានាថាព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ត្រូវបានចាប់យក។ ឧទាហរណ៍ទី១ ការរួមបញ្ចូលម៉ាស៊ីនស្វែងរកជាមួយនឹងមូលដ្ឋានទិន្នន័យជាក់លាក់នៃប្រធានបទ ឬបណ្ណាល័យឌីជីថលអាចជួយឱ្យបុគ្គលស្វែងរកព័ត៌មានកាន់តែទូលំទូលាយ។ វាក៏សំខាន់ផងដែរក្នុងការយល់ដឹងអំពីប្រភេទផ្សេងៗនៃធនធានឌីជីថលដែលមាន និងគុណសម្បត្តិ និងដែនកំណត់នីមួយៗ។ ឧទាហរណ៍ទី២ ខណៈពេលដែលម៉ាស៊ីនស្វែងរកអាចផ្តល់ព័ត៌មានយ៉ាងទូលំទូលាយ ពួកគេប្រហែលជាមិនតែងតែផ្តល់ប្រភពដែលគួរឱ្យទុកចិត្ត ឬពាក់ព័ន្ធបំផុតនោះទេ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត មូលដ្ឋានទិន្នន័យជាក់លាក់នៃប្រធានបទអាចផ្តល់ព័ត៌មានគោលដៅបន្ថែមទៀត ក៏ប្រហែលជាមិនរួមបញ្ចូលប្រភពពាក់ព័ន្ធទាំងអស់នោះទេ។

ការពិចារណាមួយទៀត គឺការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យមេតានៅពេលស្វែងរកធនធានឌីជីថល។ ទិន្នន័យមេតាគឺជាព័ត៌មានអំពីធនធានឌីជីថល ដូចជាចំណងជើង អ្នកនិពន្ធ កាលបរិច្ឆេទ និងប្រធានបទ។ វាអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីកែលម្អការស្វែងរក និងស្វែងរកព័ត៌មានជាក់លាក់បន្ថែមទៀត។ ការយល់ដឹងពីរបៀបប្រើប្រាស់ទិន្នន័យមេតាប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពអាចជួយបុគ្គលម្នាក់ៗស្វែងរកធនធានឌីជីថលដែលពាក់ព័ន្ធ និងគួរឱ្យទុកចិត្តបំផុត។

ជាចុងក្រោយ វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការពិចារណាពីផលប៉ះពាល់ខាងសីលធម៌នៃការស្វែងរក និងការប្រើប្រាស់ធនធានឌីជីថល។ នេះរួមបញ្ចូលទាំងការយល់ដឹងអំពីច្បាប់រក្សាសិទ្ធិ និងកិច្ចព្រមព្រៀងអាជ្ញាបណ្ណ ក៏ដូចជាការធានាថាការប្រើប្រាស់ធនធានឌីជីថលត្រូវបានធ្វើឡើងដោយការទទួលខុសត្រូវ និងប្រកបដោយក្រមសីលធម៌។ នេះអាចពាក់ព័ន្ធនឹងការទទួលបានការអនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់សម្ភារៈដែលបានរក្សាសិទ្ធិ ឬផ្តល់គុណលក្ខណៈត្រឹមត្រូវចំពោះប្រភពដែលបានប្រើប្រាស់។

សរុបសេចក្តី ការស្វែងរកធនធានឌីជីថលតម្រូវឱ្យមានការរួមបញ្ចូលគ្នានៃយុទ្ធសាស្ត្រ និងឧបករណ៍ ការយល់ដឹងអំពីបរិបទ និងគុណភាពនៃប្រភពដែលបានប្រើ និងការពិចារណាអំពីផលប៉ះពាល់សីលធម៌នៃការប្រើប្រាស់ធនធានឌីជីថល។ ដោយប្រើការអនុវត្តល្អបំផុត និងការបន្តជូនដំណឹងអំពីការអភិវឌ្ឍន៍ចុងក្រោយបំផុតក្នុងវិស័យធនធានឌីជីថល បុគ្គលម្នាក់ៗអាចចូលប្រើ និងប្រើប្រាស់ព័ត៌មានប្រកបដោយទំនួលខុសត្រូវ និងសីលធម៌។

៤. ការស្វែងរកធនធានតាមរយៈ Google

Google Search ត្រូវបានចាប់ផ្តើមដំបូងក្នុងឆ្នាំ 1997 ហើយចាប់តាំងពីពេលនោះមកវាបានក្លាយជាម៉ាស៊ីនស្វែងរកដ៏ពេញនិយមបំផុតនៅលើអ៊ីនធឺណិត។ គេប្រើ Crawler ដែលត្រូវបានគេស្គាល់ថាជា Googlebot ដើម្បីធ្វើលេខរៀង និងវិភាគគេហទំព័រនៅលើអ៊ីនធឺណិត។ Crawler ធ្វើតាមតំណពីទំព័រមួយទៅទំព័រមួយ ដោយប្រមូលព័ត៌មានអំពីខ្លឹមសារនៃទំព័រនីមួយៗ ហើយរក្សាទុកវានៅក្នុងលិបិក្រមរបស់ Google ។

នៅពេលអ្នកប្រើប្រាស់បញ្ចូលសំណួរស្វែងរក ក្បួនដោះស្រាយស្វែងរករបស់ Google ប្រើកត្តាជាច្រើនដូចជា ភាពពាក់ព័ន្ធនៃខ្លឹមសារ គុណភាពនៃគេហទំព័រ និងទីតាំងរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ ដើម្បីកំណត់លទ្ធផលដែលពាក់ព័ន្ធ និងមានប្រយោជន៍បំផុតសម្រាប់សំណួរ។ ក្បួនដោះស្រាយរបស់ Google កំពុងតែវិវឌ្ឍឥតឈប់ឈរ ហើយក្រុមហ៊ុនធ្វើការកែលម្អជាប្រចាំ ដើម្បីបង្កើនគុណភាព និងភាពពាក់ព័ន្ធនៃលទ្ធផលស្វែងរករបស់វា។

Google Search បានក្លាយជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់នៃហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត ដោយមានការស្វែងរករាប់ពាន់លានរៀងរាល់ថ្ងៃ។ ក្រុមហ៊ុនក៏បានបង្កើតសេវាកម្មបន្ថែមជាច្រើនដូចជា Google Maps, Google News និង Google Images ដែលត្រូវបានរួមបញ្ចូលជាមួយម៉ាស៊ីនស្វែងរករបស់ខ្លួន និងផ្តល់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់នូវបទពិសោធន៍អ៊ីនធឺណិតដ៏សម្បូរបែប។

៤.១ ទស្សនវិជ្ជាទាំង ១០ របស់ Google

ក. ផ្តោតលើអ្នកប្រើប្រាស់ ហើយអ្វីៗផ្សេងទៀតនឹងធ្វើតាម

តាំងពីដើមមក យើងបានផ្តោតលើការផ្តល់នូវបទពិសោធន៍អ្នកប្រើប្រាស់ដ៏ល្អបំផុតដែលអាចធ្វើទៅបាន។ មិនថាយើងកំពុងរចនាកម្មវិធីរុករកតាមអ៊ីនធឺណិតថ្មី ឬការកែប្រែថ្មីចំពោះរូបរាងរបស់ទំព័រដើមនោះទេ យើងយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំងដើម្បីធានាថាពួកគេនឹងបម្រើអ្នកនៅទីបំផុត ជាជាងគោលដៅខាងក្នុងរបស់យើងផ្ទាល់ ឬបន្ទាត់ខាងក្រោម។ ចំណុចប្រទាក់គេហទំព័ររបស់យើងគឺច្បាស់ និងសាមញ្ញ ហើយទំព័រអាចដំណើរការភ្លាមៗ។ ការដាក់នៅក្នុងលទ្ធផលស្វែងរកគឺមិនដែលត្រូវបានលក់ទៅឱ្យនរណាម្នាក់នោះទេ ហើយ

ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មត្រូវបានសម្គាល់យ៉ាងច្បាស់ ព្រមទាំងផ្តល់នូវមាតិកាដែលពាក់ព័ន្ធ និងរំខាន។

ខ. វាជាការល្អបំផុតក្នុងការធ្វើរឿងមួយយ៉ាងពិតប្រាកដ

យើងធ្វើការស្វែងរក ជាមួយនឹងក្រុមស្រាវជ្រាវដ៏ធំបំផុតមួយរបស់ពិភពលោក ដែលផ្តោតទាំងស្រុងលើការស្វែងរកដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា យើងដឹងពីអ្វីដែលយើងធ្វើបានល្អ និងរបៀបដែលយើងអាចធ្វើការបានប្រសើរជាងមុន។ តាមរយៈការបន្តឡើងវិញលើបញ្ហាលំបាក យើងអាចដោះស្រាយបញ្ហាស្មុគស្មាញ និងផ្តល់នូវការកែលម្អជាបន្តបន្ទាប់ចំពោះសេវាកម្មដែលធ្វើឱ្យការស្វែងរកព័ត៌មានក្លាយជាបទពិសោធន៍ដ៏ឆាប់រហ័ស។ ការយកចិត្តទុកដាក់របស់ Google ក្នុងការកែលម្អការស្វែងរកជួយយើងអនុវត្តនូវអ្វីដែលយើងបានរៀនចំពោះផលិតផលថ្មីៗ ដូចជា Gmail និង Google Maps ជាដើម។ ក្តីសង្ឃឹមរបស់ Google គឺនាំមកនូវថាមពលនៃការស្វែងរកទៅកាន់តំបន់ដែលមិនទាន់បានរុករកពីមុន ហើយជួយមនុស្សឱ្យចូលប្រើប្រាស់ និងប្រើប្រាស់ព័ត៌មានកាន់តែច្រើនដែលមិនធ្លាប់មាននៅក្នុងជីវិតរបស់ពួកគេ។

គ. លឿនប្រសើរជាងយឺត

យើងដឹងថាពេលវេលារបស់អ្នកមានតម្លៃ ដូច្នេះនៅពេលដែលអ្នកកំពុងស្វែងរកចម្លើយនៅលើគេហទំព័រ អ្នកចង់បានវាភ្លាមៗ ហើយយើងមានគោលបំណងចង់ផ្គាប់ចិត្ត។ យើងប្រហែលជាមនុស្សតែម្នាក់គត់នៅក្នុងពិភពលោក ដែលអាចនិយាយបានថាគោលដៅរបស់យើងគឺដើម្បីឱ្យមនុស្សចាកចេញពីគេហទំព័ររបស់យើងឱ្យបានលឿនតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ តាមរយៈការកាត់ទំហំប៊ីត និងបៃលើសពីទំព័ររបស់យើង និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃបរិយាកាសបម្រើរបស់យើង យើងបានបំបែកកំណត់ត្រាល្បឿនផ្ទាល់ខ្លួនរបស់យើងជាច្រើនដង ដូច្នេះពេលវេលាឆ្លើយតបជាមធ្យមនៅលើលទ្ធផលស្វែងរកគឺជាប្រភាគនៃវិនាទី។ យើងរក្សាល្បឿនក្នុងចិត្តជាមួយនឹងផលិតផលថ្មីនីមួយៗដែលយើងចេញផ្សាយ មិនថាវាជាកម្មវិធីទូរសព្ទ ឬ Google Chrome ដែលជាកម្មវិធីរុករកដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីឱ្យមានល្បឿនលឿនគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់គេហទំព័រទំនើប។ ហើយយើងបន្តធ្វើការឱ្យវាដំណើរការលឿនជាងមុន។

ឃ. លទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យនៅលើបណ្តាញដំណើរការ

ការស្វែងរករបស់ Google ដំណើរការព្រោះវាពឹងផ្អែកលើបុគ្គលរាប់លាននាក់ដែលបង្ហោះតំណភ្ជាប់នៅលើគេហទំព័រ ដើម្បីជួយកំណត់ថាតើគេហទំព័រណាផ្សេងទៀតផ្តល់ខ្លឹមសារនៃតម្លៃ។ យើងវាយតម្លៃពីសារៈសំខាន់នៃគេហទំព័រនីមួយៗដោយប្រើសញ្ញាជាង 200

និងបច្ចេកទេសផ្សេងៗ រួមទាំងក្បួនដោះស្រាយ PageRank™ ដែលមានប៉ាតង់របស់យើង ដែលត្រូវវិភាគលើគេហទំព័រមួយចំនួន "បោះឆ្នោត" ថាជាប្រភពព័ត៌មានដ៏ល្អបំផុតដោយទំព័រផ្សេងទៀតនៅលើបណ្តាញ។ នៅពេលដែលគេហទំព័រកាន់តែធំ វិធីសាស្ត្រនេះពិតជាមានភាពប្រសើរឡើង ដោយសារគេហទំព័រថ្មីនីមួយៗគឺជាចំណុចនៃព័ត៌មាន រួមទាំងការបោះឆ្នោតមួយផ្សេងទៀតដែលត្រូវរាប់។ ដូចគ្នាដែរ យើងសកម្មក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីប្រភពបើកចំហ ដែលការច្នៃប្រឌិតកើតឡើង តាមរយៈការខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នារបស់អ្នកសរសេរកម្មវិធីជាច្រើន។

ខ. អ្នកមិនចាំបាច់នៅតុរបស់អ្នកដើម្បីត្រូវការចម្លើយទេ

ពិភពលោកកាន់តែចល័តៈ មនុស្សចង់ទទួលបានព័ត៌មានគ្រប់ទីកន្លែងដែលពួកគេមាន នៅពេលណាដែលពួកគេត្រូវការ។ យើងកំពុងត្រួសត្រាយបច្ចេកវិទ្យាថ្មី និងផ្តល់ជូននូវដំណោះស្រាយថ្មីសម្រាប់សេវាកម្មទូរសព្ទ ដែលជួយមនុស្សទូទាំងពិភពលោកឱ្យធ្វើកិច្ចការមួយចំនួននៅលើទូរសព្ទរបស់ពួកគេ ចាប់ពីការពិនិត្យអ៊ីមែល និងព្រឹត្តិការណ៍ក្នុងប្រតិទិន រហូតដល់ការមើលវីដេអូ មិនមែននិយាយអំពីវិធីផ្សេងគ្នាជាច្រើនក្នុងការចូលប្រើ Google ស្វែងរកនៅលើទូរសព្ទ។ លើសពីនេះ យើងសង្ឃឹមថានឹងជំរុញការច្នៃប្រឌិតកាន់តែច្រើនឡើងសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទូរសព្ទចល័តគ្រប់ទីកន្លែងជាមួយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Android ដែលជាវេទិកាប្រភពបើកចំហរឥតគិតថ្លៃ។ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Android នាំមកនូវភាពបើកចំហរដែលបង្កើតអ៊ីនធឺណិតទៅកាន់ពិភពទូរសព្ទ។ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Android មិនត្រឹមតែផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់អ្នកប្រើប្រាស់ឱ្យមានជម្រើសកាន់តែច្រើន និងបទពិសោធន៍ទូរសព្ទថ្មីៗប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែវាបើកឱកាសរកប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ក្រុមហ៊ុនដឹកជញ្ជូន ក្រុមហ៊ុនផលិត និងអ្នកអភិវឌ្ឍន៍។

ច. អ្នកអាចរកលុយបានដោយមិនធ្វើអំពើអាក្រក់

Google គឺជាអាជីវកម្ម។ ប្រាក់ចំណូលដែលយើងទទួលបានគឺបានមកពីការផ្តល់បច្ចេកវិទ្យាស្វែងរកដល់ក្រុមហ៊ុន និងបានមកពីការលក់ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មដែលបង្ហាញនៅលើគេហទំព័ររបស់យើង និងនៅលើគេហទំព័រផ្សេងទៀតនៅទូទាំងបណ្តាញ។ អ្នកផ្សាយពាណិជ្ជកម្មរាប់រយរាប់ពាន់នាក់នៅទូទាំងពិភពលោកប្រើប្រាស់ AdWords ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយផលិតផលរបស់ពួកគេ អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយរាប់រយពាន់នាក់ទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីកម្មវិធី AdSense របស់យើងដើម្បីចែកចាយការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មដែលទាក់ទងនឹងមាតិកាគេហទំព័ររបស់ពួកគេ។ ដើម្បីធានាថាទីបំផុតយើងកំពុងបម្រើអ្នកប្រើប្រាស់ទាំងអស់របស់យើង

(មិនថាពួកគេជាអ្នកផ្សាយពាណិជ្ជកម្មឬអត់) យើងមានគោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់កម្មវិធី និងការអនុវត្តការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មរបស់យើង៖

• យើងមិនអនុញ្ញាតឱ្យការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មត្រូវបានបង្ហាញនៅលើទំព័រលទ្ធផលរបស់យើងទេ លុះត្រាតែវាពាក់ព័ន្ធកន្លែងដែលពួកគេត្រូវបានបង្ហាញ។ ហើយយើងជឿជាក់យ៉ាងមុតមាំថាការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មអាចផ្តល់នូវព័ត៌មានដែលមានប្រយោជន៍ ប្រសិនបើពួកវាពាក់ព័ន្ធទៅនឹងអ្វីដែលអ្នកចង់ស្វែងរក ដូច្នេះវាអាចទៅរួចដែលថាការស្វែងរកជាក់លាក់នឹងមិននាំទៅដល់ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មទាល់តែសោះ។

• យើងជឿថាការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មអាចមានប្រសិទ្ធភាព យើងមិនទទួលយកការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មលេចឡើង ដែលរំខានដល់សមត្ថភាពរបស់អ្នកក្នុងការមើលឃើញខ្លឹមសារដែលអ្នកបានស្នើ។ យើងបានរកឃើញថាការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មតាមអត្ថបទដែលពាក់ព័ន្ធនឹងអ្នកដែលអានពួកគេទទួលបានអត្រាចុចខ្ពស់ជាងការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មដែលបង្ហាញដោយចៃដន្យ។ អ្នកផ្សាយពាណិជ្ជកម្មណាក៏ដោយ មិនថាតូច ឬធំ អាចទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីឧបករណ៍ផ្ទុកដែលមានគោលដៅខ្ពស់នេះ។

• ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្មនៅលើ Google តែងតែត្រូវបានកំណត់យ៉ាងច្បាស់ថាជា "តំណភ្ជាប់ដែលបានឧបត្ថម្ភ" ដូច្នេះវាមិនធ្វើឱ្យខូចដល់ភាពត្រឹមត្រូវនៃលទ្ធផលស្វែងរករបស់យើងទេ។ យើងមិនដែលរៀបចំចំណាត់ថ្នាក់ដើម្បីដាក់ឱ្យដៃគូរបស់យើងខ្ពស់ជាងលទ្ធផលដែលយើងស្វែងរក ហើយគ្មាននរណាម្នាក់អាចទិញ PageRank ប្រសើរជាងមុនបានទេ។ អ្នកប្រើប្រាស់របស់យើងជឿជាក់លើវត្ថុបំណងរបស់យើង ហើយគ្មានការទទួលបានក្នុងរយៈពេលខ្លីណាមួយអាចបង្ហាញពីភាពត្រឹមត្រូវ នៃការរំលោភលើទំនុកចិត្តនោះទេ។

៥. តែងតែមានព័ត៌មានបន្ថែមនៅទីនោះ

នៅពេលដែលយើងធ្វើលិបិក្រមទំព័រ HTML កាន់តែច្រើននៅលើអ៊ីនធឺណិតជាជាងសេវាកម្មស្វែងរកផ្សេងទៀត វិស្វកររបស់យើងបានបង្វែរការយកចិត្តទុកដាក់របស់ពួកគេចំពោះព័ត៌មានដែលមិនអាចចូលប្រើបានយ៉ាងងាយស្រួល។ ពេលខ្លះវាគ្រាន់តែជាបញ្ហានៃការរួមបញ្ចូលមូលដ្ឋានទិន្នន័យថ្មីទៅក្នុងការស្រាវជ្រាវ ដូចជាការបន្ថែមលេខទូរសព្ទ និងការរកមើលអាសយដ្ឋាន និងបញ្ជីអាជីវកម្មជាដើម។ ហើយអ្នកស្រាវជ្រាវរបស់យើងបន្តស្វែងរកមធ្យោបាយដើម្បីនាំយកព័ត៌មានទាំងអស់របស់ពិភពលោកទៅកាន់មនុស្សដែលកំពុងស្វែងរកចម្លើយ។

ឈ.តម្រូវការសម្រាប់ព័ត៌មានឆ្លងកាត់ព្រំដែនទាំងអស់

ក្រុមហ៊ុនរបស់យើងត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅរដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ា ប៉ុន្តែបេសកកម្មរបស់

យើងគឺជួយសម្រួលដល់ការទទួលបានព័ត៌មានសម្រាប់ពិភពលោកទាំងមូល និងគ្រប់ភាសា។ បច្ចុប្បន្ននេះ យើងមានការិយាល័យនៅក្នុងប្រទេសជាង 60 ដែលរក្សាបានច្រើនជាង 180 ដែនអ៊ីនធឺណិត និងបម្រើច្រើនជាងពាក់កណ្តាលនៃលទ្ធផលរបស់យើងដល់មនុស្សដែលរស់នៅក្រៅសហរដ្ឋអាមេរិក។ យើងផ្តល់ជូននូវចំណុចប្រទាក់ស្វែងរករបស់ Google ជាង 130 ភាសា ផ្តល់ឱ្យមនុស្សនូវសមត្ថភាពក្នុងការដាក់កម្រិតលទ្ធផលចំពោះខ្លឹមសារដែលសរសេរជាភាសារបស់ពួកគេ ហើយមានបំណងផ្តល់នូវកម្មវិធី និងផលិតផលដែលនៅសល់របស់យើងជាភាសាជាច្រើន និងទម្រង់ដែលអាចចូលប្រើបាន។ ដោយប្រើឧបករណ៍បកប្រែរបស់យើង មនុស្សអាចរកឃើញខ្លឹមសារដែលសរសេរនៅផ្នែកម្ខាងទៀតនៃពិភពលោកជាភាសាដែលពួកគេមិននិយាយ។ ជាមួយនឹងឧបករណ៍ទាំងនេះ និងជំនួយពីអ្នកបកប្រែស្ម័គ្រចិត្ត យើងអាចធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងយ៉ាងខ្លាំងទាំងភាពសម្បូរបែប និងគុណភាពនៃសេវាកម្ម ដែលយើងអាចផ្តល់ជូនសូម្បីតែនៅជ្រុងឆ្ងាយបំផុតនៃពិភពលោកក៏ដោយ។

៧. អ្នកអាចធ្ងន់ធ្ងរដោយគ្មានឈុត អ្នកអាចធ្វើកិច្ចការបានកាន់តែល្អបើអ្នកគ្មានឯកសណ្ឋាន

ស្ថាបនិករបស់យើងបានបង្កើត Google ជុំវិញគំនិតដែលថាការងារគួរតែជាបញ្ហាប្រឈម ហើយបញ្ហាប្រឈមគួរតែរីករាយ។ យើងជឿថារឿងដ៏អស្ចារ្យ និងប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតទំនងជានឹងកើតឡើងជាមួយនឹងវប្បធម៌ក្រុមហ៊ុនត្រឹមត្រូវ ហើយនោះមិនមែនមានន័យថាគ្រាន់តែចង្កៀងឡាវ៉ា និងបាល់កៅស៊ូនោះទេ។ មានការសង្កត់ធ្ងន់លើសមិទ្ធិផលរបស់ក្រុម និងមោទនភាពចំពោះសមិទ្ធិផលបុគ្គលដែលរួមចំណែកដល់ភាពជោគជ័យទាំងមូលរបស់យើង។ យើងដាក់ភាគហ៊ុនដ៏អស្ចារ្យនៅក្នុងបុគ្គលិករបស់យើង – មនុស្សស្វាហាប់ និងងប់ងល់មកពីមជ្ឈដ្ឋានចម្រុះ ជាមួយនឹងវិធីសាស្រ្តប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតចំពោះការងារ ការលេង និងជីវិត។ បរិយាកាសរបស់យើងប្រហែលជាធម្មតា ប៉ុន្តែនៅពេលដែលគំនិតថ្មីៗបានផុសឡើងនៅក្នុងហាងកាហ្វេ នៅឯកិច្ចប្រជុំជាក្រុម ឬនៅកន្លែងហាត់ប្រាណ ពួកគេត្រូវបានជួញដូរ សាកល្បង និងអនុវត្តជាមួយនឹងល្បឿនវិលមុខ ហើយពួកវាអាចជាបន្ទះចាប់ផ្តើមសម្រាប់គម្រោងថ្មីដែលកំណត់គោលដៅសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ទូទាំងពិភពលោក។

៨. អស្ចារ្យគ្រាន់តែមិនល្អគ្រប់គ្រាន់

យើងឃើញភាពអស្ចារ្យនៃអ្វីមួយជាចំណុចចាប់ផ្តើម មិនមែនជាចំណុចបញ្ចប់នោះទេ។ យើងកំណត់គោលដៅខ្លួនយើង ដែលយើងដឹងថាយើងមិនអាចទៅដល់បាននៅឡើយទេព្រោះយើងដឹងថាដោយការលាតត្រដាង ដើម្បីជួបពួកគេយើងអាចទទួលបានឆ្ងាយជាងការរំពឹងទុក។ តាមរយៈការបង្កើតថ្មី និងការធ្វើឡើងវិញ យើងមានគោលបំណងយកអ្វី

ដែលដំណើរការល្អ និងកែលម្អពួកវាតាមរបៀបដែលមិននឹកស្មានដល់។ ជាឧទាហរណ៍ នៅពេលដែលវិស្វកររបស់យើងម្នាក់បានឃើញការស្វែងរកនោះដំណើរការល្អសម្រាប់ពាក្យដែលសរសេរត្រឹមត្រូវ គាត់ឆ្ងល់ពីរបៀបដែលវាដោះស្រាយការវាយអក្សរ។ នោះនាំឱ្យគាត់បង្កើតកម្មវិធីពិនិត្យអក្ខរាវិរុទ្ធដ៏វិចារណញ្ញាណ និងមានប្រយោជន៍ជាងមុន។

ទោះបីជាអ្នកមិនដឹងច្បាស់ថាអ្នកកំពុងស្វែងរកអ្វីក៏ដោយ ការស្វែងរកចម្លើយនៅលើគេហទំព័រគឺជាបញ្ហារបស់យើង មិនមែនជារបស់អ្នកទេ។ យើងព្យាយាមគិតទុកជាមុននូវតម្រូវការដែលមិនទាន់ត្រូវបានបញ្ជាក់ ដោយទស្សនិកជនទូទាំងពិភពលោករបស់យើង ហើយបំពេញតម្រូវការទាំងនោះជាមួយនឹងផលិតផល និងសេវាកម្មដែលកំណត់ស្តង់ដារថ្មី។ នៅពេលដែលយើងបើកដំណើរការ Gmail វាមានទំហំផ្ទុកច្រើនជាងសេវាកម្មអ៊ីមែលដែលមាន។ នៅក្នុងការផ្តល់ជូនត្រឡប់មកវិញដែលហាក់ដូចជាជាក់ស្តែង - ប៉ុន្តែនោះដោយសារតែឥឡូវនេះយើងមានស្តង់ដារថ្មីសម្រាប់ការផ្ទុកអ៊ីមែល។ ទាំងនេះគឺជាប្រភេទនៃការផ្លាស់ប្តូរដែលយើងចង់ធ្វើ ហើយយើងតែងតែស្វែងរកកន្លែងថ្មីដែលយើងអាចធ្វើការផ្លាស់ប្តូរ។ ទីបំផុតការមិនពេញចិត្តឥតឈប់ឈររបស់យើងចំពោះដំណើរការមួយចំនួន ដែលចំនុចទាំងនោះក្លាយជាកត្តាជំរុញនៅពីក្រោយអ្វីគ្រប់យ៉ាងដែលយើងធ្វើ។

មេរៀនទី ៧៖ ការស្វែងរកធនធានសិក្សាបែបឌីជីថល

នៅក្នុងមេរៀននេះ អ្នកនឹងបានសិក្សាអំពី៖

- គេហទំព័រធនធានរូបភាពឌីជីថល
- របៀបស្វែងរក និងទាញយកធនធានរូបភាពឌីជីថល
- ស្វែងយល់អំពី **Artificial Intelligence**
- របៀបបង្កើតរូបភាពតាមរយៈ **A I**
- គន្លឹះសំខាន់នៃការស្វែងរកធនធានសិក្សាឌីជីថលលើ **Google**

១. សេចក្តីផ្តើម

ឯកសារឌីជីថល គឺជាឯកសារដែលមិនមែនមានទម្រង់ដើមជាក្រដាស តែឯកសារបែបឌីជីថល គឺសំដៅលើឯកសារដែលអាចមើល ឬផ្ញើទៅកាន់អ្នកដទៃតាមរយៈ email, telegram ឬបណ្តាញទំនាក់ទំនងផ្សេងៗក្នុងទម្រង់ដើមជា pdf, docx, xlsm, png, jpeg... ជាដើម ។ ក្នុងនោះផងដែរការស្វែងរកធនធានសិក្សាបែបឌីជីថលក្នុងទម្រង់ជារូបភាព ក៏ត្រូវការជាចាំបាច់ក្នុងការងារប្រចាំថ្ងៃរបស់យើងម្នាក់ៗផងដែរ ។ គេហទំព័រមួយចំនួនដែលយើងអាចធ្វើការស្វែងរកធនធានសិក្សាបែបរូបភាពរួមមានដូចជា៖ **Google Search [Search Images], Yahoo Images, Bing Images, Pinterest Visual Search Tool, getty images** និង **Flickr**...ជាដើម ដែលសុទ្ធសឹងតែជាគេហទំព័រសម្រាប់ស្វែងរកធនធានសិក្សាបែបរូបភាពដ៏សំបូរបែប ។

២. របៀបស្វែងរកធនធានរូបភាពឌីជីថលលើ GOOGLE

២.១. ការស្វែងរករូបភាពតាមរយៈទម្រង់ទូទៅ

Google Images គឺជាសេវាកម្មស្វែងរកដែលផ្តល់ដោយ Google ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ស្វែងរករូបភាពនៅលើអ៊ីនធឺណិត។ វាត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ 2001 ហើយចាប់តាំងពីពេលនោះមកបានក្លាយជាម៉ាស៊ីនស្វែងរករូបភាពដ៏ពេញនិយមបំផុតមួយនៅលើគេហទំព័រ។ អ្នកប្រើប្រាស់អាចស្វែងរករូបភាពនៅលើ Google Images ដោយបញ្ចូលពាក្យគន្លឹះ ឬឃ្លាដែលទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារដែលពួកគេកំពុងស្វែងរក។ បន្ទាប់មក Google Images បង្ហាញក្រឡាចត្រង្គនៃរូបភាពតូចៗដែលត្រូវគ្នានឹងសំណួរស្វែងរក។ អ្នកប្រើអាចចុចលើរូបភាពតូចណាមួយដើម្បីមើលកំណែធំជាងរបស់រូបភាព និងទទួលបានព័ត៌មានបន្ថែមអំពីវា។

Google Images Basic Searching គឺជាវិធីសាមញ្ញមួយក្នុងការស្វែងរករូបភាពដោយប្រើ

ពាក្យគន្លឹះ ឬឃ្លាដែលទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារដែលអ្នកកំពុងស្វែងរក។ ខាងក្រោមនេះគឺជាជំហានដើម្បីធ្វើការស្វែងរកជាមូលដ្ឋាននៅលើ Google Images៖

1. ចូលទៅកាន់ទំព័រស្វែងរក Google Images (www.google.com/imghp)
2. បញ្ចូលពាក្យគន្លឹះ ឬឃ្លាដែលទាក់ទងនឹងរូបភាពដែលអ្នកកំពុងស្វែងរកក្នុងប្រអប់ស្វែងរក
3. ចុចគ្រាប់ចុចបញ្ចូល ឬចុចប៊ូតុង "ស្វែងរក" ដើម្បីធ្វើការស្វែងរក
4. Google Images នឹងបង្ហាញក្រឡានៃរូបភាពតូចៗដែលត្រូវគ្នានឹងសំណួរស្វែងរករបស់អ្នក ហើយអ្នកអាចរមូរចុះក្រោមទំព័រដើម្បីមើលលទ្ធផលបន្ថែមទៀត។
5. ដើម្បីមើលរូបភាពក្នុងទម្រង់ពេញលេញ និងទទួលបានព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរូបភាពទាំងនោះ សូមចុចលើរូបភាពតូចនីមួយៗ
6. ដើម្បីកែលម្អលទ្ធផលស្វែងរករបស់អ្នក អ្នកអាចប្រើតម្រងដែលមាននៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃទំព័រលទ្ធផលស្វែងរក។ តម្រងទាំងនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្រួមលទ្ធផលរបស់អ្នកតាមទំហំរូបភាព ពណ៌ ប្រភេទ និងសិទ្ធិប្រើប្រាស់។
7. ប្រសិនបើអ្នកចង់ធ្វើការស្វែងរកថ្មី គ្រាន់តែបញ្ចូលពាក្យគន្លឹះ ឬឃ្លាថ្មីក្នុងប្រអប់ស្វែងរក ហើយចុចប៊ូតុង "ស្វែងរក" ម្តងទៀត។

មានវិធី២យ៉ាងក្នុងការប្រើប្រាស់ google image ដែលក្នុងនោះរួមមាន៖

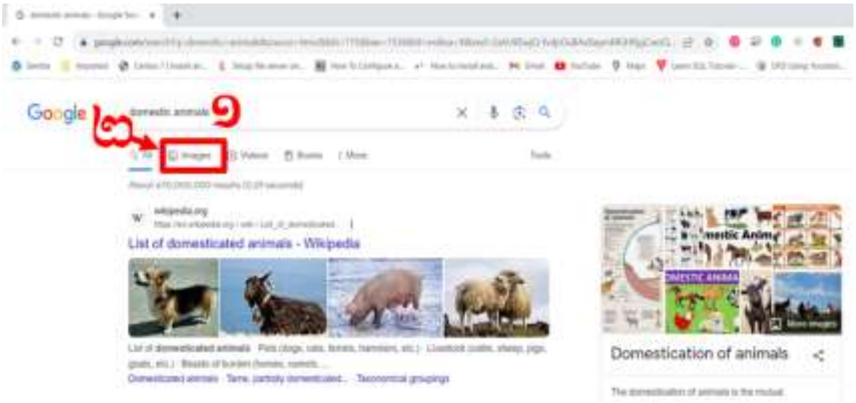
២.១.១. ការប្រើអាសយដ្ឋាន https://images.google.com

បើកកម្មវិធីរុករកណាមួយ បន្ទាប់មកវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋានខាងក្រោមនេះ images.google.com ចូលក្នុង URL រួចបញ្ចូលឃ្លា ឬពាក្យចូលក្នុងប្រអប់ស្វែងរក ។

២.១.២. វាយពាក្យដែលពាក់ព័ន្ធនិងរូបភាព រួចចុចលើពាក្យ Image

វាយបញ្ចូលឃ្លា ឬប្រយោគពាក់ព័ន្ធនឹងរូបភាពដែលយើងត្រូវស្វែងរកចូលក្នុងប្រអប់ស្វែងរក (ចំនុចលេខ២ ក្នុងរូបភាពខាងលើ) ។ រួចវានឹងផ្តល់នូវបណ្តុំរូបភាពដ៏ធំដែលគ្របដណ្តប់លើប្រធានបទជាច្រើន ហើយបានធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលសម្រាប់មនុស្សក្នុងការស្វែងរក និងប្រើប្រាស់រូបភាពសម្រាប់គោលបំណងផ្សេងៗ ហើយប្រភេទធនធានរូបភាពទាំងនោះគឺមានទំហំ និងភាពច្បាស់អាស្រ័យទៅតាមអ្វីដែលយើងបានរុករកតាមរយៈមាតិកាដែលយើងបានមើលឃើញផ្សេងៗគ្នា ។

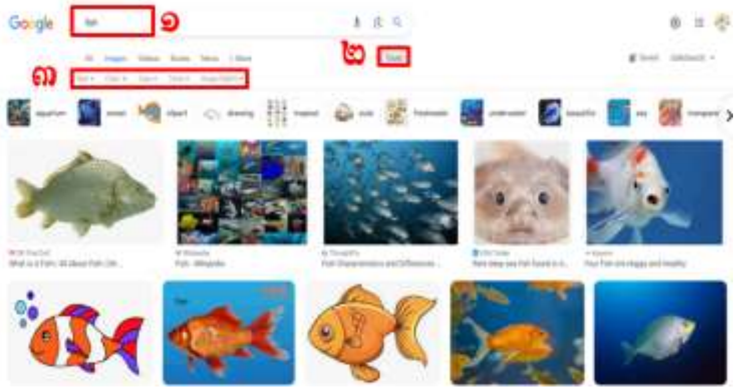
Google Images ក៏ផ្តល់នូវជម្រើសស្វែងរកកម្រិតខ្ពស់ផងដែរ រួមទាំងសមត្ថភាពក្នុងការត្រងលទ្ធផលតាមទំហំរូបភាព ពណ៌ ប្រភេទ និងសិទ្ធិប្រើប្រាស់។ នេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ស្វែងរករូបភាពដែលសមរម្យសម្រាប់តម្រូវការជាក់លាក់របស់ពួកគេ ដូចជាសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ពាណិជ្ជកម្ម ឬសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងសម្ភារៈអប់រំជាដើម។ Google Images បានក្លាយជាធនធានដ៏សំខាន់សម្រាប់មនុស្សក្នុងវិស័យជាច្រើន រួមទាំងការរចនាក្រាហ្វិក ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម ការអប់រំ និងផ្នែកសារព័ត៌មាន។



វាផ្តល់នូវបណ្តុំរូបភាពដ៏ធំដែលគ្របដណ្តប់លើប្រធានបទជាច្រើន ហើយបានធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលសម្រាប់មនុស្សក្នុងការស្វែងរក និងប្រើប្រាស់រូបភាពសម្រាប់គោលបំណងផ្សេងៗ ។ដោយចូលទៅកាន់ images.google.com រួចចុច icon រូបកាមេរ៉ា រួចជ្រើសរើសរូបភាពដែលអ្នកចង់ស្វែងរក។ បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញព័ត៌មាន ដែលទាក់ទងនឹងរូបភាពនោះ។

២.២. ការស្វែងរក Google Images តាមរយៈកម្រិតខ្ពស់

Google Images ផ្តល់ជូននូវឧបករណ៍ចម្រោះ និងឧបករណ៍កម្រិតខ្ពស់ជាច្រើន ដើម្បីជួយអ្នកប្រើប្រាស់កែលម្អលទ្ធផលស្វែងរករូបភាពរបស់ពួកគេ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាឧទាហរណ៍មួយចំនួននៃការត្រង និងឧបករណ៍កម្រិតខ្ពស់ដែលមាននៅលើ Google រូបភាព៖

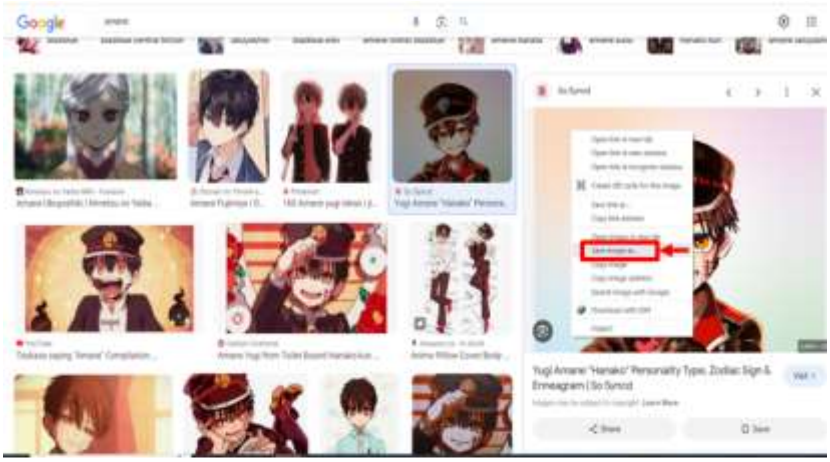


1. **តម្រងពណ៌៖** អ្នកអាចត្រងលទ្ធផលស្វែងរករបស់អ្នកតាមពណ៌ ដោយជ្រើសរើសពណ៌ពីតម្រងពណ៌ដែលមាននៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃទំព័រលទ្ធផលស្វែងរក ហើយអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្វែងរករូបភាពដែលត្រូវនឹងពណ៌ជាក់លាក់មួយ
2. **តម្រងទំហំ៖** អ្នកអាចត្រងលទ្ធផលស្វែងរករបស់អ្នកតាមទំហំរូបភាព ដោយជ្រើសរើសទំហំទំហំពីតម្រងទំហំដែលមាននៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃទំព័រលទ្ធផលស្វែងរក ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្វែងរករូបភាពដែលមានទំហំជាក់លាក់ ដូចជាគ្រប់ទំហំ ទំហំធំ ឬទំហំតូច

3. **ប្រភេទតម្រង៖** អ្នកអាចត្រងលទ្ធផលស្វែងរករបស់អ្នកតាមប្រភេទរូបភាព ដោយជ្រើសរើសប្រភេទមួយពីប្រភេទតម្រង ដែលមាននៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃទំព័រលទ្ធផលស្វែងរកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្វែងរករូបភាពដែលមានទម្រង់ជាក់លាក់ដូចជា គ្រប់ប្រភេទ (Any type) រូបតុក្កតា (Clip Art) រូបគំនូស (Line Drew) ឬ រូបភាពមានចលនា (GIF)
4. **សិទ្ធិប្រើប្រាស់៖** អ្នកអាចត្រងលទ្ធផលស្វែងរករបស់អ្នកដោយសិទ្ធិប្រើប្រាស់ ដោយជ្រើសរើសជម្រើសសិទ្ធិប្រើប្រាស់ពីម៉ឺនុយទម្លាក់ចុះ "ឧបករណ៍" នៅផ្នែកខាងលើនៃទំព័រលទ្ធផលស្វែងរក ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្វែងរករូបភាពដែលអាចប្រើបាន ចែករំលែក ឬកែប្រែដោយសេរី។ មានសិទ្ធិ២ ប្រើប្រាស់ គឺ អាជ្ញាប័ណ្ណរួមច្នៃប្រឌិត (Creative Commons licenses) និងអាជ្ញាប័ណ្ណពាណិជ្ជកម្ម និងពាណិជ្ជកម្ម (Commercial and other licenses)។

២.៣. របៀបទាញយករូបភាពពី Google Images

បន្ទាប់ពីយើងបានធ្វើការស្វែងរកនូវរាល់រូបភាពផ្សេងៗ ទៅតាមតម្រូវការរបស់យើងរួចរាល់ជាមួយនឹងរូបភាពជាច្រើនដែលបានបង្ហាញក្រោយពីវាយបញ្ចូលពាក្យគន្លឹះរបស់រូបភាពនោះ យើងអាចធ្វើការរក្សាទុករូបភាពណាមួយដែលយើងត្រូវការបានដោយគ្រាន់តែធ្វើការចុចលើរូបភាពមួយនោះ



ជាមួយនឹង កណ្ដុលស្ដាំ (Right Click) បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ Save Image as ហើយសូមជ្រើសរើសទីតាំងដែលត្រូវរក្សាទុករូបភាពនោះ បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ Save ជាការស្រេច ។

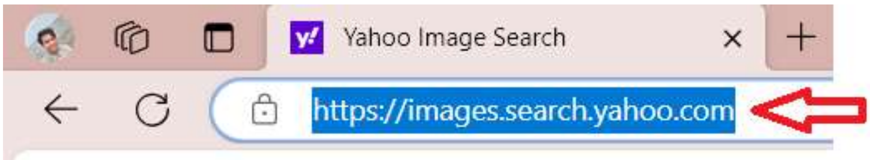
៣. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Yahoo Image Search

Yahoo Image Search គឺជាសេវាកម្មដែលផ្ដល់ដោយ Yahoo ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់រុករក និងស្វែងរករូបភាពនៅលើគេហទំព័រ ។ នៅពេលអ្នកធ្វើការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Yahoo Image Search វានឹងធ្វើការបង្ហាញនូវបណ្ដុំរូបភាពដែល

ទាក់ទងនឹងសំណួររបស់អ្នក ហើយអ្នកអាចរកមើលធនធានរូបភាពទាំងនោះតាមរយៈរូបភាពទាំងអស់ដែលបានបង្ហាញតាមរយៈឃ្លា ឬសំណួរដែលអ្នកបានសួរ ។ ប្រភេទធនធានរូបភាពទាំងនោះគឺមានទំហំ និងភាពច្បាស់អាស្រ័យទៅតាមអ្វីដែលយើងបានរុករកតាមរយៈមាតិកាដែលយើងបានមើលឃើញផ្សេងៗគ្នា ។ សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា ឯកជនភាព និងលក្ខខណ្ឌរបស់ Yahoo Image Search វាប្រៀបីដូចជាម៉ាស៊ីនស្វែងរកមួយសម្រាប់ស្វែងរករូបភាពហើយ Yahoo ក៏មានគោលការណ៍ឯកជនភាព និងលក្ខខណ្ឌប្រើប្រាស់ដោយ វាចាំបាច់ណាស់ក្នុងការពិនិត្យឡើងវិញនូវគោលការណ៍ណែនាំទាំងនេះ ដើម្បីស្វែងយល់ពីរបៀបដែលទិន្នន័យរបស់អ្នកត្រូវបានគ្រប់គ្រង និងការអនុញ្ញាតដែលត្រូវបានផ្តល់នៅពេលប្រើប្រាស់សេវាកម្ម ។

៣.១. របៀបប្រើប្រាស់ Yahoo Image Search

ដើម្បីប្រើប្រាស់មុខងារស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ យើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖



១. បើកកម្មវិធីរុករកណាមួយដូចជា បន្ទាប់មកសូមវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន Yahoo Image Search តាមរយៈ https://images.search.yahoo.com ។

២. វាយបញ្ចូលឈ្មោះ ឬឃ្លាដែលត្រូវស្វែងរកនៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក

ឧ. ការសិក្សាក្នុងស.វទី២១ [learning in 21st century]

❖ បន្ទាប់មកសូមចុចលើប្រអប ***Search*** ដើម្បីស្វែងរកជាការស្រេច ។

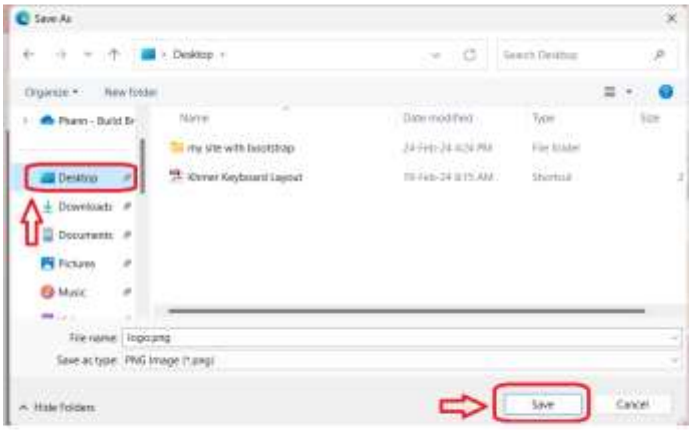
៣.២. របៀបទាញយករូបភាពពី Yahoo Image Search

ដើម្បីធ្វើការទាញយកធនធានរូបភាពក្រោយពេលស្វែងរកដោយយើងគ្រាន់តែអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ានងាយៗដូចខាងក្រោម៖

១. ចុចលើរូបភាពណាមួយដែលត្រូវការរក្សាទុកដើម្បីប្រើប្រាស់

២. ចុចកណ្តុលស្តាំលើរូបភាពនោះ ហើយជ្រើសរើសពាក្យថា Save Image As

៣. ជ្រើសទីតាំងដើម្បីរក្សាទុករូបភាពនោះ បន្ទាប់មកទៀតសូមចុចលើពាក្យថា Save ដើម្បីរក្សាទុករូបភាពនោះជាការស្រេច។ សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា ប្រសិនបើយើងមិនបានជ្រើសរើសទីតាំងដើម្បីរក្សាទុកនោះ ទេគឺវារក្សាទុកជាស្វ័យប្រវត្តនៅក្នុង Folder Download ។



៤. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Bing Images

Bing Images គឺជាមុខងារថ្មីស្វែងរករូបភាពថ្មីប្រភេទដែលបង្កើតឡើងដោយក្រុមហ៊ុន Microsoft នឹងបានដាក់ឱ្យដំណើរការនៅក្នុងឆ្នាំ ២០០៩ ដែលវាជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងរបស់ **Microsoft Bing** ។ **Microsoft Bing Image** គឺជាម៉ាស៊ីនស្វែងរកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើស្វែងរករូបភាពនៅលើបណ្ដាញទូទាំងពិភពលោក ។ **Bing Visual Search** អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្វែងរកគេហទំព័រដោយប្រើរូបភាពជំនួសឱ្យអត្ថបទ ដោយគ្រាន់តែអូសរូបភាពទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក ឬបិទភ្ជាប់ URL រូបភាព ដើម្បីស្វែងរកខ្លឹមសារពាក់ព័ន្ធ ។ អ្នកថែមទាំងអាចថតរូប ឬរុករករូបភាពដែលមានស្រាប់តាមរយៈរូបភាព នោះវាស្វែងរកវត្ថុស្រដៀងគ្នាទៅនឹងរូបភាពដែលបានទាញបញ្ចូលដើម្បីស្វែងរកនោះតាមរយៈការរុករកទីតាំងសម្គាល់ ទំហំ និងកម្រិតគុណភាពរបស់រូបភាប រួមនិងអ្វីៗជាច្រើនទៀត។ ម៉ាស៊ីនស្វែងរករូបភាពរបស់ Bing ផ្ដល់នូវជម្រើសតម្រង(Filtering) ដោយអ្នកអាចធ្វើការច្រោះយកប្រភេទរូបភាពទៅតាមទំហំ ពណ៌ ប្រភេទ អាជ្ញាប័ណ្ណ និងការរចនា។

Bing បន្តកែលម្អការស្វែងរករូបភាពរបស់ខ្លួនដោយបង្កើនការយល់ដឹងអំពីសំណួរអ្នកប្រើប្រាស់ រូបភាព និងគេហទំព័រ។ បច្ចេកទេសដូចជាការផ្គូផ្គងវិចទ័រ ការផ្គូផ្គងគុណលក្ខណៈ និងការផ្គូផ្គងសំណួរតំណាងដ៏ល្អបំផុត រួមចំណែកដល់លទ្ធផលត្រឹមត្រូវជាងមុន ។ សរុបមក ការស្វែងរករូបភាព Bing ផ្ដល់នូវការរុករកដែលមើលឃើញដ៏រឹងមាំ និងផ្ដល់នូវការយល់ដឹងដ៏មានតម្លៃលើសពីការស្វែងរកតាមអត្ថបទបែបប្រពៃណី ។

៤.១. របៀបប្រើប្រាស់ Bing Images

ដើម្បីប្រើប្រាស់មុខងារស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ យើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

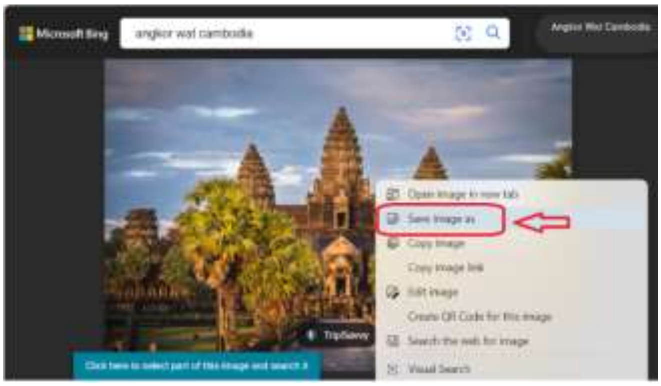
១. បើកកម្មវិធីរុករកណាមួយដូចជា បន្ទាប់មកសូមវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន Bing Images តាមរយៈ https://www.bing.com/images/feed

២. វាយបញ្ចូលឈ្មោះ ឬឃ្លាដែលត្រូវស្វែងរក រួចចុច Enter លើ keyboard

ឧ. angkor wat cambodia

៤.២. របៀបទាញយករូបភាពពី Bing Images

ដើម្បីធ្វើការទាញយកធនធានរូបភាពក្រោយពេលស្វែងរកចេញពី Bing Images ក៏ពុំខុសអ្វីអំពីការទាញយកធនធានចេញពីគេហទំព័រមុនៗដែរ ដូចជា Google Images, Yahoo Images Search ដោយយើងគ្រាន់តែអនុវត្តន៏ទៅតាមជំហ៊ានងាយៗដូចខាងក្រោម៖



១. ចុចលើរូបភាពណាមួយដែលត្រូវការរក្សាទុកដើម្បីប្រើប្រាស់

២. ចុចកណ្ដុលស្ដាំលើរូបភាពនោះ ហើយជ្រើសរើសពាក្យថា Save Image As

៣. ជ្រើសទីតាំងដើម្បីរក្សាទុករូបភាពនោះ បន្ទាប់មកទៀតសូមចុចលើពាក្យថា Save ដើម្បីរក្សាទុករូបភាពនោះជាការស្រេច ។ សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា ប្រសិនបើយើងមិនបានជ្រើសរើសទីតាំងដើម្បីរក្សាទុកនោះទេគឺវារក្សាទុកជាស្វ័យប្រវត្តនៅក្នុង Fold-er Download ។

៥. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Pinterest

Pinterest គឺជាគេហទំព័រចែករំលែករូបភាព និងរក្សាទុករូបភាពដ៏ល្បីលើបណ្ដាញផ្សព្វផ្សាយសង្គមរបស់អាមេរិចដែលត្រូវបានរចនាឡើងសម្រាប់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់អាចស្វែងរកទិន្នន័យជារូបភាពបានយ៉ាងងាយស្រួលលើបណ្ដាញអ៊ិនធឺណិត ។ Pinterest ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅឆ្នាំ ២០០៩ នឹងចាប់ផ្ដើមដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់នៅក្នុងខែមីនា ឆ្នាំ ២០១០ ដោយ Ben Silbermann, Paul Sciarra, និង Evan Sharp ដែលមានទីស្នាក់ការនៅ San Francisco ។

Pinterest គឺជាវេទិកាប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គមដ៏ពេញនិយមដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ស្វែងរក និងរក្សាទុកមាតិកាដែលមើលឃើញ។ ដោយផ្តោតលើរូបភាព អាជីវកម្មអាចបង្ហាញផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ពួកគេក្នុងលក្ខណៈទាក់ទាញដោយមើលឃើញ ដោយទាក់ទាញអតិថិជនសក្តានុពល។ លើសពីនេះទៀត វាអាចជំរុញចរាចរដ៏សំខាន់ទៅកាន់គេហទំព័រ និងបង្កើនភាពមើលឃើញម៉ាក។ ប្រសិនបើអ្នកកំពុងស្វែងរករូបភាពដែលទាក់ទាញល្អៗជាច្រើនក៏មានផងដែរនៅលើគេហទំព័ររបស់ Pinterest ដែលអាចជួយអ្នកឱ្យរកឃើញខ្លឹមសារដែលត្រូវទៅនឹងការបំផុសគំនិតរបស់អ្នក និងតាមតម្រូវការចង់បាននូវធនធានរូបភាពដែលសមស្របនឹងការងារជាក់ស្តែងរបស់អ្នក។ ការស្វែងរកធនធានរូបភាពដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹង ការតុបតែងគេហដ្ឋាន ការធ្វើដំណើរ ឬចំណង់ចំណូលចិត្តផ្សេងៗទៅនឹងអ្វីមួយ ដើម្បីជំរុញលើការច្នៃប្រឌិតរបស់អ្នកសម្រាប់ការទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍របស់អ្នកទស្សនាក្នុងការផលិតមាតិកាថ្មីៗ ។ Pinterest អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បង្កើត boards និងការ pins នូវរូបភាពទៅឱ្យអ្នកបង្កើតមាតិកានោះដែលធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលក្នុងការរៀបចំ និងតាមដានខ្លឹមសាររួម និងគំនិតផ្សេងៗ របស់ពួកគេផងដែរ ។ ការប្រើប្រាស់ Pinterest មានចំនុចល្អមួយចំនួនដែលយើងត្រូវដឹងដូចខាងក្រោម៖

- ***ចំនុចច្នៃប្រឌិត*** (Creative Outlet)៖ អ្នកប្រើប្រាស់ជាច្រើនយល់ថា Pinterest ជាកន្លែងច្នៃប្រឌិតសម្រាប់បង្ហាញពីចំណាប់អារម្មណ៍របស់ពួកគេ និងរៀបចំមាតិកាដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីរចនាប័ទ្មផ្ទាល់ខ្លួន ឬគោលដៅរបស់ពួកគេ។
- ***សមាហរណកម្មពាណិជ្ជកម្មអេឡិចត្រូនិក***(E-commerce Integration)៖ Pinterest ផ្តល់នូវវេទិកា (platforms)សម្រាប់អាជីវកម្មដើម្បីបង្ហាញ និងផ្សព្វផ្សាយផលិតផលរបស់ពួកគេ ជាមួយនឹងលក្ខណៈពិសេសដូចជា ការទាញនូវមុខទំនិញឱ្យមកនៅលើគេ ឬឃើញមុនគេតាមរយៈការ Pins និងការបង្កើតកាតាឡុក (shopping catalogs)ទិញទំនិញ។
- ***ការបង្កើតចរាចរណ៍*** (Traffic Generation) ៖ អ្នកសរសេរប្លុក និងម្ចាស់គេហទំព័រអាចប្រើ Pinterest ដើម្បីជំរុញចរាចរណ៍ទៅកាន់គេហទំព័ររបស់ពួកគេដោយខ្ទាស់មាតិកាដែលភ្ជាប់ទៅគេហទំព័ររបស់ពួកគេវិញ។
- ***ការសហការគ្នា*** (Collaboration)៖ អ្នកប្រើប្រាស់អាចសហការគ្នានៅលើ Board ជាមួយអ្នកដទៃដោយធ្វើឱ្យ Pinterest ជាឧបករណ៍មានប្រយោជន៍សម្រាប់ការធ្វើផែនការព្រឹត្តិការណ៍ គម្រោង ឬកិច្ចសហការ។

❖ ***កម្មវិធីទូរស័ព្ទ*** (Mobile App)៖ កម្មវិធីទូរស័ព្ទរបស់ Pinterest គឺងាយស្រួលប្រើ និងត្រូវបានកែលម្អសម្រាប់ការរុករកដែលអាចមើលឃើញ ឬធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងការភ្ជាប់ជាមួយ Platform នៅលើស្មាតហ្វូន និងថេប្លេតរបស់ពួកគេ ។

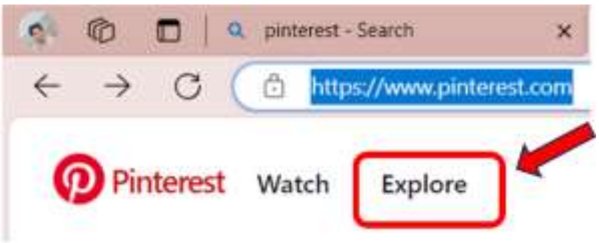
❖ ***ការគ្រប់គ្រងភាពឯកជន*** (Privacy Controls)៖ Pinterest ផ្តល់នូវការកំណត់ឯកជនភាព ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រងអ្នកដែលអាចមើលឃើញការ Pins និង Board របស់ពួកគេ ដោយផ្តល់នូវកម្រិតនៃការគ្រប់គ្រងលើខ្លឹមសារ និងមាតិការបស់ពួកគេ ។

៥.១. **របៀបប្រើប្រាស់** Pinterest

ដើម្បីប្រើប្រាស់គេហទំព័រ https://www.pinterest.com យើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

១. បើកកម្មវិធីរុករករួចវាយអាសយដ្ឋាន https://www.pinterest.com

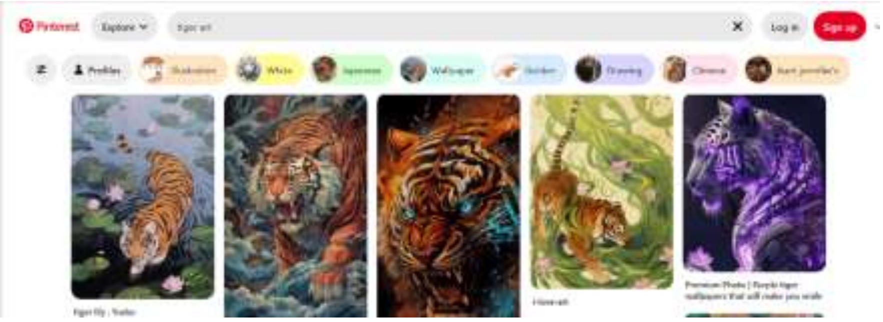
២. បន្ទាប់មកសូមចុចលើពាក្យ *Explore*



៣. វាយបញ្ចូលពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវស្វែងរកចូលក្នុងប្រអប់ *Search*

ឧ. Tiger art

៤. ចុចលើប្រភេទរូបភាព ឬរូបភាព ដើម្បីពិនិត្យមើលអំពីព័ត៌មានសង្ខេបរបស់រូបភាព ក៏ជាទំហំផងដែរ ។

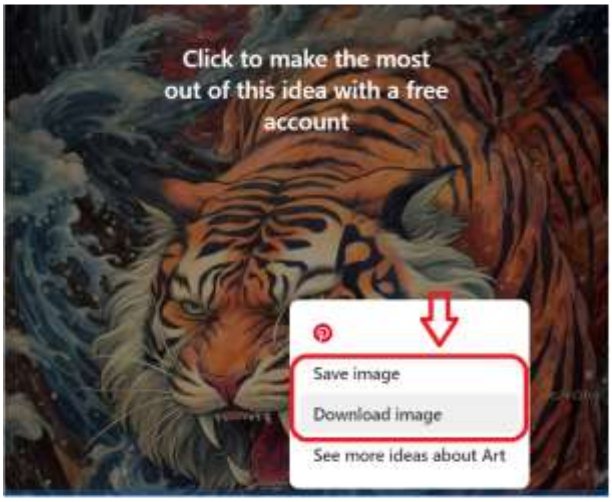


៥.២. **របៀបទាញយកធនធានរូបភាពពី** Pinterest

ដើម្បីធ្វើការទាញយកធនធានរូបភាពចេញពីគេហទំព័រ Pinterest ក្រោយពេលស្វែងរកក៏ពុំខុសអ្វីគ្នាប៉ុន្មានអំពីការទាញយកធនធានចេញពីគេហទំព័រមុនៗដែរ ដូចជា Google Images, Yahoo

Images Search និង Bing Images ដោយយើងគ្រាន់តែអនុវត្តន៏ទៅតាមជំហ៊ានងាយៗដូចខាងក្រោម៖

១. ចុចលើរូបភាពណាមួយដែលត្រូវការរក្សាទុកដើម្បីប្រើប្រាស់ ។



២. ចុចកណ្ដុលស្ដាំ (Right Click) លើរូបភាពនោះ ហើយជ្រើសរើសពាក្យថា Save Image ឬ Download Image ។

៣. បន្ទាប់មកវានឹងរក្សាទុករូបភាពនោះជាស្វ័យប្រវត្តទៅក្នុង Folder Download ហើយយើងគ្រាន់តែចូលទៅក្នុង Folder Download នោះដើម្បី copy រូបភាពនោះទៅប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ ។

៦. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Getty Images

Getty Images គឺជាអ្នកផ្ដល់សេវាផ្សព្វផ្សាយឌីជីថលឈានមុខគេនៅទូទាំងពិភពលោក ដោយប្រាក់ចំនូលបានជាច្រើនសន្ធឹកសន្ធាប់ពីការថតរូបស្តុកទុក និងរូបភាពវិចារណកថា វីដេអូ តន្ត្រី និង ព័ត៌មានពហុ ដែលជួយអ្នកក្នុងការទំនាក់ទំនងនៅជុំវិញពិភពដោយការប្រាប់ពីរឿងរ៉ាវផ្សេងៗរបស់ពួកគេ ។ Getty Images បានផ្ដល់នូវរូបភាព និងវីដេអូរាប់លាននៅក្នុងប្រភេទផ្សេងៗគ្នា ដូចជា ព័ត៌មាន, ម៉ូដ កម្សាន្ត, កីឡា និង ច្រើនទៀត ។ល។ Getty Images ត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ 1995 ដោយ Mark Getty និង Jonathan Klein ដែលមានទីស្នាក់ការកណ្ដាលនៅទីក្រុង Seattle រដ្ឋ Washington ដែលមានការិយាល័យជាង 20 ប្រទេស ដែលមានប្រាក់ចំណូលប្រហែលជា 900 លានដុល្លារគិតត្រឹមឆ្នាំ 2019 ។

Getty Images ក៏មានការប្រមូលផ្តុំផ្ដាច់មុខនូវរូបថតពីអ្នកថតរូប និងទីភ្នាក់ងារល្បីៗដូចជា The LIFE Picture Collection, National Geographic និង Time & Life Pictures ជាដើម ។ យើងអាចរកមើល, ទិញ និងទាញយកខ្លឹមសាររបស់ផ្សេងៗពី Getty Images តាមរយៈគេហទំព័រ ឬកម្មវិធីទូរស័ព្ទរបស់យើងគ្រប់គ្នាបានគ្រប់ពេលវេលា និងគ្រប់ទីកន្លែងផងដែរ ។

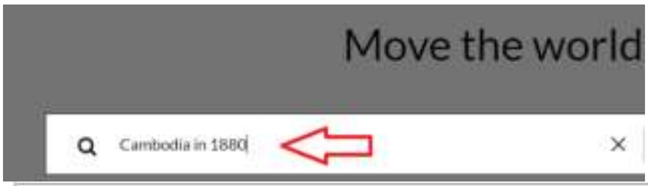
៦.១. របៀបប្រើប្រាស់ Getty Images

ដើម្បីប្រើប្រាស់គេហទំព័រ https://www.gettyimages.com យើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

១. បើកកម្មវិធីរុករករួចវាយអាសយដ្ឋាន https://www.gettyimages.com

២. វាយបញ្ចូលពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវស្វែងរកចូលក្នុងប្រអប់ *Search* រួចចុច Enter លើ Keyboard ។

ឧ. Cambodia in 1880



៣. ស្វែងរករូបភាពទៅតាមតម្រូវការដោយការចុចបើមើល

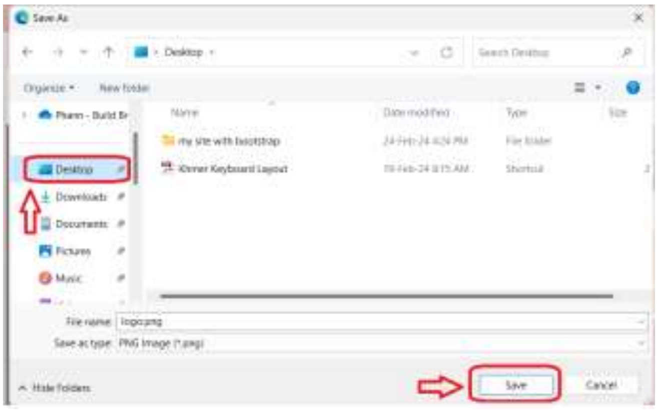
៦.២. របៀបទាញយករូបភាពពី Getty Images

ដើម្បីធ្វើការទាញយកធនធានរូបភាពក្រោយពេលស្វែងរកចេញពី Getty Images ក៏ពុំខុសអ្វីអំពីការទាញយកធនធានចេញពីគេហទំព័រមុនៗដែរ ដូចជា Google Images, Yahoo Images Search ដោយយើងគ្រាន់តែអនុវត្តន៏ទៅតាមជំហ៊ានងាយៗដូចខាងក្រោម៖

១. ចុចលើរូបភាពណាមួយដើម្បីទាញយកមករក្សាទុកដើម្បីប្រើប្រាស់នាពេលក្រោយ

២. ចុចកណ្តុលស្តាំលើរូបភាពនោះ ហើយជ្រើសរើសពាក្យថា Save Image As ដើម្បីរក្សាទុករូបភាពនោះទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឆ្លាតវៃ ។

៣. បន្ទាប់មកវានឹងរក្សាទុករូបភាពនោះជាស្វ័យប្រវត្តទៅក្នុង Folder Download ហើយយើងគ្រាន់តែចូលទៅក្នុង Folder Download នោះដើម្បី copy រូបភាពនោះទៅប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ ។



៧. ការស្វែងរកធនធានរូបភាពលើ Flickr

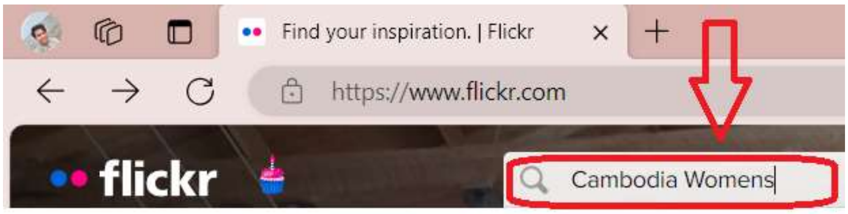
Flickr គឺជាវេទិកាអនឡាញ (Online Platform) ដ៏ពេញនិយមសម្រាប់ការចែករំលែក និងស្វែងរករូបថត និងវីដេអូ ។ Flickr ត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ 2004 ដោយក្រុមហ៊ុន Ludicorp ដែលជាក្រុមហ៊ុនដែលមានមូលដ្ឋាននៅទីក្រុង Vancouver ដែលបង្កើតឡើងដោយ Stewart Butterfield និង Caterina Fake ហើយ Flickr ត្រូវបានទិញដោយក្រុមហ៊ុន Yahoo ក្នុងឆ្នាំ 2005 ហើយក្រោយមកដោយ SmugMug ក្នុងឆ្នាំ 2018 ។ Flickr មានអ្នកប្រើប្រាស់ចុះឈ្មោះជាង 100 លាននាក់ និងបង្ហោះរូបថត និងវីដេអូជាង 10 ពាន់លាន គិតត្រឹមឆ្នាំ 2020 ហើយចក្ខុវិស័យរបស់ Flickr ដើម្បីចង់ក្លាយជាអ្នកឃ្លាំមើលរបស់ពិភពលោក (**eyes of the world**)។

Flickr អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បង្ហោះ រៀបចំ កែសម្រួល និងចែករំលែករូបភាព និងវីដេអូផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ ក៏ដូចជារុករក និងធ្វើអន្តរកម្មជាមួយមាតិកា (Contents) របស់អ្នកប្រើប្រាស់រាប់លានផ្សេងទៀត។ Flickr ក៏បានផ្តល់ជូននូវមុខងារ និងឧបករណ៍ជាច្រើនសម្រាប់រៀបចំដូចជា ការបង្កើតក្រុមនៃរូបភាព, ការបង្កើតអាល់ប៊ុមសម្រាប់រូបភាព, ការ tags ទៅកាន់នរណាម្នាក់, ម៉ូតសំលៀកបំពាក់ (Collections), ផែនទី និងមុខងារច្រើនផ្សេងទៀតដើម្បីជួយអ្នកប្រើប្រាស់ស្វែងរកការបំផុសគំនិត និងបង្ហាញពីភាពច្នៃប្រឌិតរបស់ពួកគេ ។

៧.១. របៀបប្រើប្រាស់ Flickr

ដើម្បីប្រើប្រាស់គេហទំព័រ https://www.flickr.com យើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅតាម ជំហានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

១. បើកកម្មវិធីរុករករួចវាយអាសយដ្ឋាន https://www.gettyimages.com



២. វាយបញ្ចូលពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវស្វែងរកចូលក្នុងប្រអប់ *Search* រួចចុច Enter លើ Keyboard ។

ឧ. Cambodia Womens

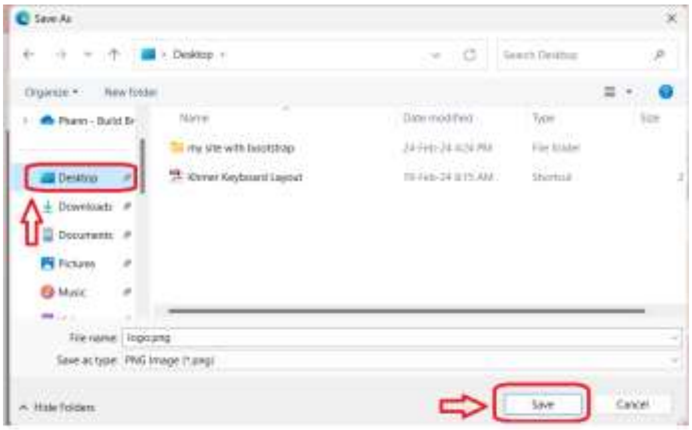
៣. ស្វែងរករូបភាពទៅតាមតម្រូវការនៃការប្រើប្រាស់របស់អ្នក ដោយគ្រាន់តែធ្វើការចុចបើកមើលរូបភាព ក៏ដូចជាអំពីព័ត៌មានទូទៅនៃរូបភាពផងដែរ ។

៧.២. របៀបទាញយករូបភាពពី Flickr

ដើម្បីធ្វើការទាញយកធនធានរូបភាពក្រោយពេលស្វែងរកចេញពី Getty Images ក៏ពុំខុសអ្វីអំពីការទាញយកធនធានចេញពីគេហទំព័រមុនៗដែរ ដូចជា Google Images, Yahoo Images Search, Getty Images ដោយយើងគ្រាន់តែអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហានងាយៗដូចខាងក្រោម៖

១. ចុចលើរូបភាពណាមួយដែលត្រូវការរក្សាទុកដើម្បីប្រើប្រាស់

២. ចុចកណ្តុលស្តាំលើរូបភាពនោះ ហើយជ្រើសរើសពាក្យថា Save Image As ដើម្បីធ្វើការរក្សាទុករូបភាពទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឆ្លាតវៃ សម្រាប់ប្រើប្រាស់នាពេលក្រោយទៀត ។



៣. ជ្រើសទីតាំងដើម្បីរក្សាទុករូបភាពនោះ បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យថា Save ហើយវានឹងរក្សាទុករូបភាពនោះជាស្វ័យប្រវត្តទៅក្នុង Folder Download ហើយយើងគ្រាន់តែចូលទៅក្នុង Folder Download នោះដើម្បី copy រូបភាពនោះទៅប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ ។

៨. ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពី Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence (AI) សមត្ថភាពរបស់កុំព្យូទ័រឌីជីថល ឬមនុស្សយន្តដែលគ្រប់គ្រងដោយកុំព្យូទ័រ ដើម្បីបំពេញការងារដែលជាទូទៅទាក់ទងនឹងភាពឆ្លាតវៃ ។ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ 2022 ដែលជាពេលដំបូងក្នុងការនាំ AI ចូលទៅក្នុងចរន្តសំខាន់តាមរយៈការស្គាល់យ៉ាងទូលំទូលាយជាមួយកម្មវិធីមួយដែលមានឈ្មោះថា Generative Pre-Training Transformer ។ ពាក្យ AI នេះត្រូវបានអនុវត្តជាញឹកញាប់ចំពោះគម្រោងនៃការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធដែលបានផ្តល់ឡើងដោយដំណើរការបញ្ញាសិប្បនិម្មិតដែលមានលក្ខណៈស្រដៀង ឬដូចទៅនឹងមនុស្ស ដោយវាមានសមត្ថភាពក្នុងការវែកញែក, ស្វែងរកអត្ថន័យទូទៅ, ឬរៀនពីបទពិសោធន៍កន្លងមក ។ ចាប់តាំងពីការអភិវឌ្ឍនៃកុំព្យូទ័រឌីជីថលនៅក្នុងទសវត្សរ៍ឆ្នាំ 1940 វាត្រូវបានបង្ហាញថាកុំព្យូទ័រអាចត្រូវបានសរសេរកម្មវិធីដើម្បីបំពេញកិច្ចការដែលមានលក្ខណៈដ៏ស្មុគស្មាញបំផុត ដូចជាការស្វែងរកភស្តុតាងសម្រាប់ទ្រឹស្តីបទគណិតវិទ្យា ឬការលេងអុកជាមួយនឹងជំនាញដ៏អស្ចារ្យ ។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ទោះបីជាមានការបន្តជឿនលឿនក្នុងល្បឿនដំណើរការកុំព្យូទ័រ និងសមត្ថភាពអង្គចងចាំក៏ដោយ ក៏នៅមិនទាន់មានកម្មវិធីណាមួយដែលអាចផ្គូរផ្គងភាពបត់បែនរបស់មនុស្សបានពេញលេញ ឬក្នុងកិច្ចការដែលទាមទារចំណេះដឹងប្រចាំថ្ងៃច្រើននោះទេ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត កម្មវិធីមួយចំនួនបានឈានដល់កម្រិតនៃការអនុវត្តរបស់អ្នកជំនាញ និងអ្នកជំនាញផ្នែកមនុស្សក្នុងការអនុវត្តការងារជាក់លាក់មួយចំនួន ដូច្នេះបញ្ញាសិប្បនិមិត្តក្នុងន័យមានកំណត់នេះត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងកម្មវិធីចម្រុះដូចជា ការវិនិច្ឆ័យវេជ្ជសាស្ត្រ, ម៉ាស៊ីនស្វែងរក, ការទទួលស្គាល់ការសរសេរស្នាដៃ និង Chatbots ជាដើម ។ ជាទូទៅគេដឹងថា AI សំដៅលើការក្លែងធ្វើនៃភាពវៃឆ្លាតរបស់មនុស្សដោយកម្មវិធី software-coded heuristics ហើយសព្វថ្ងៃនេះកូដនេះគឺមានជាទូទៅនៅក្នុងអ្វីគ្រប់យ៉ាងរាប់ចាប់ពី cloud-based, កម្មវិធីដែលបំរើក្នុងសហគ្រាសផលិតរថយន្ត និងដឹកជញ្ជូនជាដើម ។ កម្មវិធី AI ដែលពេញនិយមបំផុតគឺសម្រាប់អត្ថបទទៅរូបភាពមានដូចជា DALL-E របស់ OpenAI និង ChatGPT ។ ការចាប់អារម្មណ៍យ៉ាងខ្លាំងជាមួយ ChatGPT បានសបញ្ជាក់យ៉ាងច្បាស់បាត់ទៅហើយក្នុងន័យថា AI បាននឹងកំពុងស្ថិតនៅក្នុងគំនិតរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ភាគច្រើនទៅហើយ ។

តែទោះជាយ៉ាងនេះក្តីវាតំណាងឱ្យតែផ្នែកតូចមួយនៃវិធីដែលបច្ចេកវិទ្យា AI កំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់សព្វថ្ងៃនេះ ។ លក្ខណៈដ៏ល្អនៃបញ្ញាសិប្បនិមិត្តគឺសមត្ថភាពរបស់វាក្នុងការវែកញែក និងធ្វើសកម្មភាពដែលមានឱកាសល្អបំផុតក្នុងការសម្រេចបាននូវគោលដៅជាក់លាក់មួយ។ សំណុំរងនៃបញ្ញាសិប្បនិមិត្តគឺការរៀនម៉ាស៊ីន (Machine Learning or ML) ដែលសំដៅលើគោលគំនិតដែលកម្មវិធីកុំព្យូទ័រអាចរៀនដោយស្វ័យប្រវត្តិ និងសម្របខ្លួនទៅនឹងទិន្នន័យថ្មីដោយមិនមានជំនួយពីមនុស្ស ។ បច្ចេកទេសសិក្សាជ្រៅអាចឱ្យការរៀនដោយស្វ័យប្រវត្តិនេះ តាមរយៈការស្រូបយកទិន្នន័យដែលមិនមានរចនាសម្ព័ន្ធច្រើនដូចជា អត្ថបទ រូបភាព ឬវីដេអូ ។ AI អាចបែងចែកជាពីរប្រភេទគឺ Strong AI និង Weak AI ដែល៖

- ❖ Strong AI ដែលត្រូវបានគេស្គាល់ផងដែរថាជា General Artificial Intelligence (GAI) សំដៅទៅលើប្រព័ន្ធដែលមានសមត្ថភាពពេញលេញនៃការយល់ដឹងរបស់មនុស្ស ។ នេះមានន័យថា ពួកគេអាចយល់ រៀន សម្របខ្លួន និងអនុវត្តចំណេះដឹងតាមរបៀបដែលមិនអាចបែងចែកបានពីភាពវៃឆ្លាតរបស់មនុស្ស។
- ❖ Weak AI ដែលត្រូវបានគេស្គាល់ថាជា Narrow AI សំដៅលើប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបំពេញការងារតូចចង្អៀត (ឧទាហរណ៍ ការសម្គាល់ផ្ទៃមុខ ឬការស្វែងរកតាមអ៊ីនធឺណិត) ប៉ុន្តែមិនអាចបំពេញកិច្ចការលើសពីអ្វីដែលគេរៀបចំសម្រាប់នោះទេ ។

អត្ថប្រយោជន៍បង្កើតរូបភាពដោយប្រើប្រាស់ A I មានដូចជា៖

- ❖ ការសន្សំពេលវេលា៖ អត្ថប្រយោជន៍ដ៏សំខាន់បំផុតមួយរបស់ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI គឺសមត្ថភាពរបស់ពួកគេក្នុងការសន្សំពេលវេលា។ ជំនួសឱ្យការចំណាយពេលច្រើនម៉ោង ឬច្រើនថ្ងៃដើម្បីបង្កើតរូបភាពពីទទេ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចបង្កើតរូបភាពគុណភាពខ្ពស់ក្នុងរយៈពេលតែប៉ុន្មាននាទីប៉ុណ្ណោះ។
- ❖ សន្សំសំចៃ៖ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI សន្សំប្រាក់ដោយកាត់បន្ថយតម្រូវការសម្រាប់អ្នករចនា ឬសិល្បករ ។ នេះអាចមានប្រយោជន៍ជាពិសេសសម្រាប់អាជីវកម្មខ្នាតតូច ឬការចាប់ផ្តើមអាជីវកម្មដែលមានធនធានមានកម្រិត។
- ❖ ការបង្កើនភាពច្នៃប្រឌិត៖ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចជំរុញការច្នៃប្រឌិតដោយបង្កើតរូបភាពប្លែកៗ និងស្មានមិនដល់ ដែលអ្នករចនាមនុស្សប្រហែលជាមិនបានគិតដល់។ នេះ

អាចនាំឱ្យមានគំនិតរចនាថ្មី និងប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត ដែលអាចកំណត់ម៉ាក ឬផលិតផលក្រៅពីការប្រកួតប្រជែង។

- ❖ ការប្តូរតាមបំណង៖ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចត្រូវបានប្តូរតាមបំណងដើម្បីបង្កើតរូបភាពដែលបំពេញតាមតម្រូវការ ឬចំណូលចិត្តជាក់លាក់។ វាអាចមានប្រយោជន៍ជាពិសេសសម្រាប់អាជីវកម្មដែលទាមទាររូបភាពដែលមានស្លាកយីហោ ឬធាតុផ្សំនៃការរចនាជាក់លាក់។
- ❖ លទ្ធភាពធ្វើមាត្រដ្ឋាន៖ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចបង្កើតរូបភាពមួយចំនួនធំបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដែលធ្វើឱ្យវាល្អសម្រាប់បង្កើតមាតិកាដែលមើលឃើញច្រើនសម្រាប់ទីផ្សារ ការផ្សាយពាណិជ្ជកម្ម ឬគោលបំណងផ្សេងទៀត។
- ❖ ភាពស៊ីសង្វាក់គ្នា៖ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចបង្កើតរូបភាពដែលស្របគ្នាក្នុងរចនាប័ទ្ម និងគុណភាព ដែលអាចជួយបង្កើតអត្តសញ្ញាណដែលមើលឃើញរបស់ម៉ាក និងកែលម្អការទទួលស្គាល់ម៉ាកទាំងមូល។
- ❖ ភាពងាយស្រួល៖ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចធ្វើឱ្យការបង្កើតមាតិកាដែលមើលឃើញកាន់តែងាយស្រួលប្រើសម្រាប់អ្នកដែលប្រហែលជាមិនមានជំនាញរចនា ឬសិល្បៈ។ នេះអាចធ្វើប្រជាធិបតេយ្យដល់ដំណើរការច្នៃប្រឌិត និងផ្តល់ឱ្យមនុស្សកាន់តែច្រើននូវឱកាសដើម្បីបង្កើតរូបភាពគុណភាពខ្ពស់។
- ❖ ភាពចម្រុះ៖ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចត្រូវបានប្រើនៅទូទាំងឧស្សាហកម្ម និងកម្មវិធីជាច្រើន ចាប់ពីម៉ូដ និងហ្គេម រហូតដល់ការថែទាំសុខភាព និងការអប់រំ។ ភាពបត់បែននេះធ្វើឱ្យពួកគេក្លាយជាឧបករណ៍ដ៏មានតម្លៃសម្រាប់អាជីវកម្ម និងបុគ្គលដូចគ្នា។

៩. ការបង្កើតរូបភាពដោយប្រើ AI

ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI ដែលត្រូវបានគេស្គាល់ថាជាគំរូបង្កើត គឺជាប្រព័ន្ធបញ្ញាសិប្បនិមិត្តដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបង្កើតរូបភាពថ្មីដោយផ្អែកលើសំណុំនៃប៉ារ៉ាម៉ែត្របញ្ចូលឬលក្ខខណ្ឌ។ ប្រព័ន្ធទាំងនេះប្រើក្បួនដោះស្រាយការរៀនម៉ាស៊ីន (Machine Learning or ML) ដែលអាចរៀនពីសំណុំទិន្នន័យធំនៃរូបភាព ដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេបង្កើតរូបភាពថ្មីដែលស្រដៀងនឹងរចនាប័ទ្ម និងខ្លឹមសារទៅនឹងសំណុំទិន្នន័យដើម ។ អត្ថប្រយោជន៍ចម្បងនៃម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI គឺថាពួកគេអាចបង្កើតរូបភាពដោយគ្មានការអន្តរាគមន៍ពីមនុស្ស ដែលអាចសន្សំសំចៃពេលវេលា និងធនធាននៅក្នុងឧស្សាហកម្មជាច្រើន។ ជាឧទាហរណ៍ នៅក្នុងឧស្សាហកម្មម៉ូដ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កើតការរចនាសម្លៀកបំពាក់ ឬរចនាប័ទ្មសម្លៀកបំពាក់ដោយមិនចាំបាច់មានអ្នករចនាមនុស្ស ។ នៅក្នុងឧស្សាហកម្មហ្គេម ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI អាចបង្កើតតួអក្សរ, ផ្ទៃខាងក្រោយ និង

បរិស្ថានជាក់ស្តែងដែលនឹងត្រូវចំណាយពេលជាច្រើនខែដើម្បីបង្កើតដោយដៃ ។ មានប្រភេទផ្សេងគ្នានៃម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI ដែលនីមួយៗមានចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយរៀងៗខ្លួន។ ប្រភេទម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI ដ៏ពេញនិយមមួយចំនួនរួមមានការផ្ទេររចនាប័ទ្ម ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ផ្ទេររចនាប័ទ្មនៃរូបភាពមួយទៅរូបភាពមួយទៀត និង GANs (បណ្តាញប្រឆាំងទូទៅ) ដែលប្រើបណ្តាញសរសៃប្រសាទពីរដើម្បីបង្កើតរូបភាពជាក់ស្តែងដែលស្រដៀងនឹងសំណុំទិន្នន័យដើម។ មិនថាប្រភេទណានោះទេ ម៉ាស៊ីនបង្កើតរូបភាព AI មានសក្តានុពលយ៉ាងធំធេងក្នុងការធ្វើបដិវត្តន៍ពីរបៀបដែលយើងបង្កើត និងប្រើប្រាស់មាតិកាដែលមើលឃើញ ។

៩.១. ការបង្កើតរូបភាពដោយប្រើ A I gencraft

យើងអាចបង្កើតរូបភាពដោយប្រើប្រាស់ A I តាមរយៈគេហទំព័រ(https://gencraft.com) ។ ដោយអនុវត្តន៍ដូចខាងក្រោម៖

១. បើកកម្មវិធីរុករកណាមួយ

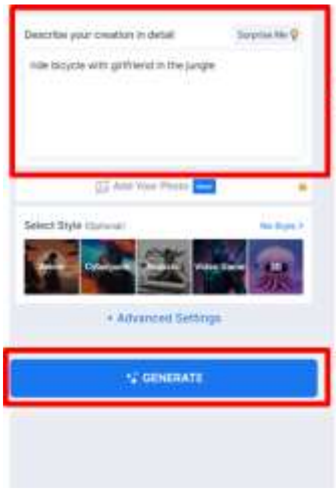
២. វាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន https://gencraft.com ចូលក្នុងប្រអប់ URL

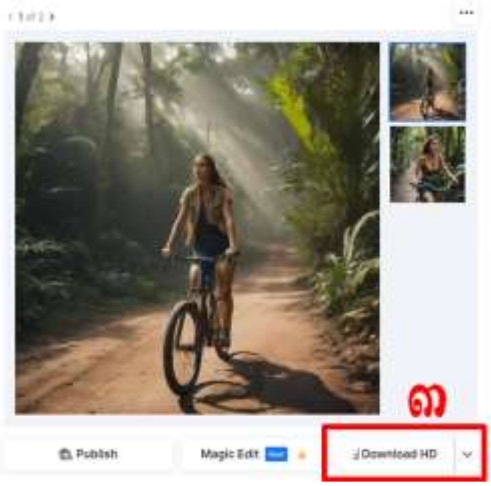
៣. បន្ទាប់មកចុចចូលប្រើប្រាស់តាមរយៈគណនី Google ឬ គណនី facebook

ចំណាំ៖ តាមរយៈគណនីហ្វ្រីនេះយើងបង្កើតរូបភាពបាន ១០ដង ក្នុងមួយថ្ងៃ ។

៤. បញ្ចូលឈ្មោះ ឬឃ្លាដើម្បីបង្កើតរូបភាពក្នុងប្រអប់ (១) រួចចុចពាក្យ Generate (២)

៥. បន្ទាប់ Generate (២) យើងអាចទាយយករូបភាពនោះដោយចុចលើពាក្យថា Download HD (៣)





ទី១៖ សម្រាប់បញ្ចូលនូវឃ្លាប្រយោគក្នុងការបញ្ជារឱ្យប្រព័ន្ធបង្កើតនូវរូបភាពទៅតាមឃ្លាប្រយោគនោះ ។
ទី២៖ ចុចលើពាក្យថា " Generate " ដើម្បីឱ្យប្រព័ន្ធដំណើរការបង្កើតរូបភាពទៅតាមឃ្លាប្រយោគដែលបានបំពេញពីខាងលើ ។
ទី៣៖ ចុចលើពាក្យថា " *Download HD* " ដើម្បីទាញយករូបភាពនោះមករក្សាទុកក្នុងកុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ឆ្លាតវៃដ៏ទៃទៀត ។

១០. គន្លឹះក្នុងការស្វែងរកឯកសារឌីជីថលលើ GOOGLE

Google Search គឺជាម៉ាស៊ីនស្វែងរកដែលផ្តល់ និងដំណើរការដោយក្រុមហ៊ុន Google ដើម្បីដោះ ស្រាយការស្វែងរកច្រើនជាង 3.5 ពាន់លានដងក្នុងមួយថ្ងៃ ដែលមានចំណែក 92% នៃទីផ្សារម៉ាស៊ីនស្វែងរកពិភពលោក ។ វាជាគេហទំព័រដែលមានអ្នកចូលមើលច្រើនជាងគេបំផុតនៅលើពិភពលោកផងដែរ ។ ជារួម Google Search មានអ្នកប្រើប្រាស់ច្រើនជាងគេបំផុតនៅក្នុងពិភពលោកទាំងមូល។

Google Search គឺជាម៉ាស៊ីនស្វែងរកគេហទំព័រដែលបង្កើតឡើងដោយ Google LLC ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ស្វែងរកព័ត៌មាននៅលើវើលវ៉ាយវ៉េប។ វាជាម៉ាស៊ីនស្វែងរកដែលប្រើយ៉ាងទូលំទូលាយបំផុតក្នុងពិភពលោកដែលដំណើរការសំណួររាប់ពាន់លានជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ ការស្វែងរកតាម Google ប្រើក្បួនដោះស្រាយ និងកត្តាចំណាត់ថ្នាក់ជាច្រើន ដើម្បីផ្តល់លទ្ធផលពាក់ព័ន្ធដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ដោយផ្អែកលើពាក្យគន្លឹះដែលពួកគេបញ្ចូលទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។ បន្ថែមពីលើទំព័របណ្តាញ

Google Search ក៏ផ្តល់នូវលទ្ធផលសម្រាប់រូបភាព វីដេអូ អត្ថបទព័ត៌មាន និងប្រភេទមាតិកាផ្សេងៗទៀត។ យើងអាចធ្វើការស្វែងរកឯកសារផ្សេងតាមរបៀបស្វែងរកលើ Google មាន ១១ របៀប៖

១. ស្វែងរកព័ត៌មាននៅក្នុងវេបសាយ

Facebook site: www.techfree.info

ឧទាហរណ៍ខាងលើគឺមានន័យថា ស្វែងរកជាមួយពាក្យ Facebook នៅក្នុងវេបសាយ www.techfree.info ។

២ ស្វែងរកតាមរយៈប្រភេទឯកសារ

Cambodia filetype:pdf

ឧទាហរណ៍ខាងលើគឺមានន័យថា ស្វែងរកជាមួយពាក្យ Cambodia នៅក្នុងឯកសារប្រភេទ PDF ។

៣ ចង់ដឹងពីអត្ថន័យរបស់ពាក្យណាមួយ

Sweet definition

ឧទាហរណ៍ខាងលើគឺមានន័យថាអ្នកចង់ដឹងពីអត្ថន័យរបស់ពាក្យ Sweet ។ បើចង់ដឹងពីអត្ថន័យរបស់ពាក្យណាមួយ គ្រាន់តែសរសេរពាក្យនឹង រួចសរសេរពាក្យ definition។

៤ ចង់បកប្រែពីភាសាមួយទៅភាមួយទៀត

translate english to khmer

ឧទាហរណ៍ខាងលើ Google នឹងបង្ហាញផ្ទាំងមួយដែលអាចអោយអ្នកបកប្រែពីភាសាអង់គ្លេសទៅភាសាខ្មែរនៅលើលទ្ធផលអត្ថបទ ស្វែងរក។

៥ ស្វែងរកព័ត៌មានដែលត្រូវនឹងពាក្យទាំងស្រុង

"What is Information System"

ឧទាហរណ៍ខាងលើគឺមានន័យថាស្វែងរកអត្ថបទណាដែលត្រូវនឹងពាក្យ What is Information System ។

៦ ស្វែងរកព័ត៌មានណាត្រូវនឹងពាក្យណាមួយ តែលើកលែងពាក្យណាមួយ

MySQL -php

ឧទាហរណ៍ខាងលើមានន័យថាស្វែងរកអត្ថបទណាមានពាក្យ MySQL តែមិនមានពាក្យ php ។ សញ្ញា – មានន័យមិនរាប់បញ្ចូល។

៧ ស្វែងរកព័ត៌មានតាមទីតាំង

allintitle:Cambodia គឺសម្រាប់ស្វែងរកអត្ថបទណាដែលចំណងជើងមានពាក្យ Cambodia ។

allintext:Cambodia គឺសម្រាប់ស្វែងរកអត្ថបទណាដែលអត្ថបទសង្ខេបមានពាក្យ Cambodia ។

allinurl:Cambodia គឺសម្រាប់ស្វែងរកអត្ថបទណាដែល URL មានពាក្យ Cambodia

៨ ផ្លាស់ប្តូរខ្នាត ឬ អាត្រាប្តូរប្រាក់

second to minute ឬ *yen to dollar*

៩ ស្វែងរកចាប់ពី ដល់

cambodia gdp growth 1994..2016

ឧទាហរណ៍ខាងលើគឺមានន័យថា ស្វែងរក cambodia gdp growth ដែលមានចាប់ពី 1994 ដល់ 2016។

១០ ស្វែងរកអត្ថន័យពាក្យ

អ្នកអាចស្វែងរកអត្ថន័យនៃពាក្យនីមួយៗបានយ៉ាងងាយស្រួល នឹងរហ័ស ជាមួយពាក្យគន្លឹះ define: ពាក្យដែលអ្នកចង់ស្វែងរក។

define:fish

១១.ស្វែងរកដោយប្រើសំឡេង

ចុចលើ icon Microphone រួចនិយាយពាក្យ ឬឃ្លាដែលអ្នកចង់ស្វែងរក ។ វាមិនមែន AI ដែលដំណើរការដោយ Google Assistant នោះទេ តែអ្នកអាចស្វែងរកបាន។

សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្វែងរកតាមរយៈសម្លេងនេះគឺពឹងផ្អែកទាំស្រុងទៅបរិស្ថានដែលយើងកំពុងឈរនៅ ដោយជានាមិនមានសម្លេង ឬឧបសគ្គអ្វីមួយមករំខាន់ បើពុំដូចច្នេះការផ្ទៀងផ្ទាត់សម្លេងរបស់យើងនឹងខុស ហើយ លទ្ធទទួលបានពីការស្វែងរកនឹងពុំត្រឹមត្រូវឡើង ។ម្យ៉ាងទៀត ការប្រើប្រាស់មុខសម្លេងដើម្បីស្វែងរកនេះផងដែរក៏ពឹងអាស្រ័យខ្លាំងលើសេវាអ៊ិនធឺណិត ដែលមានល្បឿនសមល្មមក្នុងការប្រើប្រាស់ ប្រសិនបើកាលណាល្បឿនអ៊ិនធឺណិតរបស់យើងយឺត នោះការស្រូបសម្លេងយើងបាននឹងកំពុងអានមានលក្ខណយឺត នឹងបង្កើតឃ្លាប្រយោគខុសពីអ្វីដែលយើងបានអាន។ ជារួមប្រសិនបើចង់ប្រើប្រាស់មុខងារនេះ សូមប្រាកដថាកន្លែងយើងប្រើប្រាស់មិនមានផលរំខាន់ពីសម្លេងខាងក្រៅ និងសេវាអ៊ិនធឺណេតលឿនសមល្មម។

សំណួរត្រិះរិះ

១. ចូរប្រាប់អំពីវេបសាយដែលអ្នកប្រើប្រាស់សម្រាប់ស្វែងរកធនធានសិក្សាច្រើនដល់ជាងគេ ?

២. ចូរប្រាប់អំពីវេបសាយសម្រាប់ស្វែងរករូបភាពឌីជីថល ?

៣. តើការស្វែងរកធនធានរូបភាពឌីជីថលផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍អ្វីខ្លះ ដល់អ្នកសិក្សា និងអ្នកអប់រំ?

៤. តើយើងធ្វើដូចម្តេចដើម្បីទាញយករូបភាពឌីជីថលពីវេបសាយ Google Images ?

៥. តើយើងធ្វើដូចម្តេចដើម្បីទាញយករូបភាពឌីជីថលពីវេបសាយ Yahoo Images ?

៦. តើយើងធ្វើដូចម្តេចដើម្បីទាញយករូបភាពឌីជីថលពីវេបសាយ Bing Images ?

៧. តើយើងធ្វើដូចម្តេចដើម្បីទាញយករូបភាពឌីជីថលពីវេបសាយ Flickr ?

មេរៀនទី៨៖ ការស្វែងរកធនធានសិក្សាជាវីដេអូ

នៅក្នុងមេរៀននេះ អ្នកនឹងបានសិក្សាអំពី៖

- គេហទំព័រធនធានសម្រាប់ទាញយកវីដេអូ
- ការស្វែងយល់អំពីការទាញយកធនធានវីដេអូលើ Online Platform
- ការសិក្សាអំពីរបៀបប្រើប្រាស់ Online Video Downloader Platform
- ការពិពណ៌នាអំពីគុណប្រយោជន៍នៃ Online Video Downloader Platform
- គន្លឹះសំខាន់នៃទាញយកវីដេអូពី Social Medias Platforms

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅ

មនុស្សចូលចិត្តមើលវីដេអូកំសាន្តក្នុងទម្រង់ Streaming អនឡាញ ។ ដោយឡែកពេលខ្លះគ្រប់គ្នាមួយចំនួនដែលចូលចិត្តទស្សនា និងចែករំលែកវីដេអូដែលកំពុងពេញនិយម ឬជាទីចូលចិត្តរបស់ពួកគេម្តងហើយម្តងទៀត ដូចច្នេះពួកគេច្រើនព្យាយាមទាញយកវីដេអូគេហទំព័រទាំងនោះមកទុកដើម្បីទស្សនាពេលក្រោយ ឬចែករំ លែកបន្ត ។ តែការធ្វើបែបនេះមានលក្ខណពិបាកដោយហេតុថាវីដេអូទាំងនេះគឺពុំត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យទាញយកមកប្រើប្រាស់បានដោយសេរីនោះទេ ពីព្រោះថាមាតិកានៃវីដេអូទាំងសុទ្ធសឹងតែមានកម្មសិទ្ធបញ្ញា ។ នៅក្នុងស្ថានភាពបែបនេះអ្នកប្រើប្រាស់តែតែងស្វែងរកវិធីផ្សេងៗដើម្បីទាញយកវីដេអូទាំងនោះដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីទាញយកជាជំ នួយ តែកម្មវិធីអស់ទាំងនោះសុទ្ធតែត្រូវបង់ប្រាក់ដើម្បីប្រើប្រាស់ (License) ដែលជាអាចំមានដូចជា៖ កម្មវិធី Internet Downloads Managers...ជាដើម តែអ្នកប្រើប្រាស់មួយចំនួនធំសូវជាគោរពនូវកម្មសិទ្ធបញ្ញានោះទេ ដោយពួកគេព្យាយាមរកវិធីសាស្រ្តលួចប្រើ (Crack) ។

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះយើងនឹងសិក្សាមេរៀនគឺយើង នឹងធ្វើការស្វែងយល់អំពីកម្មវិធីទាញយកវីដេអូអនឡាញដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីជួយអ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងការទាញយកវីដេអូដែលពួកគេចង់បានដោយមិនចាំបាច់ដំឡើងកម្មវិធី ឬកម្មវិធីជំនួយណាមួយឡើយ ។ ដោយសារកម្មវិធីទាញយកវីដេអូឥតគិតថ្លៃទាំងអស់នេះគឺជាឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ដែលមានមូលដ្ឋានលើបណ្តាញទំនាក់ទនង រួមទាំងអ៊ិនធឺណិតផងដែរ ដោយយើងអាចចូលប្រើប្រាស់បានតាមរយៈឧបករណ៍គ្រប់ប្រភេទដូចជា ស្មាតហ្វូន កុំព្យូទ័រយួរដៃ កុំព្យូទ័រ Mac ឬថេប្លេត ។ យើងអាចចូលប្រើកម្មវិធីទាញយកវីដេអូនេះបានយ៉ាងងាយស្រួលតាមរយៈកម្មវិធីរុករក (Browser) ណាមួយ ហើយចាប់ផ្តើមទាញយកវីដេអូដែលត្រូវការ ។

២. ការណែនាំអំពីកម្មវិធី

ការទាញធនធានជាវីដេអូដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីដូចជា Internet Download Manager មានលក្ខណងាយស្រួលក៏ពិតមែន តែការចំណាយបង់ថ្លៃកម្មសិទ្ធបញ្ញា (License) មានម្លៃថ្លៃ ។ ហេតុដូចនេះយើងសូមលើកយកកម្មវិធីមួយចំនួនក្នុងទម្រង់ជាឧបករណ៍អនឡាញ (Web Application) ដែលងាយស្រួលប្រើប្រាស់ដោយពុំចាំបាច់ឆ្លងកាត់ភាពស្មុគស្មាញនៃការចុះឈ្មោះ ឬចុះឈ្មោះនៅលើគេហទំព័រនេះដើម្បីទាញយកវីដេអូនោះទេ ដោយឧបករណ៍អនឡាញទាំងនោះមានដូចជា៖

១. SaveFrom.net

២. Y2NB YouTube Video Downloader

៣. AceThinker Online Video Downloader

៤. Catch.tube

៥. SmallSEOTools Online Video Downloader

ការទាញយកវីដេអូតាមរយៈតំណភ្ជាប់ (Links) ផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍ដូចខាងក្រោម៖

១. *មើលបានដោយពុំបាច់ភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត (Offline Viewing)* ៖ នៅពេលយើងទាញយក និងរក្សាទុកវីដេអូនោះយើងអាចមើលវាដោយគ្មានអ៊ីនធឺណិត។ មិនថាយើងនៅលើជើងហោះហើរឆ្ងាយ, នៅតំបន់ដាច់ស្រយាល ឬគ្រាន់តែចង់រក្សាទុកជាទិន្នន័យ, ការដែលរក្សាទុកវីដេអូអង្គចងចាំ (Storage) អាចអនុញ្ញាតឱ្យចូលប្រើវាបានគ្រប់ពេល ។

២. *ការចែករំលែក និងការបង្កើតសារឡើងវិញ* ***(Sharing and Repurposing)***៖ វីដេអូដែលបានទាញយកអាចចែករំលែកជាមួយមិត្តភក្តិ ក្រុមគ្រួសារ ឬមិត្តរួមការងារ។ អ្នកក៏អាចរៀបចំវាឡើងវិញសម្រាប់ការធ្វើបទបង្ហាញ គោលបំណងអប់រំ ឬការបង្ហោះតាមប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយបណ្តាញសង្គម...ជាដើម ។ ឧទាហរណ៍៖ អ្នកប្រហែលជាចង់ចែករំលែកឈុតវីដេអប់រំមួយនៅលើ Instagram ឬប្រើវីដេអូសម្រាប់បង្រៀនក្នុងការងារប្រចាំថ្ងៃរបស់យើង ។

៣. *ជៀសវាងភាពទាក់ៗ និងភាពយឺតយ៉ាវ* ***(Avoiding Buffering and Lag)***៖ ការផ្សាយ ឬ Live ផ្ទាល់ និងការចាក់បញ្ចាំងវីដេអូតាមអ៊ីនធឺណិតពេលខ្លះអាចនាំឱ្យអារម្មណ៍របស់អ្នកទស្សនាដោយសារការតភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតមានល្បឿនយឺតដូចខ្យង ។ ជាដំណោះស្រាយល្អបំផុតគឺការទាញយកវីដេអូមករក្សា ហើយបន្ទាប់មកយើងអាចធ្វើការទស្សនាវាសារថ្មីដោយរលូនដោយគ្មានការរំខាន។

៤. *ការរក្សាទុកមាតិកា (Archiving Content)*៖ ប្រសិនបើអ្នកឃើញខ្លឹមសារដ៏មានតម្លៃ (ដូចជាការបង្រៀនអប់រំ ភាពយន្តឯកសារ ឬវីដេអូកម្រៗ) ការទាញយកវាអនុញ្ញាតទុកអាចឱ្យអ្នកបង្កើតប

ណ្ណសារផ្ទាល់ខ្លួន (personal archive)។ វិធីនេះ អ្នកនឹងមិនបាត់បង់សិទ្ធិចូលប្រើទេ ទោះបីជាប្រភពដើមត្រូវបានដកចេញ ឬបាត់បង់ដោយប្រការណាមួយ ។

៥. ឯកជនភាព និងសុវត្ថិភាព (Privacy and Security)៖ វីដេអូមួយចំនួនអាចមានព័ត៌មានរសើប ឬព័ត៌មានឯកជន។ តាមរយៈការទាញយកពួកវា អ្នកអាចមើលដោយមិនចាំបាច់ព្រួយបារម្ភអំពីការបំពានឯកជនភាព ឬការចូលប្រើប្រាស់ដោយគ្មានការអនុញ្ញាត។

៦. ឆ្លងកាត់ការរឹតបន្តឹង (Bypassing Restrictions)៖ គេហទំព័រមួយចំនួនដាក់កម្រិតលើការទាញយកវីដេអូ ដើម្បីរក្សាអ្នកប្រើប្រាស់ឱ្យចូលរួមនៅលើវេទិកានៃគេហទំព័ររបស់ពួកគេ ។ ការទាញយកវីដេអូអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករំលងការរឹតបន្តឹងទាំងនេះ និងរីករាយជាមួយមាតិកានៅលើលក្ខខណ្ឌផ្ទាល់ខ្លួនរបស់យើង ។

៣. អំពីការប្រើប្រាស់កម្មវិធី SaveFrom.Net Online Video Downloader

SaveFrom.net ត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ 2008 គឺជាគេហទំព័រដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាសទាញយកវីដេអូ និងសម្លេងចេញពីប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយផ្សេងៗទៀត ដែលកម្មវិធីនេះអាចទាញយកវីដេអូចេញពីកម្មវិធីកម្សាន្តដ៏ពេញនិយមផ្សេងៗទៀតដូចជា YouTube, Vimeo, Facebook និង SoundCloud ...ជាដើម ។ ប៉ុន្មានឆ្នាំមកនេះ SaveFrom.net បានបន្តវិវឌ្ឍដោយធ្វើការកែប្រែនឹងការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងវេទិកាវីដេអូអនឡាញ (Platform Online Video) ដើម្បីបំពេញតម្រូវការអ្នកប្រើប្រាស់ ។ គោលបំណងចម្បងរបស់វាគឺ ដើម្បីផ្តល់នូវមធ្យោបាយងាយស្រួលសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងការរក្សាទុកវីដេអូសម្រាប់ការមើលដោយមិនបាច់ភ្ជាប់អ៊ិនធឺណេតនៅពេលក្រោយ ឬសម្រាប់ចែករំលែកវីដេអូដែលទាញយកបាន និងរក្សាទុកទាំងនោះជាមួយមិត្តភក្តិ ។ ការប្រើប្រាស់ savefrom.net នេះទទួលបានប្រជាប្រិយភាពដោយសារតែភាពសាមញ្ញ និងភាពងាយស្រួលប្រើប្រាស់របស់វា ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលមិនចង់ដំឡើងកម្មវិធីបន្ថែម ឬផ្នែកបន្ថែមនៃកម្មវិធីរុករក ។

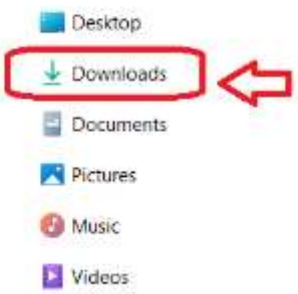
៣.១. របៀបប្រើប្រាស់ SaveFrom.net

ការប្រើប្រាស់ SaveFrom.Net Online Video Downloader ដើម្បីចាប់យកវីដេអូ និងតន្ត្រីដែលអ្នកចូលចិត្តពីគេហទំព័រមួយចំនួនដោយមិនបាច់ប្រើកម្មវិធីបន្ថែម ដែលបានផ្តល់ភាពងាយស្រួលសម្រាប់ការទាញយកវីដេអូអនឡាញដោយគ្មានផលវិបាក ដោយគ្រាន់តែអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហ៊ានមួយដូចខាងក្រោម៖

១. ដើម្បីទាញវីដេអូបានពី youtube, facebook, tik tok និង instagram ជាដំបូងយើងត្រូវចំលង (copy) តំណភ្ជាប់(Link) របស់វីដេអូនោះចេញជាមុនសិន ហើយបន្ទាប់មកបើកគេហៈទំព័រ

(https://en.savefrom.net/387/) រួចបិទភ្ជាប់ (Paste) ចូលទៅក្នុងប្រអប់ *Paste your video link here* ។ ដូចក្នុងរូបខាងក្រោម៖

២. ចុចពាក្យ Download ដើម្បីទាញយកវីដេអូ



៣. បន្ទាប់ពី Download បានវីដេអូហើយនោះ គឺវានឹងរក្សាទុកជាស្វ័យប្រវត្តទៅក្នុង Folder Download ហើយយើងគ្រាន់តែចូលទៅក្នុង Folder Download នោះដើម្បី copy រូបភាពនោះទៅប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ ។

៤. អំពីការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Y2NB (YouTube Video Downloader)

Y2NB គឺជាឧបករណ៍ ឬកម្មវិធីទាញយកវីដេអូពីអនឡាញដោយឥតគិតថ្លៃដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ទាញយកវីដេអូពី YouTube...ជាដើម ។ វាផ្តល់នូវភាពងាយស្រួលមួយក្នុងការរក្សាទុកវីដេអូសម្រាប់ការមើល ឬចែករំលែកនៅពេលណាដែលយើងមិនបានភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត។ ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ខ្លឹមសារធនធានជាវីដេអូបានក្លាយជាវិធីសាស្ត្រចម្បងសម្រាប់មនុស្សក្នុងការទទួលបានព័ត៌មានគ្រប់ប្រភេទ រួមទាំងការកម្សាន្ត ការងារ និងការរៀនសូត្រ ។ តែការទាញយកវីដេអូពីអ៊ីនធឺណិតអាចមានបញ្ហាដោយសារវាអាចប្រឈមនឹងកម្មបញ្ញាផ្សេង រួមនឹងកម្មវិធីទាញយកធនធានទាំងនោះសុទ្ធសឹងត្រូវការ License ដើម្បីប្រើប្រាស់ ហើយយើងក៏ប្រហែលជា

បានសាកល្បងប្រើកម្មវិធីទាញយកវីដេអូឥតគិតថ្លៃផ្សេងទៀត ឬផ្នែកបន្ថែមកម្មវិធីរុករក ប៉ុន្តែពួកគេតែងតែទាមទារការកំណត់ស្មុគស្មាញ ឬការដំឡើងកម្មវិធីបន្ថែម ។ ក្រៅពីនេះពួកវាក៏ប្រហែលជាមិនត្រូវគ្នាជាមួយនឹងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការទាំងអស់នោះដែរ ហើយអ្វីកាន់តែអាក្រក់ទៀតនោះគឺអ្នកអាចប្រឈមមុខនឹងហានិភ័យសុវត្ថិភាពដែលមិនអាចទាយទុកជាមុនបាន ជាពិសេសប្រសិនបើអ្នកមិនធ្លាប់មានបទពិសោធន៍ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័របានទូលំទូលាយ ។ កម្មវិធីទាញយក YouTube ដ៏ល្អគួរតែអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ទាញយក និងរក្សាទុកវីដេអូ YouTube តាមអ៊ីនធឺណិត ដោយមិនចាំបាច់ស្នើសុំឱ្យអ្នកដំឡើងកម្មវិធីបន្ថែមណាមួយឡើយ។ លើសពីនេះទៅទៀត វាគួរតែមានភាពងាយស្រួលក្នុងការប្រើប្រាស់នៅទូទាំងឧបករណ៍ទាំងអស់ ដែលរួមមានកុំព្យូទ័រ ថេប្លេត ឬឧបករណ៍ចល័ត (iOS ឬ Android)។ ដូច្នេះហើយ យើងសូមណែនាំឱ្យជ្រើសរើស y2nb.com ។

អត្ថប្រយោជន៍របស់យើងក៏រួមបញ្ចូលផងដែរ៖

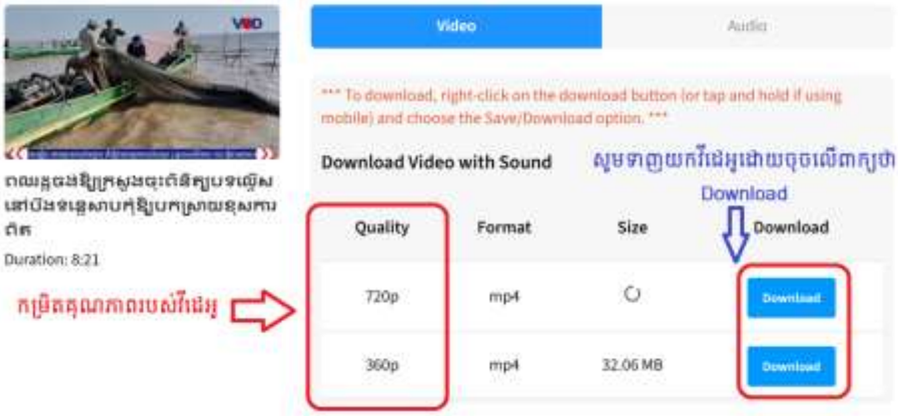
- ❖ ងាយស្រួលប្រើ៖ អ្នកអាចទាញយកវីដេអូ YouTube ណាមួយនៅក្នុងទ្រង់ទ្រាយគ្រប់ប្រភេទទៅកាន់ឧបករណ៍មូលដ្ឋានរបស់អ្នកដោយគ្រាន់តែជំហានសាមញ្ញមួយចំនួនប៉ុណ្ណោះ។
- ❖ ការទាញយកវីដេអូ HD៖ ទាញយកវីដេអូ YouTube ក្នុងកម្រិតច្បាស់ខ្ពស់ រួមទាំង 8k, 4k, 1080p, 720p ជាដើម។
- ❖ ការគាំទ្រពហុវេទិកា៖ មិនចាំបាច់មានការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធស្មុគស្មាញទេ។ សេវាកម្មរបស់យើងអាចប្រើបានជាមួយឧបករណ៍ និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការទាំងអស់ រួមទាំងកុំព្យូទ័រ ថេប្លេត និងឧបករណ៍ចល័ត (iOS, Android)។
- ❖ ដោយមិនគិតថ្លៃ៖ កម្មវិធីទាញយក YouTube របស់យើងគឺឥតគិតថ្លៃ 100% ក្នុងការប្រើប្រាស់ ដែលមានន័យថាអ្នកអាចចូលប្រើមុខងារទាំងអស់ដោយមិនគិតថ្លៃបន្ថែម។
- ❖ ល្បឿនកាន់តែលឿន៖ យើងមិនកំណត់ល្បឿនទាញយកទេ។ តាមពិត ល្បឿនគឺអាស្រ័យទាំងស្រុងលើកម្រិតបញ្ជូនរបស់អ្នក។

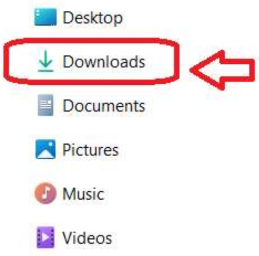
៤.១. របៀបប្រើប្រាស់ y2nb

១. បើកកម្មវិធីរុករកតាមអ៊ីនធឺណិតរបស់អ្នកហើយចូលទៅកាន់គេហទំព័រ https://y2nb.com

២. បន្ទាប់មក Paste Link វីដេអូដែលត្រូវ Download ចូលក្នុង រួចចុចពាក្យថា Download

៣. ជ្រើសរើសកម្រិតនៃគុណភាព និងប្រភេទរបស់វីដេអូណាមួយទៅតាមតម្រូវការដោយគ្រាន់តែចុចលើពាក្យថា Download ។ សូមបញ្ជាក់ផងដែរថា នៅក្នុង y2nb យើងនេះយើងអាចធ្វើការទាញយកមិនត្រូវតែវីដេអូប៉ុណ្ណោះទេ យើងថែមទាំងអាចទាញយកវាតែជាសម្លេងក៏បានដែរ ។ សូមចុចលើពាក្យថា Audio ខាងស្តាំ Video រួចជ្រើសរើសកម្រិតគុណភាព និងប្រភេទ Audio នោះ ។





៤. បន្ទាប់ពី Download បានវីដេអូហើយនោះ គឺវានឹងរក្សាទុកជាស្វ័យប្រវត្តទៅក្នុង Folder Download ហើយយើងគ្រាន់តែចូលទៅក្នុង Folder Download នោះដើម្បី copy រូបភាពនោះទៅប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ ។

៥. ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី AceThinker Online Video Downloader

AceThinker Online Video Downloader គឺជាឧបករណ៍ដ៏សម្បូរបែប និងពេញនិយមដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកអាចទាញយកវីដេអូចេញពីវេទិកាអនឡាញ (Online Platform) ផ្សេងៗ ។ មិនថាអ្នកចង់រក្សាទុកវីដេអូបែបខ្លឹមសារអប់រំ វីដេអូបែបកម្សាន្ត ឬវីដេអូនៃពេលវេលាដ៏គួរឱ្យចងចាំណាមួយនោះទេ ដោយកម្មវិធីទាញយកវីដេអូនតាមគេហទំព័រអនឡាញនេះនឹងបានផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវភាពងាយស្រួល និងមានទំនុកចិត្ត។ AceThinker បានផ្តល់ដំណោះស្រាយកម្មវិធីប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតអស់ជាច្រើនឆ្នាំកន្លងមកហើយ ហើយកម្មវិធីទាញយកវីដេអូអនឡាញរបស់ក្រុមហ៊ុននេះគឺមិនមានករណី ឬបញ្ហាណាមួយពាក់ព័ន្ធនឹងផ្លូវច្បាប់ទោសទាន់នោះទេ។ វាត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីដោះស្រាយតម្រូវការសម្រាប់ប្រើប្រាស់ដោយវិធីសាមញ្ញ និងមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការទាញយកវីដេអូពីគេហទំព័រផ្សេងៗ។ យូរៗទៅវាបានវិវត្តន៍ទៅជាវេទិកា (Platform) ដ៏ធំទូលាយ ហើយក៏ជាជម្រើសដ៏ពេញនិយមសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទូទាំងពិភពលោក ។

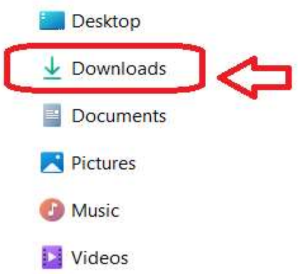
៥.១. របៀបប្រើប្រាស់ AceThinker

ដើម្បីអាចប្រើប្រាស់ **AceThinker** ក្នុងការទាញយកវីដេអូចេញពី Platform ណាមួយយើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅជំហ៊ានៗដូចខាងក្រោម៖

១. បើកកម្មវិធីរុករកណាមួយហើយវាយបញ្ចូលអាសយដ្ឋាន https://www.acethinker.com

២. **Paste Link** របស់វីដេអូដែលត្រូវទាញយកចូលក្នុងប្រអប់ស្វែងរក រួចលើនិមិត្តសញ្ញាស្វែងរក (ដូចក្នុងរូប) ។

៣. ជ្រើសរើសកម្រិតគុណភាពរបស់វីដេអូ (១) និង ចុចលើពាក្យ Download ណាមួយ ដែលអ្នកត្រូវការ (២)



៤. បន្ទាប់ពី Download បានវីដេអូហើយនោះ គឺវានឹងរក្សាទុកជាស្វ័យប្រវត្តទៅក្នុង Folder Download ហើយយើងគ្រាន់តែចូលទៅក្នុង Folder Download នោះដើម្បី copy រូបភាពនោះទៅប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ ។

៦. ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី Catch.tube

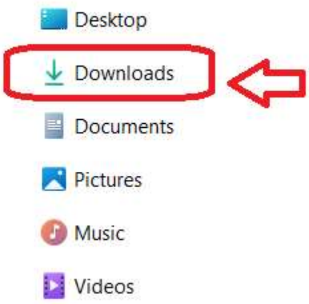
Catch.tube គឺជាឧបករណ៍ចាប់យកវីដេអូអនឡាញដ៏សម្បូរបែបដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ទាញយកវីដេអូពីប្រភពផ្សេងៗ រួមទាំងចេញពីវេទិ (Platform) ដ៏ពេញនិយមដូចជា Instagram, Facebook, Pinterest និង YouTube ។

៦.១. របៀបប្រើប្រាស់ Catch.tube

ដើម្បីប្រើប្រាស់ catch.tube យើងត្រូវអនុវត្តន៍ទៅជំហ៊ាន និងដំណាក់កាលដូចខាងក្រោម

១. បើកកម្មវិធីរុករកតាមអ៊ីនធឺណិតរបស់អ្នក ហើយចូលទៅកាន់គេហទំព័រ catch.tube

២. ស្វែងរកវីដេអូដែលអ្នកចង់ទាញយករួចធ្វើការ Copy link របស់វីដេអូនោះ ហើយយក Link នោះមក Paste ក្នុងប្រអប់រួចចុចលើពាក្យ Catch Video ដើម្បីទាញយកវីដេអូ ។



៣. បន្ទាប់ពី Download បានវីដេអូហើយនោះ គឺវានឹងរក្សាទុកជាស្វ័យប្រវត្តទៅក្នុង Folder Download ហើយយើងគ្រាន់តែចូលទៅក្នុង Folder Download នោះដើម្បី copy រូបភាពនោះទៅប្រើប្រាស់តាមតម្រូវការ ។

៧. ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី SmallSEOTools Online Video Downloader

SmallSEOTools Online Video Downloader គឺជាឧបករណ៍ប្រើប្រាស់តាមរយៈគេហទំព័រ (Web Application) ដ៏ងាយស្រួលដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ទាញយកវីដេអូពីវេទិកាអនឡាញផ្សេងៗដោយមិនចាំ បាច់ដំឡើងកម្មវិធី ឬកម្មវិធីជំនួយណាមួយឡើយ ។ ឧបករណ៍ដ៏សម្បូរបែបនេះអនុញ្ញាតឱ្យយើងអាចទាញយកវីដេអូពីវេទិកា ឬមាតិកាផ្សេងៗ ដោយគ្រាន់តែបញ្ចូល URL វីដេអូទៅក្នុងរបារអាសយដ្ឋាន រួចលើចុចប៊ូតុង "ទាញយកវីដេអូ" ហើយរក្សាទុកវីដេអូនោះទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់យើងជាការស្រេច ។

ដំណើរការរបស់គេហទំព័រកម្មវិធីនេះមានលក្ខណៈសមស្របសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ ដែលពុំសូវមានចំណេះដឹងទូលំទូលាយលើផ្នែកកុំព្យូទ័រដោយយើងគ្រាន់តែចូលប្រើគេហទំព័រដោយបញ្ចូល URL វីដេអូដែលបានចម្លងតំណវីដេអូចេះពីវេទិកា (ឧ. YouTube, Facebook, Instagram, TikTok) ដែលវីដេ

អូត្រូវបានបង្ហោះ បន្ទាប់មកធ្វើការបិទភ្ជាប់តំណភ្ជាប់ទៅក្នុងប្រអប់បញ្ចូលតំណវីដេអូដែលបានផ្ដល់នៅលើទំព័រ SmallSEOTools រួចទាញយកដោយគ្រាន់តែចុចលើប៊ូតុង "Download Video" ដើម្បីរក្សាទុកវីដេអូទៅកុំព្យូទ័ររបស់យើងជាការស្រេច ។ម្យ៉ាងវិញទៀតការប្រើប្រាស់គេហទំព័រ SmallSEOTools នេះគឺគ្មានដែនកំណត់ដោយមិនដាក់កម្រិតលើការប្រើប្រាស់ទេ អ្នកអាចទាញយកវីដេអូតាមការចង់បានដោយមិនចាំបាច់បង់ប្រាក់ឡើយ ។ ដូចគ្នានេះផងដែរឧបករណ៍អនឡាញ SmallSEOTools អាចចូលប្រើបាន 24/7 ដោយមិនចាំបាច់ទាមទារឱ្យអ្នកចុះឈ្មោះដើម្បីប្រើវានោះទេ ហើយកម្រិតបញ្ជូន និងទាញទិន្នន័យក៏ត្រូវបានធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងដែលវាមិនដូចកម្មវិធីទាញយកវីដេអូផ្សេងទៀតទេ ដោយហេតុថាកម្មវិធីទាញយកវីដេអូ SmallSEOTools ត្រូវបានធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងលើដំណើរការទាញយក និងការ រក្សាទុកវីដេអូមានល្បឿនលឿនថែមទៀតផង ។

៧.១. របៀបប្រើ SmallSEOTools Online Video Downloader

ជាមួយនឹងផ្ទៃនៃកម្មវិធី(Interface) ទាញយកវីដេអូតាម URL នេះមានភាពងាយស្រួលប្រើប្រាស់ ។ ដោយយើងគ្រាន់តែអនុវត្តន៍ទៅតាមជំហានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម ៖

- ជំហានទី១៖ ចម្លង URL របស់វីដេអូ

  អ្វីដែលយើងទាំងអស់អ្នកត្រូវធ្វើគឺចម្លង URL នៃវីដេអូដែលអ្នកចង់ទាញយកចេញពីគេហទំព័រណាមួយ ដោយគ្រាន់តែចុចជ្រើសរើស (Selected All) លើតំណ (Link) ក្នុងអាសយដ្ឋាន រួចចុច Ctrl + c ដើម្បី Copy ។

- ជំហានទី២៖ បញ្ចូល URL វីដេអូ

  នៅលើផ្ទៃឧបករណ៍ខាងលើ សូមបិទភ្ជាប់ URL ក្នុងចន្លោះដែលបានផ្ដល់។

- ជំហានទី៣៖ ចុចលើប៊ូតុង "ទាញយកវីដេអូ" ឬចុច Enter

  ចុចលើប៊ូតុង "Download" ដែលបានផ្ដល់ឱ្យខាងក្រោម ឬចុច Enter នៅលើពាក្យគន្លឹះ ដើម្បីចាប់ផ្ដើមដំណើរការរបស់វា។

- ជំហានទី៤៖ ជ្រើសរើសគុណភាពនៃវីដេអូដើម្បីទាញយក

  យើងផ្ដល់ទម្រង់គុណភាពវីដេអូជាច្រើនដើម្បីទាញយក ជ្រើសរើសគុណភាពវីដេអូណាមួយដែលអ្នកចូលចិត្ត។

- ជំហានទី៥៖ ចុចលើប៊ូតុង "Download"

  ចុចលើប៊ូតុង "Donwload" ដែលមានទំហំឯកសារវីដេអូ ហើយវានឹងប្ដូរទិសទៅទំព័រថ្មី ពីទំព័រថ្មីចុចលើប៊ូតុងចំនុចកំពូលបី ដើម្បីទាញយកវីដេអូ។

បន្ទាប់មក អ្នកនឹងទទួលបានលទ្ធផលក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មាននាទី ដើម្បីរក្សាទុកវីដេអូទៅកុំព្យូទ័រ ឬស្មាតហ្វូនរបស់អ្នកដោយឥតគិតថ្លៃ ។

៨. សេចក្តីសនិដ្ឋាន

នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថល ខ្លឹមសារនៃវីដេអូអនឡាញបានក្លាយទៅជាផ្នែកសំខាន់មួយនៃជីវិតរស់នៅប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកយើងគ្រប់រូបមិនថាវាជាវីដេអូអប់រំ វីដេអូកម្សាន្ត ឬវីដេអូដែលទាក់ទងនឹងអាជីវកម្មនោះទេ ការមានលទ្ធភាពទាញយកពួកវាសម្រាប់ការមើលក្រៅបណ្តាញគឺចាំបាច់ណាស់។ វិធីសាស្ត្រទាញយកវីដេអូអនឡាញមានទម្រង់ និងបែបផែនខុសគ្នាហើយនឹងមានសារៈសំខាន់ផ្សេងៗគ្នាផងដែរអាស្រ័យលើស្ថានភាពជាក់ស្តែង ។ ចូលចងចាំផងដែរថាការគោរពច្បាប់រក្សាសិទ្ធិ និងលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗនៃសេវាកម្មដែលយើងបានប្រើប្រាស់ នៅពេលដែលទាញយកវីដេអូចេញពី Online Platform ទាំងអស់នោះត្រូវទាមទារប្រកបដោយទំនួលខុសត្រូវ ជាមួយនឹងម្ចាស់ដែលជាអ្នកបង្កើតមាតិកាវីដេអូដោយស្របច្បាប់។ សរុបមក ជម្រើសត្រឹមត្រូវគឺអាស្រ័យលើតម្រូវការ ចំណូលចិត្ត និងវេទិកាដែលអ្នកឧស្សាហ៍ព្យាយាមទស្សនា មិនថាអ្នកជាសិស្ស អ្នកជំនាញ ឬអ្នកមើលធម្មតាទេ ស្វែងយល់ពីវិធីសាស្ត្រទាំងនេះដោយឈ្លាសវៃ ហើយរីករាយនឹងការប្រមូល ឬទាញយកវីដេអូទាំងនោះមកប្រើប្រាស់ដោយភាពត្រឹមត្រូវ ។ក្នុងនាមជាស្ថាប័ន រដ្ឋាភិបាលដែលដឹកនាំចម្បងលើការទទួលបន្ទុកត្រួតពិនិត្យវិស័យអប់រំយុវជន និងកីឡានៅកម្ពុជា ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡាបានប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធអប់រំឱ្យបានរឹងមាំក្នុង បរិបទនៃយុគសម័យឌីជីថល៤.០ ទន្ទឹមនឹងនេះផងដែរការរួមបញ្ចូលនូវការបណ្តុះទេពកោសល្យនិងលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍជាតិ។ ហើយការផ្តួចផ្តើមគំនិតក្នុងការបង្កើតកម្មវិធីសាលាឌីជីថលនេះគឺក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ខិតខំជានិច្ចក្នុងការច្នៃប្រឌិត និងលើកកំពស់គុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។ សម្រាប់កម្មវិធីដែលពាក់ព័ន្ធជាច្រើនក្នុងគោលបំណងបង្កើនបទពិសោធន៍បង្រៀន និងរៀន ជំរុញអក្ខរកម្មឌីជីថល លើកកម្ពស់ការអប់រំ STEM និងគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍អ្នកសិក្សាទាំងមូល។ វេបសាយសាលាឌីជីថលបានបម្រើជាធនធានសិក្សាដ៏សំខាន់ តាមរយៈការដែលយើងប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធលើការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន និងសម្រួលដល់ការចូលប្រើប្រាស់លើសេវាកម្មអប់រំ និងការផ្តួចផ្តើមគំនិតផ្សេងៗ ហើយបេសកកម្មរបស់ក្រសួងគឺការពង្រឹងគុណភាពអប់រំនៅកម្ពុជា។ ជាងនេះទៅទៀតការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអប់រំឌីជីថលតាមរយៈសាលាឌីជីថលគឺសមស្របទៅនឹងនិន្នាការសកលលោកឆ្ពោះទៅរកឌីជីថលនីយកម្មក្នុងវិស័យអប់រំ។ ការចាប់យកបច្ចេកវិទ្យាក្នុងវិស័យអប់រំមិនត្រឹមតែជួយដល់សិស្ស និងអ្នកអប់រំដើម្បីតាមឱ្យទាន់យុគសម័យឌីជីថលប៉ុណ្ណោះទេប៉ុន្តែថែមទាំងផ្តល់ឱ្យពួកគេនូវជំនាញអក្ខរកម្មឌីជីថលសំខាន់ៗ ដែលចាំបាច់សម្រាប់ភាពជោគជ័យក្នុងសតវត្សទី 21 ផងដែរ។

សំណួររំលឹក

១. ចូររៀបរាប់អំពីវេបសាយធនធានសិក្សាដែលអ្នកធ្លាប់ទស្សនាជាវីដេអូ ។

២.តើយើងធ្វើដូចម្តេចដើម្បីទាយយកធនធានសិក្សាជាវីដេអូ ចេញពីវេបសាយ ?

៣. ហេតុអ្វីបានជាយើងចាំបាច់ត្រូវការវេបសាយដែលមានធនធានសិក្សាជាវីដេអូ ?

៤. ចូររៀបរាប់អំពីគុណសម្បិត្តិនៃការប្រើប្រាស់វេបសាយកម្មវិធី Save from net ?

៥. ចូររៀបរាប់អំពីគុណសម្បិត្តិនៃការប្រើប្រាស់វេបសាយកម្មវិធី Y2NB ?

៦. ចូរប្រាប់ពីរបៀបទាញយកវីដេអូតាមរយៈវេបសាយកម្មវិធី Save from net ?

៧. ចូរប្រាប់ពីរបៀបទាញយកវីដេអូតាមរយៈវេបសាយកម្មវិធី Y2NB ?

ឯកសារយោង

1. ឯកសារបទបង្ហាញ Use ICT For Teaching and Learning, គ្រូឧទ្ទេស ផាន់ កុម្ភៈ, BTEC ២០២៣ - ២០៤
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Pinterest
3. https://barrazacarlos.com/advantages-and-disadvantages-of-pinterest/
4. https://mikemarko.com/advantages-disadvantages-of-pinterest/
5. https://medium.com/@ChristinaHubbard1/pros-and-cons-of-pinterest-unbiased-analysis-3b6a3d9133a4
6. https://www.bing.com/search?q=AI+meaning&toWww=1&redig=BCED85BEAE784D56AFB6CF156E6DC4F2
7. https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence
9. https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence-ai.asp
10. https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/ai
11. https://www.unite.ai/beginners-guide-to-ai-image-generators/
12. https://smallseotools.com/online-video-downloader/
13. https://y2nb.com/en/
14. https://www.acethinker.com/online-downloader-1
15. https://studycorgi.com/free-writing-tools/conclusion-generator/
16. https://www.scribbr.com/academic-essay/conclusion/
17. https://originality.ai/ai-conclusion-generator
18. https://www.editpad.org/tool/conclusion-generator
19. https://ahrefs.com/writing-tools/conclusion-generator
20. https://en.unesco.org/themes/information-ethics
21. Quantitative Data Analysis: A Comprehensive Guide | Hevo (hevodata.com)
22. https://www.loc.gov/classroom-materials/?fa=partof_type:lesson+plan
23. https://betterlesson.com/
24. https://www.nasa.gov/stem-content/expeditionary-skills-embarking-on-pilgrimages/

25. https://www.nytimes.com/section/learning/lesson-plans
26. https://www.pbslearningmedia.org/
27. https://www.teach-nology.com/teachers/lesson_plans/
28. https://www.albert.io/subjects/high-school/ap
29. https://www.coursera.org/
30. https://www.khanacademy.org/
31. https://ed.ted.com/educator?user_by_click=educator
32. https://www.classtools.net/random-name-picker/
33. https://quizlet.com/
34. https://kahoot.com
35. https://www.gonoodle.com/
36. https://www.classdojo.com/
37. https://www.albert.io/subjects/high-school/ap
38. https://www.coursera.org/
39. https://www.educationdive.com/
40. https://www.edweek.org/teaching-learning?intc=main-topnav
41. https://www.theatlantic.com/education/
42. 75 Educational Websites for Teachers: The Ultimate List | Albert Resources