





- ទិន្នន័យទៅនៃបទប្បញ្ញត្តិ៖ ពានពិនិត្យលើច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិសំខាន់ៗរបស់ទូរគមនាគារមន៍កម្មដាង ដូចមានចែងជោយក្រសួងប្រៃសណីយិនធនឹងទូរគមនាគារមន៍ (MPTC) និងនិយ័តករទូរគមនាគារមន៍កម្មដាង (TRC)។ ការយល់ដឹងអំពីក្នុងនាទីរបស់សហការទូរគមនាគារមន៍អនុវត្ត (រាប) ក្នុងការកំណត់ស្ថិតិថាសកលសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងវិសាលគមន៍ប្រុកដែលស្នើសុំ។
- មូលដ្ឋានច្បាប់៖
  - ពានកំណត់គោលការណ៍ច្បាប់ជាមូលដ្ឋានដែលគ្រប់គ្រងការរំបែងចែកវិសាលគមន៍ប្រុកដែលស្នើសុំ ការប្រើប្រាស់ និងគារងារប័ណ្ណ។
  - ស្នើសុំផលប៉ះពាល់នៃច្បាប់ជាតិ និងសន្តិសញ្ញាអនុវត្តនាទីក្នុងការគ្រប់គ្រងវិសាលគមន៍។
- ការអនុលោមគមន៍ប្បញ្ញត្តិ៖
  - ពានវិភាគព្យាការអនុលោមការសម្រាប់ប្រតិបត្តិករទូរគមនាគារមន៍ទាំងនេះនិងការប្រើប្រាស់វិសាលគមន៍។
  - ពានវិភាគព្យាការអនុក្រុងច្បាប់ដែលបង្កើតឡើងជោយស្ថាបនិយកកម្ម ដើម្បីធានាបាននូវការប្រកាស់ខ្លួនច្បាប់ និងគោលនយោបាយ។
- ដំណឹកការរំបែងចែកវិសាលគមន៍៖
  - ពានសុវត្ថិភាពដំណឹកការសម្រាប់រំបែងចែកប្រុកដែលស្នើសុំឡើង រួមទាំងការទំនាក់ទំនងចល់តការងារ។
  - ពានពិនិត្យលក្ខណៈ: និងចំណាំប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រុកដែលស្នើសុំ និងនិតិវិធីសម្រាប់ការដោតច្បាប់ ដើម្បីវិសាលគមន៍ ប្រការរំបែងចែក។
- ការពិចារណាលើផលប្រយោជន៍សាធារណៈ៖
  - ពានវិភាគព្យាការអនុក្រុងផលប្រយោជន៍សាធារណៈ: ក្នុងការគ្រប់គ្រងវិសាលគមន៍ រួមទាំងបញ្ចប់នៃលទ្ធផាត់ប្រើប្រាស់ សមិទ្ធម៌ និងការលើកកម្ពស់ការថ្វួបប្រើប្រាស់។
  - ការពិចារណាលើការប្រើប្រាស់វិសាលគមន៍ប្រុកដែលស្នើសុំ នៅក្នុងការរំលែកទូរគមនាគារ និងសម្របគមន៍ក្នុងការប្រើប្រាស់វិសាលគមន៍ប្រុកដែលស្នើសុំ។

## ២). Spectrum Price Predictive Model

គម្រោងនេះមានគោលបំណងបង្កើតគឺជា machine-learning ដើម្បីព្យាករណ៍ការដោតច្បាប់អាជ្ញាបណ្តុះវិសាលគមន៍ប្រុកដែលស្នើសុំ។ ជាមួយនឹងការរៀបចំមិនយោងពាល់ហេសនៃបច្ចេកវិទ្យា 5G, IoT និង AI វិសាលគមន៍ប្រុកដែលស្នើសុំ ពានភាយជាដែនដានដីមានកម្លោះ និងមានកំណត់។ វិធីសាស្ត្រកំណត់កម្លោះវិសាលគមន៍ប្រុកដែលស្នើសុំ និងការបង្កើតឡើង។ ជាមួយនាសាសន៍ដើម្បីអាយុវជ្ជៈ និងការរំលែកទូរគមនាគារ សម្រាប់ក្នុងការកំណត់កម្លោះវិសាលគមន៍ប្រុកដែលស្នើសុំ តែប្រសើរឡើង ប្រកបដោយការទូរគមនាគារ ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ machine-learning ចូលមកដីនូយ៍។

### ❖ សកម្មភាពដែលពានអនុវត្ត

- ប្រមូល និងវិភាគទិន្នន័យដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការដោតច្បាប់ដែលស្នើសុំ និងកំណត់កត្តាសំខាន់ៗដល់ការព្យាករណ៍ការដោតច្បាប់។
- អង្គភាពនិត្យការទិន្នន័យនិងគោលនយោបាយបទប្បញ្ញត្តិដែលប៉ះពាល់ដល់ការរៀបចំក្នុងការកំណត់កម្លោះវិសាលគមន៍។

- បានបង្កើត និងសាកល្បងគ្មានកម្ពស់ដោយប្រើប្រាស់ machine learning algorithms ដើម្បីរាយការណ៍
- គម្រោងនេះត្រូវបានបង្កើតជាឯំណាត់កាល៖
  - ដំណាត់កាលទី០១៖ ការប្រមូលទិន្នន័យដែលទាក់ទងនឹងការដោឡើងពីប្រភព ធនធាន: កម្មការទាំងអស់ទាំងសប្តាហេតុអាមេរិក(FCC) ។
  - ដំណាត់កាលទី០២៖ ការសម្រាតទិន្នន័យ ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីកំពុទ្ធដោដៃនូយគឺ VS Code សម្រាប់ ភាសា Python ។
  - ដំណាត់កាលទី០៣៖ ការវិភាគ និងការស្វែងយល់អំពីទិន្នន័យហើយនូវការប្រើប្រាស់ក្រប់ក្រង់។
  - ដំណាត់កាលទី០៤៖ ការរៀបចំបង្កើតទិន្នន័យសម្រាប់គ្រោះ Train Machine learning ។
  - ដំណាត់កាលទី០៥៖ ការធ្វើសវិសគ្មានកម្ពស់នៃការប្រើប្រាស់ machine learning សម្រាប់ការហើរកហាត់គ្មានកម្ពស់នៃកម្មវិធីកំពុទ្ធ។
  - ដំណាត់កាលទី០៦៖ ការរាយការណ៍ដោយការបែបសំគាល់គ្មានកម្ពស់នៃកម្មវិធីកំពុទ្ធ ទាំងនេះដើម្បីធ្វើដំណឹងទិន្នន័យគឺជាផ្លូវការប្រើប្រាស់ជាក់ស្វែង។
- លទ្ធផល៖ ជាចុងរក្សាយលទ្ធផលដែលទទួលបាននេះគឺគឺ Ridge Regression ដែលមានសម្រាតក្នុងការព្យាករណ៍កម្មវិសាលមេនៃកម្មវិធីកំពុទ្ធ។ ការយល់ដឹងពីទំហំបន្ទារកម្មវិធីកំពុទ្ធដែលត្រូវបានបង្កើតនៅមានសារ៖ សំខាន់លាក់ក្នុងការប្រើប្រាស់ជាក់ស្វែងបាន។

### ៣). ការវិភាគការបង្កើតទិន្នន័យកម្មវិធីកំពុទ្ធ

គម្រោងនេះផ្តល់ការវិភាគការបង្កើតទិន្នន័យកម្មវិធីកំពុទ្ធ ដើម្បីស្វែងយល់អំពីទំហំបន្ទារកម្មវិធីកំពុទ្ធសូមបង្កើតនៅមានសារ៖ សំខាន់លាក់ក្នុងការប្រើប្រាស់កម្មវិធីកំពុទ្ធ។ ការយល់ដឹងពីទំហំបន្ទារកម្មវិធីកំពុទ្ធដែលត្រូវបានបង្កើតនៅមានសារ៖ សំខាន់លាក់ក្នុងការប្រើប្រាស់កម្មវិធីកំពុទ្ធ។ និងសំគីសិទ្ធភាពសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍យុទ្ធសាស្ត្រ និងការបង្កើតនៅកម្ពុជា។

#### ❖ សកម្មភាពដែលបានអនុវត្ត

- ទិន្នន័យដែលបានប្រមូលពីដែនការវិសាលមេនៃកម្មវិធីកំពុទ្ធទាំងអស់នៃកម្មវិធីកំពុទ្ធ។
- បានវិភាគលំនាំនៃការប្រើប្រាស់សេវាឌីមូយៗ។
- គម្រោងនេះត្រូវបានបង្កើតដោយការប្រើប្រាស់កម្មវិធីកំពុទ្ធ។
- ដំណាត់កាលទី០១៖ ការប្រមូលទិន្នន័យ ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី Microsoft Excel ។
- ដំណាត់កាលទី០២៖ ការសម្រាតទិន្នន័យ ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី Microsoft Excel ។
- ដំណាត់កាលទី០៣៖ ការរៀបចំទិន្នន័យ ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីកំពុទ្ធដោដៃនូយគឺ VS Code សម្រាប់ ភាសា Python ។
- ដំណាត់កាលទី០៤៖ ការសង្គ្រាប់ក្រាប់រីករាយ ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីកំពុទ្ធដោដៃនូយគឺ VS Code សម្រាប់ ភាសា Python ។



- លក្ខណៈជាចុងក្រាយលក្ខណៈដែលទទួលបាននោះគឺ ការងារទិន្នន័យដែលបានបង្ហាញ អំពីរៀល្យាឃ៊ែនសេវា ចន្ទាត់នៃបន្ទារប្រុកដែលមិនត្រូវនិងទំហំបន្ទារប្រុកដែលមិនត្រូវ។

សេចក្តីផ្តើមបានគោរពជម្រាបដូនខាងលើ សូម លោកប្រធាននាយកដ្ឋាន មេត្តាពិនិត្យ និងជ្រាបជាអាយការណ៍ដោយសេចក្តីអនុគ្រោះ។

សូម លោកប្រធាននាយកដ្ឋាន មេត្តាទទួលនូវការគោរពពីខ្លួន។

ថ្ងៃ ៣១ មេសា ២០២៤ ខែ ក្រោចទី ៣ ឆ្នាំ ៩៨ នាទី ០៩:៣០ ម៉ោង និងជម្រាបដូន

ការងារទិន្នន័យ និងទំនាក់ទំនង ថ្ងៃទី ៣១ មេសា ២០២៤ ខែ ក្រោចទី ៣ ឆ្នាំ ៩៨ នាទី ០៩:៣០ ម៉ោង

លោកប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិកនិងបណ្តុះបណ្តាល  
ជ្រាបជាអាយការណ៍។

អ្នកធ្វើបញ្ជី

ថ្ងៃ ៣១ មេសា ២០២៤ ខែ ក្រោចទី ៣ ឆ្នាំ ៩៨ នាទី ០៩:៣០ ម៉ោង និងទំនាក់ទំនង ថ្ងៃទី ៣១ មេសា ២០២៤ ខែ ក្រោចទី ៣ ឆ្នាំ ៩៨ នាទី ០៩:៣០ ម៉ោង

ទី ការណា

លិន វិសាល

ចាន់ដី និសិទ្ធិ



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា  
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

<b>ចុច</b>	លេខ..... ១៨៣ ..... បទ.អបា ថ្ងៃទី ២៤ ខែ តុលា ឆ្នាំ២០២៤ ម៉ោង ១៩.៣៧.អគ្គកូល ៧៣៦៣
------------	---

ក្រសួងព័ត៌មន៍នគរបាល

លេខ : ២១៩៩៧៧ នគរបាល

ថ្ងៃទី២៤ តុលា ឆ្នាំ២០២៤ ត្រាំង ៩០០២ ព.ស.២៥៦៨  
ការណានីត្រាំពេញ ថ្ងៃទី២៤ ខែ តុលា ឆ្នាំ២០២៤

និវិត្យន៍ឡាសន្ត

ក្រសួងព័ត៌មន៍នគរបាល

- យោល :** - លិខិតលេខ២០២ ឬ.ក ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៤ ហេសវិទ្យាសានបច្ចេកវិទ្យាកម្ពុជា  
- លិខិតលេខ២៤៩ ឬ.ក ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៤ ហេសវិទ្យាសានបច្ចេកវិទ្យាកម្ពុជា។

ក្រសួងព័បសណីយ៍និងទួរគោលកម្មសាន្តរ៍ សម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យនិស្សិកឆ្នាំទី៣ ដោយក្នុងការណានីត្រាំពេញ និងស្ថិតិ នៃវិទ្យាសានបច្ចេកវិទ្យាកម្ពុជា ឬក្នុងការណានីត្រាំពេញនិងទួរគោលកម្មសាន្តរ៍ ដើម្បីស្វែងរកស្ថិតិ ការវិភាគ និងស្វែងរកស្ថិតិ នៃវិទ្យាសានបច្ចេកវិទ្យាកម្ពុជា នៅក្រសួងព័បសណីយ៍និងទួរគោលកម្មសាន្តរ៍ ជូន ឬក្នុងការណានីត្រាំពេញ។

ល.រ	តំណែងន៍ឡាសន្ត	ថ្ងៃ-ខែ-ឆ្នាំកំណើន	អតិថតមុខៈ កម្ពុជានៅ	ការបន្ទាន់ឡាសន្ត
១	លោក ឧន ខេងម៉ោង	១៧-មីនា-២០២៤	បណ្តិក្បសកាបច្ចេកវិទ្យា ឯធម៌ចំណែកម្ពុជា	១៥ សីហា ២០២៤ ដល់ ៣០ កញ្ញា ២០២៤
២	លោក យុន សុចានៅ	២១-ធ្នូ-២០២៤		
៣	លោក ពាង រោន:	០៣-មិថុនា-២០២៤		
៤	លោក ម៉ា ឧស្សារ	២០-ឧសភា-២០២៩		
៥	លោក កុសល ចំនួនសុចាយ	១៧-វិច្ឆិក-២០២៤		
៦	លោក កែវីន គិមហ៊្រ	០២-សីហា-២០២៤	បណ្តិក្បសកាបច្ចេកវិទ្យា ឯធម៌ចំណែកម្ពុជា	១៥ សីហា ២០២៤ ដល់ ៣០ កញ្ញា ២០២៤
៧	លោក ទី ការណា	១៥-សីហា-២០២៤		
៨	លោក លិន វិសាល	២១-កញ្ញា-២០២៤		
៩	លោក បុល បុណ្យវិម	១៨-មិថុនា-២០២៤	អគ្គនាយកដ្ឋាន គ្រប់គ្រងផនាន វិសាលកម្មសាន្តរ៍ ប្រព័ន្ធសិទ្ធិ	១៥ សីហា ២០២៤ ដល់ ៣០ កញ្ញា ២០២៤
១០	លោក វិ. សីហា	២៣-សីហា-២០២៤		
១១	លោក យិន សម្រកិ	១៥-មីនា-២០២៤		

១៤	លោក ជីក សុវិយន្ត	១៤-មិថុនា-២០០៣	អគ្គលេខាជីវាជ្លាន គណៈកម្មាធិការ រដ្ឋបាល ជីថិ៍ល	១៤ សីហា ២០២៤ ដល់ ៣០ កញ្ញា ២០២៤
១៥	លោក ស៊ុន សែនដៀយ	០៥-ឧសភា-២០០៣		
១៥	កញ្ញា វិស្វ័យប្រជាពលរដ្ឋ	០៥-វិច្ឆិកា-២០០៣		
១៦	កញ្ញា ទន ចំណាត់ការ	០២-សីហា-២០០៣	ហិរញ្ញារងារប្រតិបត្តិការ បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងធានាតុណាការព្រមទាំង ប្រព័ន្ធប្រជាពលរដ្ឋ	

លិខិតខ្សែសន្មាយនេះ មានប្រសិទ្ធភាពអនុវត្តបានពីថ្ងៃទី១៥ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២៤ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៤។



#### ចូលចិត្ត:

- ខ្លួនឯកសារបច្ចេកវិទ្យាដីជីថិ៍លកម្ពុជា
- បណ្ឌិកឃុសការបច្ចេកវិទ្យាដីជីថិ៍លកម្ពុជា
- អគ្គនាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងធនធានវិសាលេគមន៍ក្រុងក្រសួង
- អគ្គនាយកដ្ឋានក្រុងក្រសួង
- អគ្គលេខាជីវាជ្លានគណៈកម្មាធិការរដ្ឋបាលជីថិ៍ល
- ក្រសួងអប់រំ ក្រសួងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងធានាតុណាការប្រព័ន្ធ
- សាមិទ្ធន
- ធនការណ៍ កាលបរិច្ឆេទ