

បច្ចេកវិទ្យា និងប្រព័ន្ធសុខាភិបាលវេជ្ជាគ្រោះកម្ពុជា

ប្រព័ន្ធសុខាភិបាល សំដៅដល់បណ្តុំនៃស្ថាប័ន ធនធានមនុស្ស និងយន្តការនានាដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការលើកកម្ពស់ ការថែរក្សា និងការដោះស្រាយបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធដល់សុខភាពរបស់ប្រជាជនជាទូទៅ។ នៅក្នុងយុគសម័យថ្មីនេះ បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលមានសក្តានុពលក្នុងការកែលម្អការស្រាវជ្រាវ និងការផ្តល់សេវាផ្នែកសុខភាព ដល់ប្រជាជនតាមមធ្យោបាយជាច្រើន។ បច្ចេកវិទ្យាបានចូលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងវិស័យសុខាភិបាលដោយបាននាំមកនូវសេវាសុខាភិបាលបែបថ្មីមួយដែលមានភាពវៃឆ្លាត តាមរយៈការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាវេជ្ជាគ្រោះនានា ដើម្បីជួយសម្រួលកិច្ចការជាច្រើន រាប់ចាប់ពីប្រតិបត្តិការវេជ្ជសាស្ត្រ ការគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការរបស់មន្ទីរពេទ្យ ការតាមដានរោគសញ្ញាអ្នកជំងឺ រហូតដល់ការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នារវាងគ្រូពេទ្យ និងអ្នកជំងឺជាដើម។ ប្រព័ន្ធសុខាភិបាលវេជ្ជាគ្រោះបានអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្តល់សេវាកម្មថែទាំសុខភាព អាចព្យាបាលអ្នកជំងឺប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងអាចជួយបង្ការជំងឺធ្ងន់ធ្ងរបានទាន់ពេលវេលា។

ប្រព័ន្ធសុខាភិបាលវេជ្ជាគ្រោះមិនត្រឹមតែផ្តល់នូវឱកាសបង្កើនផលិតភាព និងប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់មន្ទីរពេទ្យ និងមណ្ឌលថែទាំសុខភាពប៉ុណ្ណោះទេ តែថែមទាំងជួយដល់ការធ្វើទំនើបកម្មប្រព័ន្ធផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាពថែមទៀតផង។ ជាមួយនឹងការវិវត្តន៍យ៉ាងឆាប់រហ័សនៃបច្ចេកវិទ្យានៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថលនេះ យើងសង្កេតឃើញថាឥរិយាបថ

របស់អ្នកជំងឺមានការប្រែប្រួលដោយសារតែកម្រិតនៃបណ្តាញតភ្ជាប់កាន់តែមានភាពប្រសើរឡើង។ ជាក់ស្តែង ប្រជាជនអ៊ីប៊ុប ៦នាក់ ក្នុងចំណោម ១០នាក់ បានប្រើប្រាស់អ៊ីនធឺណិតដើម្បីស្វែងរកព័ត៌មានទាក់ទងនឹងសុខភាព។ លើសពីនេះទៀត កាលពីអំឡុងឆ្នាំ ២០១៧ «សុខភាព» បានក្លាយជាប្រធានបទដែលអ្នកប្រើប្រាស់ស្វែងរកច្រើនបំផុតលំដាប់ទី២ នៅលើ Google។

ក. តួនាទីស្ថាប័នរដ្ឋក្នុងការជំរុញប្រព័ន្ធសុខាភិបាលវេជ្ជាគ្រោះ

ស្ថាប័នរដ្ឋមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្តួចផ្តើមជំរុញ និងគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ស្របតាមនិន្នាការជឿនលឿននៃសម័យឌីជីថល ពិសេសនៅក្នុងវិស័យសុខាភិបាល ដែលមនុស្សរាប់លាននាក់ត្រូវការជាចាំបាច់នូវសេវាថែទាំសុខភាព។ ដើម្បីជំរុញការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យានៅក្នុងវិស័យសុខាភិបាល ស្ថាប័នរដ្ឋមានតួនាទីសំខាន់ ២ ដូចខាងក្រោម៖

១. លើកទឹកចិត្ត និងគ្រប់គ្រងលើការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ នៅតាមមន្ទីរពេទ្យ និងមណ្ឌលបម្រើសេវាសុខភាពឯកជន ដោយកែសម្រួល និងរៀបចំបទប្បញ្ញត្តិ ដើម្បីធានាដល់សុវត្ថិភាពសុខភាពសាធារណៈនៅក្នុងយុគសម័យឌីជីថល
២. ធ្វើទំនើបកម្មសេវាសុខភាពសាធារណៈ ដោយបំពាក់បច្ចេកវិទ្យានៅតាមមន្ទីរពេទ្យ និងមណ្ឌលផ្តល់សេវាសុខភាពរបស់រដ្ឋ ដូចជា ការបង្កើតប្រព័ន្ធ

គ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការរបស់មន្ទីរពេទ្យ និងមណ្ឌល
សុខភាព ប្រព័ន្ធទិន្នន័យរបស់អ្នកជំងឺ គ្រូពេទ្យ
ជាដើម។

ការបំពាក់ប្រព័ន្ធទិន្នន័យនៅតាមមន្ទីរពេទ្យ
និងមណ្ឌលសុខភាពរបស់រដ្ឋ នឹងអាចបង្កើន
ប្រសិទ្ធភាពនៃប្រតិបត្តិការផ្តល់សេវាសុខភាពជូន
ប្រជាពលរដ្ឋ ដោយឈរលើកត្តាមួយចំនួន
ដូចខាងក្រោម៖

១. ភាពងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងការបំពេញ
ការងាររបស់មន្ត្រី-បុគ្គលិក ក៏ដូចជាលទ្ធភាពក្នុងការ
លើកកម្ពស់ជំនាញ និងការទទួលខុសត្រូវរបស់
មន្ត្រី-បុគ្គលិកដែលពាក់ព័ន្ធ

២. ការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍សម្ភារៈ បរិក្ខារ

៣. ការកែលម្អសេវាដែលផ្តល់ជូនដល់ប្រជា
ពលរដ្ឋ ពីព្រោះគ្រូពេទ្យ និងអ្នកជំនាញទាំងអស់
នឹងទទួលបានចំណេះថ្មីៗ តាមរយៈបណ្តាញដែល
ត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពទៀងទាត់ ហើយប្រជា
ពលរដ្ឋនឹងមានភាពងាយស្រួលជាងមុនក្នុងការ
ទទួលបាននូវសេវាសុខភាព ដោយអាចស្វែងរក
ពេទ្យជំនាញនៅក្នុងមណ្ឌលបម្រើសេវាសុខភាព
អាចសម្រួលដល់ការណាត់ជួបជាមួយគ្រូពេទ្យ
និងការតាមដានអំពីប្រភេទជំងឺ ប្រវត្តិជំងឺ និង
ការព្យាបាលជាដើម ដោយមានការកត់ត្រារក្សាទុក
និងបង្ហាញទិន្នន័យវេជ្ជសាស្ត្ររបស់ពលរដ្ឋម្នាក់ៗ
នៅក្នុងប្រព័ន្ធឌីជីថល។

ខ. វិបត្តិជំងឺកូវីដ-១៩ និងវិស័យសុខភាពសាធារណៈ

វិបត្តិជំងឺកូវីដ-១៩ គឺជាវិបត្តិសុខភាពសាធារណៈ
ដែលបានបង្កផលប៉ះពាល់ដល់វិស័យសុខាភិបាល
កម្ពុជា ក៏ដូចជាបណ្តាប្រទេសក្នុងតំបន់ និងសកល
លោកផងដែរ។ ជាការពិត ជំងឺកូវីដ-១៩នេះ មិន
ត្រឹមតែជាជំងឺដ៏កាចសាហាវ និងបង្កមហន្តរាយ

ចំពោះសុខភាពសាធារណៈដោយបានសម្លាប់ជីវិត
មនុស្សប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែបាននឹងកំពុងបន្តបង្កផល
ប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរជាប្រវត្តិសាស្ត្រ ចំពោះសេដ្ឋកិច្ច
ពិភពលោក ដែលក្នុងនោះសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច
ស្ទើរគ្រប់វិស័យទាំងអស់ត្រូវបានធ្លាក់ចុះ។ លើស
ពីនេះ ជំងឺកូវីដ-១៩ ក៏បានជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមាន
ទៅលើវិស័យសង្គម និងសន្តិសុខ តាមរយៈការកើន
ឡើងនៃអត្រាអត់ការងារធ្វើ, ការបាត់បង់ចំណូល
និងការធ្លាក់ចូលក្នុងភាពក្រីក្រធ្ងន់ធ្ងរ ដែលទាំង
នេះនឹងនាំមកនូវបញ្ហាប្រឈមកាន់តែស្មុគស្មាញ
បន្ថែមទៀត។ ចំពោះកម្ពុជា ក្នុងអំឡុងពេលវិបត្តិ
ជំងឺកូវីដ-១៩នេះ រាជរដ្ឋាភិបាលប្រើដៃម្ខាង
ទប់ស្កាត់ការរីករាលដាលនៃជំងឺ និងប្រើដៃម្ខាង
ទៀតដោះស្រាយវិបត្តិសង្គម-សេដ្ឋកិច្ច។ ជាមួយ
គ្នានេះផងដែរ វិស័យសុខាភិបាលកម្ពុជាក៏ទទួល
បាននូវការផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធន៍ និងជំនួយគាំទ្រជា
បន្តបន្ទាប់ ពីអង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO)
និងបណ្តាប្រទេសជាមិត្ត ក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែង
ដើម្បីទប់ស្កាត់ការរីករាលដាលជាសកលនៃជំងឺ
កូវីដ-១៩នេះ ហើយដែលចំណុចនេះក៏បានឆ្លុះ
បញ្ចាំងឱ្យឃើញអំពីការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា ក៏ដូចជា
ជំនួយឧបត្ថម្ភជាឧបករណ៍សម្ភារៈបច្ចេកទេសមួយ
ចំនួនមកកម្ពុជាផងដែរ។

ជាក់ស្តែង នៅក្នុងការប្រយុទ្ធប្រឆាំងការរីករាល
ដាលនៃជំងឺកូវីដ-១៩នេះ បច្ចេកវិទ្យាបានដើរតួនាទី
យ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងស្ទើរតែគ្រប់ផ្នែកនៃវិស័យ
សុខាភិបាល ដោយរាប់ទាំងការធ្វើតេស្តរកវីរុស
កូវីដ-១៩ ការស្រាវជ្រាវ និងបង្កើតវ៉ាក់សាំងប្រឆាំង
កូវីដ-១៩ ដែលត្រូវបានរកឃើញក្នុងពេលដ៏ខ្លីជា
ប្រវត្តិសាស្ត្រនៃការបង្កើតវ៉ាក់សាំង ការប្រើប្រាស់
កាមេរ៉ាឬម៉ាស៊ីនវាស់សីតុណ្ហភាព ម៉ាស៊ីនបាញ់
អាវកុល ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ QR Code ដើម្បី
ជួយដល់ការតាមដាន (Contact Tracing) ក៏ដូចជា

ផ្តល់ដំណឹងដល់អ្នកដែលធ្លាប់មានទំនាក់ទំនង ឬបាន ប៉ះពាល់ជាមួយអ្នកជំងឺ ដើម្បីដាក់ខ្លួនធ្វើតេស្តឡឺស័ក ទៅធ្វើតេស្តរកវីរុសកូវីដ-១៩។

ខាងក្រោមនេះជាសម្រង់បច្ចេកវិទ្យាសំខាន់ៗ ដែល កំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធសុខាភិបាល វេជ្ជសាស្ត្រ ជាជំនួយដល់ក្រុមគ្រូពេទ្យ និងអ្នកជំងឺនៅ លើសកលលោក ៖

គ. បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលបម្រើដល់ប្រព័ន្ធសុខាភិបាល វេជ្ជសាស្ត្រ

ល.រ	បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល	ការអនុវត្ត	រូបតំណាង
១	Health Hub App	អនុញ្ញាតឲ្យប្រជាពលរដ្ឋតាមដាន សុខភាព និងទទួលបានលទ្ធផលធ្វើតេស្ត នៅមន្ទីរពេទ្យ តាមរយៈស្មាតហ្វូន	
២	Artificial Intelligence	ព្យាករណ៍ វិភាគ និងតាមដានអំពី ស្ថានភាពជំងឺ និងរក្សាទំនាក់ទំនង យ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយអ្នកជំងឺ	
៣	Chatbots	ប្រឹក្សា និងពិគ្រោះយោបល់អំពី ស្ថានភាពជំងឺ។ Chatbots ក៏អាច ផ្តល់ជាដំបូន្មានផ្សេងៗដល់អ្នកជំងឺ ផងដែរ	
៤	Robotics	ជំនួសឱ្យកម្លាំងពលកម្មមនុស្ស ដោយ ប្រើប្រាស់សម្រាប់បម្រើអ្នកជំងឺ, ជញ្ជូនសម្ភារៈផ្សេងៗ និងជាជំនួយ នៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍។ បន្ថែមពីនេះ រ៉ូបូតក៏ត្រូវបានគេប្រើប្រាស់សម្រាប់ ការវះកាត់ផងដែរ	

ល.រ	បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល	ការអនុវត្ត	រូបតំណាង
៥	3D Printing	ផលិតឱសថដែលមានភាពជាក់លាក់ និងមានលក្ខណៈផ្ទាល់ខ្លួន។ 3D bioprinting ត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើតកោសិកា ឬជាលិកាមនុស្សនៅក្នុងប្រព័ន្ធវេជ្ជសាស្ត្រ	
៦	Precision Medicine	ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជីវវេជ្ជសាស្ត្រកម្រិតខ្ពស់ រួមមាន ការធ្វើតេស្តហ្សែន និងម៉ូលេគុល និងការវិភាគទិន្នន័យដើម្បីសម្រួលដល់ការព្យាបាលឱ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់អំពីវិធីព្យាបាល និងវិធីការពារ ដែលមានប្រសិទ្ធភាពបំផុតសម្រាប់អ្នកជំងឺ	
៧	Augmented Reality	ទី១. ជួយសម្រួលដល់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូពេទ្យចុះកម្មសិក្សា ដែលអនុញ្ញាតឱ្យពួកគេអាចមើលឃើញអំពីបញ្ហាសុខភាពជាក់ស្តែង, ទី២. ជួយសម្រួលដល់ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងព្យាបាល ដោយទទួលបានទិន្នន័យ និងព័ត៌មានរបស់អ្នកជំងឺលឿនជាងមុន	
៨	Voice Technologies	ប្រើក្បា តាមដាន និងបញ្ជូនព័ត៌មានអំពីស្ថានភាពជំងឺទៅកាន់អ្នកជំងឺ និងវេជ្ជបណ្ឌិតបានភ្លាមៗ។ វាក៏អាចរៀបចំផែនការថែទាំសុខភាពផ្ទាល់ខ្លួនសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ផងដែរ	

ល.រ	បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល	ការអនុវត្ត	រូបតំណាង
៩	Virtual Reality	ប្រើប្រាស់ VR ដើម្បីបង្កើតសិក្សា ឬ ជាលិកាជាក់ស្តែង ជួយដល់គ្រូពេទ្យ ទំនាក់ទំនងកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព ជាមួយអ្នកជំងឺ, បង្កើនសមត្ថភាពក្នុង ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ, ផ្តល់ព័ត៌មានអំពី ស្ថានភាពជំងឺ និងការវះកាត់ដែលផ្តល់ ការចំណាយទាប និងមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ ដល់អ្នកជំងឺ	
១០	Telemedicine	សម្រាប់ការពិគ្រោះយោបល់ និង ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជាបឋម ដោយ ត្រួតពិនិត្យអ្នកជំងឺពីចម្ងាយ និង មិនចាំបាច់ស្ថិតក្នុងទីតាំងតែមួយ ជាមួយអ្នកជំងឺ។ វាអាចជួយកាត់ បន្ថយពេលវេលាមិនចាំបាច់ដែល អ្នកជំងឺអាចត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ និងពិគ្រោះយោបល់បាននៅគ្រប់ ទីកន្លែង និងគ្រប់ពេលវេលា	
១១	5G	ជាមួយនឹងបណ្តាញអ៊ីនធឺណិត 5G ប្រព័ន្ធចែទំនាក់ទំនងរវាងអ្នកជំងឺអាចទទួលបានព័ត៌មាននានា និងអាចទទួលបានការព្យាបាល ក៏ដូចជា ការប្រើក្បាជាមួយអ្នកឯកទេសបាន យ៉ាងឆាប់រហ័ស	
១២	Big Data	ទី១. ប្រមូល ផ្ទុក និងវិភាគទិន្នន័យ របស់អ្នកជំងឺ, ទី២. សម្រួលដល់ការ គ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការរបស់មន្ទីរពេទ្យ	

ល.រ	បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល	ការអនុវត្ត	រូបតំណាង
១៣	Blockchain	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជំងឺអាចកំណត់សិទ្ធិក្នុងការចូលប្រើប្រាស់ទិន្នន័យរបស់ពួកគេ ដោយអនុញ្ញាតឱ្យចូលមើលបានតាមផ្នែក ឬនៅអំឡុងពេលណាមួយ។ ជាមួយបច្ចេកវិទ្យា Blockchain អ្នកជំងឺអាចភ្ជាប់ទៅមន្ទីរពេទ្យដទៃទៀត និងអាចប្រមូលទិន្នន័យវេជ្ជសាស្ត្របានដោយស្វ័យប្រវត្តិ	
១៤	Cloud Computing	កត់ត្រា និងរក្សាទុកទិន្នន័យអ្នកជំងឺ និងអនុញ្ញាតឱ្យទាញយកវិញបានយ៉ាងងាយស្រួល	
១៥	Automated Texts and Messaging Platforms	ប្រព័ន្ធធ្វើសារដោយស្វ័យប្រវត្តិ សម្រាប់ធ្វើការណាត់ជួបឬផ្តល់ព័ត៌មានទាក់ទងនឹងសុខភាពទៅកាន់អ្នកជំងឺ	
១៦	Sensors	ត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រអេឡិចត្រូនិកដើម្បីបំប្លែងទម្រង់រំញោចផ្សេងៗទៅជាសញ្ញាសម្រាប់វិភាគ។ ឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាអាចបង្កើនភាពងាយស្រួលនៃឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រ ដូចជា ការត្រួតពិនិត្យពីចម្ងាយនៃសញ្ញាសំខាន់ៗ និងកត្តាសុខភាពផ្សេងទៀត	

សរុបមក ការចាប់យកបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលមកបម្រើជាប្រយោជន៍ឱ្យប្រព័ន្ធសុខាភិបាលពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ សម្រាប់សុខុមាលភាពរបស់ប្រជាជនទូទៅ ទាំងពេលបច្ចុប្បន្ន និងពេលអនាគត។ យើងគួរបន្តជំរុញការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សបន្ថែមទៀត ទាំងចំណេះដឹង និងជំនាញផ្នែកឌីជីថល របស់ក្រុមគ្រូពេទ្យ ក៏ដូចជាជំរុញអក្ខរកម្មឌីជីថលសម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋទូទៅ ឱ្យ

មានសមត្ថភាពចាំបាច់ផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីអាចប្រើប្រាស់ជាជំនួយក្នុងការពង្រីកការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធសុខាភិបាលវិទ្យាភាពនៅកម្ពុជា។ ជាមួយគ្នានេះដែរ បណ្តាញទូរគមនាគមន៍ ព្រមទាំងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធគាំទ្រជាមូលដ្ឋានផ្សេងទៀត ដូចជា បណ្តាញអគ្គិសនី និងអ៊ីនធឺណិត នៅតាមបណ្តាញរាជធានី-ខេត្ត ក៏សុទ្ធតែមានសារៈសំខាន់ និងភាពចាំបាច់សម្រាប់ជំរុញការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធសុខាភិបាលវិទ្យាភាពនៅកម្ពុជាឱ្យទទួលបានជោគជ័យនាពេលខាងមុខ។

ឯកសារយោង

- A Journey Towards Smart Health, ចូលអានថ្ងៃទី២៧ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២១ https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/life-sciences-health-care/lu_journey-smart-health-digitalisation.pdf
- Smart Health, ចូលអានថ្ងៃទី២៧ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២១ https://ec.europa.eu/growth/content/smart-health_en
- The major issues facing healthcare in 2021, ចូលអានថ្ងៃទី២៨ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២១ <https://www.healthcareitnews.com/news/here-are-major-issues-facing-healthcare-2021-according-pwc>
- 10 Ways Technology Is Changing Healthcare, ចូលអានថ្ងៃទី២៨ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២១ <https://medicalfuturist.com/ten-ways-technology-changing-healthcare/>
- 5 Ways Technology in Healthcare is Transforming the Way We Approach Medical Treatment, ចូលអានថ្ងៃទី២៨ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២១ <https://www.rasmussen.edu/degrees/health-sciences/blog/technology-in-healthcare-transformation/>
- Top 13 Innovations in Healthcare Technology, ចូលអានថ្ងៃទី២៨ ខែមេសា ឆ្នាំ២០២១ <https://getreferrallmd.com/2018/01/future-healthcare-technology-advancements/>

-  www.cambodia4point0.org
-  កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0
-  cambodia_4.0
-  កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0
-  cambodia4point0
-  កម្ពុជា ៤.០ - Cambodia 4.0

