ជំពូក ៣

វិធីសាស្រ្ដ និងរចនាសម្ព័ន្ធនៃការសិក្សា

(Methodology and Organization of the study)

ដើម្បីធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវឲ្យមានភាពល្អប្រសើរ និងអាចធ្វើការបញ្ចប់ទៅតាមលក្ខខណ្ឌពេលវេលាឲ្យបានច្បាស់លាស់ព្រមទាំងទទួលបានប្រព្ធ័នគ្រប់គ្រងមួយដែលមានសមត្ថភាពភាពគ្រប់គ្រាន់ និងអាចបំពេញតម្រូវការបានយ៉ាងល្អសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់នោះគឺ ត្រូវមានការសិក្សាស្រាវជ្រាវពីគម្រោងឲ្យបានច្បាស់លាស់ និងត្រូវពិនិត្យឲ្យបានល្អិតល្អន់ហើយត្រូវបានបែងចែកកាលវិភាគសិក្សាស្រាវជ្រាវឲ្យបានច្បាស់លាស់ និងធ្វើផែនការសម្រាប់អនុវត្តន៍។ ដូចនេះក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសវិធីសាស្រ្ដ និងរចនាសម្ព័ន្ធដូចខាងក្រោម

៣.១ វិធីសាស្រ្ដនៃការសិក្សា

ក្នុងការបង្កើតនូវគេហៈទំព័រថ្មីមួយរបស់ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក ក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវបានជ្រើសរើសយកនូវដ្យាក្រាមមួយដែលបង្ហាញនូវិធីសាស្រ្ដនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវយកមកធ្វើការអនុវត្ដគឺ System Development Life Cycle (SDLC)។

System Planning

System Analysis

System Design

System Implementation

System Maintenance

រូបភាព ៣.២៦ បង្ហាញពីដំណើរការរបស់ SDLC

ជំហានទី១

System Planning ដំបូងដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធនេះឡើងក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវបានពិភាក្សាជ្រើសរើសនូវប្រធានបទមួយគឺ ការបង្កើតគេហទំព័រពាណិជ្ជកម្មអេឡិចត្រូនិកនៃ  
ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក បន្ទាប់មកក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវក៏បានស្នើសុំទៅដល់ប្រធានគ្រប់គ្រង ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក ដើម្បីអនុញ្ញាតធ្វើការសម្ភាសន៍ជាមួយនឹងប្រធានគ្រប់គ្រងផ្ទាល់។ ដែលជួបជាមួយនឹងលោក **តាន់ ដេវិត** ដែលជាប្រធានក្រុមហ៊ុនបានផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីសេវាកម្ម និងដំណើរការនៃការផ្សព្វផ្សាយរបស់ ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក ដែលក្រុមហ៊ុនកំពុងតែដំណើរការនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះបានជួបបញ្ហាមួយចំនួន។

ជំហានទី២

System Analysis ក្រោយពីការធ្វើការសាកសួរ និងទទួលបានព័ត៌មានលម្អិតពាក់ព័ន្ធមួយចំនួនរួចហើយក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវបានយកឯកសារទាំងនោះមកធ្វើការសិក្សា និងវិភាគដើម្បីឈានទៅដល់ការបង្កើតគេហទំព័រថ្មីមួយដែលមានលក្ខណៈត្រឹមត្រូវ និងល្អប្រសើរ។

ជំហានទី៣

System Design នេះជាជំហានដែលក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវធ្វើការជ្រើសរើសនូវភាសាសម្រាប់ធ្វើជា Front-End ក៏ដូចជា Back-End ព្រមទាំងបង្កើតជាដ្យាក្រាមតម្រូវការមួយចំនួនសម្រាប់កំណត់ទិន្នន័យចូល និងទិន្នន័យចេញហើយនឹងធ្វើការ Design Database និងInterface ដើម្បីឲ្យគេហទំព័រថ្មីមួយមានលក្ខណៈគ្រប់គ្រងសមស្របទៅនឹងតម្រូវការរបស់ក្រុមហ៊ុន និងឲ្យមានភាពទាក់ទាញ។

ជំហានទី៤

System Implementation ក្នុងជំហានមួយនេះក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវចាប់ផ្តើម  
សរសេរកូដ Testing រហូតទទួលបានគេហទំព័រថ្មីមួយឲ្យសមស្របទៅនឹងតម្រូវការរបស់  
ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក។

ជំហានទី៥

System Implementation បន្ទាប់ពីបង្កើតនូវគេហទំព័រថ្មីមួយដែលសមស្របនិងអាចបំពេញ ទៅតាមតម្រូវការរបស់ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក រួចហើយក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវ ត្រូវធ្វើការបង្ហាត់បង្រៀនទៅដល់បុគ្គលិកនៅក្នុងក្រុមហ៊ុន ដើម្បីអាចឲ្យប្រើប្រាស់គេហទំព័រថ្មីមួយនេះដោយមានប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់។ ប្រសិនបើជាមាននូវបញ្ហានិងនៅមិនទាន់អាចបំពេញទៅតាមតម្រូវការគ្រប់គ្រាន់របស់អ្នកប្រើប្រាស់ក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវត្រូវត្រឡប់ទៅកែលំអរឡើងវិញផងដែរ។

៣.២ រចនាសម្ព័ន្ធនៃការសិក្សា

មូលដ្ឋាននៃការសិក្សា

ចំណោទបញ្ហានៃការសិក្សា

ជំពូក ១

**សេចក្ដីផ្ដើម**

គោលបំណងនៃការសិក្សា

ផលប្រយោជន៍នៃការសិក្សា

វិសាលភាពនិងដែនកំណត់ក្នុងការសិក្សា

ទ្រឹស្ដីដែលពាក់ព័ន្ធ និងការវិភាគប្រព័ន្ធ

ទ្រឹស្ដីដែលពាក់ព័ន្ធ និងការសិក្សា

ឯកសារពាក់ព័ន្ធ

ជំពូក ២

**ឯកសារនិងទ្រឹស្ដីដែលពាក់ព័ន្ធ**

ទ្រឹស្ដីដែលពាក់ព័ន្ធ Website និងInternet

រចនាសម្ព័ន្ធនៃការសិក្សា

វិធីសាស្រ្ដនៃការសិក្សា

ជំពូក ៣

**វិធីសាស្រ្ដ និងរចនាសម្ព័ន្ធនៃការសិក្សា**

គម្រោងពេលវេលានៃការសិក្សា

ការវិភាគ និងការសិក្សាលើប្រព័ន្ធ

ការវិភាគលើប្រព័ន្ធនៃការសិក្សា

ការវិភាគលើប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្ធ

ជំពូក ៤

**ការវិភាគ ការគ្រោង និងការអនុវត្ដន៍**

ការគ្រោង

ការអនុវត្តលើការសរសេរកូដ

សង្ខេបឡើងវិញនៃការសិក្សាប្រព័ន្ធ

សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន

ជំពូក ៥

**សង្ខេប សន្និដ្ឋាន និងការផ្ដល់អនុសាសន៍**

សំណូមពរ និងផ្ដល់អនុសាសន៍

តម្រូវការបស់ប្រព័ន្ធ

រូបភាព ៣.២៧ បង្ហាញពីរចនាសម្ព័ន្ធនៃកាសិក្សា

ជំពូក ១

**មូលដ្ឋាននៃការសិក្សា** ទន្ទឹមនឹងនេះដោយមានការអនុញ្ញាតពីសំណាក់លោកប្រធាន **តាន់ ដេវិត** ដែលជាអ្នកគ្រប់គ្រងផ្ទាល់នៃ ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក ព្រមជាមួយ និងការចុះសម្ភាសន៍ជាមួយលោកប្រធានផ្ទាល់ផងដែរ។ ក្រោយពីការសិក្សាស្រាវជ្រាវជំហានដំបូងក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវបាន សង្កេតឃើញថា ក្រុមហ៊ុនបានជួបប្រទះនូវបញ្ហាមួយចំនួនដូចជាពិបាកគ្រប់គ្រងទិន្នន័យ ចំណាយពេលក្នុងការស្វែងរកទិន្នន័យ និងដើម្បីពង្រីកគុណភាព និងភាពជឿជាក់ដល់អ្នកប្រើប្រាស់។

**ចំណោទបញ្ហា** ដោយតាមរយៈការចុះសិក្សាស្រាវជ្រាវអំពីដំណើរការសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក បានផ្តល់ព័ត៌មានយ៉ាងលម្អិតពីលោកប្រធាន **តាន់ ដេវិត** ដែលជាម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនផ្ទាល់បានឲ្យដឹងថា សេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក បានជួបប្រទះនូវផលវិបាកដែលមានដូចជា៖

* ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក គឺមិនទាន់មាននូវ Website ផ្ទាល់ខ្លួននៅឡើយ
* មិនទាន់មានការបង្ហាញទំនិញតាមប្រភេទនីមួយៗ
* មិនទាន់មានការដាក់បញ្ជារទិញតាមប្រព័ន្ធ Internet
* ពិបាកក្នុងការគ្រប់គ្រង ការទូទាត់ប្រាក់របស់អតិថិជនក្នុងការទិញផលិតផល
* ពិបាកគ្រប់គ្រងតំណាងចែកចាយក្នុងការទូទាត់ប្រាក់
* មិនមានរបាយការណ៍ប្រាក់ចំណូល ប្រចាំថ្ងៃ ប្រចាំខែ ប្រចាំឆ្នាំ

**គោលបំណងនៃការសិក្សា** ក្នុងការបង្កើតគេហទំព័រថ្មីមួយសម្រាប់ ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ  
ត្រេឌីង ឯ.ក ដើម្បីដោះស្រាយនូវបញ្ហាមួយចំនួន៖

* បង្កើត E-Commerce Website ផ្ទាល់ខ្លួនមួយសម្រាប់ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ   
  ត្រេឌីង ឯ.ក
* ដាក់បង្ហាញទំនិញគ្រប់ប្រភេទនៅលើ Website
* បង្កើត Add to Cart សម្រាប់ទំនិញដែលចង់ទិញលើប្រភេទនីមួយៗ
* អាចធ្វើការកំនត់សិទ្ធិទៅលើអ្នកប្រើប្រាស់
* ចេញវិក្កយបត្រក្រោយទិញទំនិញរួច
* បង្កើតរបាយការណ៍អ្នកចូលមើល Website តាមប្រចាំថ្ងៃ ប្រចាំខែ ប្រចាំឆ្នាំ
* បង្កើតរបាយការណ៍លក់ និងគ្រប់គ្រងទំនិញ
* បង្កើតរបាយការណ៍ ប្រាក់ចំណូលប្រចាំថ្ងៃ ប្រចាំខែ ប្រចាំឆ្នាំ

**ផលប្រយោជន៍នៃការសិក្សា** បានផ្តល់នូវចំណេះដឹងបទពិសោធន៍បន្ថែមដល់ក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវក្នុងការបង្កើតគេហទំព័រ។ ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក ក៏ទទួលបាននូវគេហទំព័រផ្ទាល់ខ្លួនផងដែរ។

**វិសាលភាព និងដែនកំណត់នៃការសិក្សា** ក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវបានធ្វើការសិក្សាតែបញ្ហាមួយចំនួន ដែលបានលើកឡើងនៅក្នុងចំណុចគោលបំណងនៃការសិក្សាតែប៉ុណ្ណោះ។

ជំពូក ២

**ឯកសារពាក់ព័ន្ធ** ពេលដែលបង្កើតបានជា ប្រព័ន្ធថ្មីមួយចាំបាច់យើងត្រូវមានការផ្តល់ យោបល់ព័ត៌មានឯកសារនិងទិន្នន័យមួយចំនួនដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុនដែលមាន។

**ទ្រឹស្តីដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការសិក្សា** ​ព័ត៌មានលម្អិតស្តីអំពីការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ និងឯកសារផ្សេងៗដែលទាក់ទងទៅនឹងការបង្កើតប្រព័ន្ធ។

**ទ្រឹស្តីដែលពាក់ព័ន្ធ និង​ការវិភាគប្រព័ន្ធ** ចំពោះទ្រឹស្តីដែលក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវលើកយកមកអនុវត្តន៍មាន System Development Life Cycle (SDLC), System Analysis and Design, Database Management System (DBMS) និង ទ្រឹស្តី Programming ជាច្រើនទៀត។

**ទ្រឹស្តីដែលពាក់ព័ន្ធ Website និង Internet** យើងត្រូវធ្វើការស្វែងរកចំណេះដឹងជាច្រើន ទាក់ទងនឹង គេហទំព័រ និង ​ការបង្ហោះ គេហទំព័រទៅកាន់ Internet។

ជំពូក ៣

**វិធីសាស្រ្តនៃការសិក្សា** ដើម្បីបង្កើតគេហទំព័រថ្មីមួយដែលត្រូវបញ្ចប់អោយបានជោគជ័យក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវបានអនុវត្តន៍នូវជំហានទាំងប្រាំនៃ System Development Life Cycle (SDLC) ។

**រចនាសម្ព័ន្ធនៃការសិក្សារ** ការបកស្រាយសង្ខេបអំពីគោលបំណងនៃជំពូកនីមួយៗឡើងវិញ។

**គម្រោងពេលវេលានៃការសិក្សា** ការកំណត់ពេលវេលា ក្នុងការសិក្សាលើគេហទំព័រថ្មី។

ជំពូក ៤

**ការវិភាគ និងការសិក្សាលើប្រព័ន្ធ** ជាការវិភាគទៅលើទិន្នន័យដែលទទួលបានពីក្រុមហ៊ុន ដើម្បីលើកជាសំណើក្នុងការបង្កើតប្រព័ន្ធថ្មី។

**ការវិភាគលើប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន** ខាងក្រុមហ៊ុនមានប្រព័ន្ធចាស់ដែលមានលក្ខណៈស្តាទិចអត់មានទិន្នន័យរក្សាទុក។

**ការវិភាគលើប្រព័ន្ធនៃការសិក្សា** យើងបានបំផុសឱ្យមានការអាបឌែតប្រព័ន្ធដែលអាចរក្សាទុកទិន្នន័យបានច្រើនផ្នែក និងល្អប្រសើរជាងប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន។

**ការគ្រោង** ជាគម្រោងនៃការបង្កើតប្រព័ន្ធ នៃក្រុមហ៊ុនដោយយោងទៅតាមការស្នើសុំ ។

**ការអនុវត្តលើការសរសេរកូដ** យើងបានធ្វើការជ្រើសរើស ភាសា PHP Laravel ក្នុងការធ្វើប្រព័ន្ធ។

ជំពូក ៥

**សង្ខេបឡើងវិញនៃការសិក្សាប្រព័ន្ធ** ធ្វើការបរិយាយយ៉ាងសង្ខេបទៅលើវេបសាយ ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយត្រេឌីង ឯ.ក

**សេចក្តីសន្និដ្ឋាន** លទ្ធផលដែលទទួលបានក្រោយពីធ្វើតាមប្រព័ន្ធសំណើ។

**សំណូមពរ និងផ្តល់អនុសាសន៍** ក្រោយពីទទួលបានគេហទំព័រថ្មីនេះរួចមកយើងយល់ឃើញថាវាអាចជួយឲ្យមានការផ្សព្វផ្សាយសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយត្រេឌីង ឯ.ក ឲ្យមាន  
លក្ខណៈកាន់ តែទូលំទូលាយជាងមុន។

**តម្រូវការប្រព័ន្ធ** ជាសំណូមពរមួយចំនួនសម្រាប់ក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយត្រេឌីង ឯ.ក ដើម្បីបង្កើតសមត្ថភាពមួយចំនួនទៅលើកង្វះខាត។

៣.៣​. គ​ម្រោងពេលវេលានៃការសិក្សា

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ដំណាក់កាល  ខែ | ឧសភា | | | | មិថុនា | | | | កក្កដា | | | | សីហា | | | |
| សប្តាហ៍ | ១ | ២ | ៣ | ៤ | ១ | ២ | ៣ | ៤ | ១ | ២ | ៣ | ៤ | ១ | ២ | ៣ | ៤ |
| ប្រមូលទិន្នន័យ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| វិភាគទិន្នន័យ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| បង្កើតគម្រោង |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| សរសេរកូដ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| សាកល្បង |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

រូបភាព ៣.២៨ បង្ហាញពីគម្រោងពេលវេលានៃការសិក្សា

**ប្រមូលទិន្នន័យ** មានរយៈពេល៤សប្តាហ៍ ចាប់ពីខែឧសភា សប្តាហ៍ទី១ រហូតដល់សប្តាហ៍ទី៤នៃខែឧសភា ក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានទទួលនូវការអនុញ្ញាតចុះកម្មសិក្សារួចមក ក្រុមសិក្សាបានស្រាវជ្រាវ បានធ្វើការប្រមូលទិន្នន័យតាមរយៈការធ្វើការសម្ភាសន៍ដោយផ្ទាល់ពីសំណាក់លោកប្រធានក្រុមហ៊ុន អាយ អឹម វ៉ាយ ត្រេឌីង ឯ.ក

**វិភាគទិន្នន័យ** ក្នុងខែឧសភា សប្តាហ៍ទី៤ ដល់ខែមិថុនា សប្តាហ៍ទី៤ការវិភាគទិន្នន័យ គឺក្រុមសិក្សាស្រាជ្រាវបានយកទិន្នន័យ និងទ្រឹស្តីផ្សេងៗដែលប្រមូលបានយកមកវិភាគ និងវាយតម្លៃសម្រេច

**បង្កើតគម្រោង** ក្នុងខែមិថុនា សប្តាហ៍ទី៣ រហូតដល់ខែកក្កដា សប្តាហ៍ទី២ ក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវបានបង្កើតចេញជារចនាបទនៃការបង្កើត Website នេះឡើង គឺថាត្រូវមាននូវ Table អ្វីខ្លះនៅក្នុង Database ហើយ ការធ្វើលើ Template ត្រូវមានរូបរាង និងទម្រង់បែបបទបែបណា និងការសរសេរ Code បែបណា

**សរសេរកូដ** ក្នុងខែកក្កដា សប្តាហ៍ទី១ រហូតដល់ខែសីហា សប្តាហ៍ទី២ ក្រុមសិក្សាស្រាវជ្រាវ បានចាប់ផ្តើមបង្កើតគេហទំព័រ ធ្វើយ៉ាងណាអោយបានសម្រេចបានទៅតាមអ្វីដែលម្ចាស់ក្រុមហ៊ុនចង់បាន។

**សាកល្បង** ក្នុងខែសីហា សប្តាហ៍ទី១ ដល់សប្តាហ៍ទី៤ បានយក Website ដែលយើងបានសរសេរ និងDesign រួចមកហើយនោះយកវាមកធ្វើការតេស្តសាកល្បងនៅលើ Localhost និងបង្ហោះលើ (Hosting) ថាតើវាមានបញ្ហាឬអត់ ។