សាកលវិទ្យាល័យប៊ៀលប្រាយ

BUILD BRIGHT UNIVERSITY

សំណើគម្រោងស្រាវជ្រាវសារណាបញ្ចប់ការសិក្សាកម្រិតបរិញ្ញាបត្រ
ដាក់ជូនសាខាសាកលវិទ្យាល័យប៊ៀលប្រាយ ខេត្តសៀមរាប

មហាវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រនិងបច្ចេកវិទ្យា
ជំនាញបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន

ប្រធានបទស្តីអំពី

ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការសិក្សាពីចម្ងាយ eLearn

រៀបរៀងដោយក្រុមនិស្សិតជំនាន់ទី២២៖

១-និស្សិត **សារុន លីហួ**
២-និស្សិត **អ៊ីង ម៉ូលីណា**
៣-និស្សិត **សី ឈុងគីម**
៤-និស្សិត **ស៊ីម លីហៃ**
៥-និស្សិត **ឡុត លីន**
៦-និស្សិត **យឿន វណ្ណថា**

សាស្ត្រាចារ្យណែនាំ: ម៉ុន មិញ

យោបល់សាស្ត្រាចារ្យណែនាំ: ....

....

ថ្ងៃអង្គារ ១៥រោច ខែបឋមាសាឍ ឆ្នាំមមី អដ្ឋស័ក ព.ស ២៥៧០

ខេត្តសៀមរាប ថ្ងៃទី១១ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២៦

ហត្ថលេខា

១. សេចក្តីផ្តើម

បច្ចុប្បន្ននេះ ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាកំពុងមានការអភិវឌ្ឍ និងផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័សនៅក្នុងវិស័យនយោបាយ សេដ្ឋកិច្ច និងបច្ចេកវិទ្យា។ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងការវិវត្តទាំងនេះ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានដាក់ចេញនូវគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រជាច្រើនក្នុងគោលបំណងជំរុញការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចនិងសង្គមឌីជីថល។ ការរីកចម្រើននៃបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងទំនាក់ទំនង (ICT) បាននាំមកនូវការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងសំខាន់លើរបៀបរស់នៅការធ្វើការ និងការសិក្សារបស់ប្រជាពលរដ្ឋ។ ក្នុងបរិបទនេះ វិស័យអប់រំក៏ត្រូវការសម្របខ្លួនទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរទាំងនេះផងដែរ ដើម្បីធានាថាការបង្រៀន និងការរៀនអាចបន្តប្រព្រឹត្តទៅបានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងស្របតាមតម្រូវការនៃសង្គមសម័យថ្មី។ ជាក់ស្តែងការរីកចម្រើននៃវិស័យបច្ចេកវិទ្យាអប់រំ (Educational Technology - EdTech) នៅកម្ពុជាតាមរយៈគម្រោង និងវេទិកាផ្សេងៗដូចជា EdTech Cambodia បានបង្ហាញពីការយកចិត្តទុកដាក់កាន់តែខ្លាំង ចំពោះការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាក្នុងការកែលម្អគុណភាពអប់រំ។ ការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល ក្នុងវិស័យអប់រំមិនត្រឹមតែជួយបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន និងការរៀនប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងជួយពង្រីកឱកាសទទួលបានការអប់រំ សម្រាប់អ្នកសិក្សាគ្រប់ទីកន្លែង និងគ្រប់ពេលវេលាផងដែរ។

ក្នុងយុគសម័យបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានបច្ចុប្បន្ននេះ បច្ចេកវិទ្យាបានក្លាយជាឧបករណ៍ដ៏សំខាន់មួយសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងព័ត៌មាន ការទំនាក់ទំនង និងការផ្តល់សេវាកម្មក្នុងវិស័យផ្សេងៗ។ សម្រាប់វិស័យអប់រំប្រព័ន្ធ Learning Management System (LMS) ឬប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការសិក្សា បានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការគាំទ្រដល់ការរៀន និងការបង្រៀនតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ។ ប្រព័ន្ធ LMS អាចជួយសម្រួលដល់ការគ្រប់គ្រងវគ្គសិក្សា ការផ្ទុកមេរៀន និងសម្ភារៈសិក្សា ការចុះឈ្មោះចូលរៀន ការធ្វើតេស្តអនឡាញការគណនាពិន្ទុនិងការតាមដានវឌ្ឍនភាពសិក្សារបស់សិស្ស-និស្សិត។ លើសពីនេះទៅទៀតវាក៏អាចជួយដល់បង្កើនទំនាក់ទំនង និងកិច្ចសហការរវាងគ្រូបង្រៀន និងអ្នកសិក្សាតាមរយៈមុខងារផ្សេងៗដូចជា ការផ្ញើសារ ការពិភាក្សាក្នុងវេទិកា និងការចែករំលែកឯកសារនានា។ ក៏ដោយសារតែអត្ថប្រយោជន៍ទាំងនេះ ប្រព័ន្ធ LMS កំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយនៅតាមគ្រឹះស្ថានអប់រំជាច្រើននៅទូទាំងពិភពលោក ហើយបានក្លាយជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់ ក្នុងការជំរុញការអប់រំបែបឌីជីថល និងការសិក្សាពីចម្ងាយ។

ដោយមើលឃើញពីសារៈសំខាន់ និងសក្តានុពលនៃបច្ចេកវិទ្យាក្នុងវិស័យអប់រំក្រុមយើងខ្ញុំបានសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសសិក្សាស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍគម្រោង“ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការសិក្សាពីចម្ងាយ eLearn” ក្នុងគោលបំណងបង្កើតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការសិក្សាតាមអនឡាញដែលអាចជួយគ្រប់គ្រងវគ្គសិក្សា មាតិកាមេរៀន ការចុះឈ្មោះចូលរៀន ការធ្វើតេស្តតាម

អនឡាញ ការតាមដានលទ្ធផលសិក្សា និងការទំនាក់ទំនងរវាងគ្រូបង្រៀន និងអ្នកសិក្សា។ បន្ថែមពីនេះ ក្រុមយើងខ្ញុំក៏បានសិក្សាពីលក្ខណៈពិសេស និងមុខងាររបស់ប្រព័ន្ធ LMS ដែលមានស្រាប់ ដូចជា Google Classroom , CodeKhmer និង Udemy ផងដែរ ដើម្បីយកមកធ្វើជាមូលដ្ឋានក្នុងការរចនា បង្កើត និងអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធ eLearn ឱ្យអាចឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការនៃការសិក្សាពីចម្ងាយ និងស្របតាមនិន្នាការអប់រំឌីជីថល នៅកម្ពុជានាពេលបច្ចុប្បន្ន។

២. ចំណោទបញ្ហា

ក្នុងបរិបទនៃការសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអនឡាញនាពេលបច្ចុប្បន្ន វេទិកាសិក្សាពីចម្ងាយភាគច្រើននៅមានកម្រិត និងជួបបញ្ហាដូចខាងក្រោមៈ

-បញ្ហាការសិក្សា-បង្រៀនពីចម្ងាយគ្រូបង្រៀន និងសិស្សភាគច្រើននៅមិនទាន់មានវេទិកាមួយដែលអនុញ្ញាតឱ្យបង្រៀន និងសិក្សាពីចម្ងាយបានពេញលេញ ដោយឧបករណ៍ និងអ៊ីនធឺណិតដែលមានកម្រិត ជាពិសេសសម្រាប់អ្នកនៅតំបន់ខេត្តធ្វើឱ្យការចូលរួមសិក្សាមិនស្មើគ្នា។

-បញ្ហាការគ្រប់គ្រងការបង្រៀន និងរៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព គ្រូបង្រៀនមួយចំនួនមិនទាន់មានជំនាញគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការរៀបចំមេរៀនអនឡាញ ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនតាមប្រព័ន្ធឌីជីថល ការតាមដានវឌ្ឍនភាពឬការធានាភាពស្មោះត្រង់របស់សិស្សពេលមានប្រឡងខណៈសិស្សខ្លួនឯងក៏ខ្វះការចាប់អារម្មណ៍និងអន្តរកម្មនៅពេលកំពុងរៀនអនឡាញ ដោយសារកង្វះឧបករណ៍គ្រប់គ្រងសមស្រប។

-បញ្ហាការគ្រប់គ្រងអ្នកប្រើប្រាស់ ការគ្រប់គ្រង Admin គ្រូបង្រៀន និងសិស្ស ក្នុងប្រព័ន្ធតែមួយ ទាមទារឱ្យមានការកំណត់សិទ្ធិច្បាស់លាស់ប៉ុន្តែវេទិកាតូចៗជាច្រើនមិនបានដោះស្រាយបញ្ហានេះបានល្អ ធ្វើឱ្យការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យ និងសកម្មភាពរបស់អ្នកប្រើប្រាស់នីមួយៗពិបាកតាមដាន។

៣. គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវ

គោលបំណងនៃការស្រាវជ្រាវៈ

- ផ្តល់ឱ្យគ្រូបង្រៀន និងសិស្សរៀនពីចម្ងាយបាន
- គ្រប់គ្រងការបង្រៀន និងរៀនឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព
- គ្រប់គ្រងអ្នកប្រើប្រាស់បានយ៉ាងល្អប្រសើរ

៤. ទំហំ និងដែនកំណត់នៃការស្រាវជ្រាវ

ក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះក្រុមយើងខ្ញុំនឹងបង្កើតប្រព័ន្ធសិក្សាពីចម្ងាយដែលមានទម្រង់៖

-បង្កើតគេហទំព័រ (Web Application) ដែលអាចឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ចូលប្រើប្រព័ន្ធតាមរយៈ Browser។

-រចនាមូលដ្ឋានទិន្នន័យ MySQL ដើម្បីកត់ត្រាព័ត៌មានអ្នកប្រើប្រាស់ វគ្គសិក្សា មេរៀន សំណួរ កិច្ចការ ការប្រគល់កិច្ចការ ពិន្ទុ និងការជូនដំណឹង។

-បង្កើតទម្រង់ឱ្យ User Login ដោយបែងចែកសិទ្ធិជា៣តួនាទី គឺ Admin គ្រូ និង សិស្ស (Role-based Access)។

-បង្កើតមុខងារគ្រប់គ្រងមេរៀន ឱ្យគ្រូបង្កើតវគ្គសិក្សា បញ្ចូនមេរៀន (PDF,Slides, Video ឬ YouTube Link) និងរៀបចំតាមមេរៀនមានលំដាប់លំដោយ។

-បង្កើតមុខងារប្រឡងឱ្យគ្រូបង្កើតសំណួរ កំណត់ពិន្ទុ និងកាលបរិច្ឆេទឱ្យសិស្ស ឆ្លើយ ឬ Submit តាមប្រព័ន្ធ ដោយប្រព័ន្ធគណនាពិន្ទុ និងធ្វើការបង្ហាញលទ្ធផលដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

-បង្កើតផ្ទាំង Progress Dashboard សម្រាប់សិស្ស និងគ្រូ ព្រមទាំងផ្ទាំងគ្រប់គ្រងអ្នកប្រើប្រាស់ និងស្ថិតិសម្រាប់ Admin។

-បង្កើតប្រព័ន្ធជូនដំណឹង និង Chat ភ្លាមៗ (Real-time) ក្នុងប្រព័ន្ធ។

ដើម្បីអភិវឌ្ឍ Web Application នេះក្រុមយើងខ្ញុំសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសបច្ចេកវិទ្យាដូចខាងក្រោម៖

-Backend & Authentication: PHP, Laravel Framework (Blade Views) ជំនួយដោយ Laravel Breeze សម្រាប់ប្រព័ន្ធសន្តិសុខ Login/Register

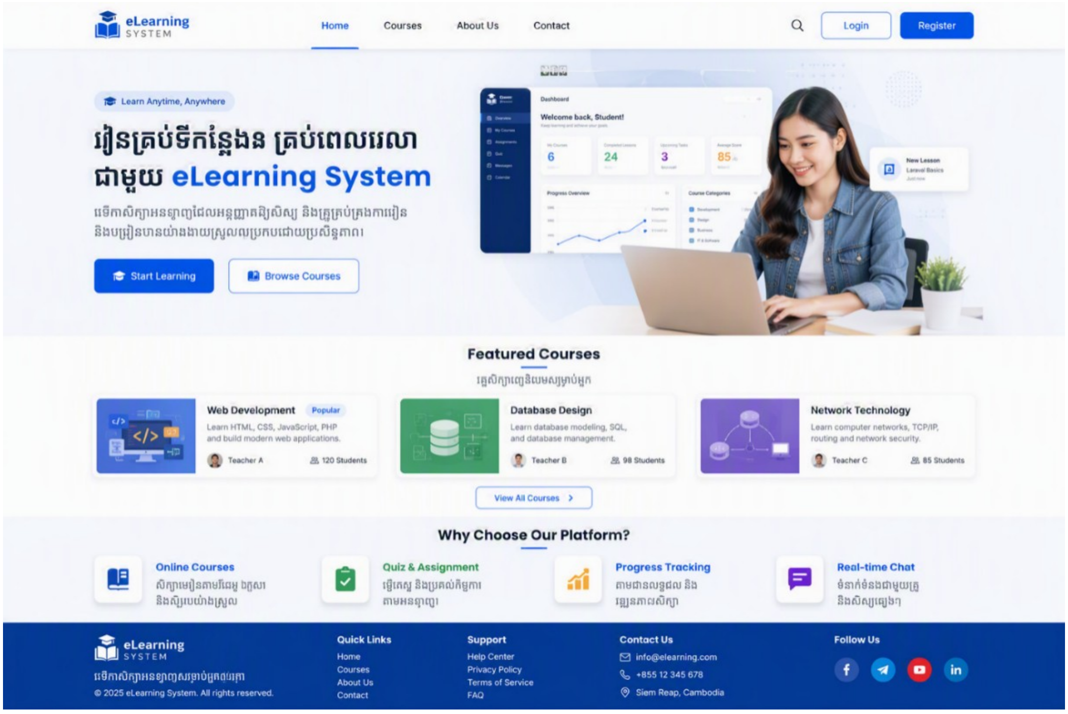
-Database Management: MySQL

-Frontend UI: Tailwind CSS និង Bootstrap

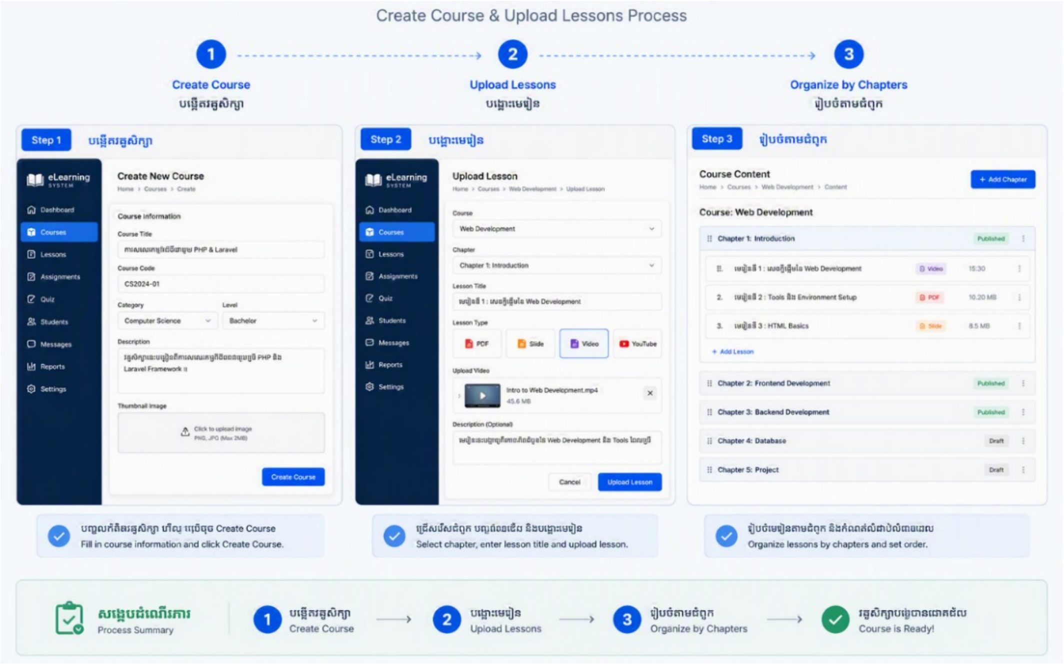
-Real-time Communication: Laravel Reverb (WebSocket) ផ្សារភ្ជាប់ជាមួយ Laravel Echo

រចនា Prototype សម្រាប់ Program (UX/UI)

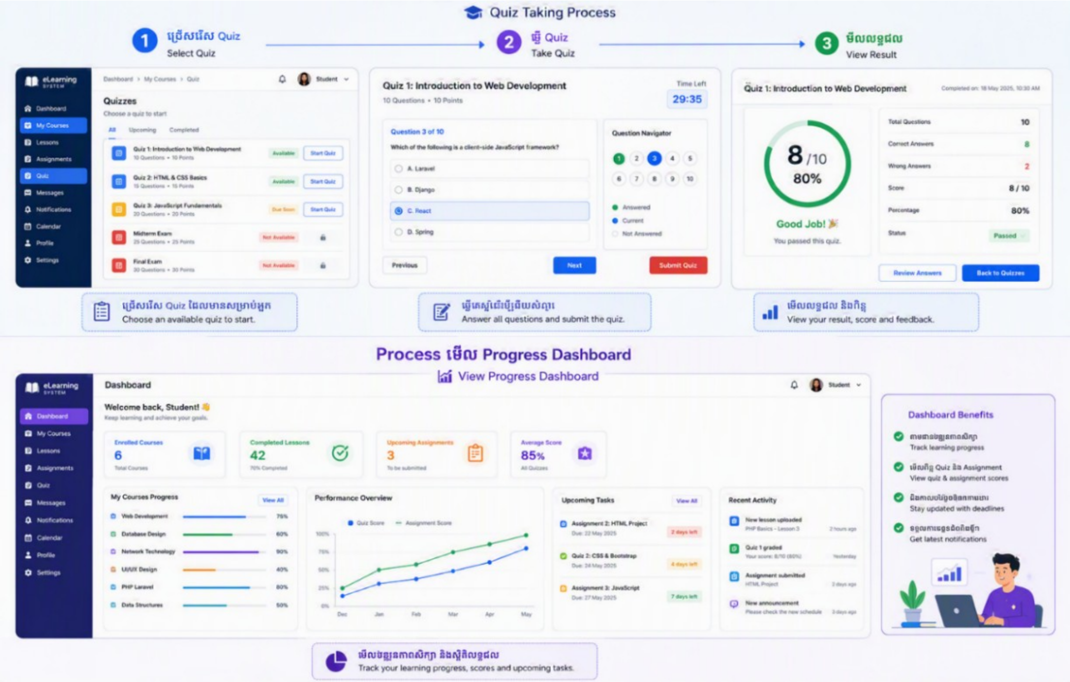
-Home Page និង Process Login



-Process បង្កើតវគ្គសិក្សា និងបញ្ជូនមេរៀន



-Process ធ្វើ Quiz និងមើល Progress Dashboard



៥. វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ

៥.១. ការជ្រើសរើសគំរូតាង

៥.១.១. ទំហំនៃគំរូតាង

ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវលើប្រធានបទខាងលើ ក្រុមយើងខ្ញុំប្រើវិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវបែបចម្រុះដែល៖

-សម្រាប់បរិមាណវិស័យ ដើម្បីរកឱ្យឃើញពីចំនួននៃការចង់រៀន/បង្រៀនពីចម្ងាយ ក្រុមយើងខ្ញុំជ្រើសរើសទំហំគំរូ ៩៧ នាក់ដោយមិនអាចកំណត់ចំនួនសកលស្ថិតិតាមរូបមន្ត គណនាទំហំគំរូគឺ៖ $n=(Z^2 \cdot p \cdot q)/e^2$; $Z = 1.96$, $p = 0.5$, $q = 0.5$, $e = 10\%$

-សម្រាប់គុណវិស័យវិញ ដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធការរៀននិងបង្រៀនពីចម្ងាយក្រុមយើងខ្ញុំសន្មត់ជ្រើសរើសមនុស្ស ចំនួន ៦នាក់ ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យ។

៥.១.២. បច្ចេកទេសនៃការជ្រើសរើសគំរូតាង

ដោយសារការសិក្សានេះប្រើវិធីសាស្ត្រចម្រុះក្រុមយើងខ្ញុំបានប្រើបច្ចេកទេសជ្រើសរើសគំរូតាងNon-Probability Sampling។ ការជ្រើសរើសគំរូតាងតាមបែបបរិមាណវិស័យក្រុមយើងខ្ញុំប្រើប្រាស់Convenience Samplingដោយជ្រើសរើសនិស្សិត ៧៧នាក់ និងគ្រូបង្រៀន ២០នាក់ មកធ្វើការប្រមូលទិន្នន័យ។ សម្រាប់គុណវិស័យក្រុមយើងខ្ញុំប្រើប្រាស់ Purposive Sampling ដោយជ្រើសរើសសមាជិកក្រុម៦នាក់ ដែលទំនួលខុសត្រូវផ្ទាល់ និងមានចំណេះដឹងទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធសិក្សាពីចម្ងាយ ដើម្បីផ្តល់ទិន្នន័យជាពិសេសសម្រាប់ការរចនា និងអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធ។

៥.២. ប្រភេទទិន្នន័យ និងបច្ចេកទេសប្រមូលទិន្នន័យ

៥.២.១. ប្រភេទទិន្នន័យ

៥.២.១.១. ទិន្នន័យចម្បង

ទិន្នន័យចម្បងត្រូវបានប្រមូលរួមមាន៖ តម្រូវការបង្រៀននិងរៀនពីចម្ងាយ និងបទពិសោធន៍មួយចំនួនទៀត ដូចជាព័ត៌មានអ្នកប្រើប្រាស់ ព័ត៌មានគ្រូ ព័ត៌មានការបង្រៀននិងរៀន និងមុខវិជ្ជាបង្រៀនព័ត៌មានសិស្សកិច្ចការវាយតម្លៃគ្រូនិងសិស្សនិងព័ត៌មានហិរញ្ញវត្ថុ។

៥.២.១.២. ទិន្នន័យមានស្រាប់

ចំពោះទិន្នន័យដែលមានស្រាប់ ក្រុមយើងខ្ញុំបានប្រមូលពីឯកសារនានា ដូចជាសៀវភៅ សារណា អត្ថបទស្រាវជ្រាវ និងគេហទំព័រផ្លូវការ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹង៖ និយមន័យនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការសិក្សាពីចម្ងាយ ប្រព័ន្ធព័ត៌មាន បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងគោលគំនិតនៃការសិក្សាពីចម្ងាយ ការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យានិងបច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការសិក្សាដូចជា Framework, Database, Web/Mobile Technology ដែលគ្រោងនឹងប្រើ និងមានករណីសិក្សាផ្សេងនៃប្រព័ន្ធ LMS ដែលមានស្រាប់ ដូចជា Udemy ឬ ប្រព័ន្ធរបស់សាកលវិទ្យាល័យផ្សេងទៀត ដើម្បីយកមកប្រៀបធៀប និងអភិវឌ្ឍបន្ថែម។

៥.២.២. បច្ចេកទេសប្រមូលទិន្នន័យ

ចំពោះបច្ចេកទេសប្រមូលទិន្នន័យចម្បងបែបបរិមាណវិស័យ ក្រុមយើងប្រើការស្ទង់មតិតាមអនឡាញ ពីក្រុមសិស្សនិងគ្រូបង្រៀន។ ចំណែកឯប្រមូលទិន្នន័យចម្បងបែបគុណវិស័យ ក្រុមយើងខ្ញុំប្រើបច្ចេកទេស Focus group interview។

ចំពោះការប្រមូលទិន្នន័យមានស្រាប់ ក្រុមយើងខ្ញុំបានប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសសង្ខេបសរសេរបកប្រែឡើងវិញ (Paraphrase) ពីសៀវភៅដែលបានបោះពុម្ព អត្ថបទស្រាវជ្រាវ និងគេហទំព័រផ្លូវការនានា។

៥.៣. បច្ចេកទេសវិភាគទិន្នន័យ

-ការវិភាគទិន្នន័យបរិមាណវិស័យ ប្រើប្រាស់កម្មវិធី SPSS រកចំនួន និងភាគរយនៃលក្ខណៈទូទៅរបស់អ្នកឆ្លើយតប (ភេទ អាយុ ជំនាញ)។

-ការវិភាគទិន្នន័យគុណវិស័យ គឺការយកទិន្នន័យដែលប្រមូលបាន មករៀបចំតាមលំដាប់លំដោយនៃក្រុមទិន្នន័យ (coding) ដើម្បីងាយស្រួលបង្កើតប្រព័ន្ធព័ត៌មាន។

៦. ពន្យល់ពាក្យគន្លឹះ

-ពាក្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង មានន័យថា ការរៀបចំ ចាត់ចែង និងត្រួតពិនិត្យដំណើរការផ្សេងឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព។

-ពាក្យសិក្សាពីចម្ងាយ សំដៅដល់ ការរៀនសូត្រតាមរយៈបច្ចេកវិទ្យា និងអ៊ីនធឺណិត ដោយអ្នកសិក្សា និងអ្នកបង្រៀនមិនចាំបាច់នៅទីតាំងតែមួយ។

-ប្រព័ន្ធសិក្សាពីចម្ងាយមានន័យថា ប្រព័ន្ធដែលបង្កើតឡើងសម្រាប់គាំទ្រការរៀន និងការបង្រៀនពីចម្ងាយ តាមរយៈបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីឱ្យអ្នកសិក្សាអាចចូលប្រើមេរៀនធ្វើកិច្ចការ និងទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកបង្រៀនបាន។

- eLearn គឺជាឈ្មោះប្រព័ន្ធសិក្សាពីចម្ងាយ ដែលក្រុមយើងខ្ញុំបង្កើតឡើង ដើម្បីឱ្យគ្រូ និងសិស្សអាចបង្រៀន និងរៀនតាមរយៈគេហទំព័រ ដោយផ្ទុកមេរៀន និងលទ្ធផលសិក្សា ព្រមទាំងអាចទំនាក់ទំនងគ្នាបានភ្លាមៗ គ្រប់ទីកន្លែង គ្រប់ពេលវេលា។

៧. ផែនការសកម្មភាព

ល.រ	សកម្មភាព	មិថុនា ២៦		កក្កដា ២៦		សីហា ២៦		កញ្ញា ២៦		តុលា ២៦		វិច្ឆិកា ២៦	
1	បង្កើតក្រុម ជ្រើសរើសសាស្ត្រាចារ្យណែនាំ និងប្រធានបទ	■											
2	ដាក់ពាក្យស្នើសុំសរសេរសារណា		■										
3	អានឯកសារ			■	■	■	■						
4	សរសេរសំណើគម្រោងស្រាវជ្រាវ					■	■						
5	គំរូតាង និងប្រមូលទិន្នន័យ							■	■	■	■		
6	វិភាគទិន្ន័យ										■		
7	អនុវត្តប្រព័ន្ធ										■	■	■

ល.រ	សកម្មភាព	មិថុនា ២៦		កក្កដា ២៦		សីហា ២៦		កញ្ញា ២៦		តុលា ២៦		វិច្ឆិកា ២៦	
8	សរសេររបាយការណ៍												
9	ដាក់ជូនសាស្ត្រាចារ្យណែនាំត្រួតពិនិត្យ												
10	ប្រគល់សៀវភៅសារណាជូនសាកលវិទ្យាល័យ												