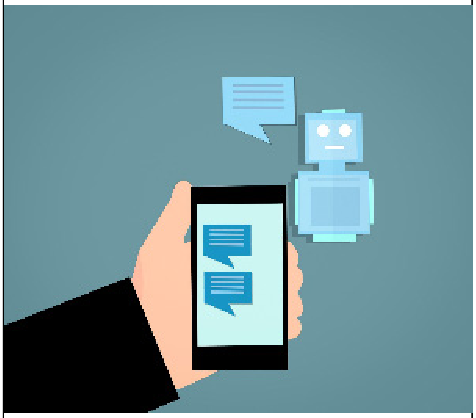
# បច្ចេកវិទ្យា និងវិស័យទេសចរណ៍វៃឆ្លាតនៅកម្ពុជា

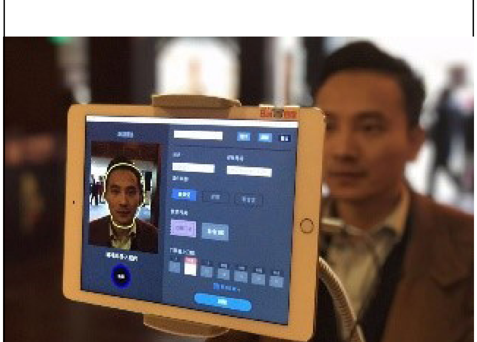
វិស័យទេសចរណ៍កម្ពុជាបានឆ្លងកាត់ដំណាក់កាលអភិវឌ្ឍន៍ដ៏វែងឆ្ងាយ និងមានភាពបត់បែនជាច្រើន ហើយបានក្លាយជាវិស័យអាទិភាពមួយនៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងត្រូវបានកំណត់ថាជា "**មាសបៃតង**" រួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច-សង្គម តាមរយៈការបង្កើត និងបង្កើនឱកាសការងារ បង្កើនប្រាក់ចំណូលជូនប្រជាពលរដ្ឋ ចូលរួមគាំទ្រដល់ការអភិរក្ស និងកិច្ចគាំពារសម្បត្តិបេតិកភណ្ឌវប្បធម៌ និងធម្មជាតិ ព្រមទាំងឆ្លើយតបនឹងបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ការវិវត្តយ៉ាងឆាប់រហ័សផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ស្របពេលជាមួយនឹងការកើនឡើងនៃតម្រូវការរបស់ភ្ញៀវទេសចរជាតិ និងអន្តរជាតិ ដែលមានទំនោរកាន់តែចង់បានផលិតផល និងសេវាកម្ម ដែលបំពេញទៅតាមតម្រូវការផ្សេងៗគ្នា ផ្តល់នូវការពេញចិត្តភ្លាមៗ និងស្របទៅតាមបុគ្គលិកលក្ខណៈពិសេសរៀងៗខ្លួន (Nowness and Real-time service, Personalized and Content-based Products & Services) បានជម្រុញឲ្យការធ្វើឌីជីថលរូបនីយកម្មនៅក្នុងវិស័យទេសចរណ៍ កាន់តែមានភាពចាំបាច់ និងចំពេលវេលា សំដៅធានាឧត្តមភាពប្រកួតប្រជែងរបស់វិស័យទេសចរណ៍កម្ពុជា នៅក្នុងបរិបទនៃបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្ម ៤.០។ ការធ្វើពិពិធកម្មកែច្នៃផលិតផល និងសេវាទេសចរណ៍ដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាជាជំនួយ គឺពិតជាមានសារៈសំខាន់ជាយុទ្ធសាស្រ្ត ដើម្បីទាក់ទាញទេសចរថ្មីៗ ជាពិសេសទាក់ទាញភ្ញៀវទេសចរឲ្យមកកម្សាន្តម្តងហើយម្តងទៀត ខណៈដែលគំរូអាជីវកម្មក៏មានការប្រែប្រួលទៅតាមការរីកលូតលាស់នៃបច្ចេកវិទ្យាផងដែរ។ ជាងនេះទៅទៀត វិបត្តិជំងឺកូវីដ-១៩ ដែលបានជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានយ៉ាងខ្លាំងមិនធ្លាប់មានក្នុងរយៈពេល ២០ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ លើវិស័យទេសចរណ៍កម្ពុជា បានតម្រូវឲ្យមានការគិតគូររកដំណោះស្រាយក្នុងការស្តារ និងលើកស្ទួយវិស័យនេះតាមរយៈការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាទាំងក្នុង និងក្រោយដំណាក់កាលនៃវិបត្តិជំងឺកូវីដ-១៩។ ឈរលើស្មារតីនេះ បណ្តាប្រទេសក្នុងតំបន់អាស៊ាន និងកម្ពុជា បានយកចិត្តទុកដាក់លើការអភិវឌ្ឍ **ទេសចរណ៍វៃឆ្លាត ឬទេសចរណ៍ឌីជីថល** (Digital Tourism) ដែលត្រូវបានដាក់ចូលជារបៀបវារៈក្នុង **កិច្ចប្រជុំកំពូលអាស៊ានលើកទី៣៧** តាមប្រព័ន្ធវីដេអូ កាលពីថ្ងៃទី១២ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២០។ ជាលទ្ធផល ថ្នាក់ដឹកនាំអាស៊ានបានអនុម័ត **«សេចក្តីថ្លែងការណ៍អាស៊ានស្តីពីទេសចរណ៍ឌីជីថល»** **(ASEAN Declaration on Digital Tourism)** សំដៅជំរុញការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល និងគំនិតនវានុវត្តន៍ក្នុងការអភិវឌ្ឍវិស័យទេសចរណ៍អាស៊ាន ឲ្យក្លាយជាគោលដៅប្រកបដោយភាពទាក់ទាញ និងភាពប្រកួតប្រជែងខ្ពស់ ស្របតាមបរិបទនៃបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្ម ៤.០។ ខាងក្រោមនេះជាការបរិយាយអំពីបច្ចេកវិទ្យា និងជំនាញឌីជីថល ដែលមានសក្តានុពលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍវិស័យទេសចរណ៍វៃឆ្លាតនៅកម្ពុជា ដើម្បីចូលរួមដល់ការរក្សា និងបង្កើនភាពប្រកួតប្រជែងនៃវិស័យទេសចរណ៍ជាតិ ក៏ដូចជាធានានិរន្តរភាពនៃការអភិវឌ្ឍ តាមរយៈការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់លើសម្បត្តិធនធានវប្បធម៌ និងធម្មជាតិ។

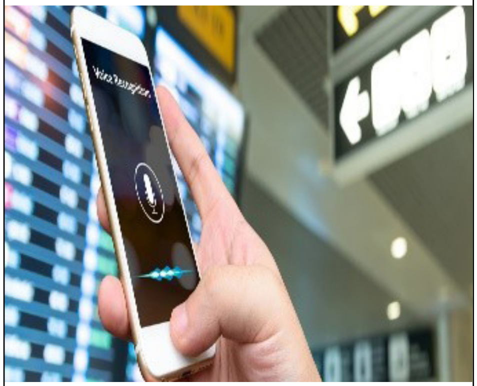
## I.បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលដែលមានសក្ដានុពលសម្រាប់វិស័យទេសចរណ៍កម្ពុជា

វិស័យទេសចរណ៍មានសក្ដានុពលខ្ពស់ក្នុងការចាប់យកការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ក្នុងការបង្កើតផលិតផល និងសេវាកម្ម ឲ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព កាន់តែមានសុវត្ថិភាព រួមផ្សំនឹងការបំពេញតម្រូវការភ្ញៀវទេសចរបានល្អជាងមុន។ ទេសចរណ៍វៃឆ្លាតអាចជួយសម្រួលដល់ការទស្សនារបស់ភ្ញៀវទេសចរឱ្យកាន់តែមានភាពងាយស្រួលជាងមុន និងផ្ដល់បទពិសោធន៍ក្នុងការទស្សនាបានកាន់តែប្រសើរជាងមុន។ខាងក្រោមនេះ គឺជាសម្រង់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលមួយចំនួនដែលបាននឹងកំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងវិស័យទេសចរណ៍នៅតាមបណ្ដាប្រទេសមួយចំនួននៅជុំវិញពិភពលោក និងមានសក្ដានុពលសម្រាប់វិស័យទេសចរណ៍កម្ពុជា៖

| ល.រ | បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល | ការអនុវត្ត | រូបតំណាង |
|---|---|---|---|
| ១ | បច្ចេកវិទ្យា 3D Printing | 3D Printing ផ្ដល់លទ្ធភាពក្នុងការផលិតវត្ថុអនុស្សាវរីយ៍បានយ៉ាងងាយស្រួល។ ប្រទេសមួយចំនួនបាននឹងកំពុងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះ រួមមាន ប្រទេសចិន, ប្រទេសបារាំង, ប្រទេសឥណ្ឌា និងប្រទេសក្រិច។ | |
| ២ | Virtual Assistant | Virtual Assistant ត្រូវបានប្រទេសមួយចំនួន ដូចជា សហភាពអឺរ៉ុប និងអាមេរិកប្រើប្រាស់ជាជំនួយក្នុងការរៀបចំគម្រោងដំណើរកំសាន្ត និងព្យាករណ៍អាកាសធាតុ។ | |
| ៣ | Big Data | Big Data ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់គ្រប់គ្រងទិន្នន័យ,គ្រប់គ្រងបុគ្គលិក, ដកស្រង់បទពិសោធន៍ និងកត់ត្រាការវាយតម្លៃរបស់ភ្ញៀវទេសចរសម្រាប់កែលម្អ។ ប្រទេសកូរ៉េខាងត្បូង, សហភាពអឺរ៉ុបនិងប្រទេសចិនបាននឹងកំពុងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះ។ | |

| ល.រ | បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល | ការអនុវត្ត | រូបតំណាង |
|---|---|---|---|
| ៤ | IoT<br>(Internet of things) | ប្រទេសចិន និងប្រទេសថៃប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះសម្រាប់បញ្ជាឧបករណ៍មួយចំនួន នៅតាមសណ្ឋាគារ ដូចជា ទូរទស្សន៍ និងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ក៏ដូចជាជួយភ្ញៀវទេសចរក្នុងការស្វែងរកវ៉ាលីសនៅព្រលានយន្តហោះ។ | |
| ៥ | Blockchain | ទី១. អាចប្រើប្រាស់ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណអ្នកដំណើរនៅតាមព្រលានយន្តហោះ។<br>ទី២. អាចប្រើប្រាស់សម្រាប់ ការទូទាត់ដោយផ្តល់ភាពងាយស្រួល និងមានសុវត្ថិភាព។ ប្រទេសមួយចំនួនកំពុងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះ ដូចជា សហភាពអឺរ៉ុប ប្រទេសចិន និង ប្រទេសជប៉ុនជាដើម។ | |
| ៦ | បញ្ញាសិប្បនិម្មិត<br>(Artificial Intelligence) | AI ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាជំនួយនៅក្នុងសេវាកម្មអតិថិជន ដែលអាចជួយដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈម និងផ្តល់ព័ត៌មានដល់អ្នកដំណើរ។ ប្រទេសមួយចំនួនដូចជា ប្រទេសចិន ជប៉ុន ថៃ និងសហរដ្ឋអាមេរិកប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះ។ | |
| ៧ | Chatbots | វាត្រូវបានគេប្រើសម្រាប់ការផ្តល់ព័ត៌មានដែលត្រូវបានសួរដដែលៗ ឬញឹកញាប់ដោយអ្នកដំណើរ និងអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេអាចសួរនាំបានគ្រប់ពេលវេលា។ បច្ចេកវិទ្យានេះបាននឹងកំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅតាមបណ្តាប្រទេសជាច្រើនរួមទាំងកម្ពុជា។ |  |

| ល.រ | បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល | ការអនុវត្ត | រូបតំណាង |
|---|---|---|---|
| ៨ | 5G Technology | 5G ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ជំរុញល្បឿនប្រាស្រ័យទាក់ទងឱ្យកាន់តែប្រសើរជាមួយបណ្តាញអ៊ីនធឺណិតដែលមានល្បឿនលឿន។ ប្រទេសមួយចំនួន ដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះ មានដូចជា ប្រទេសចិន,ប្រទេសជប៉ុន, ប្រទេសកូរ៉េខាងត្បូង និងប្រទេសអង់គ្លេស។ | |
| ៩ | រ៉ូបូត (Robot) | រ៉ូបូតត្រូវបានប្រើជាជំនួយក្នុងការសរសេរវិក្កយបត្រ ក៏ដូចជាសេវាបម្រើអតិថិជន ដែលក្នុងនោះរួមមានការលើកអាហារ និងភេសជ្ជៈ។ ប្រទេសជប៉ុន និងប្រទេសចិនបានប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះនៅតាមសណ្ឋាគារ ភោជនីយដ្ឋាន។ | |
| ១០ | Autonomous Security Robot | សម្រាប់ត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពនៅតាមព្រលានយន្តហោះ បន្ទាប់មកធ្វើរបាយការណ៍។ បច្ចេកវិទ្យានេះត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រទេសចិន និងអាមេរិក។ | |
| ១១ | បច្ចេកវិទ្យាសម្គាល់ផ្ទៃមុខ (Recognition Technology) | បណ្តាប្រទេសមួយចំនួនដូចជា ប្រទេសចិន, ប្រទេសម៉ាឡេស៊ី និងប្រទេសសិង្ហបុរី បានប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះសម្រាប់អានទិន្នន័យនៅលើលិខិតឆ្លងដែន និង/ឬ អត្តសញ្ញាណប័ណ្ណ ដោយប្រើប្រាស់កាមេរ៉ា និងបច្ចេកវិទ្យាសម្គាល់ផ្ទៃមុខអ្នកដំណើរ។ |  |

| ល.រ | បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល | ការអនុវត្ត | រូបតំណាង |
|---|---|---|---|
| ១២ | AR<br>(Augmented Reality) | បច្ចេកវិទ្យានេះត្រូវបានសហភាពអឺរ៉ុប និងប្រទេសចិនប្រើប្រាស់សម្រាប់បង្ហាញព័ត៌មានទាក់ទងនឹងតំបន់ដែលអ្នកដំណើរកំពុងទស្សនាដូចជាប្រាប់ពីប្រវត្តិរបស់ទីកន្លែងដែលពួកគេកំពុងស្ថិតនៅ។ | |
| ១៣ | VR<br>(Virtual Reality) | អនុញ្ញាតឱ្យភ្ញៀវទេសចរពិនិត្យមើលតំបន់ទេសចរណ៍ពីចម្ងាយ ដោយមិនចាំបាច់ទៅដល់ទីតាំងផ្ទាល់ជាមួយនឹងរូបភាព៣៦០ដឺក្រេ។ បណ្តាប្រទេសមួយចំនួនបាននឹងកំពុងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានេះមានដូចជាប្រទេសចិន, សហភាពអឺរ៉ុប, សិង្ហបុរី និងប្រទេសអង់គ្លេសជាដើម។ | |
| ១៤ | Voice technology | ដោយប្រើប្រាស់សំឡេងអ្នកដំណើរអាចធ្វើការកក់ និងគ្រប់គ្រងបន្ទប់គេងជាពិសេស ពួកគេអាចសួរសំណួរដោយប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទដៃ ដោយមិនចាំបាច់ទៅកាន់ទីតាំងផ្តល់ព័ត៌មានដោយផ្ទាល់។ បណ្តាប្រទេសមួយចំនួនដូចជា ប្រទេសចិន និងប្រទេសឥណ្ឌាបាននឹងកំពុងប្រើបច្ចេកវិទ្យានេះ។ |  |

បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលទាំងអស់ដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ គឺសុទ្ធតែមានសក្តានុពលសម្រាប់កម្ពុជាក្នុងការយកមកប្រើប្រាស់។ក្នុងចំណោមបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលទាំងនេះ បច្ចេកវិទ្យាខ្លះ កម្ពុជាអាចរកធនធានពីខាងក្នុងប្រទេសបាន ខណៈបច្ចេកវិទ្យាខ្លះទៀតតម្រូវឱ្យស្វែងរកពីខាងក្រៅប្រទេស។ ស្របពេលជាមួយគ្នានេះដែរ ដោយផ្សារភ្ជាប់នឹងបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល ជំនាញឌីជីថលក៏មានសារៈសំខាន់ណាស់ដែរ ដែលទាមទារចាំបាច់ត្រូវដើរទន្ទឹមគ្នានឹងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីធានាឱ្យបានថាគ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់មានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលដែល

ចាំបាច់ ក៏ដូចជាត្រៀមខ្លួនឈានទៅរកការបង្កើតបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលថ្មីដោយខ្លួនឯង។

## II. ជំនាញឌីជីថលដែលមានសក្តានុពលសម្រាប់វិស័យទេសចរណ៍កម្ពុជា

ជំនាញឌីជីថល គឺជាភាពប៉ិនប្រសប់ និងស្ទាត់ជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលនៅក្នុងវិស័យពាក់ព័ន្ធ។ ដើម្បីឆ្ពោះទៅវិស័យទេសចរណ៍វៃឆ្លាត ជំនាញឌីជីថលពិតជាមានភាពចាំបាច់ពុំអាចខ្វះបាន។ ជំនាញឌីជីថលត្រូវបានបែងចែកជា **៣** កម្រិតផ្សេងៗគ្នា រួមមាន **កម្រិតមូលដ្ឋាន កម្រិតមធ្យម** និង**កម្រិតខ្ពស់** ដែលបែងចែកទៅតាមកម្រិតជំនាញ និងការយល់ដឹងផ្សេងៗគ្នា។

### ក. កម្រិតមូលដ្ឋាន (Basic Digital Skills)

កម្រិតមូលដ្ឋានសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ទូទៅនៅក្នុងវិស័យទេសចរណ៍ដែលភាគីពាក់ព័ន្ធអាចជាមន្ត្រីរាជការ និង/ឬបុគ្គលិកដែលបម្រើការនៅតាមសហគ្រាសឯកជន និងស្ថាប័នផ្សេងៗ ដែលមានកម្រិតចំណេះដឹង និងជំនាញឌីជីថលតិចតួច។

| ល.រ | ប្រភេទជំនាញ | វត្ថុបំណង |
|---|---|---|
| ១ | អក្ខរកម្មឌីជីថល (General Digital Literacy) | ចំណេះដឹងមូលដ្ឋានអំពីរបត់បច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ |
| ២ | ប្រតិបត្តិការបច្ចេកវិទ្យា (Technology Operation) | មានភាពស្ទាត់ជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់ បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលដែលពាក់ព័ន្ធ |
| ៣ | ឧបករណ៍វៃឆ្លាត (Smart Devices) | អាចប្រើប្រាស់មុខងារផ្សេងៗ ក្នុងប្រតិបត្តិការដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វៃឆ្លាត |
| ៤ | ការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិត & Web Browser | ការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតក្នុងការស្វែងរក ព័ត៌មាន ផលិតផល និងសេវាកម្មផ្សេងៗ |
| ៥ | ការទូទាត់តាមអនឡាញ (Online Payment) | ការទូទាត់តាមបណ្តាញអនឡាញ ដោយមិន ប្រើប្រាស់សាច់ប្រាក់ដោយផ្ទាល់ |
| ៦ | QR Code | អាចប្រើប្រាស់ និងបង្កើតQRកូដ |

## ខ. កម្រិតមធ្យម (Mid-Level Digital Skills)

សម្រាប់មន្ត្រីរាជការ និង/ឬបុគ្គលិកដែលបម្រើការនៅតាមសហគ្រាសឯកជន និងស្ថាប័នផ្សេងៗ ដែលមានចំណេះដឹង និងជំនាញឌីជីថលកម្រិតមធ្យម ដោយអាចប្រើប្រាស់មុខងារនៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល ដែលមានភាពស្មុគស្មាញមួយចំនួន និងមុខងារពិសេសៗមួយចំនួនផ្សេងទៀតបាន។

| ល.រ | ប្រភេទជំនាញ | វត្ថុបំណង |
|---|---|---|
| ១ | ការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យ (Data Management) | ការគ្រប់គ្រង និងចាត់ចែងទិន្នន័យ |
| ២ | ការវិភាគទិន្នន័យ (Data Analysis) | ជំនាញក្នុងការស្វែងយល់ វិភាគ និងបកស្រាយទិន្នន័យ |
| ៣ | ការរចនាក្រាហ្វិក និងឌីសាញ (Graphics Design & Design) | ការឌីសាញ និងរចនាក្រាហ្វិក ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយអំពីទំនិញ និងសេវាកម្ម |
| ៤ | ការធ្វើទីផ្សារឌីជីថល (Digital Marketing) | ការធ្វើទីផ្សារតាមបណ្តាញអនឡាញ |
| ៥ | ការគ្រប់គ្រងពាណិជ្ជកម្មតាមអនឡាញ (E-commerce Management) | ជំនាញក្នុងការគ្រប់គ្រងពាណិជ្ជកម្មតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក |
| ៦ | សហគ្រិនឌីជីថល (Digital Entrepreneur) | ជំនាញសហគ្រិនឌីជីថល ដើម្បីឱ្យភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់មានភាពច្នៃប្រឌិតក្នុងការកែច្នៃផលិតផល ឬសេវាកម្មរបស់ខ្លួនបន្ថែមទៀត ដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា |

## គ. កម្រិតខ្ពស់ (Advanced Digital Skills)

ជំនាញឌីជីថលកម្រិតខ្ពស់សម្រាប់បុគ្គលិកជំនាញផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យា ក៏ដូចជាផ្នែកពាក់ព័ន្ធមួយចំនួនផ្សេងទៀត។ ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងនេះមានចំណេះដឹង និងជំនាញឌីជីថលកម្រិតខ្ពស់ ដោយអាចប្រើប្រាស់មុខងារដែលមានភាពស្មុគស្មាញ ក៏ដូចជាអាចបង្កើតមុខងារ ឬកម្មវិធីថ្មីបានដោយខ្លួនឯង។

| ល.រ | ប្រភេទជំនាញ | វត្ថុបំណង |
|---|---|---|
| ១ | ការបង្កើតគេហទំព័រ (Website Development) | ការបង្កើតគេហទំព័រសម្រាប់ផ្សព្វផ្សាយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មតាមអនឡាញ |
| ២ | ការសរសេរកូដ (Coding) | ការសរសេរកូដកម្មវិធី ឬមុខងារមួយចំនួន |
| ៣ | IT Skills | ជំនាញទាក់ទងទៅនឹងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន |
| ៤ | Software Programming | ការបង្កើតកម្មវិធីផ្សេងៗដោយសរសេរកូដ |
| ៥ | Software Development | ជំនាញក្នុងការបង្កើតកម្មវិធី ការធ្វើតេស្ត និងដោះស្រាយកំហុសផ្សេងៗ |
| ៦ | Digital Analysis | ជំនាញក្នុងការវិភាគទិន្នន័យ ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីគ្រប់គ្រងទំនាក់ទំនងអតិថិជន (CRM) និងឧបករណ៍ប្រមូលទិន្នន័យ |
| ៧ | Data Science & Data Analytics | ជំនាញក្នុងការវិភាគ និងបកស្រាយទិន្នន័យ |

*ជំនាញឌីជីថលទាំងអស់ដែលបានរៀបរាប់ខាងលើគួរយកមកបណ្តុះបណ្តាល និងបញ្ជ្រាបការយល់ដឹងដល់គ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់រួមមានបុគ្គលិកនៅតាមក្រសួង-ស្ថាប័ន ផ្នែកឯកជន វិនិយោគគិន សហគ្រិន និងប្រជាពលរដ្ឋ។ ដោយឡែកចំពោះជំនាញកម្រិតខ្ពស់ គឺសម្រាប់ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលតែចំពោះបុគ្គលិកជំនាញដែលធ្វើការពាក់ព័ន្ធនឹងវិស័យទេសចរណ៍វៃឆ្លាតប៉ុណ្ណោះ។*

## *III. Gamification នៅក្នុងវិស័យទេសចរណ៍*

***Gamification*** *គឺជាវិធីសាស្រ្តថ្មីមួយដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងគោលបំណងផ្សារភ្ជាប់ភ្ញៀវទេសចរទៅនឹងតំបន់ទេសចរណ៍ ដែលមានលក្ខណៈជាការកំសាន្ត ដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល ដើម្បីផ្តល់បទពិសោធន៍ថ្មីៗនៅក្នុងដំណើរកំសាន្តកាន់តែប្រសើរជាងមុន។ វាត្រូវបានបណ្តាប្រទេសជាច្រើននៅជុំវិញពិភពលោកយកមកអនុវត្តន៍ ដោយបញ្ចូលតំបន់ទេសចរណ៍សំខាន់ៗទៅក្នុងកម្មវិធីទាំងនេះ ក្រោមរូបភាព និងទម្រង់ផ្សេងៗគ្នា ដូចខាងក្រោម៖*

- ***Location-Based Games:*** *ដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា AR បូកផ្សំនឹងការចាប់យកទីតាំងជាក់ស្តែងដែលភ្ញៀវទេសចរកំពុងទស្សនា ពួកគេអាចមើលអំពីប្រវត្តិក៏ដូចជាព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលទាក់ទងទៅនឹងទីតាំង ឬវត្ថុណាមួយបានដោយគ្រាន់តែប្រើប្រាស់*

ទូរស័ព្ទ ឬឧបករណ៍វៃឆ្លាតណាមួយផ្ដិតយករូបភាពរបស់ទីតាំង ឬវត្ថុនោះ។ បច្ចេកវិទ្យានេះហាក់មានប្រជាប្រិយភាព និងមានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំងចំពោះភ្ញៀវទេសចរ ជាពិសេសនៅតាមបណ្ដាប្រទេសអឺរ៉ុបមួយចំនួនដូចជា ប្រទេសអាឡឺម៉ង់ និងប្រទេសអេស្ប៉ាញជាដើម។

•*__Gamified Travel Tours:__* នៅក្នុងដំណើរកំសាន្តប្រភេទនេះ មានប្រើប្រាស់មគ្គុទ្ទេសក៍តាមទូរស័ព្ទ (Mobile tour guides) ដែលផ្ដល់ភាពទាក់ទាញដោយស្ថិតនៅក្រោមទម្រង់ជាល្បែងកំសាន្ត ឧទាហរណ៍ដូចជា កម្មវិធី Foursquare។ ភ្ញៀវទេសចរអាចចូល check-in តាមកម្មវិធីនៅលើឧបករណ៍វៃឆ្លាត នៅពេលដែលពួកគេទៅកាន់ទីតាំងដែលពួកគេចូលចិត្ត ដូចជាហាងកាហ្វេ ហាងសំលៀកបំពាក់ ហាងទំនិញជាដើម ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ រួចអាចប្ដូរយកជាប័ណ្ណសម្រាប់ទិញទំនិញ ឬប័ណ្ណបញ្ចុះតម្លៃ។ ក្រៅពីនេះ ក៏មានការរៀបចំជាការប្រកួតប្រជែងនៅក្នុងដំណើរកំសាន្តបែបផ្សងព្រេងនៅតាមទីក្រុងមួយចំនួននៅសហរដ្ឋអាមេរិក និងប្រទេសអង់គ្លេស ដោយភ្ញៀវទេសចរត្រូវស្វែងរកទីតាំង ឬឧបករណ៍អាថ៌កំបាំង ដើម្បីប្រកួតប្រជែងនឹងភ្ញៀវទេសចរដទៃទៀត។ គេអាចរៀបចំដំណើរកំសាន្តប្រភេទនេះទៅតាមប្រធានបទ (Themed Tours) ផ្សេងៗគ្នា អាស្រ័យលើគោលដៅទេសចរណ៍ជាក់ស្ដែង ដើម្បីផ្ដល់ភាពសប្បាយរីករាយសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចរ។

•*__Indoor and Outdoor Gaming:__* ល្បែងកំសាន្តដោយដាក់ឱ្យអ្នកលេងស្វែងរកឧបករណ៍ សញ្ញា ឬតម្រុយនៅទីតាំងណាមួយ។ ឧទាហរណ៍ ល្បែង **Treasure hunts** ត្រូវបានប្រទេសជាច្រើនដាក់ឱ្យដំណើរការនៅតំបន់ទេសចរណ៍របស់ពួកគេ ដូចជាសហភាពអឺរ៉ុប កូរ៉េខាងត្បូង ជាដើម ដោយភាគច្រើនមាននៅតាមទីក្រុង, សារមន្ទីរ, ឧទ្យាន និងទីតាំងទេសចរណ៍សំខាន់ៗជាច្រើនផ្សេងទៀត ដែលអ្នកលេងនឹងទទួលបានពិន្ទុ ដើម្បីប្រកួតប្រជែងជាមួយអ្នកលេងដទៃទៀត។

•*__Gaming in Cultural / Natural Heritage:__* ការប្រើប្រាស់រូបភាពនៃតំបន់ទេសចរណ៍វប្បធម៌ ឬធម្មជាតិណាមួយ មកធ្វើជាទីតាំងនៅក្នុងល្បែងកំសាន្ត ដើម្បីបង្កើតជាបទពិសោធន៍ដ៏ទាក់ទាញមួយសម្រាប់ភ្ញៀវទេសចរ ក្នុងការផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងតំបន់ប្រវត្តិសាស្ត្រ ឬតំបន់ធម្មជាតិដែលជាគោលដៅទេសចរណ៍។ ការលេងហ្គេមនេះអាចឱ្យពួកគេមានអារម្មណ៍ហាក់បីដូចជាវិលត្រឡប់ទៅរកអតីតកាល ឬកំពុងស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាព ឬទីតាំងនោះផ្ទាល់ផងដែរ។

ជារួម យើងសង្កេតឃើញថា ការប្រើប្រាស់ Gamification នៅក្នុងវិស័យទេសចរណ៍ គឺពិតជាមានសក្ដានុពលខ្ពស់ក្នុងការផ្សព្វផ្សាយតំបន់ទេសចរណ៍ទៅកាន់ទីផ្សារគោលដៅ ដោយអនុញ្ញាតឱ្យភ្ញៀវទេសចរកាន់តែមានភាពរីករាយ ទទួលបានចំណេះដឹង និងបទពិសោធន៍ថ្មីៗផងដែរ។

## __សន្និដ្ឋាន__

សរុបមក សម្រាប់ដំណាក់កាលក្នុង និងក្រោយវិបត្តិជំងឺកូវីដ-១៩ យើងគួរបន្តជំរុញការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សបន្ថែមទៀត ទាំងលើផ្នែកចំណេះដឹង និងជំនាញ ក៏ដូចជាសមត្ថភាពចាំបាច់ផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីអាចប្រើប្រាស់ជាជំនួយក្នុងការពន្លឿនការអភិវឌ្ឍវិស័យទេសចរណ៍វៃឆ្លាតនៅកម្ពុជា។ ជាមួយគ្នានេះដែរ បណ្ដាញទូរគមនាគមន៍ ក៏ដូចជាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធគាំទ្រជាមូលដ្ឋានផ្សេងទៀត ដូចជា បណ្ដាញអគ្គិសនី និងអ៊ីនធឺណិតជាដើម ក៏សុទ្ធតែមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ជំរុញការអភិវឌ្ឍវិស័យទេសចរណ៍វៃឆ្លាតនៅកម្ពុជាឱ្យទទួលបានជោគជ័យនាពេលខាងមុខ៕

# ឯកសារយោង


1.5G Technology Potential in The Tourism Sector, ចូលអានថ្ងៃទី១០ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ https://www.tourism-review.com/5g-technology-to-boost-the-tourism-sector-news11125

2.Cambodia Tourism Statistics Report in the First Eleven Months 2020, Ministry of Tourism in Cambodia, ចូលអានថ្ងៃទី៣០ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២០

3.CGTN Interview: Post COVID-19, Tourism Could Be 'Slow' But 'Smart', ចូលអានថ្ងៃទី១០ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ https://news.cgtn.com/news/2020-04-22/Post-COVID-19-tourism-could-be-slow-but-smart--PTrv29BYaY/index.html

4.Gaming and Gamification in Tourism, Digital Tourism Think Tank, ចូលអានថ្ងៃទី២៨ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២០

5.Technology Trends of The Hotels of The Future, ចូលអានថ្ងៃទី០១ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ https://www.tourism-review.com/technology-trends-include-holograms-and-augmented-reality-news10855

6.The Effects of Technology on Tourism, ចូលអានថ្ងៃទី០១ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ https://www.tourism-review.com/impact-of-modern-technology-on-tourism-news11024

7.Tips to Become A Smart Tourism Destination, ចូលអានថ្ងៃទី០២ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ https://www.tourism-review.com/how-to-become-a-smart-tourism-destination-news11123

8.Tourism Gamification Examples and What is there for you? ចូលអានថ្ងៃទី២៧ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២០ https://medium.com/@kate_ojoo/tourism-gamification-examples-and-what-is-there-for-you-9e2f697830ae

9.Tourism Trends: The Latest Opportunities for The Tourism Industry, ចូលអានថ្ងៃទី០២ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ https://www.revfine.com/tourism-trends/

10.TTG Asia, Global tourism's comeback entail digitalization, safety protocols: UNWTO, ចូលអានថ្ងៃទី០២ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០ http://www.ttgasia.com/2020/05/29/global-tourisms-comeback-entail-digitalisation-safety-protocols-unwto/

11.Six Technology Trends That Are Changing How We Travel, ចូលអានថ្ងៃទី០៣ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២០https://venturebeat.com/2019/11/20/6-technology-trends-that-are-changing-how-we-travel/


---

www.cambodia4point0.org

កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0

cambodia_4.0

កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0

cambodia4point0