បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន

នាពេលបច្ចុប្បន្ន បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន គឺជាបច្ចេកវិទ្យាសំខាន់មួយដែលរួមចំណែកដល់ដំណើរនៃការធ្វើបរិវត្តកម្មឌីជីថល និងជំរុញដល់ការអភិវឌ្ឍទៅមុខឥតឈប់ឈរនៅក្នុងសកលលោក។ ការសិក្សាបានបង្ហាញពីតួនាទី ក៏ដូចជាសារៈសំខាន់នៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាននៅលើទិដ្ឋភាពសំខាន់ៗជាច្រើន ដូចជា ការពង្រីកវិសាលភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃការធ្វើទំនាក់ទំនងនៅក្នុងសកលលោក ក៏ដូចជាលទ្ធភាពនៃការទទួលបាននូវព័ត៌មាន ដែលរួមចំណែកដ៏សំខាន់ៗដល់ដំណើរនៃការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច សង្គម។ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន ត្រូវបានគេឱ្យនិយមន័យថាជាបច្ចេកវិទ្យាដែលផ្តោតសំខាន់លើការតភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រ, ប្រព័ន្ធទូរគមនាគមន៍ និងឧបករណ៍ជាជំនួយ ដូចជា អ៊ីនធឺណិត, បណ្តាញឥតខ្សែ, ទូរសព្ទដៃ, កុំព្យូទ័រ, Video Conference, បណ្តាញសង្គម និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយផ្សេងៗទៀត ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ដំណើរការដែលព័ត៌មានត្រូវបានបង្កើត, ចែកចាយ, ទាញយក, រៀបចំ និងរក្សាទុកព័ត៌មាននៅក្នុងទម្រង់ឌីជីថល។ គោលដៅធំរបស់ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន គឺដើម្បីកែលម្អនូវលទ្ធភាពទទួលបានព័ត៌មាន និងធ្វើឱ្យទំនាក់ទំនងរវាងមនុស្សជាមួយមនុស្ស, មនុស្សជាមួយម៉ាស៊ីន និងម៉ាស៊ីនជាមួយម៉ាស៊ីនឱ្យកាន់តែមានភាពងាយស្រួល និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងមុន។

I. ដំណើរវិវត្តន៍នៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន

Pre-Machanical Period ចន្លោះឆ្នាំ៣០០ BCE - ១៤៥០

នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ មនុស្សជាតិធ្វើទំនាក់ទំនងគ្នាតាមរយៈការប្រើប្រាស់ពាក្យ និងរូបភាពដែលគូរលើជញ្ជាំងក្នុងរូងភ្នំ ដែលនេះត្រូវបានកំណត់ថាជាវិធីសាស្ត្រដំបូងបង្អស់ ដែលមនុស្សប្រើប្រាស់សម្រាប់ទំនាក់ទំនងគ្នា ហើយក្រោយមកមនុស្សបានងាកមកប្រើប្រាស់ក្រដាសសម្រាប់ជាការទំនាក់ទំនងដោយការផ្ញើសំបុត្រទៅវិញទៅមក ព្រមទាំងប្រើប្រាស់ ដើម្បីសរសេរនូវរាល់ហេតុការណ៍សំខាន់ៗ និងការកត់ត្រាព័ត៌មាននានា។

Machanical Period ចន្លោះឆ្នាំ១៤៥០ - ១៨៤០

សម្រាប់ដំណាក់កាលនេះត្រូវបានកំណត់ថាជាការចាប់ផ្តើមប្រើប្រាស់នូវម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការរក្សាព័ត៌មាន និងទំនាក់ទំនង ដោយនៅក្នុងឆ្នាំ១៨៣៧ *Eclectic Telegraph* ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយ ***លោក Charles Wheatstone*** ដែលម៉ាស៊ីននេះមានសមត្ថភាពក្នុងការអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់

អាចរក្សាទុកព័ត៌មានដែលមានភាពរហ័ស និងងាយស្រួល។ ក្រោយមកនៅក្នុងឆ្នាំ១៨៥៨ គេសង្កេតឃើញមានការបង្កើត និងប្រើប្រាស់ **Telegraph Cable** ក្នុងគោលបំណងធ្វើការភ្ជាប់ការទាក់ទងរវាងសហរដ្ឋអាម៉េរិក និងចក្រភពអង់គ្លេស។

- **Electromechanical Period ចន្លោះឆ្នាំ១៨៤០ - ១៩៤០**

Electromechanical Period ត្រូវបានអ្នកជំនាញចាត់ទុកថាជាយុគសម័យថ្មីនៃការធ្វើទំនាក់ទំនងដោយគេសង្កេតឃើញនូវការបង្កើតឡើងនូវឧបករណ៍ដែលដំណើរការដោយអគ្គិសនីសម្រាប់ធ្វើការទំនាក់ទំនង ដែលនេះបានជំរុញលទ្ធភាពនៃការទទួលបាន, ចែកចាយ និងផលិតព័ត៌មានឱ្យកាន់តែមានភាពរីកដុះដាល។ នៅក្នុងអំឡុងពេលនោះ គេសង្កេតឃើញមានការបង្កើតនូវ **Telegraph** ដែលអនុញ្ញាតឱ្យការបញ្ជូនព័ត៌មានក្នុងរយៈចម្ងាយឆ្ងាយ ហើយនៅក្នុងយុគសម័យនេះ ក៏ជាអំឡុងពេលមួយដែលទូរសព្ទបានលេចចេញជារូបរាងដំបូងនៅក្នុងឆ្នាំ១៨៧៦ ដែលបានអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់អាចធ្វើការទំនាក់ទំនងគ្នាពីចម្ងាយឆ្ងាយបាន។

- **Electronic Period ចន្លោះឆ្នាំ១៩៤០ - បច្ចុប្បន្ន**

នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ គេសង្កេតឃើញមានការបង្កើតឡើងនូវរបកគំហើញថ្មីជាច្រើន ជាក់ស្តែងម៉ាស៊ីនគណនាអេឡិចត្រូម៉ាញេទិក, Transistor ដំបូងបង្អស់ដែលបានលេចចេញជារូបរាងនៅក្នុងឆ្នាំ១៩៤៧ និងកុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន (Personal Computer) ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងឆ្នាំ១៩៦៥ ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ គេក៏បានរកឃើញនូវការអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យាបន្ទះឈីប និងការផលិតថាសម៉ាញេទិកសម្រាប់ការរក្សាទុកឯកសារ និងទិន្នន័យ ព្រមទាំងវត្តមានរបស់ Microprocessor ដែលអាចធ្វើការកំណត់មុខងារជាច្រើន និងមានសមត្ថភាពក្នុងការទទួលយកទិន្នន័យក្នុងទម្រង់ជាឌីជីថល និងធ្វើការរក្សាទុកព័ត៌មានទៅក្នុងអង្គចងចាំ។ នៅក្នុងឆ្នាំ១៩៦៩ អ៊ីនធឺណិតក៏បានបង្ហាញវត្តមានឡើង និងត្រូវបានចាត់ទុកថាជារបត់សំខាន់មួយនៃការអភិវឌ្ឍក្នុងវិស័យគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន ដោយអ៊ីនធឺណិតអនុញ្ញាតឱ្យមានការបង្កើតនូវបណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គម និងបានជំរុញនូវការវិវត្តរបស់បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានឱ្យកាន់តែមានភាពជឿនលឿនរហូតមកដល់បច្ចុប្បន្ន។

II. ស្ថានភាពនៅក្នុងបរិបទសកលនៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន

នៅក្នុងបរិបទសកល ការមកដល់នៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន រួមចំណែកយ៉ាងខ្លាំងក្នុងការប្រែក្លាយសេដ្ឋកិច្ចសង្គមបែបប្រពៃណីទៅជាសេដ្ឋកិច្ចសង្គមឌីជីថល និងបានរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជំរុញនូវដំណើរការនៃការធ្វើឌីជីថលូបនីយកម្មក្នុងសកលលោក។ ការមកដល់នៃបច្ចេកវិទ្យានេះបានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការបង្កើតនូវឱកាសការងារថ្មីៗជាច្រើន, ផ្លាស់ប្តូរនូវទម្លាប់នៃការបំពេញការងារ, ធ្វើឱ្យមានភាពប្រសើរឡើងក្នុងការបំពេញការងារ និងធ្វើឱ្យទីផ្សារការងារកាន់តែមានភាពច្នៃប្រឌិតខ្ពស់ផងដែរ។ បន្ថែមពីនេះ អាជីវកម្មក៏ត្រូវបានចាត់ទុកថាទទួលរងឥទ្ធិពលវិជ្ជមានជាច្រើនពីបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានផងដែរ ដែលបានជួយសម្រួលដល់ដំណើរការ

នៃការធ្វើអាជីវកម្មឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាពជាងមុន។ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន បច្ចេកវិទ្យានេះក៏បានដើរតួនាទីកាន់តែសំខាន់ក្នុងការផ្សារភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងមនុស្សជាតិ និងជួយសម្រួលដល់សកម្មភាពសំខាន់ៗនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ដោយបានផ្ដល់នូវលទ្ធភាពក្នុងការទទួលបានព័ត៌មាន, ការកម្សាន្ត និងការអប់រំ។ យោងតាមគេហទំព័រ DATAREPORTAL ស្ដីពីឌីជីថលក្នុងកម្រិតសកលគិតត្រឹមដើមខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤ បានបង្ហាញថាប្រជាជនចំនួន **៥,៤៤ប៊ីលាននាក់** នៅជុំវិញសកលលោកកំពុងប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិត ដែលស្មើនឹង **៦៧,១%** នៃចំនួនប្រជាជាតិសរុបក្នុងសកលលោក ខណៈដែលចំនួននៃប្រជាជាតិ ដែលពុំប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតធ្លាក់ចុះមកនៅត្រឹម **២,៦៦ប៊ីលាននាក់** ដោយភាគច្រើនជាប្រជាជនរស់នៅតំបន់អាស៊ីខាងត្បូង និងខាងកើត និងជាពិសេសនៅតំបន់អាហ្វ្រិក។ ទន្ទឹមនេះ គិតត្រឹមខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤ ការប្រើប្រាស់បណ្ដាញសង្គមក៏មានការកើនឡើងខ្លាំងផងដែរ ដោយមានចំនួនអ្នកប្រើប្រាស់រហូតទៅដល់ **៥,០៧ប៊ីលាននាក់** ដែលស្មើនឹង **៦២,៦%** នៃចំនួនប្រជាជាតិសរុបក្នុងសកលលោក។ លើសពីនេះ យោងតាមរបាយការណ៍របស់គេហទំព័រ GLOBAL DATA បានបង្ហាញថានៅក្នុងឆ្នាំ២០២២ ទំហំទីផ្សារបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានមានចំនួន **៣៤១ប៊ីលានដុល្លារ** ហើយក្នុងឆ្នាំ២០២៣ មានចំនួន **៣៧០,៤៨ប៊ីលានដុល្លារ** និងបានធ្វើការវិភាគថានៅឆ្នាំ២០២៧ ទំហំទីផ្សារនៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាននឹងកើនដល់ **៥៩១,៦៥ប៊ីលានដុល្លារ**។ បន្ថែមពីនេះ ក៏មានការព្យាករផ្សេងៗជាច្រើនបានបង្ហាញថា ការវិនិយោគលើបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាននៅក្នុងបរិបទសកលត្រូវបានរំពឹងថានឹងនៅតែបន្តកើនឡើងក្នុងអត្រាខ្ពស់ ដោយការកើនឡើងនេះស្របនឹងកំណើននៃចំនួនអ្នកប្រើប្រាស់ និងតម្រូវការនៃបច្ចេកវិទ្យាអ៊ីនធឺណិតនៃវត្ថុ, ទិន្នន័យធំ, ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រក្លោដ, ការគ្រប់គ្រងមាតិកា និងសន្តិសុខ ដែលទាំងនេះត្រូវបានចាត់ទុកថាជាកត្តាមួយរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជំរុញនូវកំណើននៃការវិនិយោគលើបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានជុំវិញសកលលោក។

III. ការបែងចែកផ្នែកសំខាន់ៗនៃ ICT

បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន (ICT) សំដៅដល់ការគ្របដណ្ដប់លើឧបករណ៍ឌីជីថល និងឧបករណ៍ទាំងអស់ដែលជួយក្នុងការតភ្ជាប់ និងរក្សាទុកទិន្នន័យ។ ICT ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ទៅជាប្រភេទផ្សេងៗ ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យផ្សេងៗគ្នា។ ខាងក្រោមនេះជាការបែងចែកផ្នែកសំខាន់ៗទូទៅមួយចំនួននៃ ICT ៖

▶ ផ្អែកលើមុខងារ

- Hardware៖ សំដៅដល់ឧបករណ៍រូបវន្ត ដូចជា កុំព្យូទ័រ ម៉ាស៊ីនមេ ឧបករណ៍តភ្ជាប់បណ្ដាញផ្សេងៗ។
- Software៖ កម្មវិធី និងថ្នាល ដែលប្រើសម្រាប់គោលបំណងផ្សេងៗ ដូចជា ដំណើរការការសរសេរ, សៀវភៅបញ្ជី (Spreadsheet) ឬមូលដ្ឋានទិន្នន័យជាដើម។
- រចនាសម្ព័ន្ធបណ្ដាញ៖ គឺជាសមាសធាតុដែលអនុញ្ញាតឱ្យមានការធ្វើទំនាក់ទំនង និងការផ្ទេរទិន្នន័យរវាងឧបករណ៍ រួមមាន រ៉ោតទ័រ កុងតាក់ ឬ Cables។

- ទូរគមនាគមន៍៖ បច្ចេកវិទ្យា និងប្រព័ន្ធសម្រាប់បញ្ជូនទិន្នន័យក្នុងចម្ងាយឆ្ងាយ រួមទាំងបណ្ដាញទូរសព្ទ និង Internet protocols។

▶ ផ្អែកលើការប្រើប្រាស់

- Personal ICT៖ បច្ចេកវិទ្យាដែលប្រើប្រាស់ដោយបុគ្គលសម្រាប់គោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួន ដូចជា ស្មាតហ្វូន កុំព្យូទ័រយួរដៃ និងបណ្ដាញផ្សព្វផ្សាយសង្គមជាដើម។
- Enterprise ICT៖ បច្ចេកវិទ្យាប្រើប្រាស់នៅក្នុងអាជីវកម្មសម្រាប់ការធ្វើប្រតិបត្តិការ, ការធ្វើទំនាក់ទំនង, ការគ្រប់គ្រង រួមទាំង software សម្រាប់សហគ្រាស និងដំណោះស្រាយបណ្ដាញផងដែរ។
- Government ICT៖ បច្ចេកវិទ្យាប្រើប្រាស់ដោយស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាលសម្រាប់អភិបាលកិច្ច សេវាសាធារណៈ និងសន្តិសុខ។
- Educational ICT៖ បច្ចេកវិទ្យាដែលប្រើសម្រាប់ការបង្រៀន ការសិក្សា និងការគ្រប់គ្រងការអប់រំ រួមទាំងថ្នាលសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ និងកម្មវិធីអប់រំជាដើម។

▶ ផ្អែកលើសេវាកម្ម

- សេវាព័ត៌មាន៖ ជាសេវាកម្មទាក់ទងនឹងការផ្ទុក ការទាញយក និងការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន ដូចជា មូលដ្ឋានទិន្នន័យ ម៉ាស៊ីនស្វែងរក និងបណ្ណាល័យឌីជីថលជាដើម។
- សេវាកម្មទំនាក់ទំនង៖ សេវាកម្មដែលជួយសម្រួលដល់ការទំនាក់ទំនងរវាងបុគ្គល ឬក្រុម រួមទាំង អ៊ីម៉ែល ការផ្ញើសាររហ័ស និងការប្រជុំជាទម្រង់វីដេអូ។
- សេវាកម្សាន្ត៖ សេវាកម្មទាក់ទងនឹងការចែកចាយមាតិកាពហុព័ត៌មាន, ហ្គេម, ថ្នាលស្ទ្រីម និង ការកម្សាន្តផ្សេងៗជាច្រើនទៀត។

▶ ផ្អែកលើការតភ្ជាប់

- Wired ICT៖ បច្ចេកវិទ្យាដែលប្រើការតភ្ជាប់រូបវន្ត ដូចជា ខ្សែ Ethernet, Fiber ឬ Optics ជាដើម។
- Wireless ICT៖ បច្ចេកវិទ្យាដែលបើកការទំនាក់ទំនងដោយគ្មានការតភ្ជាប់រូបវន្ត រួមមាន Wi-Fi, Bluetooth ឬ Cellular Network។

IV. អត្ថប្រយោជន៍នៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានដល់ជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ

នៅក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានគឺជាបច្ចេកវិទ្យាមួយដែលបានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ដោយបច្ចេកវិទ្យានេះផ្ដល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់អ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងការធ្វើទំនាក់ទំនងទៅមក, ការសិក្សា, ការបំពេញការងារ និងការធ្វើអាជីវកម្មជាដើម។

- **ការធ្វើទំនាក់ទំនង៖** ការធ្វើទំនាក់ទំនងគឺជាសកម្មភាពមួយដែលពុំអាចខ្វះបាននៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ក្នុងន័យនេះបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាបច្ចេកវិទ្យាសំខាន់មួយក្នុងការតភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរបស់មនុស្សជាតិក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន និងបានដើរតួនាទីយ៉ាង

សំខាន់ក្នុងការធ្វើអោយមានភាពប្រសើរឡើងនូវការធ្វើទំនាក់ទំនងរវាងមនុស្សដោយធានាបាននូវភាពជឿនលឿន, វិសាលភាពនិងប្រសិទ្ធភាពនៃការទំនាក់ទំនង និងលទ្ធភាពសម្រាប់មនុស្សជាតិក្នុងការទទួលបានព័ត៌មានពីការវិវត្តថ្មីៗ និងព្រឹត្តិការណ៍សំខាន់ៗនៅក្នុងសង្គម ក៏ដូចជានៅក្នុងសកលលោកផងដែរ។ បន្ថែមពីនេះទៀត ការដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់នូវបច្ចេកវិទ្យាផ្កាយរណប និងខ្សែកាបអុបទិកក្រោមបាតសមុទ្របានរួមចំណែកដល់ការពង្រឹងរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយឱ្យកាន់តែមានភាពទូលំទូលាយ និងប្រសិទ្ធភាពកាន់តែខ្ពស់។

- **ការសិក្សា៖** ការមកដល់នៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន ត្រូវបានមើលឃើញថាដើរតួនាទីសំខាន់សម្រាប់វិស័យអប់រំដោយផ្តល់មកនូវវិធីសាស្ត្រថ្មីៗនៃការសិក្សា និងការអប់រំ, លទ្ធភាពក្នុងការទទួលបានការអប់រំ ជាពិសេសជំរុញប្រសិទ្ធភាពនៃការស្វ័យសិក្សារបស់សិស្សានុសិស្ស។ ការសិក្សាបានបង្ហាញថា បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានបានជួយសម្រួលដល់ការទំនាក់ទំនងរបស់គ្រូ និងសិស្សានុសិស្ស ក៏ដូចជាបង្កើននូវផលិតភាពក្នុងថ្នាក់ និងការសហការរវាងសិស្សនិងសិស្ស គ្រូជាមួយសិស្សផងដែរ ជាពិសេសនៅក្នុងអំឡុងវិបត្តិជំងឺកូវីដ-១៩ ដែលជាវិបត្តិសកលដែលបានជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានយ៉ាងខ្លាំងដល់វិស័យសំខាន់ៗជាច្រើន ក្នុងនោះវិស័យអប់រំបានទទួលរងផលប៉ះពាល់ជាខ្លាំង។ យ៉ាងណាមិញ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការធ្វើឱ្យវិស័យអប់រំនៅតែអាចបន្តដំណើរការដោយរលូនដោយបានអនុញ្ញាតឱ្យមានការសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអនឡាញ ដែលផ្តល់ឱ្យសិស្សានុសិស្សនូវភាពបត់បែនខ្ពស់សម្រាប់ការសិក្សារបស់ពួកគេ និងលទ្ធភាពនៃការស្វ័យសិក្សាដោយខ្លួនឯងផងដែរ។

- **ការបំពេញការងារ៖** បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាបច្ចេកវិទ្យាមួយដែលដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ និងរួមចំណែកក្នុងការធ្វើឱ្យមានភាពប្រសើរឡើងដល់ការបំពេញការងារ និងបង្កើនផលិតភាពការងាររបស់បុគ្គលិក។ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ដំណើរការនៃការបំពេញការងាររបស់បុគ្គលិកផងដែរ តាមរយៈការប្រើប្រាស់នូវបណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គម ដូចជា Messenger, Telegram និងWhatsApp ជាដើម ដែលអនុញ្ញាតឱ្យបុគ្គលិកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការផ្ញើឯកសារ, ជូនដំណឹង និងធ្វើការចែករំលែកព័ត៌មានទៅវិញទៅមកក្នុងទម្រង់ឌីជីថល។ ការសិក្សាក៏បានបង្ហាញពីតួនាទីសំខាន់មួយផ្សេងទៀតរបស់បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានក្នុងការធ្វើឱ្យបរិយាកាសក្នុងការបំពេញការងារ និងទំនាក់ទំនងរបស់បុគ្គលិកនៅក្នុងស្ថាប័ន ឬក្រុមហ៊ុនមានភាពប្រសើរឡើង ដោយធ្វើឱ្យមានការចែករំលែកចំណេះដឹងគ្នាទៅវិញទៅមក និងការសហការក្នុងការបំពេញការងាររបស់បុគ្គលិកកាន់តែល្អជាងមុន។ នៅក្នុងប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយនេះ បច្ចេកវិទ្យានេះក៏ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការកំសាន្ត ដើម្បីជួយក្នុងការកាត់បន្ថយភាពតានតឹងក្នុងអំឡុងពេលនៃការបំពេញការងារផងដែរ។

- **អាជីវកម្ម៖** បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានត្រូវបានចាត់ទុកថាជាបច្ចេកវិទ្យាមួយដែលពុំអាចខ្វះបានសម្រាប់អាជីវកម្មក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ដើម្បីអាចរក្សានូវភាពប្រកួតប្រជែងរបស់ខ្លួននៅក្នុងទីផ្សារ។ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការជំរុញឌីជីថលូបនីយកម្មរបស់អាជីវកម្ម តាមរយៈការរួមបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលជាមួយនឹងបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានទៅក្នុងដំណើរការនៃប្រតិបត្តិការរបស់អាជីវកម្ម ដែលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ដល់ការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបំពេញការងារ, សម្រួលដំណើរការនៃការធ្វើអាជីវកម្មឱ្យកាន់តែមានភាពប្រសើរឡើង, កាត់បន្ថយកំហុស, សន្សំសំចៃចំណាយថ្លៃដើម និងកាត់បន្ថយចំណាយដែលពុំចាំបាច់។ បន្ថែមពីនេះទៀត បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវផលិតភាពរបស់បុគ្គលិកក្នុងការបំពេញការងារ និងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជំរុញនូវលទ្ធភាពក្នុងការផ្តល់បទពិសោធល្អសម្រាប់អតិថិជន **តាមរយៈការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទំនាក់ទំនងអតិថិជន (CRM)**។ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានជួយម្ចាស់អាជីវកម្មក្នុងការសម្រេចចិត្ត និងយល់អំពីតម្រូវការរបស់អតិថិជន ក៏ដូចជាយល់កាន់តែច្បាស់អំពីនិន្នាការចុងក្រោយនៅក្នុងទីផ្សារ។

V. វិស័យសំខាន់ៗដែលទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន

បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានកំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយនៅគ្រប់ផ្នែក និងនៅគ្រប់វិស័យសេដ្ឋកិច្ចសំខាន់ៗ ដោយបច្ចេកវិទ្យានេះផ្តល់ឱ្យនូវអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន និងផ្សេងៗគ្នាទៅតាមការប្រើប្រាស់នៅក្នុងវិស័យនីមួយៗ។ ខាងក្រោមនេះ គឺជាការបង្ហាញពីវិស័យសេដ្ឋកិច្ចសំខាន់ៗដែលទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន៖

- **វិស័យទូរគមនាគមន៍**

បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានបានដើរតួនាទីជាឆ្អឹងខ្នងមួយដ៏សំខាន់នៃទូរគមនាគមន៍ទំនើបនាពេលបច្ចុប្បន្ន ដែលអនុញ្ញាតឱ្យមានការបញ្ជូន និងផ្លាស់ប្តូរទិន្នន័យ សំឡេង និងមាតិកា Multimedia ឆ្លងកាត់បណ្តាញចម្រុះ (Diverse Networks)។ ការកើនឡើងនៃបច្ចេកវិទ្យានេះធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរវិស័យទូរគមនាគមន៍ទាំងស្រុង ដែលផ្តល់ឱកាសដល់ប្រតិបត្តិករក្នុងការផ្តល់សេវាទំនាក់ទំនងកាន់តែលឿន គួរឱ្យទុកចិត្ត និងប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតដល់អ្នកប្រើប្រាស់ទូទាំងសកលលោក។ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានបានណែនាំបណ្តាញទំនាក់ទំនងថ្មីៗជាច្រើនដែលលើសពីការហៅជាសំឡេងបែបប្រពៃណី និងបានធ្វើឱ្យការប្រជុំតាមវីដេអូ ការផ្ញើសារភ្លាមៗ និងការចូលប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតតាមទូរសព្ទបានក្លាយជារឿងធម្មតានៅក្នុងការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ លើសពីនេះទៀត ភាពជឿនលឿននៃបច្ចេកវិទ្យានេះ តាមរយៈការរីកចម្រើននៃបណ្តាញខ្សែកាបអុបទិក បណ្តាញខ្សែកាបក្រោមសមុទ្រ បណ្តាញផ្កាយរណប និងបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្សែ ដូចជា 4G និង 5G បានធ្វើឱ្យការតភ្ជាប់តាមទូរសព្ទយឺតលែងជាបញ្ហា (Slow Dial-up Connections), សមត្ថភាពបញ្ជូនទិន្នន័យលឿន, ធ្វើឱ្យការទាញយកកាន់តែមានភាពរហ័ស, ការផ្សាយផ្ទាល់កាន់តែរលូន និងបាន

ធ្វើឱ្យមានការតភ្ជាប់សកល ដែលជួយសម្រួលដល់ការធ្វើប្រតិបត្តិការអាជីវកម្ម និងការធ្វើទំនាក់ទំនងអន្តរជាតិផងដែរ។

វិស័យទេសចរណ៍

វិស័យទេសចរណ៍ក៏ជាវិស័យមួយ ដែលទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានមិនខុសពីវិស័យសេដ្ឋកិច្ចផ្សេងៗផងដែរ។ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានបានក្លាយជាកាតាលីករមួយដ៏សំខាន់រួមចំណែកជួយដល់ការធ្វើទំនើបកម្មវិស័យទេសចរណ៍ និងការបំពេញតម្រូវការរបស់ភ្ញៀវទេសចរដែលមានការកើនឡើងឥតឈប់ឈរ តាមរយៈការបង្កើតជាផលិតផល ឬសេវាកម្មថ្មីៗប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត ដើម្បីកែលម្អប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រងធនធាន, បង្កើនល្បឿនការផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មាននិងមតិកែលម្អ, ផ្តល់ព័ត៌មានទាក់ទងនឹងដំណើរកំសាន្តក្នុងពេលវេលាជាក់ស្តែង និងកែលម្អបទពិសោធរបស់អ្នកដំណើរទៅតាមតម្រូវការរបស់ពួកគេ។ បន្ថែមពីនេះ បច្ចេកវិទ្យានេះក៏រួមចំណែកជួយជំរុញការកសាងទេសចរណ៍វៃឆ្លាតផងដែរ ដែលអាចជួយអភិវឌ្ឍន៍គោលដៅទេសចរណ៍ឱ្យក្លាយជាគោលដៅប្រកបដោយភាពទាក់ទាញ និងមានភាពប្រកួតប្រជែងខ្ពស់ ស្របតាមបរិបទនៃបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្ម ៤.០ ក៏ដូចជាធានានិរន្តរភាពនៃការអភិវឌ្ឍ តាមរយៈការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់

លើសម្បត្តិធនធានវប្បធម៌ និងធម្មជាតិផងដែរ។ ក្រៅពីនេះ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានក៏ជួយឱ្យប្រតិបត្តិករទេសចរណ៍អាចកំណត់នូវយុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារច្បាស់លាស់ ដែលត្រូវជាមួយគោលដៅប្រជាសាស្ត្រ (Demographics) ជាក់លាក់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងចំគោលដៅ ដើម្បីទាក់ទាញភ្ញៀវទេសចរជាតិ និងអន្តរជាតិឱ្យមកទស្សនាប្រទេស ប្រើប្រាស់ផលិតផល ឬសេវាកម្មទេសចរណ៍របស់ខ្លួន។

វិស័យផលិតកម្ម

នាពេលបច្ចុប្បន្ន ស្ទើរតែគ្រប់ដំណាក់កាលនៃដំណើរការខ្សែច្រវាក់ផ្គត់ផ្គង់ ដោយចាប់តាំងពីការរចនា ការផលិត ការវេចខ្ចប់ និងការដឹកជញ្ជូនទៅដល់អតិថិជន សុទ្ធតែពឹងផ្អែកលើបច្ចេកវិទ្យាទំនើបៗ ក្នុងនោះក៏មានបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានផងដែរ ដែលបច្ចេកវិទ្យានេះបានក្លាយជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់ចូលរួមក្នុងការផ្លាស់ប្តូរដំណើរការផលិតកម្ម ពីការផលិតបែបប្រពៃណី ទៅជាការផលិតបែបទំនើប។ បច្ចេកវិទ្យានេះ អនុញ្ញាតឱ្យមានលំហូរនៃទិន្នន័យពីគ្រប់ផ្នែក និងក្នុងពេលវេលាជាក់ស្តែង ដែលធ្វើឱ្យការគ្រប់គ្រងខ្សែច្រវាក់ផ្គត់ផ្គង់កាន់តែមានតម្លាភាព ត្រឹមត្រូវ និងបង្កើនការគ្រប់គ្រងគុណភាពនៅក្នុងខ្សែច្រវាក់ផ្គត់ផ្គង់ទាំងមូល តាំងពីដើមខ្សែ ដល់ចុងខ្សែ ព្រមទាំងអាចឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងខ្សែច្រវាក់ផ្គត់ផ្គង់អាចរៀបចំដំណោះស្រាយ ដើម្បីការពារបញ្ហាដែលអាចកើតមានឡើង ឬយ៉ាងហោចណាស់កាត់បន្ថយការខូចខាតឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ បន្ថែមពីនេះ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍

និងព័ត៌មាន ក៏ជំរុញឱ្យមានការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនដែលភ្ជាប់ជាមួយអ៊ីនធឺណិតកាន់តែច្រើនផងដែរ ដែលនេះអនុញ្ញាតឱ្យម៉ាស៊ីនមានទំនាក់ទំនងគ្នាទៅវិញទៅមកតាមរយៈអ៊ីនធឺណិត និងធ្វើការរួមគ្នា ដើម្បីកាត់បន្ថយកំហុសឆ្គង និងកែលម្អដំណើរការការងារនៅក្នុងកន្លែងផលិតផងដែរ។ ដូច្នេះ តាមរយៈការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន រោងចក្រ ឬសហគ្រាសអាចបង្កើនផលិតភាពផលិត, កែលម្អគុណភាពផលិតផល, កាត់បន្ថយចំណាយ និងអាចរក្សាភាពប្រកួតប្រជែងរបស់ខ្លួននៅក្នុងទីផ្សារផងដែរ។

◉ វិស័យធនាគារ

សេដ្ឋកិច្ចប្រទេសមួយរីកចម្រើនត្រូវពឹងផ្អែកលើវិស័យជាច្រើន ក្នុងនោះវិស័យធនាគារក៏ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាវិស័យមួយដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការទ្រទ្រង់កំណើនសេដ្ឋកិច្ចជាតិ និងជាវិស័យមួយក្នុងចំណោមវិស័យសេដ្ឋកិច្ចសំខាន់ៗផ្សេងទៀត ដែលទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន។ បច្ចេកវិទ្យានេះបានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍវិស័យធនាគារក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំកន្លងមកនេះ ដែលបានអនុញ្ញាតឱ្យគ្រឹះស្ថានធនាគារអាចបម្រើសេវាធនាគារដល់អតិថិជនរបស់ពួកគេក្នុងទម្រង់ឌីជីថល និងអាចឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ធ្វើប្រតិបត្តិការហិរញ្ញវត្ថុបានកាន់តែរហ័ស ចំណាយតិច និងមានសុវត្ថិភាពជាងមុន។ បច្ចេកវិទ្យានេះជួយជំរុញឱ្យការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីន ATM សេវាធនាគារតាមអ៊ីនធឺណិត សេវាធនាគារចល័ត និងកាតឆ្លាតវៃឱ្យកាន់តែមានភាពទូលំទូលាយ ដែលអាចឱ្យគ្រឹះស្ថានធនាគារផ្តល់សេវាកម្មជូនអតិថិជន ២៤ម៉ោង/៧ថ្ងៃផងដែរ។

ដូច្នេះ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានពិតជាបានរួមចំណែកធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរនៃប្រព័ន្ធធនាគារ ពីការធ្វើប្រតិបត្តិការ និងសេវាកម្មផ្សេងៗតាមបែបប្រពៃណី ឱ្យទៅជាប្រព័ន្ធមួយដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ ដែលធ្វើឱ្យវិសាលភាពនៃការផ្តល់សេវាធនាគារកាន់តែមានភាពទូលំទូលាយ និងពុំចាំបាច់តម្រូវឱ្យអតិថិជនទៅធនាគារផ្ទាល់ ដើម្បីទទួលបានសេវាធនាគារទៀតនោះទេ។

វិស័យលក់ដុំ-រាយ

បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានកំពុងដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងការជំរុញឱ្យមានការរីកចម្រើននៃវិស័យលក់ដុំ-រាយ ដោយបច្ចេកវិទ្យានេះបានធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរស្ទើរតែទាំងស្រុងនូវរបៀបដែលអាជីវកម្មដំណើរការ, គ្រប់គ្រងសន្និធិ និងទំនាក់ទំនងជាមួយអតិថិជន។ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានអនុញ្ញាតឱ្យមានការតាមដានតាមពេលវេលាជាក់ស្តែងនៃសន្និធិនៅទូទាំងខ្សែច្រវាក់ផ្គត់ផ្គង់ តាំងពីក្រុមហ៊ុនផលិតរហូតដល់អ្នកលក់ដុំ និងអ្នកលក់រាយ ដែលនេះធ្វើឱ្យដំណើរការនៃការបញ្ជាទិញកាន់តែប្រសើរឡើង ព្រមទាំងកាត់បន្ថយការស្តុកទុកលើសតម្រូវការ និងកាត់បន្ថយការចំណាយលើឃ្លាំងស្តុកផងដែរ។ លើសពីនេះទៀត បច្ចេកវិទ្យានេះក៏អនុញ្ញាតឱ្យម្ចាស់អាជីវកម្មអាចពង្រីកវិសាលភាពនៃការលក់ដូរផងដែរ ដោយមិនកំណត់តែការលក់ដូរនៅទីតាំងហាងផ្ទាល់ ប៉ុន្តែពួកគេក៏អាចដាក់លក់ផលិតផលរបស់ពួកគេនៅលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត ឬផ្សារពាណិជ្ជកម្មតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិកនានា ដែលអាចឱ្យអតិថិជនអាចបញ្ជាទិញបានគ្រប់ពេលវេលា និងគ្រប់ទីកន្លែងឱ្យតែ

មានប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត។ បន្ថែមពីនេះ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានក៏ជួយម្ចាស់អាជីវកម្មនៅក្នុងវិស័យនេះ ក្នុងការដាក់ចេញនូវយុទ្ធសាស្ត្រទីផ្សារនានាឱ្យត្រូវជាមួយអតិថិជនគោលដៅ, ជួយក្នុងការសម្រេចចិត្តនានាទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងអាជីវកម្មដោយផ្អែកលើទិន្នន័យ និងជួយក្នុងការកំណត់និន្នាការថ្មីៗនានានៅក្នុងទីផ្សារ។

VI. ករណីសិក្សា៖ កម្ពុជា និងកូរ៉េខាងត្បូង

កម្ពុជា

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានទទួលស្គាល់ពីការវិវត្តយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន និងបានចាត់ទុកបច្ចេកវិទ្យានេះជាបច្ចេកវិទ្យាចម្បងមួយដែលដើរតួនាទី និងរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជំរុញនូវឌីជីថលូបនីយកម្មនៅកម្ពុជា។ យោងតាមទិន្នន័យរបស់ **និយ័តករទូរគមនាគមន៍**កម្ពុជា គិតត្រឹមឆ្នាំ២០២២ កម្ពុជាមានចំនួនប្រជាជនដែលប្រើប្រាស់ទូរសព្ទចល័តមានចំនួនប្រមាណជា **១៩,៥លាននាក់** ខណៈដែលចំនួនប្រជាជនដែលប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតមានប្រមាណជា **១៨លាននាក់**។ កន្លងមក រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានអនុវត្តន៍គម្រោងគំរូ រៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលជំនាញទៅដល់សាធារណជន និងនៅតាមស្ថាប័នទាំងថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ ក្នុងការទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ជាអតិបរិមាពីបច្ចេកវិទ្យានេះ។ បន្ថែមពីនេះទៀត រាជរដ្ឋាភិបាលក៏បានសហការ និងផ្តល់ការគាំទ្រ

ទាំងផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ និងបច្ចេកទេសដល់ភាគីពាក់ព័ន្ធ អង្គការជាតិ និងអន្តរជាតិ សំដៅចូលរួមចំណែកក្នុងការជំរុញការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាននៅកម្ពុជាឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ ដើម្បីធានានូវការអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានដាក់ចេញនូវគោលនយោបាយសំខាន់ៗមួយចំនួន រួមមាន៖

▶ គោលនយោបាយយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១

ដោយមើលឃើញពីការប្រែប្រួលយ៉ាងរហ័សនៃបច្ចេកវិទ្យា និងភាពចាំបាច់ក្នុងការចាប់យកនូវកាលានុវត្តភាពពីបច្ចេកវិទ្យាផងនោះ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានរៀបចំនូវយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១ ដោយបានកំណត់យកអាទិភាពគន្លឹះចំនួន ៥ គឺ **មនុស្ស, ផ្លូវ, ទឹក, ភ្លើង និងបច្ចេកវិទ្យា** ជាការឆ្លើយតបទៅនឹងបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្មទី ៤ និងបរិវត្តកម្មឌីជីថលនៃសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមកម្ពុជា ក្នុងការសម្រេចឱ្យបាននូវ **ចក្ខុវិស័យកម្ពុជា២០៥០**។ ជាគោលដៅយុទ្ធសាស្ត្ររបស់យុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១ ជាពិសេសនៅក្នុងបញ្ចកោណទី ៥ រាជរដ្ឋាភិបាលបានចាត់ទុកបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលថាជាកាតាលីករថ្មីដ៏មានសារៈសំខាន់ មានសក្តានុពលភាព និងកាលានុវត្តភាពក្នុងការជំរុញនូវផលិតភាពសេដ្ឋកិច្ចនិងសង្គម។ នៅក្នុង**បញ្ចកោណទី៥** រាជរដ្ឋាភិបាលបានផ្តោតសំខាន់លើការកសាង និងការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធឌីជីថល ដោយជាគោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រ គឺពង្រឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធឌីជីថល រួមមាន ការតភ្ជាប់ឌីជីថល និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទូរគមនាគមន៍ និងក្លោដ ឬមជ្ឈមណ្ឌលទិន្នន័យ សំដៅពង្រឹងគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃបណ្តាញតភ្ជាប់ឌីជីថល, ការចែករំលែកព័ត៌មាន និងការផ្តល់សេវាទូរគមនាគមន៍ ដោយជំរុញឱ្យក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាពង្រឹងគុណភាព និងការគ្របដណ្តប់នៃសេវា ជំរុញការវិនិយោគ ការកសាង អភិវឌ្ឍបណ្តាញហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទូរគមនាគមន៍ និងជំរុញការតភ្ជាប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធឌីជីថលនៅថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ, ការសាងសង់ ពិនិត្យលទ្ធភាពបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការខ្សែកាបអុបទិកក្រោមបាតសមុទ្រ និងខ្សែកាបអុបទិកឆ្លងព្រំដែនគោកតាមការចាំបាច់ និងការបន្តធ្វើបច្ចុប្បន្នកម្មច្បាប់ និងលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្តពាក់ព័ន្ធនឹងការគ្រប់គ្រងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទូរគមនាគមន៍ និងការគ្រប់គ្រងធនធានវិសាលគមន៍វិទ្យុជាដើម។

▶ គោលនយោបាយរដ្ឋាភិបាលឌីជីថលកម្ពុជា ២០២២-២០៣៥

នៅក្នុងគោលនយោបាយរដ្ឋាភិបាលឌីជីថលកម្ពុជា ២០២២-២០៣៥ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានកំណត់យុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗចំនួន ១០ ដោយនៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ទី ១ គឺការរៀបចំនិងការកែលម្អហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធតភ្ជាប់ឌីជីថល ធ្វើឡើងដើម្បីធានានូវគុណភាព ប្រសិទ្ធភាព និងសុវត្ថិភាពនៃការតភ្ជាប់បណ្តាញ ការរក្សាទុក ដំណើរការ និងការចែករំលែកទិន្នន័យ សម្រាប់គាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍការគ្រប់គ្រង និងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធរដ្ឋាភិបាលឌីជីថល។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានដាក់ចេញនូវសកម្មភាពសំខាន់ៗ ដូចជា ការពង្រឹង និងពង្រីកហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទូរសព្ទចល័ត និងអ៊ីនធឺណិតល្បឿនលឿន តាមរយៈ៖

- ការពង្រឹងគុណភាព និងការពង្រីកវិសាលភាពនៃការគ្របដណ្តប់សេវាទូរសព្ទចល័ត 4G ដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ការចាប់យកសេវាទូរសព្ទចល័ត 5G, ការកសាងបណ្តាញខ្សែកាបអុបទិកក្រោមបាតសមុទ្រ និងការកសាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតល្បឿនលឿនដល់ឃុំសង្កាត់, ការរៀបចំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទូរគមនាគមន៍រួមសម្រាប់គ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិករទូរគមនាគមន៍ ដើម្បីកាត់បន្ថយចំណាយលើការវិនិយោគនិងប្រតិបត្តិការក្នុងគោលបំណងបង្កើនគុណភាពសេវាប្រកបដោយតម្លៃសមរម្យ និងភាពប្រកួតប្រជែង។
- ជំរុញការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីផ្កាយរណប តាមរយៈការរៀបចំមូលដ្ឋានគ្រឹះសំខាន់ៗ ដើម្បីពង្រឹងនិងជំរុញការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនៃប្រព័ន្ធផ្កាយរណប, រៀបចំថ្នាលនៃការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យពីប្រព័ន្ធផ្កាយរណបដោយផ្តោតលើនិរន្តរភាព និងប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តគម្រោងរបស់ក្រសួងស្ថាប័ន និងការបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្សជាដើម។

បន្ថែមពីគោលនយោបាយសំខាន់ៗខាងលើ រាជរដ្ឋាភិបាលក៏បានបង្កើតនូវ***ការិយាល័យឆ្លើយតបបញ្ហាបន្ទាន់នៃកុំព្យូទ័រ (CamCERT)*** នៃ***នាយកដ្ឋានសន្តិសុខបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន*** ដែលត្រូវបានបង្កើតក្នុងការបង្កើនទំនុកចិត្ត និងសន្តិសុខក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាននៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាដោយធ្វើការសំខាន់ៗ ដូចជា៖

- សិក្សា ស្រាវជ្រាវ និងចងក្រងឯកសារស្តីពីការវាយប្រហារមកលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធព័ត៌មានជាតិ និងម៉ាស៊ីនមេរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល
- រៀបចំប្រព័ន្ធជូនដំណឹងជាមុនស្តីអំពីសន្តិសុខព័ត៌មាន
- គ្រប់គ្រងនិងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពគេហទំព័រ និងសារអេឡិចត្រូនិករបស់ការិយាល័យ CamCERT
- ត្រួតពិនិត្យចរាចរទិន្នន័យដែលវាយប្រហារមកលើម៉ាស៊ីនមេរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល និងវិស័យឯកជន
- សិក្សា ស្រាវជ្រាវបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ ដើម្បីបង្កើនសន្តិសុខបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន
- សហប្រតិបត្តិការជាមួយក្រុមការងារសន្តិសុខបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍និងព័ត៌មានផ្សេងៗនៅក្នុងតំបន់ និងសកលលោក
- គ្រប់គ្រងមជ្ឈមណ្ឌលជាតិទទួលបន្ទុកការងារសន្តិសុខបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន។

លើសពីនេះទៀត រាជរដ្ឋាភិបាលក៏បានប្រែក្លាយ***វិទ្យាស្ថាន NIPTICT*** ទៅជា***បណ្ឌិត្យសភាបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលកម្ពុជា*** ដើម្បីធ្វើកិច្ចការសិក្សាស្រាវជ្រាវ អភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យា និងជំរុញនូវនវានុវត្តន៍ឌីជីថលនៅកម្ពុជា និងបានរៀបចំការប្រកួតប្រជែងថ្នាក់ជាតិ ដូចជា ***កម្មវិធីពានរង្វាន់បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានកម្ពុជា (Cambodia ICT Awards) និងពានរង្វាន់ឌីជីថលកម្ពុជា Go Digital Cambodia*** ជាដើម។

កូរ៉េខាងត្បូង

ប្រទេសកូរ៉េខាងត្បូងត្រូវបានគេទទួលស្គាល់ថាជាមជ្ឈមណ្ឌលបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងទំនាក់ទំនងឈានមុខគេលើសកលលោក ជាមួយនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ICT ដ៏ទំនើបរបស់ខ្លួន ដែលមានល្បឿនអ៊ីនធឺណិតលឿនបំផុត និងជាកន្លែងដែលផ្តល់បទពិសោធបច្ចេកវិទ្យាល្អបំផុតសម្រាប់អតិថិជន។ ប្រទេសនេះក៏ជាផ្ទះសម្រាប់ក្រុមហ៊ុនអេឡិចត្រូនិក និងបច្ចេកវិទ្យាឈានមុខធំៗ ដូចជា ក្រុមហ៊ុន Samsung Electronics, SK Hynix, LG Electronics និង Naver ជាដើម។ ទន្ទឹមនេះ ប្រទេសកូរ៉េខាងត្បូងក៏បានធ្វើការវិនិយោគយ៉ាងច្រើនទៅក្នុងបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗប្រឌិត ដូចជា គ្រឿងអេឡិចត្រូនិកកម្រិតខ្ពស់ បណ្តាញជំនាន់ក្រោយ ភាពវៃឆ្លាតនៃបញ្ញាសិប្បនិម្មិត ទិន្នន័យធំ កុំព្យូទ័រកង់ទិច (Quantum Computing) និងសន្តិសុខសាយប័រ ដើម្បីរក្សាកេរ្តិ៍ឈ្មោះរបស់ខ្លួនជាមហាអំណាចផ្នែក ICT សកល។ កូរ៉េខាងត្បូងក៏បានធ្វើការប្រកួតប្រជែងលើការនាំមុខបច្ចេកវិទ្យា 5G និងបានក្លាយជាប្រទេសនាំមុខគេលើពិភពលោកដែលមានអត្រាខ្ពស់ទៅលើការជ្រៀតចូលនៃអ៊ីនធឺណិត ដោយបណ្តាញអ៊ីនធឺណិតចល័ត 5G ត្រូវបានតភ្ជាប់ស្ទើរតែគ្រប់គ្រួសារ។ ទាំងនេះគឺជាហេតុផលដែលធ្វើឱ្យសាធារណរដ្ឋកូរ៉េបានជាប់ក្នុងចំណាត់ថ្នាក់កំពូលទាំងបីនៃសន្ទស្សន៍អភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងទំនាក់ទំនងសកល (ICT) របស់ ITU ក្នុងរយៈពេលប្រាំឆ្នាំកន្លងមកនេះ។ លើសពីនេះ កូរ៉េខាងត្បូងក៏ជាប្រទេសកំពូលដែលឈានមុខនៅក្នុងសន្ទស្សន៍ Bloomberg នៃ '**សេដ្ឋកិច្ចច្នៃប្រឌិតបំផុត**' ផងដែរ។ នៅពេលដែលសាធារណរដ្ឋកូរ៉េបានងើបចេញពីសង្គ្រាមនៅពាក់កណ្តាលទសវត្សរ៍ឆ្នាំ ១៩៥០ ពួកគេគឺជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេសដែលមានសេដ្ឋកិច្ចក្រីក្របំផុតលើសកលលោក ប៉ុន្តែតាមរយៈការធ្វើអន្តរាគមន៍ និងការវិនិយោគរបស់រដ្ឋាភិបាលជាច្រើនទសវត្សរ៍ក្នុងវិស័យបច្ចេកវិទ្យាទំនើប ប្រទេសនេះបានរីកចម្រើនក្លាយជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេស ដែលមានការអភិវឌ្ឍខ្លាំងបំផុតនៅក្នុងតំបន់។ ទាំងនេះជាយុទ្ធសាស្ត្រមួយចំនួន ដែលកូរ៉េខាងត្បូងបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីក្លាយជាប្រទេសដែលមានភាពជឿនលឿនបំផុតនៅក្នុងវិស័យ ICT។

ការអប់រំនៅសតវត្សរ៍ទី ២១

ការផ្តោតសំខាន់ដំបូងនោះគឺទៅលើប្រព័ន្ធអប់រំ ដោយកូរ៉េខាងត្បូងបានចាត់ទុកការអប់រំគឺជាចំណុចសំខាន់មួយដែលពុំអាចខ្វះបានក្នុងការពង្រីកវិសាលភាពនៃការអភិវឌ្ឍប្រទេសរបស់ខ្លួន ដែលនេះបានធ្វើឱ្យតម្លៃនៃការអប់រំគឺមានតម្លៃខ្ពស់បំផុតនៅក្នុងសាធារណរដ្ឋកូរ៉េ។ ប្រព័ន្ធអប់រំនៅផ្តោតលើមុខវិជ្ជាប្រពៃណីដដែល ដូចជា គណិតវិទ្យា និងវិទ្យាសាស្ត្រ ដែលជាតម្រូវការមូលដ្ឋានសម្រាប់អាជីពបច្ចេកទេសសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចឌីជីថល ប៉ុន្តែវិធីសាស្ត្របង្រៀនគឺមិនតាមវិធីសាស្ត្របែបប្រពៃណីជាមួយក្តារខៀន និងសៀវភៅកត់ត្រានោះទេ។ ផ្ទុយទៅវិញ សាលារៀនបានរួមបញ្ចូល ICTs នៅគ្រប់កម្រិតនៃប្រព័ន្ធសាលារៀនឱ្យទៅជាការសិក្សាបែបឌីជីថល ដើម្បីជំរុញឱ្យក្លាយជា "**អ្នកសិក្សានៅសតវត្សរ៍ទី ២១**" ។ យោងតាមលោកសាស្ត្រាចារ្យ Jeong Rang Kim បានបញ្ជាក់ថា «**អ៊ីនធឺណិតឥតខ្សែ, ក្តារខៀនអេឡិចត្រូនិក, VR, សៀវភៅកត់ត្រា, ថេបប្លេត, សៀវភៅសិក្សាឌីជីថល កំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់**

ដោយបុគ្គល ក្រុម និងថ្នាក់រៀន»។ គោលដៅនៃការដាក់បញ្ចូលនេះគឺ ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពអ្នកសិក្សានៅសតវត្សរ៍ទី ២១ ជាពិសេស តម្រង់ទិសឱ្យពួកគេផ្តោតលើ 4Cs រួមមាន ការគិតស៊ីជម្រៅ និងការដោះស្រាយបញ្ហា, ការសហការ, បុគ្គលិកលក្ខណៈ និងការទំនាក់ទំនង។

Pali-Pali

ការអប់រំគឺជាធាតុផ្សំចាំបាច់សម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរឌីជីថលនៃសាធារណរដ្ឋកូរ៉េ ប៉ុន្តែយោងទៅតាមលោកបណ្ឌិត Kim ការផ្លាស់ប្តូរសង្គមត្រូវបានពន្លឿនដោយលក្ខណៈវប្បធម៌ និងជាពិសេសបំណងប្រាថ្នារបស់ប្រជាជនក្នុងការផ្លាស់ប្តូរ "យ៉ាងឆាប់រហ័ស" ដែលជាកម្លាំងជំរុញនៅពីក្រោយការទទួលយក ICTs យ៉ាងឆាប់រហ័សរបស់ពួកគេ ដូចដែលប្រជាជនកូរ៉េជាច្រើននិយាយថា "**Pali-Pali**" មានន័យថា "**លឿន និងលឿនជាង**"។ មហិច្ឆតាក្នុងការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័សឆ្ពោះទៅរកបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗរួមបញ្ចូលគ្នាជាមួយភាពបត់បែនក្នុងការសម្របខ្លួនទៅតាមផែនការ បានធ្វើឱ្យសាធារណរដ្ឋកូរ៉េក្លាយជាដៃគូប្រកួតប្រជែងដ៏រហ័សរហួននៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចឌីជីថលនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ។ ទន្ទឹមនេះ ដើម្បីយកឈ្នះលើគម្លាតឌីជីថលរវាងទីក្រុង និងជនបទនៅក្នុងប្រទេសសាធារណរដ្ឋកូរ៉េបានសម្រេចចិត្តដាក់ឱ្យដំណើរការបណ្តាញ Broadband Convergence (BcN) ក្នុងឆ្នាំ ២០០៤ ហើយជាអ្នកត្រួសត្រាយផ្លូវក្នុងការតភ្ជាប់សូម្បីតែនៅតំបន់ដែលមានភាពដាច់ស្រយាលបំផុតក៏ដោយ។

ការចូលរួមរបស់រដ្ឋាភិបាល

ការគាំទ្ររបស់រដ្ឋាភិបាលកូរ៉េខាងត្បូងសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍ ICT បានចាប់ផ្តើមតាំងពីដើមទសវត្សរ៍ឆ្នាំ ១៩៩០ មកម្ល៉េះនៅពេលដែលអ៊ីនធឺណិតចាប់ផ្តើមកើនឡើងដំបូង។ នៅចុងទសវត្សរ៍ឆ្នាំ ១៩៩០ ទីភ្នាក់ងារ **Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion (KADO)** ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីបង្កើនការចូលប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិត និងផ្តត់ផ្គង់ការបណ្តុះបណ្តាលអក្ខរកម្មឌីជីថលដល់ប្រជាជនជាង ១០លាននាក់ ដើម្បីឱ្យមានការតភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត និងចេះប្រើប្រាស់។ រដ្ឋាភិបាលក៏បានធ្វើការបណ្តាក់ទុនដោយផ្ទាល់ទៅក្នុងបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ ដោយបានប្រើប្រាស់ថវិកាមួយផ្នែកធំនៃផលិតផលក្នុងស្រុកសរុប (GDP) របស់ប្រទេសខ្លួនដាក់ទៅកាន់គម្រោងស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍ (R&D)។ បន្ថែមពីនេះ យោងតាមទិន្នន័យរបស់ OECD កូរ៉េខាងត្បូងបានចំណាយប្រមាណ **៩១ប៊ីលានដុល្លារ** លើ R&D ដែលធ្វើឱ្យសាធារណរដ្ឋកូរ៉េក្លាយជាប្រទេសចំណាយច្រើនជាងគេទី ២ បន្ទាប់ពីប្រទេសអ៊ីស្រាអែលលើ R&D។ ជាមួយនឹងការវិនិយោគឈានមុខគេលើសកលលោកសម្រាប់អនាគតនៃបច្ចេកវិទ្យាសាធារណរដ្ឋកូរ៉េត្រៀមខ្លួនរួចជាស្រេចសម្រាប់បដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្មលើកទី ៤ ដោយផ្តោតលើទីក្រុងឆ្លាតវៃ និងសេវាកម្មឥតខ្សែជំនាន់ចុងក្រោយបំផុត។ ទន្ទឹមនេះ នៅខែមេសា ឆ្នាំ២០១៩ រដ្ឋាភិបាលកូរ៉េខាងត្បូងបានបង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រ 5G + ក្នុងគោលបំណងប្រើប្រាស់ 5G + សម្រាប់ការរីកចម្រើនប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត បន្ទាប់មកក៏មានការប្រកាសផែនការតាមដានជាបន្តបន្ទាប់ និងបានចាត់វិធានការលើថ្នាក់ជាតិ ដើម្បីបង្កើនភាពឈានមុខគេក្នុងពិភពលោកលើទីផ្សារ 5G ។ ដោយផ្អែកលើការ

ធ្វើពាណិជ្ជកម្មដំបូងគេរបស់ពិភពលោកនៃបច្ចេកវិទ្យា 5G រដ្ឋាភិបាលកូរ៉េបានជំរុញយ៉ាងខ្លាំងនូវការអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យា និងការគាំទ្រគោលនយោបាយសំខាន់ធំៗ ដើម្បីបង្កើតឧស្សាហកម្មថ្មី ដែលទាក់ទងនឹងបច្ចេកវិទ្យា 5G ផងដែរ។ នៅឆ្នាំ២០២២ គម្រោងសាកល្បង e-um 5G ដែលមានការចូលរួមពីក្រុមហ៊ុនសាធារណៈ និងឯកជនសរុបចំនួន ៤២ ត្រូវបានចាប់ផ្តើម ហើយនៅឆ្នាំ២០២៣ រដ្ឋាភិបាលបានពង្រីកវិសាលភាពនៃគម្រោងនេះ ដោយបានព្យាយាមផ្សព្វផ្សាយសេវា e-um 5G convergence នេះបន្ថែម ដើម្បីគាំទ្រដល់ការស្វែងរក និងការតភ្ជាប់ តាមរយៈការភ្ជាប់អ្នកប្រើប្រាស់សេវាកម្ម និងអ្នកផ្គត់ផ្គង់ក្នុងវិស័យឯកជន។

ចក្ខុវិស័យនៅពេលអនាគត៖ ទីក្រុងឆ្លាត, IoT និង 5G

ទីក្រុងប៊ូសាន ជាទីក្រុងមួយដែលមានប្រជាជនច្រើនជាងគេទីពីររបស់ប្រទេសកូរ៉េ និងជាផ្នែកនៃសេដ្ឋកិច្ចដ៏សំខាន់ ដែលមានកំពង់ផែដឹកជញ្ជូនដ៏ធំបំផុតរបស់សាធារណរដ្ឋកូរ៉េ និងមានកំពង់ផែកុងតឺន័រធំជាងគេបំផុតទាំងដប់លើសកលលោកផងដែរ។ ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ទីក្រុងនេះត្រូវបានជំរុញឱ្យទៅជាទីក្រុងឆ្លាតសម្រាប់អនាគត ដោយបានបំពាក់ និងជំរុញនូវការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីធ្វើការកែលម្អជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាពលរដ្ឋ និងជំរុញប្រទេសឆ្ពោះទៅរកបច្ចេកវិទ្យាជំនាន់ក្រោយបំផុត។ ទីក្រុងឆ្លាតវៃនៃទីក្រុងប៊ូសានគាំទ្រដោយគោលនយោបាយ **“first of its kind”** ដែលត្រូវបានប្រកាសនៅក្នុង ITU's Plenipotentiary Conferences នៅទីក្រុងប៊ូសានក្នុងឆ្នាំ២០១៤។ នៅទីក្រុងប៊ូសាន គម្រោងទីក្រុងឆ្លាតនេះផ្តោតសំខាន់លើ សុវត្ថិភាពសហគមន៍ ការកែលម្អចរាចរណ៍ ការរស់នៅទីក្រុង និងការអភិរក្សថាមពល។ បន្ថែមពីនេះ ក៏មានគម្រោងសំខាន់ផ្សេងៗទៀត ដែលត្រូវបានអនុវត្តន៍ជាបន្តបន្ទាប់ផងដែរ ដូចជា គម្រោងទិន្នន័យបើកចំហ និងប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យទិន្នន័យដែលប្រើប្រាស់នៅកន្លែងធ្វើការត្រួតពិនិត្យរំហូរចរាចរណ៍ ដើម្បីធ្វើការសហកាជាមួយសេវាកម្មសង្គ្រោះបន្ទាន់លើរំហូរទំនាក់ទំនងតាមពេលវេលាជាក់ស្តែង ព្រមទាំងធ្វើការសាកល្បងលើដំណោះស្រាយដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា IoT និងគម្រោងស្ថាបត្យកម្មភ្លោដ ដែលមានគោលបំណងធ្វើឱ្យជីវិតប្រជាជននៅតំបន់នោះកាន់តែមានភាពងាយស្រួល។

VII. សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន

បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មានបានវិវត្តន៍ខ្លួនតាំងពីយូរណាស់មកហើយ ចាប់តាំងពីដំណាក់កាលដែលមនុស្សជាតិប្រើប្រាស់ពាក្យ និងរូបភាពដែលគូរលើជញ្ជាំងក្នុងរូងភ្នំ ដើម្បីធ្វើការទំនាក់ទំនង រហូតដល់មានវត្តមាននៃឧបករណ៍ទំនាក់ទំនងទំនើប និងការបង្ហាញខ្លួនរបស់អ៊ីនធឺណិត ដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាជារបត់សំខាន់មួយនៃការអភិវឌ្ឍក្នុងវិស័យគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន។ បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន ត្រូវបានគេឱ្យនិយមន័យថាជាបច្ចេកវិទ្យាដែលផ្ដោតសំខាន់លើការតភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រ, ប្រព័ន្ធទូរគមនាគមន៍ និងឧបករណ៍ជាជំនួយ ដូចជា អ៊ីនធឺណិត, បណ្ដាញឥតខ្សែ, ទូរសព្ទដៃ, កុំព្យូទ័រ, Video Conference, បណ្ដាញសង្គម និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយផ្សេងៗទៀត ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ដំណើរការដែលព័ត៌មានត្រូវបានបង្កើត, ចែកចាយ, ទាញយក, រៀបចំ និងរក្សាទុកព័ត៌មាននៅក្នុងទម្រង់ឌីជីថល។ ការមកដល់នៃបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន រួមចំណែកយ៉ាងខ្លាំងក្នុងការប្រែក្លាយសេដ្ឋកិច្ចសង្គមបែបប្រពៃណីទៅជាសេដ្ឋកិច្ចសង្គមឌីជីថល និងបានរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជំរុញនូវដំណើរការនៃការធ្វើឌីជីថលូបនីយកម្មក្នុងសកលលោក ព្រមទាំងផ្ដល់នូវអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់ការធ្វើទំនាក់ទំនង, ការសិក្សា, ការបំពេញការងារ និងការធ្វើអាជីវកម្ម ក៏ដូចជារួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ដល់វិស័យសេដ្ឋកិច្ចសំខាន់ៗ ដូចជា វិស័យទូរគមនាគមន៍, វិស័យទេសចរណ៍, វិស័យផលិតកម្ម, វិស័យធនាគារ និងវិស័យលក់ដុំ-រាយ។ ដោយមើលឃើញពីអត្ថប្រយោជន៍ទាំងអស់នេះ បានធ្វើឱ្យប្រទេសជាច្រើនលើសកលលោកមានការចាប់អារម្មណ៍លើការជំរុញបច្ចេកវិទ្យានេះបន្ថែមទៀត ក្នុងគោលបំណងបន្តអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ច សង្គមនៅក្នុងប្រទេសរបស់ខ្លួនឱ្យកាន់តែមានការវិវត្តទៅមុខ។ ក្នុងនោះរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងភាគីពាក់ព័ន្ធក៏បានព្យាយាមជំរុញឱ្យការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាននៅកម្ពុជាឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព និងទូលំទូលាយ តាមរយៈការដាក់ចេញនូវក្របខណ្ឌគោលនយោបាយ និងសកម្មភាពសំខាន់ៗនានា ដូចជា គោលនយោបាយយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១, គោលនយោបាយរដ្ឋាភិបាលឌីជីថលកម្ពុជា ២០២២-២០៣៥, ការបង្កើតនូវការិយាល័យឆ្លើយតបបញ្ហាបន្ទាន់នៃកុំព្យូទ័រ (CamCERT) នៃនាយកដ្ឋានសន្តិសុខបច្ចេកវិទ្យាគមនាគមន៍ និងព័ត៌មាន, ការប្រែក្លាយវិទ្យាស្ថាន NIPTICT ទៅជាបណ្ឌិត្យសភាបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលកម្ពុជា ដើម្បីធ្វើកិច្ចការសិក្សាស្រាវជ្រាវ អភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យា និងជំរុញនូវនវានុវត្តន៍ឌីជីថលនៅកម្ពុជា និងបានរៀបចំការប្រកួតប្រជែងថ្នាក់ជាតិនានា៕

ឯកសារយោង

- Information and Communication Technology, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៥ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២១ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.trade.gov/country-commercial-guides/south-korea-information-and-communication-technology#:~:text=Korea%20is%20motivated%20to%20keep,%2C%20quantum%20computing%2C%20and%20cybersecurity.

- How the Republic of Korea became a world ICT leader?, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២៩ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២០, ចូលអានថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.itu.int/hub/2020/05/how-the-republic-of-korea-became-a-world-ict-leader/

- Korea's ICT Industry - An Essential Foundation for Digital Transformation, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៥ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.investkorea.org/ik-en/bbs/i-308/detail.do?ntt_sn=490788#:~:text=Government%20Policies%20to%20Foster%20the%20ICT%20Industry&text=Based%20on%20the%20world's%20first,industries%20and%20command%20global%20leadership.

- ITC, ចូលអានថ្ងៃទី១៩ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://unacademy.com/content/kerala-psc/study-material/science-technology/ict/

- Different ICT Tools, ចូលអានថ្ងៃទី១៨ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://ebooks.inflibnet.ac.in/hsp13/chapter/different-ict-tools/

- Connectivity and digital infrastructure (Infrastructure), ចូលអានថ្ងៃទី១៩ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.itu.int/itu-d/reports/partner2connect-action-framework/2022/03/11/fa-1-connectivity-and-digital-infrastructure-infrastructure/

- Use of ICTS for socio-economic development of marginalized communities in rural areas, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២០, ចូលអានថ្ងៃទី១៩ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://typeset.io/papers/use-of-icts-for-socio-economic-development-of-marginalised-zgzmjntict

- 5 Ways How Information Technology is Reshaping the Telecommunications Industry, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៩ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី១៩ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.linkedin.com/pulse/5-ways-how-information-technology-reshaping-telecommunications-hat7c/

- ICT can be used in business and manufacturing, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៧ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២២, ចូលអានថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://seacom.co.ke/business-insights/ict-can-be-used-in-business-and-manufacturing/#:~:text=Manufacturing%20is%20being%20transformed%20by,becomes%20more%20transparent%20and%20accurate.

- The Role of Information Technology in Global Manufacturing, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២០ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៩, ចូលអានថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.global-imi.com/blog/role-information-technology-global-manufacturing

- What is ICT How ICT Has Transformed in Banking World, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៣០ ខែតុលា ឆ្នាំ២០១៩, ចូលអានថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://medium.com/@mabdulbasit01/what-is-ict-how-ict-has-transformed-in-banking-world-2813b7b7d383
- Information and Communication Technology Strategies to Improve International Competitiveness in the Wholesale and Retail Trade Sector, ចេញផ្សាយឆ្នាំ២០១៨, ចូលអានថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.grin.com/document/412619?lang=en#:~:text=ICT%20enhances%20productivity%20in%20the,Michael%2C%20%26%20Ko%2C%202014%3B
- Advantages and disadvantages of travel technology in the Information Society, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៣០ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២១, ចូលអានថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.bbva.ch/en/news/advantages-and-disadvantages-of-travel-technology-in-the-information-society/
- Information and Communication Technology (ICT), ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២៧ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២១ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.techopedia.com/definition/24152/information-and-communications-technology-ict
- Information and Communication Technologies, ចូលអានថ្ងៃទី២១ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://aims.fao.org/information-and-communication-technologies-ict
- Evolution of ICT Applications, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៣ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://darshanamihidukula.medium.com/evolution-of-ict-applications-44893e281fdf
- Information and Communication Technology - Development Stage, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១៧ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២២, ចូលអានថ្ងៃទី២២ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.linkedin.com/pulse/information-communication-technology-empowerment-/
- Top 10 Uses of ICT in Daily Life, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១០ ខែមករា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://statanalytica.com/blog/10-uses-of-ict-in-daily-life/
- Role of ICT in Communication, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២៨ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://ivypanda.com/essays/mass-media-and-ict-in-development-communication/
- Impact of Information and Communication Technology on Management Roles, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១៨ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.kilpatrickexecutive.com/news/impact-of-information-and-communication-technology-on-management-roles/#:~:text=ICT%20brings%20a%20range%20of,sharing%2C%20and%20enhance%20customer%20service
- 7 advantages and disadvantages of ICTs in education, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១៥ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២៣ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/advantages-disadvantages-icts-education/

- *ICT Investment Market Trends Research Report [2023-2030]*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៤ ខែមករា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.linkedin.com/pulse/ict-investment-market-trends-research-report-2023-2030-565zf/

- *Information Technology (IT) Sector ICT Market Size and Forecast (by Country, IT Solution Area and Vertical) to 2027]*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៣០ ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២៤ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.globaldata.com/store/report/it-sector-ict-market-analysis/#:~:text=The%20global%20information%20technology%20sector%20ICT%20market%20size%20was%20estimated,US%24%20370.48%20billion%20in%202023

- *Impacts of ICT in Society*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២០ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០១៩, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.linkedin.com/pulse/impacts-ict-society-bostech-ict-solutions-bis-/

- *Global ICT Market Trends [2024-2032] | Top Key-Players in the Market*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២០ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.linkedin.com/pulse/global-ict-market-trends-2024-2032-top-key-players-1zyaf/

- *យុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណ ដំណាក់កាលទី១ របស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា នីតិកាលទី ៧ នៃរដ្ឋសភា*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២៤ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://mptc.gov.kh/2023/08/យុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណ-ដំណ/

- *ការិយាល័យឆ្លើយតបបញ្ហាបន្ទាន់នៃកុំព្យូទ័រ (CamCERT) Cambodia Computer Emergency Response Team*, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២៤, https://www.camcert.gov.kh/who-we-are/

កម្ពុជា ៤.0 - Cambodia 4.0

www.cambodia4point0.org

កម្ពុជា ៤.0 Cambodia 4.0

cambodia_4.0

កម្ពុជា ៤.0 - Cambodia 4.0

កម្ពុជា ៤.0 - Cambodia 4.0

កម្ពុជា ៤.0 - Cambodia 4.0

Cambodia 4.0 Center