ឧបករណ៍ឆ្លាតសម្រាប់អាជីវកម្ម

ការវិវត្តនៃបច្ចេកវិទ្យាបានធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងខ្លាំងនូវរបៀបដែលមនុស្សរស់នៅ, បំពេញការងារ, សិក្សារៀនសូត្រ និងទំនាក់ទំនងជាដើម ហើយជាក់ស្តែង ការប្រើប្រាស់នូវបច្ចេកវិទ្យា ដូចជា មីក្រូឈីប (Microchip), សែនស័រ (Sensor), បញ្ញាសិប្បនិម្មិត (Artificial Intelligence) និងទិន្នន័យធំ (Big Data) បានធ្វើឱ្យឧបករណ៍ប្រើប្រាស់នានា រួមមាន ទូរទស្សន៍, ឧបករណ៍បំពងសំឡេង, ទូរស័ព្ទ, កាមេរ៉ា និងអំពូលភ្លើងជាដើម មានសមត្ថភាពក្នុងការទំនាក់ទំនងជាមួយឧបករណ៍ផ្សេងទៀត និងអាចយល់ដឹងពីមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញខ្លួន ព្រមទាំងអាចវិភាគទិន្នន័យ ដើម្បីព្យាករណ៍ពីតម្រូវការអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលធ្វើឱ្យឧបករណ៍ទាំងនោះកាន់តែឆ្លាត។ យោងតាមគេហទំព័រ IGI Global **«ឧបករណ៍ឆ្លាត»** សំដៅដល់ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក ដែលអាចភ្ជាប់ទៅកាន់ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក ឬបណ្តាញផ្សេងទៀត តាមរយៈការតភ្ជាប់ឥតប្រើខ្សែ ដូចជា Bluetooth ឬអ៊ីនធឺណិត។

ឧបករណ៍ឆ្លាតមានលក្ខណសម្បត្តិសំខាន់ៗ ដូចជា៖

- **ស្វ័យប្រវត្តិកម្ម (Automation)៖** ឧបករណ៍ឆ្លាតអាចបំពេញការងារនានាបានដោយមិនត្រូវការការបញ្ជាពីអ្នកប្រើប្រាស់។ ជាឧទាហរណ៍ អំពូលភ្លើងឆ្លាតអាចបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលមានមនុស្សឆ្លងកាត់ និងអាចបិទទៅវិញដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលគ្មានមនុស្ស។
- **ការបញ្ជាពីចម្ងាយ (Remote Control)៖** ឧបករណ៍ឆ្លាតក៏បានអនុញ្ញាតឱ្យមនុស្សធ្វើការបញ្ជាពីចម្ងាយបាន តាមរយៈទូរស័ព្ទ, កុំព្យូទ័រ ឬថេប្លេត។ ជាឧទាហរណ៍ ឧបករណ៍បើកទ្វារឆ្លាត (Smart Door Opener) អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ធ្វើការបញ្ជាបើក ឬបិទទ្វារ ពីចម្ងាយ តាមរយៈទូរស័ព្ទដៃ។
- **ការយល់ដឹងពីបរិបទ (Context Awareness)៖** លក្ខណៈពិសេសចុងក្រោយរបស់ឧបករណ៍ឆ្លាត គឺវាមានសមត្ថភាពប្រមូល និងវិភាគទិន្នន័យដែលទទួលបានពីមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ។ ជាឧទាហរណ៍ នាឡិកាដៃឆ្លាតមានសមត្ថភាពប្រមូល និងវិភាគនូវទិន្នន័យទាក់ទងនឹងសីតុណ្ហភាព, ជីពចរ, ចង្វាក់បេះដូង និងទីតាំងជាដើម។

បច្ចុប្បន្ននេះ ការចេះទាញយកសក្តានុពលពីបច្ចេកវិទ្យាជាកត្តាមួយដែលអាចជួយឱ្យការធ្វើអាជីវកម្មទទួលបានជោគជ័យ ព្រោះបច្ចេកវិទ្យាពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការជួយធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវដំណើរការការងារនានានៅក្នុងអាជីវកម្ម, ពង្រឹងគុណភាពផលិតផល ឬសេវាកម្ម, ពង្រឹងទំនាក់ទំនងក្នុងក្រុមហ៊ុន និងជាមួយអតិថិជន ក៏ដូចជាដៃគូអាជីវកម្ម និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការធ្វើទីផ្សារជាដើម។ ជាក់ស្តែង ឧបករណ៍ឆ្លាតក៏បានជួយសម្រួលដល់ដំណើរការអាជីវកម្ម ដោយបានផ្លាស់ប្តូរការធ្វើអាជីវកម្ម

តាមបែបប្រពៃណីមកជាការធ្វើអាជីវកម្មតាមបែបទំនើប តាមរយៈការធ្វើស្វ័យប្រវត្តិកម្មការងារ ព្រមទាំងការទទួល និងវិភាគទិន្នន័យនានា ដែលធ្វើឱ្យការធ្វើអាជីវកម្មកាន់តែមានស័ក្តិសិទ្ធភាព ផលិតភាព និងភាពប្រកួតប្រជែង។ ជាឧទាហរណ៍ យោងតាមគេហទំព័រ YourMobile នៅឆ្នាំ២០២០ **៨៥%** នៃអាជីវកម្មខ្នាតតូចបានប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទឆ្លាតដើម្បីបង្កើនផលិតភាពការងារនៅក្នុងអាជីវកម្មរបស់ពួកគេ។

I. ឧបករណ៍ឆ្លាតដែលមានសក្តានុពលសម្រាប់អាជីវកម្ម

អាជីវកម្មតែងជួបប្រទះនូវបញ្ហានានាដែលអាចរាំងស្ទះដល់ដំណើរការការងារ ហេតុនេះហើយការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឆ្លាតពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការជួយសម្រួលដល់កិច្ចការងារនានារបស់ក្រុមហ៊ុនឱ្យកាន់តែមានស័ក្តិសិទ្ធភាព និងផលិតភាពបន្ថែមទៀត។ ខាងក្រោមនេះជាឧបករណ៍ឆ្លាតសំខាន់ៗមួយចំនួនសម្រាប់ជាជំនួយដល់ការធ្វើអាជីវកម្ម រួមមាន៖

- **ទូរស័ព្ទឆ្លាត (Smartphone)៖** ទូរស័ព្ទឆ្លាតសំដៅដល់ទូរស័ព្ទចល័ត ដែលអាចភ្ជាប់ទៅកាន់អ៊ីនធឺណិត និងមានបំពាក់នូវអេក្រង់ប៉ះ (Touch Screen) ព្រមទាំងអាចដំណើរការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ដូចជា iOS, Android, Symbian និង BlackBerry OS ជាដើម។ នៅក្នុងការធ្វើអាជីវកម្ម ទូរស័ព្ទឆ្លាតអាចជួយឱ្យអាជីវកររក្សាទំនាក់ទំនងល្អជាមួយអតិថិជន និងដៃគូអាជីវកម្មទាំងក្នុង និងក្រៅប្រទេស តាមរយៈកម្មវិធីផ្ញើសារភ្លាមៗ (Instant Messaging App) មួយចំនួន ដូចជា WhatsApp, Messenger, WeChat, Telegram, Viber និងLine ក៏ដូចជាកម្មវិធីខលជាវីដេអូ ដូចជា Zoom, Google Meet និងMicrosoft Team។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ ទូរស័ព្ទឆ្លាតក៏អាចជួយឱ្យអាជីវករប្រើប្រាស់បណ្តាញសង្គមបានគ្រប់ពេលវេលា និងគ្រប់ទីកន្លែង ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយ និងធ្វើទីផ្សារផលិតផល ឬសេវាកម្មនានា។ លើសពីនេះទៀត អាជីវករក៏អាចទាញយកនូវកម្មវិធីទូរស័ព្ទជាច្រើន ដែលអាចជួយបង្កើនផលិតភាពការងារ ដូចជា កម្មវិធី QuickBooks សម្រាប់សម្រួលដល់ដំណើរការគណនេយ្យ, កម្មវិធី Oracle CRM សម្រាប់រក្សាទិន្នន័យរបស់អតិថិជន និងវិភាគពីតម្រូវការរបស់ពួកគេ និងកម្មវិធី Teamdeck សម្រាប់រៀបចំកាលវិភាគ និងតាមដានដំណើរការការងារជាដើម។

ឧបករណ៍អានកាតឆ្លាត (Smart Card Reader)៖ ឧបករណ៍អានកាតឆ្លាតជាឧបករណ៍ឆ្លាត ដែលមិនត្រឹមតែអាចអាន ឬបង្ហាញទិន្នន័យរបស់កាត តាមរយៈការឆូត ឬការដាក់ចូលឧបករណ៍អាន ប៉ុណ្ណោះទេ តែវាក៏មានភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដែលអាចអាន ឬបង្ហាញទិន្នន័យពីចម្ងាយ តាមរយៈការស្កេន ផងដែរ។ ឧបករណ៍អានកាតឆ្លាតនេះអាចជួយឱ្យអតិថិជនមានភាពងាយស្រួលក្នុងការទូទាត់ប្រាក់ ព្រោះ ពួកគេគ្រាន់តែធ្វើការស្កេនកាតឥណទាន (Credit Card) និងកាតឥណពន្ធ (Debit Card) លើឧបករណ៍ ឆ្លាតនេះ នោះការទូទាត់ប្រាក់នឹងដំណើរការដោយប្រើរយៈពេលប៉ុន្មានវិនាទីប៉ុណ្ណោះ ហើយដោយសារការ ទូទាត់នេះមានភាពរហ័ស វាក៏ធ្វើឱ្យជនខិលខូចមានការលំបាកក្នុងការលួចព័ត៌មានរបស់អតិថិជនផងដែរ។

ម៉ាស៊ីនព្រីនឆ្លាត (Smart Printer)៖ ម៉ាស៊ីនព្រីនឆ្លាតអាចបំពេញមុខងារដូចម៉ាស៊ីនព្រីនធម្មតាដែរ ប៉ុន្តែវាមានបន្ថែមនូវមុខងារជាច្រើនទៀត ដែលអាចជួយសន្សំសំចៃថវិកា ព្រមទាំងផ្តល់នូវភាពងាយស្រួល និងសុវត្ថិភាពដល់អ្នកប្រើប្រាស់។ ជាក់ស្តែង ដោយសារម៉ាស៊ីនព្រីនឆ្លាតភ្ជាប់ទៅកាន់អ៊ីនធឺណិត វាអាច ឱ្យអាជីវករព្រីនឯកសារនានាបានគ្រប់ពេលវេលា និងគ្រប់ទីកន្លែង តាមរយៈទូរស័ព្ទ កុំព្យូទ័រ និងថេប្លេត។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ ដើម្បីកាត់បន្ថយការព្រីនឯកសារខ្ជះខ្ជាយ ម៉ាស៊ីនព្រីនឆ្លាតក៏បានអនុញ្ញាតឱ្យក្រុមហ៊ុន កំណត់ចំនួនក្រដាសដែលបុគ្គលិកម្នាក់ៗអាចព្រីនក្នុងមួយសប្តាហ៍ ឬក្នុងមួយខែ។ លើសពីនេះទៀត យោងតាមគេហទំព័រ Impactmybiz នៅឆ្នាំ២០១៩ សហគ្រាសចំនួនប្រមាណ **៦០%** នៅប្រទេស អង់គ្លេស សហរដ្ឋអាមេរិក បារាំង និងអាល្លឺម៉ង់ បានរងគ្រោះពីការលួចចូល (Hack) ម៉ាស៊ីនព្រីនដោយ ជនខិលខូច ដែលធ្វើឱ្យសហគ្រាសបាត់បង់ទិន្នន័យសំខាន់ និងខាតបង់ប្រាក់ចំណូលជាមធ្យមប្រមាណ **៤សែនដុល្លារអាមេរិក**។ ក្នុងន័យនេះ ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនព្រីនឆ្លាតពិតជាមានភាពចាំបាច់ណាស់ ក្នុងការរក្សាទិន្នន័យសម្ងាត់របស់ក្រុមហ៊ុនព្រោះបច្ចេកវិទ្យានេះអាចអ៊ីនគ្រីប (Encrypt) ទិន្នន័យ ហើយ ក៏អាចអនុញ្ញាតឱ្យក្រុមហ៊ុនធ្វើការកំណត់ឱ្យបុគ្គលិក Log in មុននឹងអាចចូលប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនព្រីន ឆ្លាតនេះផងដែរ។

ទែម៉ូស្តាតឆ្លាត (Smart Thermostat)៖ ទែម៉ូស្តាតឆ្លាតជាឧបករណ៍ឆ្លាតដែលភ្ជាប់ទៅកាន់អ៊ីនធឺណិត ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ធ្វើការត្រួតពិនិត្យ និងកំណត់សីតុណ្ហភាពនៅក្នុង ការិយាល័យ តាមរយៈកម្មវិធីទូរស័ព្ទបានគ្រប់ពេលវេលា និងគ្រប់ទីកន្លែង។ ក្រុមហ៊ុនអាចប្រើប្រាស់ទែម៉ូស្តាតឆ្លាតនេះ ដើម្បីបញ្ឈប់ដំណើរការម៉ាស៊ីនត្រជាក់ និងម៉ាស៊ីនកំដៅបានដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលមិនត្រូវការប្រើប្រាស់។ ការណ៍នេះ អាចជួយសន្សំសំចៃថាមពលអគ្គសនីបានច្រើន ដែលអាចឱ្យក្រុមហ៊ុនសន្សំសំចៃថវិកាបាន។ ជាក់ស្តែង បើយោងគេហទំព័រ Enercare នៅឆ្នាំ២០២០ ទែម៉ូស្តាតឆ្លាតអាចជួយសន្សំសំចៃថាមពលអគ្គិសនីចំពោះការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់បានជាមធ្យមប្រមាណ **១១%** និងម៉ាស៊ីនកំដៅបានប្រមាណ **១៥%**។

កាមេរ៉ាឆ្លាត (Smart Camera)៖ កាមេរ៉ាឆ្លាតសំដៅដល់កាមេរ៉ាដែលអាចថតនូវសកម្មភាពនានាបាន ហើយភ្ជាប់ទៅកាន់អ៊ីនធឺណិត ដើម្បីអាចបញ្ជូនវីដេអូសកម្មភាពទាំងនោះទៅកាន់កម្មវិធីទូរស័ព្ទ ឬកន្លែងផ្ទុកទិន្នន័យលើក្លោដ (Cloud Storage)។ ក្នុងន័យនេះ ការប្រើប្រាស់កាមេរ៉ាឆ្លាតអាចជួយឱ្យម្ចាស់អាជីវកម្មតាមដានពីដំណើរការអាជីវកម្មរបស់ខ្លួន និងការបំពេញការងាររបស់បុគ្គលិកបានគ្រប់ពេលវេលា និងគ្រប់ទីកន្លែង ក្នុងពេលវេលាជាក់ស្តែង តាមរយៈទូរស័ព្ទដៃ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ កាមេរ៉ាឆ្លាតក៏អាចជួយកាត់បន្ថយការលួចទំនិញនៅក្នុងហាងផងដែរ ព្រោះកាមេរ៉ាឆ្លាតមួយចំនួនមានបំពាក់នូវប៊ូតុងស៊ីរ៉ែន (Siren Button) ដើម្បីឱ្យសន្តិសុខចុចបន្លឺសំឡេងឡើងនៅពេលមានជនខិលខូចលួចទំនិញ ដែលអាចធ្វើឱ្យពួកគេមានការភ័យខ្លាចក្នុងការលួច។ លើសពីនេះទៀត កាមេរ៉ាឆ្លាតនេះក៏មានបំពាក់នូវមុខងារ Night Vision ដែលធ្វើឱ្យគុណភាពវីដេអូច្បាស់ បើទោះបីជានៅពេលយប់ក៏ដោយ ហើយក៏មានបំពាក់នូវសែនស័រ (Sensor) ដែលអាចផ្តល់ដំណឹងដល់ម្ចាស់អាជីវកម្ម តាមរយៈកម្មវិធីទូរស័ព្ទ នៅពេលមានជនខិលខូចលួចចូលហាងនៅពេលយប់ផងដែរ។

II. អត្ថប្រយោជន៍ និងសារៈសំខាន់នៃឧបករណ៍ឆ្លាតសម្រាប់អាជីវកម្ម

ការរីកចម្រើននៃបច្ចេកវិទ្យា ពិសេសឧបករណ៍ឆ្លាត បានធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងខ្លាំងនូវរបៀបប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នារវាងអ្នកលក់ និងអ្នកទិញ របៀបផ្តល់សេវាកម្មដល់អតិថិជន និងរបៀបបំពេញការងាររបស់បុគ្គលិកជាដើម ដែលធ្វើឱ្យដំណើរការអាជីវកម្មកាន់តែមានស័ក្តិសិទ្ធភាព និងផលិតភាព។ ខាងក្រោមនេះជាអត្ថប្រយោជន៍ និងសារៈសំខាន់មួយចំនួនដែលឧបករណ៍ឆ្លាតផ្តល់ឱ្យអាជីវករ រួមមាន៖

ជួយពង្រឹងការផ្តល់សេវាកម្មដល់អតិថិជន៖ បច្ចុប្បន្ននេះ ឧបករណ៍ឆ្លាតពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការជួយពង្រឹងការផ្តល់សេវាកម្មដល់អតិថិជន ដែលធ្វើឱ្យក្រុមហ៊ុនកាន់តែមានភាពប្រកួតប្រជែង។ ជាក់ស្តែង អតិថិជនអាចធ្វើការសាកសួរព័ត៌មាន និងស្វែងរកជំនួយបាន ក្នុងពេលវេលាជាក់ស្តែង តាមរយៈកម្មវិធីផ្ញើសារភ្លាមៗ (Instant Messaging App) នៅលើទូរស័ព្ទឆ្លាត។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ ការបង្កើតកម្មវិធីទូរស័ព្ទនៅលើទូរស័ព្ទឆ្លាតក៏អាចជួយឱ្យអតិថិជនមានភាពងាយស្រួលជាងមុនក្នុងការទិញនូវទំនិញ ឬសេវាកម្មនានា ព្រោះពួកគេមិនចាំបាច់ទៅទិញផ្ទាល់ដល់ហាង ដែលធ្វើឱ្យខ្ជះខ្ជាយពេលវេលាច្រើន ហើយក្រុមហ៊ុនក៏អាចជូនដំណឹងដល់អតិថិជនបានភ្លាមៗពីការបញ្ចុះតម្លៃ និងទំនិញមកដល់ថ្មី តាមរយៈកម្មវិធីទូរស័ព្ទនេះផងដែរ។

ជួយបង្កើនផលិតភាព និងប្រសិទ្ធភាពការងារ៖ វត្តមាននៃឧបករណ៍ឆ្លាតបានជួយសម្រួលយ៉ាងខ្លាំងដល់ការបំពេញការងាររបស់បុគ្គលិក។ ជាឧទាហរណ៍ តុការិយាល័យឆ្លាត (Smart Desk) មានបំពាក់នូវអេក្រង់ប៉ះ ដែលអាចឱ្យបុគ្គលិកធ្វើការស្កេនក្រដាស, សាកថ្មដោយឥតប្រើខ្សែ និងមានភ្ជាប់ជាមួយនឹងកាសឥតប្រើខ្សែ (Wireless Earbuds) ដែលអាចឱ្យបុគ្គលិកប្រើប្រាស់សម្រាប់កិច្ចប្រជុំនានាបាន ព្រមទាំងអនុញ្ញាតឱ្យបុគ្គលិកធ្វើការបញ្ជាម៉ាស៊ីនឆុងកាហ្វេ, ហៅតាក់ស៊ី និងបញ្ជាទិញអាហារផងដែរ។ លើសពីនេះទៀត បុគ្គលិកក៏អាចកំណត់កាលវិភាគលើតុការិយាល័យឆ្លាត និងផ្លាស់ប្តូរកម្ពស់តុសម្រាប់ឈរ ឬអង្គុយធ្វើការតាមតម្រូវការ ដែលអាចជួយបង្កើននូវផលិតភាពការងារផងដែរ។

ជួយសម្រួលដល់ការធ្វើការងារពីចម្ងាយ៖ ឧបករណ៍ឆ្លាតបានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជួយសម្រួលដល់ការធ្វើការងារពីចម្ងាយ។ ជាក់ស្តែង នាឡិកាឆ្លាត (Smart Watch) បានអនុញ្ញាតិឱ្យបុគ្គលិកធ្វើការកត់ចំណាំ, ទទួលបានការជូនដំណឹងភ្លាមៗនៅពេលមានអ៊ីម៉ែល និងសារថ្មីផ្ញើមក, កំណត់កាលវិភាគសម្រាប់ការណាត់ជួបនានា, ទូទាត់ប្រាក់ និងថតសំឡេងជាដើម។ ទន្ទឹមនឹងនេះ នាឡិកាឆ្លាតក៏អនុញ្ញាតឱ្យបុគ្គលិកធ្វើការតបសារ ធ្វើការហៅចេញ និងទទួលការហៅចូលពីអតិថិជនបានគ្រប់ពេលវេលា និងគ្រប់ទីកន្លែងផងដែរ។

ជួយសន្សំសំចៃថវិកា៖ ឧបករណ៍ឆ្លាតពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការជួយកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពលអគ្គិសនីខ្ជះខ្ជាយ ដែលអាចជួយសន្សំសំចៃថវិការបស់ក្រុមហ៊ុនបានច្រើន។ ជាឧទាហរណ៍ អំពូលភ្លើងឆ្លាតមានបំពាក់នូវសែនស័រចាប់សញ្ញាចលនា (Motion Sensor) ដែលអាចបើកភ្លើងដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលមានមនុស្សនៅក្នុងការិយាល័យ និងបិទទៅវិញដោយស្វ័យប្រវត្តិ

នៅពេលគ្មានមនុស្សនៅ ហើយអំពូលភ្លើងឆ្លាតនេះក៏អាចកែតម្រូវពន្លឺទៅតាមតម្រូវការជាក់ស្តែង ដែលអាចជួយសន្សំសំចៃថាមពលអគ្គិសនីបានច្រើន។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ យោងតាមគេហទំព័រ Hive អំពូលភ្លើងឆ្លាតអាចប្រើប្រាស់បានយូរជាងអំពូលភ្លើងធម្មតារហូតដល់ **១៥ដង** ដែលអាចជួយសន្សំសំចៃថវិកាបានយ៉ាងច្រើនដល់ក្រុមហ៊ុន។

ជួយរក្សាសុវត្ថិភាព៖ ឧបករណ៍ឆ្លាតក៏បានដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការរក្សាសុវត្ថិភាពកន្លែងប្រកបអាជីវកម្ម។ ជាក់ស្តែង យោងតាមគេហទំព័រ KGW8 នៅឆ្នាំ២០២២ នេះ អាជីវកម្មនៅទីក្រុង Portland នៃសហរដ្ឋអាមេរិក ចំនួនប្រមាណ **៦៣%** បានរងគ្រោះដោយសារចោរលួច។ ហេតុនេះហើយ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រោទ៍ឆ្លាត (Smart Alarm Kit) ដូចជា Amalock Alarm Kit, ERA Protect Base Smart Alarm System, Yale Smart App Alarm Kit ជាដើម ពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះឧបករណ៍នេះមានបំពាក់នូវសែនស័រ ដែលអាចចាប់សញ្ញាបាននៅពេលមានជនខិលខូចលួចចូលក្នុងកន្លែងប្រកបអាជីវកម្ម ហើយឧបករណ៍ឆ្លាតនេះនឹងជូនដំណឹងដល់ម្ចាស់អាជីវកម្ម និងក្រុមប៉ូលីសតាមរយៈសារ, អ៊ីម៉ែល ឬកម្មវិធីទូរស័ព្ទ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ ឧបករណ៍រោទ៍ឆ្លាតមួយចំនួនក៏មានបំពាក់នូវស៊ីរ៉ែន (Siren) ដោយអាចបន្លឺសំឡេងខ្លាំងនៅពេលមានជនខិលខូចលួចចូលក្រុមហ៊ុន ដែលអាចធ្វើឱ្យជនខិលខូចទាំងនោះមានការភ័យខ្លាច។

III. សន្និដ្ឋាន

ជារួម ការរីកចម្រើននៃបច្ចេកវិទ្យាបានធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងខ្លាំងនូវរបៀបដែលមនុស្សរស់នៅ ការបំពេញការងារ ការធ្វើអាជីវកម្ម ការសិក្សារៀនសូត្រ និងការទំនាក់ទំនងគ្នាជាដើម។ ជាក់ស្តែង វត្តមាននៃឧបករណ៍ឆ្លាតបានធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងខ្លាំងនូវដំណើរការអាជីវកម្ម ដោយបានជួយអាជីវករក្នុងការពង្រឹងការផ្តល់សេវាកម្មដល់អតិថិជន, ជួយបង្កើនផលិតភាព និងប្រសិទ្ធភាពការងារ, ជួយសម្រួលដល់ការធ្វើការងារពីចម្ងាយ, ជួយសន្សំសំចៃថវិកា និងជួយរក្សាសុវត្ថិភាពកន្លែងប្រកបអាជីវកម្មផងដែរ។ ដូច្នេះ សហគ្រិនដែលជាម្ចាស់អាជីវកម្ម ទាំងខ្នាតតូច និងខ្នាតធំ គួរចេះទាញយកសក្តានុពលពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឆ្លាត ដើម្បីអាចរក្សាបាននូវភាពប្រកួតប្រជែងក្នុងទីផ្សារបច្ចុប្បន្ន ហើយអាជីវករក៏គួរប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឆ្លាតទាំងនេះឱ្យចំទិសដៅ ស្របទៅតាមតម្រូវការជាក់ស្តែង ដើម្បីអាចទាញយកផលប្រយោជន៍ជាអតិបរមាបាន។

ឯកសារយោង

- *Mobile technology for small businesses*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ថ្ងៃទី ៩ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០២០, ចូលអានថ្ងៃទី ២៦ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://yourmobile.com/mobile-technology-for-small-businesses/#:~:text=According%20to%20recent%20research%20from,their%20smartphone%20to%20check%20email
- *Advantages of Using Smartphones in Your Business*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ថ្ងៃទី ១៣ មករា ២០១៣, ចូលអានថ្ងៃទី ២៦ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://www.business2community.com/tech-gadgets/advantages-of-using-smartphones-in-your-business-0375741
- *How Do Smart Card Readers Work?* , ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ១៥ ខែធ្នូ ឆ្នាំ ២០២០, ចូលអានថ្ងៃទី ២៧ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://blog.nortechcontrol.com/how-smart-card-readers-work#:~:text=A%20smart%20card%20reader%20is%20a%20hardware%20device%20required%20to,or%20contactless%20via%20Wi-Fi
- *4 measurable benefits to 'smart printers'*, ចូលអានថ្ងៃទី ២៧ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២,https://www.futurelogic.com.au/4-measureable-benefits-smart-printers/
- *Printer Security: Why It Matters to SMBs*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ០២ ខែ មិថុនា ឆ្នាំ ២០២២, ចូលអានថ្ងៃទី ២៧ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://www.impactmybiz.com/blog/blog-printer-security-why-it-matters-to-smbs/
- *6 Features to Look for in a Smart Thermostat*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ២៨ ខែសីហា ឆ្នាំ ២០១៧, ចូលអានថ្ងៃទី ២៨ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://berkeleyheating.com/article/6-features-look-smart-thermostat
- *How Do Smart Cameras Work?*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ១៨ ខែកក្កដា ឆ្នាំ ២០១៩, ចូលអានថ្ងៃទី ២៨ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://www.technology.org/2019/07/18/how-do-smart-cameras-work/
- *7 Reasons Why Your Business Needs a Mobile App?*, ចូលអានថ្ងៃទី ២៨ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://www.allbusiness.com/7-reasons-business-needs-mobile-app-19179-1.html
- *How to save money with smart lights?* , ចូលអានថ្ងៃទី ២៩ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://www.hivehome.com/discover-hive/smart-lighting/why-smart-lights-are-a-solid-investment
- *How to Increase Your Productivity with Wearables While Working From Home (WFH) ?*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ៣១ ខែមីនា ឆ្នាំ ២០២១, ចូលអានថ្ងៃទី ២៩ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://ambiq.com/how-to-increase-your-productivity-with-wearables-while-working-from-home-wfh/#:~:text=More%20Efficient&text=For%20example%2C%20wearables%20with%20voice,can%20help%20you%20save%20time
- *This futuristic $4,000 'smart desk' can manage your entire work life — here's what it can do*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ២៧ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១៨, ចូលអានថ្ងៃទី ៣០ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, https://www.businessinsider.com/cemtrex-smart-desk-features-controls-cost-2018-6

- *Survey: 63% of Portland businesses report break-ins or vandalism*, ចេញផ្សាយថ្ងៃទី ១៥ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០២២, ចូលអានថ្ងៃទី ៣០ ខែមិថុនាឆ្នាំ២០២២, *https://www.kgw.com/article/money/business/survey-portland-businesses-break-ins-vandalism/283-1f1d2229-20ad-42a4-bd5d-58c24143daba*

---

www.cambodia4point0.org

កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0

cambodia_4.0

កម្ពុជា ៤.០ Cambodia 4.0

កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0

កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0

កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0

Cambodia 4.0 Center