បច្ចេកវិទ្យា និងអនាគតនៃការងារ

ដំណើរវិវត្តនៃរបត់ការងារត្រូវបានឆ្លងកាត់ការផ្លាស់ប្តូរជាច្រើនដំណាក់កាលនៅក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រ ដោយបានវិវត្តន៍ពីការអនុវត្តដែលពឹងផ្អែកខ្លាំងលើកម្លាំងពលកម្មទៅជារចនាសម្ព័ន្ធការងារ ដែលជំរុញដោយការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាទំនើប។ ការវិវត្តនេះត្រូវបានជះឥទ្ធិពលដោយវឌ្ឍនភាពនៃឧស្សាហកម្ម ការផ្លាស់ប្តូររបត់សង្គម និងនវានុវត្តន៍បច្ចេកវិទ្យា ដែលបានកែប្រែពីរបៀបធ្វើការរបស់មនុស្ស ជំនាញដែលត្រូវការ និងមជ្ឈដ្ឋានការងារទាំងមូល។ នៅក្នុងអរិយធម៌បុរាណ ការងារត្រូវបានផ្តោតជាចម្បងលើវិស័យកសិកម្ម ការបរបាញ់ និងសិប្បកម្ម។ ប្រជាជនពឹងផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្មដោយដៃ ដើម្បីដាំដុះ ចិញ្ចឹមសត្វ និងផលិតទំនិញ។ ការងារភាគច្រើនជាការងារសហគមន៍ ដោយក្រុមគ្រួសារ និងអ្នកភូមិ សហការគ្នាដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់ពួកគេ រហូតដល់សង្គមមានភាពរីកចម្រើន ទើបពាណិជ្ជកម្មឯកទេសបានលេចចេញឡើងបង្កើតឱ្យមានការងារផ្សេងៗ ដូចជា ជាងដែក និងតម្បាញជាដើម ដែលនេះជាការចាប់ផ្តើមនៃកម្លាំងពលកម្មមានរចនាសម្ព័ន្ធត្រឹមត្រូវដំបូង។ ប្រវត្តិសាស្ត្រថ្មីបានកកើតឡើង បដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្មបានណែនាំប្រព័ន្ធរោងចក្រ និងផលិតកម្មទ្រង់ទ្រាយធំ ដែលនាំឱ្យកម្លាំងពលកម្មកាន់តែមានរចនាសម្ព័ន្ធ និងស្តង់ដា។ យុគសម័យនេះបានពង្រឹងគំនិតនៃម៉ោងធ្វើការ **"៩ព្រឹក ដល់ ៥ល្ងាច"** និងផ្តោតសំខាន់លើការធ្វើការងារនៅទីតាំងផ្ទាល់។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយនៅចុងសតវត្សរ៍ទី២០ និងដើមសតវត្សរ៍ទី២១ មានការផ្លាស់ប្តូរមួយថ្មីបន្ថែមទៀត ដោយសារការរីកចម្រើននៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល និងត្រូវបានគេហៅថាជាយុគសម័យឌីជីថល ដែលជំរុញដោយប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត និងកុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន បានក្លាយជាចលករដ៏សំខាន់ក្នុងការកាត់បន្ថយគំរូការងារបែបប្រពៃណី។ ទន្ទឹមនេះ ព័ត៌មាន និងទិន្នន័យកាន់តែមានភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលប្រើប្រាស់បានបង្កើតឱកាសបន្ថែមទៀតសម្រាប់ប្រជាជនលើសកលលោកធ្វើការទំនាក់ទំនង ដោយមិនមានរបាំងព្រំដែនភូមិសាស្ត្រ និងជំរុញឱ្យមានការធ្វើការងារឆ្លងប្រទេសផងដែរ។ ទាំងនេះបានត្រួសត្រាយផ្លូវសម្រាប់ការកើតឡើងនៃការធ្វើការងារពីចម្ងាយ, កាលវិភាគការងារដែលមានភាពបត់បែន និងការសង្កត់ធ្ងន់កាន់តែខ្លាំងលើឧស្សាហកម្មផ្អែកលើចំណេះដឹង។ បន្ថែមពីនេះ ជំងឺរាតត្បាតកូវីដ-១៩ បានបង្កើនល្បឿននិន្នាការទាំងនេះ និងធ្វើឱ្យការធ្វើការងារពីចម្ងាយមានលក្ខណៈកាន់តែមានភាពសាមញ្ញ ពោលគឺមនុស្សស្ទើរតែទាំងអស់នៅពេលនោះត្រូវផ្លាស់ប្តូរការងារពីការធ្វើការនៅទីតាំងផ្ទាល់ មកជាការធ្វើការងារតាមរយៈថ្នាលបច្ចេកវិទ្យាវិញ។ មកដល់បច្ចុប្បន្ននេះ បច្ចេកវិទ្យាកាន់តែទំនើប បរិបទការងារក៏បាន និងកំពុងផ្លាស់ប្តូរបន្តិចម្តងៗ ដោយយើងសង្កេតឃើញមានការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាស្វ័យប្រវត្តិកម្មជាច្រើននៅស្ទើរគ្រប់វិស័យ រួមទាំងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលថ្មីៗ ដូចជា បញ្ញាសិប្បនិម្មិត, ក្លោដ

និងអ៊ីនធឺណិតនៃវត្ថុ ដែលបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះ សុទ្ធសឹងតែជាបច្ចេកវិទ្យាដែលអាចជះឥទ្ធិពលខ្លាំងលើរបៀបរបបនៃការធ្វើការងាររបស់មនុស្ស។

I. បច្ចេកវិទ្យា និងការផ្លាស់ប្តូរនៃរបត់ការងារ

ទំនាក់ទំនងរវាងបច្ចេកវិទ្យា និងការងារមានការវិវត្តយ៉ាងឆាប់រហ័សក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានសតវត្សរ៍កន្លងមកនេះ ដែលការរួមបញ្ចូលនៃបច្ចេកវិទ្យាទៅគ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃកន្លែងធ្វើការបាននិងកំពុងផ្លាស់ប្តូរមិនត្រឹមតែឧបករណ៍ដែលយើងប្រើប្រាស់សម្រាប់បំពេញការងារប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែក៏បានផ្លាស់ប្តូររបៀបរបបនៃការបំពេញកិច្ចការងារស្ទើរតែទាំងស្រុង ក៏ដូចជាតម្រូវការជំនាញថ្មីៗបន្ថែម ដើម្បីអាចដើរឱ្យទាន់ការវិវត្តឥតឈប់ឈរនៃបច្ចេកវិទ្យាទាំងនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងនាពេលអនាគត។ បច្ចេកវិទ្យាពិតជាមានសក្តានុពលក្នុងការជួយជំរុញប្រសិទ្ធភាពការងារ, ជំរុញភាពច្នៃប្រឌិត និងអនុញ្ញាតឱ្យមនុស្សអាចបំពេញកិច្ចការងារបានពីចម្ងាយប្រកបដោយភាពបត់បែន ដែលនេះគឺជាការផ្លាស់ប្តូរដ៏សំខាន់មួយដែលបានមកពីបច្ចេកវិទ្យា។ ជាមួយនឹងសមត្ថភាពក្នុងការតភ្ជាប់ និងឧបករណ៍ឌីជីថលគ្រប់គ្រាន់មនុស្សអាចបំពេញកិច្ចការងារបានគ្រប់ពេលវេលា និងគ្រប់ទីកន្លែងឱ្យតែមានអ៊ីនធឺណិត។ ការធ្វើការងារពីចម្ងាយបានក្លាយជានិន្នាការថ្មីមួយ និងបានធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរពីការងារដែលមានមូលដ្ឋាននៅការិយាល័យទៅជាការងារដែលមានលក្ខណៈចម្រុះ ដែលនេះផ្តល់ឱ្យនូវភាពបត់បែន និងភាពងាយស្រួលក្នុងការបំពេញកិច្ចការងារ។ ក្នុងនោះ ក្រុមហ៊ុន ឬអាជីវកម្មដែលអនុវត្តរបៀបការងារបែបនេះក៏អាចនាំយកអ្នកមានទេពកោសល្យពីក្រៅប្រទេស ដែលនេះជួយពង្រីកសមត្ថភាពទេពកោសល្យនៅក្នុងស្ថាប័នផងដែរ។ ការពង្រីកវិសាលភាពនៃការទទួលយករបៀបធ្វើការងារបែបចម្រុះ ដែលបុគ្គលិកអាចធ្វើការពីចម្ងាយ ឬក៏បំពេញកិច្ចការងារនៅក្នុងការិយាល័យក៏ជួយជំរុញកំណើននៃការចាប់យករបៀបធ្វើការងារថ្មីបន្ថែមទៀតនោះគឺការងារជាអ្នកធ្វើការឯករាជ្យ ឬ Digital Nomad។ បច្ចេកវិទ្យាបានបង្កើតជាថ្នាលឌីជីថលជាច្រើន ដូចជា Khmer Tech Market, Upwork, Fiverr និង TaskRabbit ជាដើម ដែលធ្វើការផ្សារភ្ជាប់អ្នកផ្តល់សេវា និងអ្នកទទួលសេវាទៅតាមតម្រូវការប្រកបដោយភាពបត់បែន។ ការណ៍នេះ បានបង្កើតឱកាសឱ្យមនុស្សអាចធ្វើការងារដោយឯករាជ្យជំនួសឱ្យការងារពេញម៉ោង និងអចិន្ត្រៃយ៍តាមបែបប្រពៃណី ដែលជួយឱ្យពួកគេកាន់តែមានសេរីភាពក្នុងការច្នៃប្រឌិត និងធ្វើឱ្យការបំពេញកិច្ចការងារកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ បន្ថែមពីនេះ ការផ្លាស់ប្តូរដ៏សំខាន់មួយទៀតដែលបានមកពីបច្ចេកវិទ្យាគឺ ការកើនឡើងនៃការធ្វើស្វ័យប្រវត្តិកម្មនៃកិច្ចការប្រចាំថ្ងៃ។ ស្វ័យប្រវត្តិកម្មជួយកែលម្អប្រសិទ្ធភាពនៃការបំពេញកិច្ចការងារ, ជំរុញការបង្កើតថ្មី និងផ្លាស់ប្តូរការទទួលខុសត្រូវរបស់បុគ្គលិកផងដែរ ដែលអាចឱ្យពួកគាត់មានពេលវេលាកាន់តែច្រើនក្នុងការធ្វើការងារដែលត្រូវការគំនិតច្នៃប្រឌិតច្រើន។

II. ការកើនឡើងនៃអ្នកធ្វើការឯករាជ្យ

នាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ទីផ្សារការងារត្រូវបានប្រែប្រួល ក្រោមឥទ្ធិពលនៃបដិវត្តន៍ឧស្សាហកម្ម

ទី៤ ដែលបានបង្កើតឱ្យមានបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗជាច្រើន។ ការវិវត្តឥតឈប់ឈរនៃបច្ចេកវិទ្យាបានបង្កើតជាជំនាញឌីជីថលថ្មីជាច្រើនៗ និងបានផ្លាស់ប្តូររបៀបធ្វើការងារនាពេលបច្ចុប្បន្ន ដោយបន្ថែមពីការធ្វើការងារបែបប្រពៃណី ការធ្វើការងារឯករាជ្យក៏មានការកើនឡើង និងមានភាពលេចធ្លោនៅក្នុងទីផ្សារការងារសកលលោកផងដែរ។ សព្វថ្ងៃនេះ ការធ្វើការងារឯករាជ្យ ភាគច្រើនត្រូវបានគេធ្វើនៅតាមថ្នាលឌីជីថល ដូចជា Khmer Tech Market, Upwork, Fiverr, Freelancer, Toptal, និង *Flexjobs* ជាដើម។

ការកើនឡើងនៃអ្នកធ្វើការឯករាជ្យ ស្ថិតនៅជាមួយនឹងភាពបត់បែន និងសក្តានុពលសម្រាប់ការរីកចម្រើន ដែលមានបុគ្គលជាច្រើនកំពុងចាប់យកអាជីពនេះផងដែរ ប៉ុន្តែការធ្វើការងារឯករាជ្យមិនមែនសម្រាប់មនុស្សគ្រប់គ្នានោះទេ ដោយការងារបែបនេះទាមទារឱ្យមាននូវក្រមសីលធម៌ និងទំនួលខុសត្រូវខ្ពស់ចំពោះការងារ ក៏ដូចជាមានសមត្ថភាពក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាផងដែរ ដោយហេតុថាពួកគេត្រូវធ្វើការផ្ទាល់ជាមួយនឹងអតិថិជន ក្នុងន័យនេះ ការងារតាំងពីការជួបជាមួយអតិថិជន, ការចរចា និងរហូតដល់ការបំពេញសេវាកម្ម ពួកគេត្រូវរ៉ាប់រងដោយខ្លួនឯង។

ដូច្នេះ ខាងក្រោមនេះ នឹងបង្ហាញពីគន្លឹះដែលអាចអនុវត្តបានមួយចំនួន ដើម្បីរៀបចំខ្លួនឱ្យក្លាយជាអ្នកធ្វើការងារឯករាជ្យបានជោគជ័យ៖

- **កំណត់អត្តសញ្ញាណពិសេស និងជំនាញរបស់អ្នក៖** ត្រូវមានជំនាញនៅក្នុងផ្នែកណាមួយជាក់លាក់ដែលអ្នកអាចផ្ដល់ជូននូវសេវាកម្មដែលមានគុណភាពខ្ពស់ និងលេចធ្លោ ដើម្បីរក្សាភាពប្រកួតប្រជែងនៅក្នុងទីផ្សារ។
- **បង្កើតវត្តមានលើអ៊ីនធឺណិត៖** បង្កើតគេហទំព័រដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈដែលបង្ហាញពីជំនាញ និងបទពិសោធន៍របស់អ្នក ហើយប្រើប្រាស់បណ្ដាញផ្សព្វផ្សាយសង្គម ដើម្បីភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងជាមួយអតិថិជនសក្ដានុពល និងបង្កើតម៉ាកយីហោរបស់អ្នក។
- **កំណត់អត្រាប្រកួតប្រជែង៖** ស្រាវជ្រាវពីតម្លៃសម្រាប់សេវាកម្មរបស់អ្នកនៅលើទីផ្សារ និងធានាថាតម្លៃរបស់អ្នកមានភាពប្រកួតប្រជែង ខណៈពេលដែលគុណភាពនៃសេវាកម្មក៏ល្អផងដែរ។
- **អភិវឌ្ឍន៍ជំនាញទំនាក់ទំនង និងការចរចា៖** ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការចរចាប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពគឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ធានាដល់អតិថិជន និងការកសាងទំនាក់ទំនងការងារប្រកបដោយជោគជ័យ តាមរយៈការចូលរួមវេទិកានានា, ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងជាមួយអតិថិជនសក្ដានុពលលើអ៊ីនធឺណិត និងប្រើប្រាស់បណ្ដាញសង្គម ដើម្បីស្វែងរកឱកាសថ្មីៗ។
- **និងត្រូវគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុរបស់អ្នកដោយឈ្លាសវៃ៖** ត្រូវចេះតាមដានចំណូល និងចំណាយរបស់អ្នក ហើយកំណត់ការសន្សំដោយឡែកសម្រាប់រយៈពេលខ្លី។

III. ឥទ្ធិពលនៃបច្ចេកវិទ្យាលើការងារនៅក្នុងវិស័យសំខាន់ៗ

បច្ចេកវិទ្យាបានក្លាយជាផ្នែកមួយយ៉ាងសំខាន់នៃសង្គមទំនើប ដោយប្រែក្លាយពីរបៀបដែលអាជីវកម្មដំណើរការ និងផ្លាស់ប្ដូរទីផ្សារការងារនៅទូទាំងឧស្សាហកម្មទាំងអស់។ ភាពជឿនលឿននៃ AI, ស្វ័យប្រវត្តិកម្មរ៉ូបូត និងថ្នាលឌីជីថល បាននិងកំពុងបង្កើតឱកាសការងារថ្មីៗ ខណៈពេលដែលការវិវត្តទាំងនេះក៏បានកាត់បន្ថយបន្តិចម្ដងៗនៃរបត់ការងារបែបប្រពៃណីមួយចំនួនផងដែរ។ ទន្ទឹមនេះ ការរីកចម្រើននៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលក៏បានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងលើតួនាទីការងារ, តម្រូវការជំនាញ និងគំរូការងារក្នុងវិស័យផ្សេងៗ ដែលចាំបាច់តម្រូវឱ្យមានការសម្របខ្លួន និងការរៀនសូត្រឱ្យបានរហ័ស និងទាន់ពេលវេលា។

◉ វិស័យផលិតកម្ម

វិស័យសំខាន់មួយដែលទទួលរងឥទ្ធិពលខ្លាំងពីការវិវត្តនៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលនោះគឺវិស័យផលិតកម្ម។ កន្លងមក របបការងារនៅក្នុងរោងចក្រគឺពឹងផ្អែកខ្លាំងលើកម្លាំងពលកម្មរបស់មនុស្ស ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យផលិតកម្មមានភាពយឺតយ៉ាវ និងទទួលបានផលិតផលតិច។ យ៉ាងណាមិញ ការរីកចម្រើននៃបច្ចេកវិទ្យា ដូចជា ប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិកម្ម និងរ៉ូបូត បានជំនួសការងារទាំងនោះស្ទើរតែទាំងស្រុង ដោយជួយសម្រួលដល់ការងារដែលត្រូវប្រើប្រាស់កម្លាំងពលកម្មខ្លាំង និងការងារដដែលៗប្រចាំថ្ងៃរបស់មនុស្សបាន។ ជាមួយគ្នានេះ ការផ្លាស់ប្ដូរនេះបាននាំឱ្យមានការថយចុះនៃតម្រូវការកម្លាំងពលកម្ម ដែលគ្មានជំនាញ ហើយបានបង្កើនតម្រូវការសម្រាប់អ្នកជំនាញ ដែលយល់ដឹងពីការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថ្មី និងអ្នកជំនាញដំណើរការថែទាំកម្មវិធីសម្រាប់ដំណើរការម៉ាស៊ីនវិញ។ ការណ៍នេះ តម្រូវឱ្យបុគ្គលិកនៅក្នុងវិស័យនេះ ចាំបាច់ត្រូវពង្រឹង និងពង្រីកជំនាញរបស់ខ្លួនឱ្យបានជាប្រចាំ ដើម្បីជៀសវាសការជំនួសដោយបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗទាំងនោះ។

◉ វិស័យសុខាភិបាល

បច្ចេកវិទ្យាបានក្លាយជាផ្នែកដែលមិនអាចខ្វះបាននៅក្នុងវិស័យសុខាភិបាល ដោយបច្ចេកវិទ្យាបានជួយសម្រួលដល់ការងារសំខាន់ៗ ដូចជា ការបង្កើនការថែទាំអ្នកជំងឺ, សម្រួលប្រតិបត្តិការ និងជំរុញការបង្កើតថ្មីជាដើម។ ជាក់ស្តែង ការប្រើប្រាស់ Electronic Health Records (EHRs) បានផ្លាស់ប្តូរការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យរបស់អ្នកជំងឺប្រកបដោយភាពត្រឹមត្រូវ និងច្បាស់លាស់ និងជួយសម្រួលដល់ការសម្រេចចិត្តផងដែរ។ Telemedicine អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជំនាញថែទាំសុខភាពពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកជំងឺពីចម្ងាយ និងពង្រីកលទ្ធភាពទទួលបានសេវាវេជ្ជសាស្ត្រ។ បន្ថែមពីនេះ AI ក៏បានជួយដល់ការវិភាគរោគវិនិច្ឆ័យ, ការធ្វើផែនការព្យាបាល និងបង្កើនការសម្រេចចិត្តផ្នែកព្យាបាល។ ភាពជឿនលឿននៃបច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះ ទាមទារឱ្យបុគ្គលិកក្នុងវិស័យនេះត្រូវព្យាយាមសិក្សារៀនសូត្រជាបន្តបន្ទាប់ និងព្យាយាមបន្សាំខ្លួនទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរនៃបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ។

◉ វិស័យអប់រំ

នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថល វិស័យអប់រំបាននិងកំពុងផ្លាស់ប្តូរ ឆ្ពោះទៅរកការសិក្សាតាមប្រព័ន្ធឌីជីថល ជាពិសេស ជាមួយនឹងការកើនឡើងនៃថ្នាលសិក្សាតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក និងការអប់រំផ្ទាល់ខ្លួន ដែលជំរុញដោយ AI។ វគ្គសិក្សាតាមអ៊ីនធឺណិត, ថ្នាក់រៀននិម្មិត និងកម្មវិធីបង្រៀនដោយ AI ផ្តល់នូវបទពិសោធន៍សិក្សាតាមតម្រូវការ ដែលធ្វើឱ្យការអប់រំកាន់តែងាយស្រួលដល់សិស្សទូទាំងសកលលោក។ ខណៈពេលដែលតួនាទីនៃការបង្រៀនបែបប្រពៃណីអាចនឹងមានការធ្លាក់ចុះ បច្ចេកវិទ្យាក៏បានបង្កើតនូវឱកាសថ្មីៗសម្រាប់អ្នកបង្កើតខ្លឹមសារអប់រំតាមប្រព័ន្ធអេឡិចត្រូនិក អ្នករចនាមេរៀន និងអ្នកជំនាញផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាអប់រំផងដែរ។ បន្ថែមពីនេះ គ្រូបង្រៀនអាចបង្កើតបទពិសោធន៍សិក្សាល្អៗ ផ្តល់ជំនួយដល់ការសិក្សារបស់សិស្សបានគ្រប់ពេលវេលា និងតាមដានវឌ្ឍនភាពរបស់សិស្សកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព តាមរយៈការប្រើប្រាស់ថ្នាលសិក្សាអនឡាញនានា។

វិស័យកសិកម្ម

បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលបានក្លាយជាចលករមួយយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម ដោយបានធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរពីការធ្វើកសិកម្មបែបប្រពៃណី ដែលទទួលបានកសិផលតិចតួច មកជាកសិកម្មបែបទំនើប ដែលទទួលបានទិន្នផលច្រើន តាមរយៈការប្រើប្រាស់គ្រឿងចក្រស្វ័យប្រវត្តិកម្ម និងដ្រូនជាដើម។ បន្ថែមពីនេះ ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញា IoT និង AI ក៏បានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការត្រួតពិនិត្យសុខភាពដី និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ, កាត់បន្ថយកាកសំណល់ និងបង្កើនទិន្នផល, ជួយក្នុងការព្យាករគំរូអាកាសធាតុ និងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការបែងចែកធនធានផងដែរ។ ក្នុងន័យនេះ កសិករត្រូវយល់ដឹងពីការវិភាគទិន្នន័យ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍កសិកម្មឆ្លាតវៃ, ផ្លាស់ប្តូរធម្មជាតិនៃការងារកសិកម្ម ពីកម្លាំងពលកម្មដោយដៃ ទៅជាប្រតិបត្តិការដែលដំណើរការដោយបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីអាចបង្កើនផលិតផល និងអាចប្រកួតប្រជែងក្នុងទីផ្សារជាតិ និងអន្តរជាតិ។

វិស័យដឹកជញ្ជូន

វិស័យដឹកជញ្ជូន និងឡូជីស្ទិក បាននិងកំពុងឆ្លងកាត់ការផ្លាស់ប្តូរជាច្រើនដំណាក់កាល ពីការប្រើប្រាស់សត្វ ដើម្បីដឹកទំនិញ រហូតដល់ការប្រើប្រាស់នាវា, យន្តហោះ និងរថភ្លើងដឹកទំនិញឆ្លងប្រទេស និងតំបន់ ហើយមកដល់ពេលបច្ចុប្បន្ននេះគឺមានការវិវត្តដល់ការប្រើប្រាស់យានជំនិះ ដែលបើកបរដោយខ្លួនឯងទៀតផង។ យ៉ាងណាមិញ ស្វ័យប្រវត្តិកម្មក៏បានគំរាមកំហែងដល់ឱកាសការងារដូចជា ការបើកបរឡានដឹកទំនិញ និងសេវាកម្មដឹកជញ្ជូនជាដើម ដែលជាហេតុចាំបាច់ទាមទារឱ្យមានការរៀនសូត្របន្ត និងសម្របខ្លួនទៅនឹងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថ្មី, ផ្លាស់ប្តូរតួនាទីការងារប្រពៃណីនិងជំរុញការបង្កើតថ្មីនៅក្នុងឧស្សាហកម្មដឹកជញ្ជូន។ ជាក់ស្តែង ស្វ័យប្រវត្តិកម្ម តាមរយៈយានជំនិះដែលបើកបរដោយខ្លួនឯង និង AI-optimized L ogistics ទាមទារជំនាញថ្មីក្នុងការវិភាគទិន្នន័យ និងការថែទាំប្រព័ន្ធ។ ថ្នាលឌីជីថល ចាប់ពីកម្មវិធីចែករំលែកការជិះ (Ride Sharing) រហូតដល់ការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍តាមពេលវេលាជាក់ស្តែង បានបង្កើតតួនាទីក្នុងការអភិវឌ្ឍកម្មវិធី និងវិទ្យាសាស្ត្រទិន្នន័យ។

IV. ករណីសិក្សា

ប្រទេសកម្ពុជា៖ ការត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលនៃរបត់ការងារសម័យទំនើប

នៅក្នុងបរិបទឌីជីថលនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ក្រុមហ៊ុន អាជីវកម្ម និងស្ថាប័ននានា បាននិងកំពុងពន្លឿនការចាប់យកបច្ចេកវិទ្យាមកប្រើប្រាស់នៅក្នុងស្ថាប័ន ដើម្បីអាចបន្តរក្សាភាពប្រកួតប្រជែងរបស់ខ្លួននៅក្នុងទីផ្សារ និងដើម្បីដើរឱ្យទាន់ការវិវត្តឥតឈប់ឈរនៃបច្ចេកវិទ្យា។ កំណើននៃការចាប់យកបច្ចេកវិទ្យានេះបានបង្កើតនូវឱកាសការងារថ្មីៗជាច្រើន និងធ្វើឱ្យតម្រូវការជំនាញឌីជីថលថ្មីៗមានការកើនឡើង ដែលធ្វើឱ្យរបត់ការងារមានការប្រែប្រួលទៅតាមបរិបទឌីជីថលដូចគ្នា។ អាស្រ័យហេតុនេះ ការអភិវឌ្ឍជំនាញឌីជីថល និងការត្រៀមខ្លួនឱ្យបានរួចរាល់ពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ដើម្បីសម្របខ្លួន និងដើរឱ្យទាន់ការវិវត្តឥតឈប់ឈរនៃរបត់ការងារសម័យទំនើបនាពេលបច្ចុប្បន្ន។

យ៉ាងណាមិញ ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជានៅមានកម្រិតដែលពុំទាន់អាចឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការទីផ្សារការងារនៅឡើយ ដោយហេតុថាចំនួនសិស្សដែលជ្រើសរើសសិក្សាជំនាញឌីជីថលនៅមានចំនួនទាប, កម្មវិធីអប់រំបណ្តុះបណ្តាលនៅមានលក្ខណៈមូលដ្ឋាននិងមិនមានភាពសម្បូរបែប, គម្លាតកម្រិតជំនាញនិងកង្វះខាតចំនួនអ្នកជំនាញនៅតែជាបញ្ហាប្រឈមសម្រាប់ក្រុមហ៊ុនបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល និងក្រុមហ៊ុនក្នុងវិស័យសេដ្ឋកិច្ចផ្សេងទៀត។ លើសពីនេះទៅទៀត ទីផ្សារការងារនាពេលអនាគតនឹងមានតម្រូវការនូវជំនាញថ្មីៗក្នុងបរិមាណច្រើន ដែលទាមទារឱ្យមានការដាក់ចេញនូវផែនការច្បាស់លាស់គ្រប់ជ្រុងជ្រោយ និងអនុវត្តប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីបណ្តុះបណ្តាលមូលធនមនុស្សឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ប្រកបដោយសមត្ថភាពនិងគុណភាព ចូលរួមសម្រេចឱ្យបានគោលដៅក្នុងក្របខណ្ឌគោលនយោបាយសេដ្ឋកិច្ចនិងសង្គមឌីជីថល និងគោលនយោបាយរដ្ឋាភិបាលឌីជីថល។

ខាងក្រោមនេះ ជាកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល និងភាគីពាក់ព័ន្ធនានាក្នុងការជំរុញការអភិវឌ្ឍជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជា ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលនៃរបត់ការងារសម័យទំនើបៈ

▶ ក្របខណ្ឌគោលនយោបាយសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមឌីជីថលកម្ពុជា ២០២១ - ២០៣៥

រាជរដ្ឋាភិបាលបានដាក់ចេញនូវ **ក្របខណ្ឌគោលនយោបាយសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមឌីជីថលកម្ពុជា ២០២១ - ២០៣៥** ជាមួយចក្ខុវិស័យច្បាស់លាស់មួយគឺ "ការកសាងសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមឌីជីថលរស់រវើក តាមរយៈការរៀបចំមូលដ្ឋានគ្រឹះជំរុញការទទួលយក និងបរិវត្តកម្មឌីជីថលនៅក្នុងគ្រប់តួអង្គសង្គម ទាំងរដ្ឋ ទាំងពលរដ្ឋ និងទាំងធុរជន ដើម្បីជំរុញសន្ទុះកំណើនសេដ្ឋកិច្ចថ្មី និងលើកកម្ពស់សុខុមាលភាពសង្គម តាមគន្លងប្រក្រតីភាពថ្មី"។ ក្របខណ្ឌគោលនយោបាយនេះ មានគោលបំណងកសាងសេដ្ឋកិច្ចឌីជីថលឱ្យក្លាយជាចន្ទល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ចថ្មីផង និងជាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីរួមចំណែកបង្កើនផលិតភាព និងប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច និងលើកកម្ពស់សុខុមាលភាពរបស់ប្រជាពលរដ្ឋនៃសង្គមឌីជីថលកម្ពុជាផង។ ក្របខណ្ឌគោលនយោបាយនេះក៏បានគិតគូរអំពីវិធានការចាំបាច់ ដើម្បីធានាបាននូវការចូលរួមនៅក្នុងវិស័យឌីជីថល ប្រកបដោយបរិយាបន្នកម្ម ព្រមទាំងស្របយក កាត់បន្ថយ និងដោះស្រាយផលប៉ះពាល់នានាដោយរបត់ថ្មីនៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលលើសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម ដែលរួមមានការផ្លាស់ប្តូររចនាសម្ព័ន្ធកម្លាំងពលកម្ម និងការងារជាដើម។

▶ ផែនទីបង្ហាញផ្លូវអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជា ២០២៤-២០៣៥

រាជរដ្ឋាភិបាលរៀបចំ **ផែនទីបង្ហាញផ្លូវអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជា ២០២៤-២០៣៥** ឡើងដោយមានយុទ្ធសាស្ត្រគ្រប់ជ្រុងជ្រោយស្របតាមការចង្អុលបង្ហាញនៃ ***"ក្របខណ្ឌគោលនយោបាយសេដ្ឋកិច្ចនិងសង្គមឌីជីថលកម្ពុជា ២០២១-២០៣៥"*** និង ***"គោលនយោបាយរដ្ឋាភិបាលឌីជីថលកម្ពុជា ២០២២-២០៣៥"*** ព្រមទាំងស្របតាមការវិភាគជាក់លាក់លើស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន ឧត្តមានុវត្តន៍និន្នាការតំបន់ និងសកលលោក។ ផែនទីបង្ហាញផ្លូវនេះដាក់ចេញនូវក្របខណ្ឌសមត្ថភាព ជំនាញឌីជីថល គន្លងនៃការអភិវឌ្ឍជំនាញ យុទ្ធសាស្ត្រ និងសកម្មភាពអាទិភាព ជាដំណាក់កាលនិងប្រទាក់ក្រឡា

ដើម្បីសម្រេចបានគោលបំណងក្នុងការកសាងមូលធនមនុស្សជំនាញឌីជីថល ប្រកបដោយសមត្ថភាព ឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការការងារ គាំទ្រដល់ដំណើរបរិវត្តកម្មឌីជីថលរបស់រដ្ឋាភិបាល ធុរកិច្ច និងប្រជាពលរដ្ឋ លើកកម្ពស់វិស័យឌីជីថល និងធានាបាននូវភាពប្រកួតប្រជែងរបស់កម្ពុជាក្នុងតំបន់។ ផែនទីបង្ហាញផ្លូវនេះជាឯកសារគោលសម្រាប់តួអង្គសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍជំនាញឌីជីថល ជាពិសេសគ្រឹះស្ថានអប់រំ បណ្តុះបណ្តាលក្នុងការរៀបចំកម្មវិធីសិក្សាលើជំនាញបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល ក្រុមហ៊ុនបច្ចេកវិទ្យា និងវិស័យឯកជនក្នុងការកំណត់ផែនការជ្រើសរើសបុគ្គលិកជំនាញឌីជីថល និងជាមគ្គុទេសក៍បង្ហាញផ្លូវដល់សិស្ស និស្សិត និងនិយោជិតក្នុងការជ្រើសរើសជំនាញសិក្សា ការបណ្តុះបណ្តាលបន្ត និងការតម្រង់ទិសអាជីពឆ្លើយតបនឹងការវិវត្តដ៏ឆាប់រហ័សនៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល។

▶ *កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថល*

កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថល ត្រូវបានដាក់ឱ្យដំណើរការជាផ្លូវការ កាលពីថ្ងៃទី២ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២៣ ជាមួយនឹងកម្មវត្ថុចម្បងចំនួន ៣ រួមមាន៖ ទី១. ការចូលរួមអនុវត្តក្របខណ្ឌគោលនយោបាយសេដ្ឋកិច្ចនិងសង្គមឌីជីថលកម្ពុជា ២០២១-២០៣៥ និងគោលនយោបាយរដ្ឋាភិបាលឌីជីថលកម្ពុជា ២០២២-២០៣៥, ទី២. ការលើកកម្ពស់ស្តង់ដាគុណវុឌ្ឍិនៃការអប់រំលើមុខជំនាញដែលទាក់ទងនឹងបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល និងទី៣. ការគាំទ្រដល់ដំណើរការអភិវឌ្ឍមូលធនមនុស្សឌីជីថល តាមរយៈការផ្តល់ថវិកាសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍជំនាញឌីជីថល និងប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលបម្រើដល់ការអប់រំ។ កម្មវិធីនេះមិនត្រឹមតែអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សានុសិស្សដែលពុំមានលទ្ធភាពអាចស្នើសុំថវិកាសិក្សាដោយមិនគិតការប្រាក់ សម្រាប់បន្តការសិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រលើជំនាញបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលនៅគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សាដៃគូរបស់កម្មវិធី ព្រមទាំងអនុញ្ញាតឱ្យមូលធនមនុស្សនៅកម្ពុជាអាចត្រៀមខ្លួនរួចរាល់ និងឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការទីផ្សារទាំងពេលបច្ចុប្បន្ន និងអនាគតផងដែរ។

▶ *កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ TVET ១,៥លាននាក់*

វិស័យអប់រំបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ និងបច្ចេកទេស បាននិងកំពុងចូលរួមយ៉ាងសកម្មលើការផលិតមូលធនមនុស្ស និងអភិវឌ្ឍកម្លាំងពលកម្មឱ្យមានជំនាញ ចំណេះដឹង សមត្ថភាព ការប្រកួតប្រជែងខ្ពស់ មានភាពធន់ បត់បែន អាចឆ្លើយតបតាមតម្រូវការនៃការវិវត្តយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃមូលដ្ឋានសេដ្ឋកិច្ចឧស្សាហកម្ម និងបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល ស្របតាមគោលនយោបាយរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ដោយធានាថា ***«ពលរដ្ឋម្នាក់មានជំនាញមួយយ៉ាងតិចប្រចាំជីវិត»***។ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការទីផ្សារការងារបច្ចុប្បន្ន និងអនាគត និងផ្តល់ឱកាសដល់យុវជនមកពីគ្រួសារក្រីក្រ និងគ្រួសារងាយរងហានិភ័យ ព្រមទាំងកម្មករនិយោជិក និងប្រជាពលរដ្ឋទូទៅ ក្លាយជាកម្លាំងពលកម្មជំនាញប្រកបដោយសមត្ថភាព និងផលិតភាពខ្ពស់ ដែលជាចំណុចស្នូលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ច ***សម្តេចមហាបវរធិបតី ហ៊ុន ម៉ាណែត នាយករដ្ឋមន្ត្រី*** បានដាក់ឱ្យអនុវត្តជាផ្លូវការ ***«កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលជំនាញវិជ្ជាជីវៈ និងបច្ចេកទេសសម្រាប់យុវជនមកពីគ្រួសារក្រីក្រ និងគ្រួសារងាយរងហានិភ័យ»*** ដោយមិនបង់ថ្លៃ និងទទួលបាន

ប្រាក់ឧបត្ថម្ភប្រចាំខែ លើវិស័យចំនួន១០ និងជំនាញអាទិភាពចំនួន **៤៥មុខជំនាញ** ដើម្បីឱ្យប្រជាពលរដ្ឋម្នាក់មានជំនាញមួយយ៉ាងតិចប្រចាំជីវិត និងអាចប្រកបមុខរបរការងារ សម្រាប់ចិញ្ចឹមជីវិត ព្រមទាំងអាចរកចំណូលប្រចាំថ្ងៃបានបន្ថែមទៀត។

▶ មូលនិធិអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ (SDF)

ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុបានផ្តួចផ្តើមគម្រោងមូលនិធិបណ្តុះបណ្តាលមួយហៅថា គម្រោងមូលនិធិអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ (SDF) ដើម្បីបំពេញដល់កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់ក្រសួង និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធដទៃទៀតក្នុងការពន្លឿនការកសាងកម្លាំងពលកម្មដែលមានជំនាញខ្ពស់ឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការវិស័យឯកជន។ គម្រោងមូលនិធិអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ (SDF) គឺជាកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍កម្លាំងពលកម្មឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការរបស់រោងចក្រសហគ្រាស។ គោលដៅរួមរបស់គម្រោងនេះ គឺដើម្បីកសាងការជឿទុកចិត្តក្នុងភាពជាដៃគូផ្នែកឧស្សាហកម្ម និងលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការចូលរួមកាន់តែខ្លាំងថែមទៀតរបស់វិស័យឯកជន និងរកដំណោះស្រាយចំពោះតម្រូវការវគ្គបណ្តុះបណ្តាល។ ក្រុមហ៊ុនដែលមានឆន្ទៈ ប៉ុន្តែពេលខ្លះ មានភាពស្ទាក់ស្ទើរក្នុងការអភិវឌ្ឍបន្ថែមទៀតនូវកម្លាំងពលកម្មរបស់ខ្លួន គឺអាចទទួលបានការគាំទ្រពីគម្រោងមូលនិធិអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ (SDF) ដើម្បីវិនិយោគបន្ថែមទៀត។

▶ មជ្ឈមណ្ឌលកម្ពុជា ៤.0

មជ្ឈមណ្ឌលកម្ពុជា ៤.0 សហការជាមួយសហភាពសហព័ន្ធយុវជនកម្ពុជា បាននិងកំពុងបន្តរៀបចំ ***«វគ្គបណ្តុះបណ្តាលអក្ខរកម្មឌីជីថលសម្រាប់វិស័យទូទៅ»*** ដែលរួមមានអក្ខរកម្មមូលដ្ឋាន និងអក្ខរកម្មជំនាញ ដោយផ្តោតលើប្រធានបទដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការបំពេញការងារ និងការប្រកបអាជីវកម្ម។ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលអក្ខរកម្មឌីជីថលនេះនឹងចូលរួមអភិវឌ្ឍន៍ចំណេះ និងជំនាញឌីជីថលសម្រាប់បុគ្គលិកឯកជន ម្ចាស់អាជីវកម្ម ក៏ដូចជាមន្រ្តីថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ សំដៅឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការនៃការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា។ មជ្ឈមណ្ឌលកម្ពុជា ៤.0 បាននិងកំពុងបន្តផ្សព្វផ្សាយវីដេអូអក្ខរកម្ម (E-Learning) ស្តីពីការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ក៏ដូចជាការប្រើប្រាស់នូវថ្នាលឌីជីថលសំខាន់សម្រាប់អាជីវកម្ម និងបុគ្គលិកទូទៅក្នុងការអភិវឌ្ឍចំណេះ ក៏ដូចជាជំនាញផ្ទាល់ខ្លួន រួមជាមួយនឹងការរៀបចំកម្មវិធី ***"ជជែកពីកម្ពុជា ៤.0"*** ដើម្បីចូលរួមបញ្ជ្រាបការយល់ដឹងពង្រឹងសមត្ថភាព ប្រជាពលរដ្ឋ និងយុវជន ឈានទៅការបង្កើនផលិតភាព ប្រសិទ្ធភាពការងារ និងអាជីវកម្ម។ លើសពីនេះទៀត មជ្ឈមណ្ឌលកម្ពុជា ៤.0 ក៏បានរៀបចំចងក្រង ***«ឯកសារសិក្សាស្រាវជ្រាវអំពីសេដ្ឋកិច្ច-សង្គមឌីជីថល»*** ដោយផ្តោតលើប្រធានបទសំខាន់ៗ និងបានផ្សព្វផ្សាយតាមប្រព័ន្ធអនឡាញជាប្រចាំ ដែលផ្តល់ភាពងាយស្រួលដល់សាធារណជនក្នុងការស្វែងយល់ និងចែករំលែកបន្តបានគ្រប់ពេល។

≫ តម្រូវការនៃជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជា និងជំនាញឌីជីថលសម្រាប់អនាគត

នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថល នៅពេលបច្ចេកវិទ្យាកំពុងមានការអភិវឌ្ឍយ៉ាងឆាប់រហ័ស ជំនាញ

ឌីជីថលបានក្លាយជាកត្តាសំខាន់សម្រាប់ការងារ និងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ នៅកម្ពុជា ការចាប់យកនូវជំនាញឌីជីថលកំពុងក្លាយជាតម្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការទីផ្សារការងារ និងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចសង្គម។ តាមការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ ទីភ្នាក់ងារជាតិមុខរបរ និងការងារ នៅឆ្នាំ២០២១ បានបង្ហាញថា ប្រមាណជា **៨៣,៨%** នៃការងារនៅកម្ពុជាត្រូវការជំនាញឌីជីថល ដោយក្នុងនោះ **៥០,២%** ត្រូវការជំនាញឌីជីថលកម្រិតមធ្យម និង **៣៣,៥%** ត្រូវការជំនាញឌីជីថលកម្រិតខ្ពស់ ដែលនេះបង្ហាញថា ការអភិវឌ្ឍជំនាញឌីជីថលគឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការងារនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងអនាគត។ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការនេះ ក្រសួងប្រៃសណីយ៍ និងទូរគមនាគមន៍បានបង្កើត **"កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថល"** សម្រាប់ផ្តល់ឱកាសសិក្សាដល់សិស្សនិស្សិតដែលមិនមានលទ្ធភាពបង់ថ្លៃសិក្សា អាចស្នើសុំថវិកាសិក្សាដោយមិនគិតការប្រាក់ សម្រាប់សិក្សាថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រ និងបរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់ ដែលនេះជាការអនុវត្តមួយដ៏ល្អសម្រាប់កម្ពុជា ក្នុងការបោះជំហានទៅមុខឱ្យក្លាយជាប្រទេសដែលមានសេដ្ឋកិច្ចឌីជីថល និងរដ្ឋាភិបាលឌីជីថលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។ បន្ថែមពីនេះ **"ផែនទីបង្ហាញផ្លូវអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជា ២០២៤-២០៣៥"** ត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីជាឯកសារគោលសម្រាប់គ្រឹះស្ថានអប់រំបណ្តុះបណ្តាលក្នុងការរៀបចំកម្មវិធីសិក្សាលើជំនាញបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលស្របតាមតម្រូវការឧស្សាហកម្ម និងទីផ្សារការងារ។ នៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថលជំនាញសំខាន់ៗដែលត្រូវសិក្សាបំពេញបន្ថែមរួមមាន៖

១. ជំនាញបច្ចេកទេសមូលដ្ឋាន ផ្តោតលើជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកទូទៅ ដូចជា កុំព្យូទ័រ និងទូរសព្ទដៃដែលទាមទារឱ្យមានការយល់ដឹងពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងកម្មវិធីគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានជួយដល់ការធ្វើការងារដោយមានប្រសិទ្ធភាព, កម្មវិធីរុករកតាមអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី ដូចជា *Chrome* ឬ *Firefox* ឬ *Safari* ដើម្បីស្វែងរកព័ត៌មានទូលំទូលាយ ផ្សព្វផ្សាយ ចែករំលែកមតិ និងចំណេះដឹង, និងជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងបច្ចេកទេសឧបករណ៍ និងកម្មវិធី។

២. ការប្រាស្រ័យទាក់ទងតាមប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត ផ្តោតលើរបៀបប្រើប្រាស់អ៊ីម៉ែលសម្រាប់ការទំនាក់ទំនងការផ្ញើ និងទទួលសារដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការងារ, ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម ដែលត្រូវយល់ដឹងពីសីលធម៌ក្នុងការប្រើប្រាស់ និងការពារគណនីជាទូទៅលើបណ្តាញសង្គម ដូចជា Facebook ឬ Instagram ដើម្បីចៀសវាងបញ្ហាដែលជួបប្រទះនៅលើអនឡាញ, កម្មវិធីវីដេអូ ដូចជា *Zoom* ឬ *Microsoft Teams* ឬ *Google Meet* មានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការប្រជុំ និងការសហការពីចម្ងាយ, កម្មវិធីផ្ទុកឯកសារ ដូចជា *Google Drive* ឬ *Dropbox* ឬ*Microsoft OneDrive* អាចជួយរក្សាទុក និងចែករំលែកឯកសារដោយមានប្រសិទ្ធភាព។ នៅក្នុងទីផ្សារការងារសកលភាវូបនីយកម្ម ជំនាញទាំងនេះអាចជួយឱ្យអ្នកប្រាស្រ័យការងារ និងសហការជាមួយគ្នាពីចម្ងាយ។

៣. អក្ខរកម្មព័ត៌មាន ផ្តោតលើការវាយតម្លៃប្រភពដែលអាចទុកចិត្តបាន ចៀសវាងការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានក្លែងក្លាយ, ការស្វែងរកប្រភពដោយប្រើប្រាស់ពាក្យគន្លឹះ និងវេទិកាតាមបណ្តាញសង្គម ដើម្បីស្វែងរក

ព័ត៌មានដែលត្រឹមត្រូវក្នុងរយៈពេលខ្លី និងឆាប់រហ័ស, និងឯកជនភាពទិន្នន័យក្នុងការការពារព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនដែលជាចំណុចសំខាន់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតដោយសុវត្ថិភាព។

៤. សុវត្ថិភាពឌីជីថល ផ្ដោតលើការយល់ដឹងអំពីសុវត្ថិភាពអ៊ីនធឺណិតក្នុងការគ្រប់គ្រងពាក្យសម្ងាត់ដោយការបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំង និងការប្រើប្រាស់ Two-Factor Authentication ដើម្បីការពារគណនី, និងការប្រុងប្រយ័ត្នពីការលួចបន្លំ ដែលគួរចៀសវាងការចែករំលែកព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួនទៅកាន់មនុស្សដែលមិនស្គាល់នៅតាមបណ្ដាញសង្គមនានា ដើម្បីបង្ការការលួចបន្លំ។ ការយល់ដឹងពីរបៀបការពារទិន្នន័យផ្ទាល់ខ្លួន និងអង្គភាព ការទទួលស្គាល់ការប៉ុនប៉ងបន្លំ និងការអនុវត្តទម្លាប់សុវត្ថិភាពអនឡាញដ៏ល្អ គឺជាជំនាញឌីជីថលដ៏សំខាន់។

៥. សីលធម៌ឌីជីថល ពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតប្រកបដោយសីលធម៌ល្អ ក្នុងបរិបទបច្ចេកវិទ្យាពិភពឌីជីថល និងការបង្កើតបរិយាកាសអនឡាញបែបវិជ្ជមាន ដោយកាត់បន្ថយភាសាប្រមាថ និងការគំរាមកំហែង ដើម្បីធានាថាការវិវត្តនៃបច្ចេកវិទ្យាធ្វើទៅដោយផលវិជ្ជមាន និងមានការទទួលខុសត្រូវ។ នៅក្នុងទីផ្សារការងារដែលកំពុងរីកចម្រើនយ៉ាងឆាប់រហ័ស ជំនាញឌីជីថលដែលនឹងមានតម្រូវការខ្ពស់នាពេលអនាគត រួមមាន៖

- ***ការវិភាគទិន្នន័យ៖*** ជាជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបច្ចេកទេសដើម្បីប្រមូល, វិភាគ និងបកស្រាយទិន្នន័យ។
- ***បញ្ញាសិប្បនិម្មិត៖*** ការបង្កើត និងអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធដែលអាចធ្វើសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបញ្ញារបស់មនុស្ស។
- ***សុវត្ថិភាពសាយប័រ៖*** ការការពារបណ្ដាញ និងទិន្នន័យពីការគំរាមកំហែង និងការវាយប្រហារ។
- ***ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធី៖*** ការរចនា និងបង្កើតកម្មវិធីឌីជីថលដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់ទីផ្សារ។

ជំនាញទាំងនេះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានតម្រូវការខ្ពស់នៅកម្ពុជានាពេលអនាគត។ ការរួមបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលទៅ គ្រប់ផ្នែកនៃអាជីវកម្ម ឬស្ថាប័ន គឺជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រតិបត្តិការ និងផ្ដល់តម្លៃកាន់តែច្រើនដល់អតិថិជន។ ដំណើរការនៃការផ្លាស់ប្ដូរឌីជីថលនេះរួមមានការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា ដូចជា AI ការវិភាគទិន្នន័យ និងស្វ័យប្រវត្តិកម្ម ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាព និងរក្សាការប្រកួតប្រជែងក្នុងយុគសម័យឌីជីថល។ ការវិវត្តយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃបច្ចេកវិទ្យាបានធ្វើឱ្យការអភិវឌ្ឍជំនាញឌីជីថលក្លាយជាកត្តាចាំបាច់សម្រាប់យុវជនកម្ពុជា ដើម្បីបំពេញតម្រូវការទីផ្សារការងារ និងការអភិវឌ្ឍសង្គមសេដ្ឋកិច្ចរបស់ប្រទេស។

V. សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន

ជារួម វត្តមាននៃបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលពិតជាបានធ្វើឱ្យដំណើរវិវត្តនៃរបត់ការងារត្រូវបានឆ្លងកាត់ការផ្លាស់ប្ដូរជាច្រើនដំណាក់កាលនៅក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រ ដោយបានវិវត្តន៍ពីការអនុវត្តដែលពឹងផ្អែកខ្លាំងលើកម្លាំងពលកម្មទៅជារចនាសម្ព័ន្ធការងារដែលជំរុញដោយការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាទំនើបដូចក្នុង

ពេលបច្ចុប្បន្ន។ បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលពិតជាមានសក្ដានុពលក្នុងការជួយជំរុញប្រសិទ្ធភាពការងារ និងអនុញ្ញាតឱ្យមនុស្សអាចបំពេញកិច្ចការងារបានពីចម្ងាយប្រកបដោយភាពបត់បែន ដែលនេះគឺជាការផ្លាស់ប្ដូរដ៏សំខាន់មួយដែលបានមកពីបច្ចេកវិទ្យា និងធ្វើឱ្យរបៀបនៃការធ្វើការងារឯករាជ្យទទួលបានការចាប់អារម្មណ៍ ក៏ដូចជាមានការកើនឡើង ព្រមទាំងជះឥទ្ធិពលលើការងារក្នុងវិស័យជាច្រើនផងដែរ។ ការរួមបញ្ចូលនៃបច្ចេកវិទ្យាទៅគ្រប់ទិដ្ឋភាពនៃកន្លែងធ្វើការបាននិងកំពុងផ្លាស់ប្ដូរមិនត្រឹមតែឧបករណ៍ដែលយើងប្រើប្រាស់សម្រាប់បំពេញការងារប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែក៏បានផ្លាស់ប្ដូររបៀបរបបនៃការបំពេញកិច្ចការងារស្ទើរតែទាំងស្រុង ក៏ដូចជាតម្រូវការជំនាញថ្មីៗបន្ថែម ដើម្បីអាចដើរឱ្យទាន់ការវិវត្តឥតឈប់ឈរនៃបច្ចេកវិទ្យាទាំងនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងនាពេលអនាគត។ អាស្រ័យហេតុនេះ ដើម្បីជំរុញការអភិវឌ្ឍជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជា និងដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រែប្រួលនៃរបត់ការងារសម័យទំនើប ដែលកំពុងមានតម្រូវការមូលធនមនុស្សដែលមានជំនាញឌីជីថលថ្មីៗ រដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា និងភាគីពាក់ព័ន្ធបានព្យាយាមជំរុញការងារនេះតាមរយៈការដាក់ចេញនូវក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយ, ផែនទីបង្ហាញផ្លូវ និងកម្មវិធីគាំទ្រជាច្រើន ដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថលទៅដល់មូលធនមនុស្សនៅកម្ពុជា ដើម្បីឱ្យពួកគេអាចបំពេញតម្រូវការទីផ្សារការងារ ដែលកំពុងមានភាពប្រកួតប្រជែង និងអាចចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍសង្គមសេដ្ឋកិច្ចរបស់ប្រទេស៕

ឯកសារយោង

- *The Changing Work Patterns: From the 20th to the 21st Century and Beyond*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២១ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី៨ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://costabravahub.com/changing-work-patterns/
- *The Evolution of the Workplace: From the 1950s to Modern Day Introduction*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៥ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី៨ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥,https://crownworkspace.com/uk/knowledge-base/the-evolution-of-the-workplace-from-the-1950s-to-modern-day-introduction/
- *Qualifications and Skills Mismatches in Cambodia: Evidence from Employee´s Skills and Jobs Survey 2020*, ចេញផ្សាយខែឧសភា ឆ្នាំ២០២១, ចូលអានថ្ងៃទី១៧ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, file:///C:/Users/User/Downloads/Cambodia%20Skills%20and%20Jobs%20Survey.pdf
- ជំនាញឌីជីថល៤ ដែលនឹងមានតម្រូវការខ្ពស់ក្នុងទីផ្សារការងារនាពេលអនាគត, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២២ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី១៧ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://education.ams.com.kh/skills-project/news/4-digital-skills-that-will-be-in-high-demand-in-the-job-market
- សេចក្តីប្រកាសព័ត៌មាន ស្តីពី ពិធីដាក់ដំណើរការជាផ្លូវការនៃ "កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថល", ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី១៨ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://shorturl.at/sQx11
- "ផែនទីបង្ហាញផ្លូវអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជា ២០២៤-២០៣៥", ចេញផ្សាយខែមករា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី១៨ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://go.gov.kh/#/fileviewer?url=dgc/dsdr-24-35.pdf
- តម្រូវការជំនាញក្នុងយុគសម័យឌីជីថល, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២៨ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី១៩ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://godigital.gov.kh/tech/eacd3a97-c2df-45b0-8bde-b56e28b1cc11?fbclid=IwY2xjawJHbshleHRuA2FlbQIxMAABHRtQWBAFLJ5J74oO8ss12ZIjXon7D7XWsVaSYR3J_RCLcFf-x4l_LWFI1A_aem_zuAX5wZ1Hi6gmNa8Pd3YUA
- *Top 10 Jobs Transformed by Technology: How Innovation is Shaping the Workforce*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១៣ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://www.dldcollege.co.uk/2024/03/13/top-10-jobs-transformed-by-technology-how-innovation-is-shaping-the-workforce/
- ទំព័រហ្វេសប៊ុក *Freelancer.X* ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ១០ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី២១ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://www.facebook.com/photo.php?fbid=349135491544284&id=100093435071711&set=a.106203655837470
- *Global freelance workforce: Key Developments and Statistics*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១៩ ខែសីហា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី២០ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥,https://medium.com/@r0sanna.freelancer/global-freelance-work-force-key-developments-and-statistics-0cc9736df4ed
- វិស័យ ៣ ដែលមានសក្តានុពលខ្ពស់ក្នុងការបង្កើតឱកាសការងារសម្រាប់ពិភពលោកទំនើប,ចេញផ្សាយថ្ងៃទី៥ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី១៩ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥,https://education.ams.com.kh/skills-project/news/three-industries-with-high-potential-for-job-creation

- *Thriving as a Freelancer: Tips for Success*, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://www.getontop.com/blog/the-rise-of-freelancing-exploring-the-freelancer-lifestyle
- *The Future of Work: How Technology is Changing the Workplace*, ចូលអានថ្ងៃទី១៧ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://msu.edu.in/wise/the-future-of-work-how-technology-is-changing-the-workplace/
- *How will emerging technologies change the nature of work?*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១០ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី១៧ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://www.linkedin.com/pulse/how-emerging-technologies-change-nature-work-scopelliti-nmldc
- *ក្របខណ្ឌគោលនយោបាយសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមឌីជីថលកម្ពុជា ២០២១-២០៣៥*, ចេញផ្សាយខែឧសភា ឆ្នាំ២០២១, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥
- *ផែនទីបង្ហាញផ្លូវអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថលនៅកម្ពុជា ២០២៤-២០៣៥*, ចេញផ្សាយខែមករា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥
- *"កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញឌីជីថល" ត្រូវបានដាក់ដំណើរការជាផ្លូវការ ដើម្បីជំរុញការអភិវឌ្ឍជំនាញឌីជីថល*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២ ខែតុលា ឆ្នាំ២០២៣, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://www.information.gov.kh/articles/114889
- *រយៈពេល១ឆ្នាំ កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលជំនាញ TVET ១.៥លាននាក់ បណ្តុះបណ្តាលយុវជនបានជាង៧ម៉ឺននាក់*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី២១ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៤, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://education.ams.com.kh/education-update/national/news/one-year-1-5-million-tvet-programs-train-more-than-70000-young-people
- *ចំណេះដឹង ៖ ស្វែងយល់ពីមូលនិធិអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញ (SDF)*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី១២ ខែកក្កដា ឆ្នាំ២០២១, ចូលអានថ្ងៃទី២៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២៥, https://economy.ams.com.kh/32119

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

គាំទ្រដោយ

មូលនិធិ ស.អ. CBRD FUND