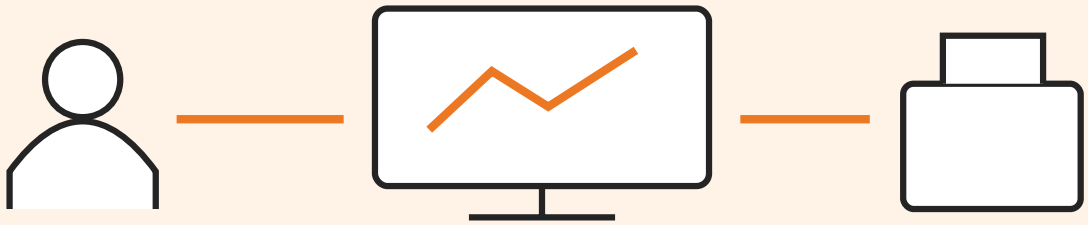
ICT & SOCIETY / 01

ICT මඟින් ලැබෙන ප්‍රතිලාභ

Benefits Caused by ICT • Social & Economic



පුද්ගලයා • ඩිජිටල් සම්බන්ධතාව • ආර්ථික අවස්ථා

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (ICT) මඟින් තොරතුරු හුවමාරුව, සේවා ලබාගැනීම සහ වැඩ කටයුතු පහසු කරයි. එහි ප්‍රතිලාභ **සමාජීය හා ආර්ථික** ලෙස අධ්‍යයනය කළ හැකිය.

01 / සමාජීය ප්‍රතිලාභ (Social Benefits)

ප්‍රතිලාභය	පැහැදිලි කිරීම සහ උදාහරණය
වේගවත් සන්නිවේදනය	දුරස්ථ පුද්ගලයන් සමඟ ඉක්මනින් සම්බන්ධ වීම. උදා: වීඩියෝ ඇමතුම්, විද්‍යුත් තැපෑල.
අධ්‍යාපන අවස්ථා	ස්ථානයේ බාධාව අඩු කර ඉගෙනීමට ඉඩ සැලසීම. උදා: දුරස්ථ ගමක සිසුවකුට Zoom පන්තියකට සහභාගී වීම.
සෞඛ්‍ය සේවා	වෛද්‍ය උපදෙස් හා රෝගී තොරතුරු ලබාගැනීම පහසු කිරීම. උදා: දුරස්ථ වෛද්‍ය උපදේශනය.
රාජ්‍ය සේවා හා තොරතුරු	ආයතනයකට ගමන් නොකර සේවා ලබාගැනීම. උදා: මාර්ගගත අයදුම්පත් ඉදිරිපත් කිරීම.
සහභාගීත්වය හා ප්‍රවේශතාව	විවිධ අවශ්‍යතා ඇති පුද්ගලයන්ට තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශ වීමට සහාය වීම. උදා: තිර කියවන මෘදුකාංග.

02 / ආර්ථික ප්‍රතිලාභ (Economic Benefits)

ප්‍රතිලාභය	පැහැදිලි කිරීම සහ උදාහරණය
ඵලදායිතාව වැඩි වීම	ස්වයංක්‍රීයකරණයෙන් අඩු කාලයක වැඩි වැඩ ප්‍රමාණයක් කිරීම. උදා: වැටුප් ස්වයංක්‍රීයව ගණනය කිරීම.
වියදම් අඩුවීම	කඩදාසි, ගමනාගමන හා මෙහෙයුම් වියදම් අඩු වීම. උදා: මාර්ගගත රැස්වීම්.
නව වෙළෙඳපොළ	දේශීය හා විදේශීය පාරිභෝගිකයන්ට ළඟාවීම. උදා: වෙබ් අඩවියකින් භාණ්ඩ විකිණීම.
නව රැකියා හා ආදායම්	මෘදුකාංග සංවර්ධනය, ඩිජිටල් නිර්මාණ හා දුරස්ථ සේවා වැනි අවස්ථා.
වඩා හොඳ තීරණ	විකුණුම් වැනි දත්ත විශ්ලේෂණයෙන් සැලසුම් කිරීම. උදා: ඉල්ලුම අනුව තොග මිලදී ගැනීම.

ICT & SOCIETY / 02

සමාජීය හා ආර්ථික ගැටලු

Issues Caused by ICT • Social & Economic

ICT නිසි ලෙස භාවිත නොකිරීම හෝ ප්‍රවේශය අසමාන වීම නිසා **පුද්ගලයාට, සමාජයට සහ ආර්ථිකයට** අහිතකර බලපෑම් ඇති විය හැකිය.

01 / සමාජීය ගැටලු (Social Issues)

ගැටලුව	උදාහරණය / බලපෑම
අධික භාවිතය	ක්‍රීඩා හා සමාජ මාධ්‍යවලට අධික කාලයක් යෙදවීමෙන් ඉගෙනීම හා දෛනික වැඩ අතපසු වීම.
සමාජ හුදෙකලාව	මුහුණට මුහුණ සබඳතා සඳහා වෙන් කරන කාලය අඩු වීම.
සයිබර් හිරිහැර	අපහාසාත්මක පණිවිඩ යැවීම හෝ පුද්ගලයකු අවමානයට පත් කරන අන්තර්ගත බෙදාහැරීම.
වැරදි තොරතුරු පැතිරීම	සත්‍යාපනය නොකළ ප්‍රවෘත්ති නිසා ජනතාව නොමඟ යාම.
සෞඛ්‍ය හා දෛනික ජීවිත ගැටලු	දිගු වේලාවක් තිර භාවිතයෙන් ඇස් වෙහෙසීම, වැරදි ඉරියව් හා නින්දට බාධා ඇති විය හැකිය.

02 / ආර්ථික ගැටලු (Economic Issues)

ගැටලුව	උදාහරණය / බලපෑම
ඇතැම් රැකියා අඩුවීම	ස්වයංක්‍රීයකරණයෙන් පුනරාවර්තන වැඩ සඳහා අවශ්‍ය සේවක සංඛ්‍යාව අඩු විය හැකිය.
ආරම්භක හා නඩත්තු වියදම්	පරිගණක, ජාල, බලපත්‍ර හා සේවක පුහුණුව සඳහා මුදල් අවශ්‍ය වීම.
තාක්ෂණය යල්පැනීම	නව අවශ්‍යතා සඳහා උපකරණ හා මෘදුකාංග යාවත්කාලීන කිරීමට වියදම් දැරීම.
පද්ධති බිඳවැටීම්	අලෙවි හෝ ගෙවීම් පද්ධතිය නතර වීමෙන් ආදායම අහිමි වීම.
සයිබර් වංචා හා හානි	මුදල් සොරකම් කිරීම හෝ දත්ත යළි ලබාගැනීමට හා පද්ධති ප්‍රතිස්ථාපනයට වියදම් දැරීම.

තාක්ෂණික වෙනස → නව කුසලතා අවශ්‍ය වීම → නැවත පුහුණුවීම

මතක තබාගන්න: ICT මඟින් නව රැකියා බිහි වන අතර ඇතැම් පැරණි රැකියා අඩු විය හැකිය. එබැවින් රැකියා සියල්ල අහිමි වන බව පැවසීම නිවැරදි නොවේ.

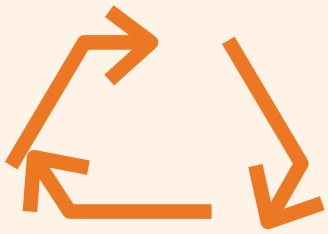
ICT & SOCIETY / 03

පරිසරය, ආචාරධර්ම හා නීතිය

Environmental • Ethical • Legal Issues

03 / පාරිසරික ගැටලු (Environmental Issues)

ගැටලුව	පැහැදිලි කිරීම
විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය (E-waste)	ඉවත දමන පරිගණක, දුරකථන හා උපාංග. අවිධිමත් ලෙස බැහැර කිරීමෙන් හානිකර ද්‍රව්‍ය පරිසරයට එක් විය හැකිය.
විදුලි පරිභෝජනය	උපාංග, දත්ත මධ්‍යස්ථාන සහ සිසිලන පද්ධති සඳහා ශක්තිය අවශ්‍ය වේ.
සම්පත් හා නිෂ්පාදන බලපෑම්	ඛනිජ කැණීම, උපකරණ නිෂ්පාදනය හා ප්‍රවාහනය නිසා සම්පත් භාවිතය හා විමෝචන ඇති වේ.



REDUCE
REUSE
RECYCLE

අවශ්‍යතාවට පමණක් මිලදී ගන්න • අලුත්වැඩියා කර නැවත භාවිත කරන්න • නිසි ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට යොමු කරන්න

04 / ආචාරධර්මීය ගැටලු (Ethical Issues)

තාක්ෂණය භාවිතයේදී **නිවැරදි හා වැරදි හැසිරීම්, සාධාරණත්වය සහ අන් අයට ඇති ගෞරවය** සම්බන්ධ ගැටලුයි.

- වෙනත් අයකුගේ නිර්මාණයක් තමන්ගේ ලෙස ඉදිරිපත් කිරීම.
- අනුමැතියකින් තොරව පුද්ගලයකුගේ ඡායාරූපයක් පළ කිරීම.
- දත්ත වෙනස් කර අන් අය නොමඟ යැවීම හෝ අපහාස කිරීම.

05 / නීතිමය ගැටලු (Legal Issues)

අදාළ නීති හා නීතිමය අයිතිවාසිකම් උල්ලංඝනය කිරීම සම්බන්ධ ගැටලුයි.

- අවසරයකින් තොරව පරිගණක පද්ධතියකට ප්‍රවේශ වීම.
- අනවසරයෙන් මෘදුකාංග හෝ චිත්‍රපට පිටපත් කර බෙදාහැරීම.
- ඩිජිටල් මාධ්‍ය භාවිතයෙන් වංචා කිරීම හෝ අනන්‍යතා අයුතු ලෙස භාවිත කිරීම.

මතක තබාගන්න: ආචාරධර්ම හා නීතිය එකම දෙයක් නොවේ. ක්‍රියාවක් ආචාරධර්මීය ගැටලුවක් මෙන්ම නීතිමය ගැටලුවක්ද විය හැකිය.

ICT & SOCIETY / 04

පෞද්ගලිකත්වය හා ඩිජිටල් බෙදීම

Privacy • Digital Divide

06 / පෞද්ගලිකත්ව ගැටලු (Privacy Issues)

තම පුද්ගලික තොරතුරු රැස් කරන, භාවිත කරන හා බෙදාහරින ආකාරය පිළිබඳ පුද්ගලයාගේ පාලනය හා අයිතිවාසිකම් සම්බන්ධ වේ.

පුද්ගලික දත්ත	පෞද්ගලිකත්ව ගැටලුවකට උදාහරණය
නම, ලිපිනය, දුරකථන අංකය	අනුමැතියකින් තොරව දැන්වීම් සමාගමකට ලබාදීම.
ඡායාරූප හා පණිවිඩ	පුද්ගලික ඡායාරූපයක් අනවසරයෙන් ප්‍රසිද්ධ කිරීම.
ස්ථාන තොරතුරු	අවශ්‍ය නොවන අවස්ථාවක යෙදුමක් පරිශීලකයාගේ ස්ථානය අඛණ්ඩව රැස් කිරීම.
සෞඛ්‍ය හා මූල්‍ය තොරතුරු	රෝගී වාර්තා හෝ ගිණුම් විස්තර අනවසර පුද්ගලයන්ට හෙළි වීම.

පාලනයට ක්‍රියාමාර්ග: අවශ්‍ය දත්ත පමණක් ලබාදීම, යෙදුම් අවසර පරීක්ෂා කිරීම, පෞද්ගලිකත්ව සැකසුම් භාවිත කිරීම සහ අන් අයගේ දත්ත බෙදාගැනීමට පෙර අනුමැතිය ලබාගැනීම.

07 / ඩිජිටල් බෙදීම (Digital Divide)

ICT වෙත **ප්‍රවේශ වීමට, භාවිත කිරීමට සහ එයින් ප්‍රයෝජන ලබාගැනීමට** පුද්ගලයන් හෝ කණ්ඩායම් අතර ඇති පරතරයයි.

උපාංග හා සම්බන්ධතාව → භාවිත කුසලතා → අවස්ථා ලබාගැනීම

හේතුව	උදාහරණය
ආදායම් වෙනස්කම්	පරිගණකයක් හෝ දත්ත පැකේජයක් මිලදී ගැනීමට නොහැකි වීම.
යටිතල පහසුකම්	ඇතැම් ප්‍රදේශවල විදුලිය හෝ විශ්වාසනීය අන්තර්ජාලය නොමැති වීම.
ඩිජිටල් කුසලතා	උපාංගයක් තිබුණත් මාර්ගගත සේවාවක් භාවිත කිරීමට නොදැනීම.
භාෂාව හා ප්‍රවේශතාව	තේරෙන භාෂාවෙන් හෝ ආබාධ සහිත අයට භාවිත කළ හැකි අන්තර්ගත නොමැති වීම.

බලපෑම්: අධ්‍යාපන, රැකියා හා සේවා අවස්ථාවල අසමානතා වැඩි විය හැකිය.

අඩු කිරීමට: දැරිය හැකි සම්බන්ධතා, පොදු පරිගණක පහසුකම්, ඩිජිටල් පුහුණුව හා ප්‍රවේශ විය හැකි දේශීය භාෂා අන්තර්ගත සැපයීම.

මතක තබාගන්න: ඩිජිටල් බෙදීම යනු අන්තර්ජාලය තිබීම හෝ නොතිබීම පමණක් නොවේ; කුසලතා හා ඵලදායී භාවිතයද අදාළ වේ.

ICT & SOCIETY / 05

රහස්‍යභාවය හා දත්ත සොරකම

Confidentiality • Stealing • Phishing

01 / රහස්‍යභාවය (Confidentiality)

තොරතුරු වෙත ප්‍රවේශ වීමට බලය ඇති පුද්ගලයන්ට පමණක් ඒවා ලබාගත හැකි බව තහවුරු කිරීමයි.

උදා: සිසුන්ගේ පෞද්ගලික ගෙවීම් විස්තර බලය ලත් කාර්ය මණ්ඩලයට පමණක් දැකිය හැකි වීම.

ආරක්ෂා කිරීමට: ප්‍රවේශ පාලනය, ශක්තිමත් මුරපද, බහු සාධක සත්‍යාපනය (MFA) සහ ගුප්තකේතනය (Encryption) භාවිත කිරීම.

මතක තබාගන්න: Privacy: පුද්ගලික දත්ත රැස් කිරීම හා භාවිත කිරීම පිළිබඳ පාලනය. **Confidentiality:** දත්ත අනවසර පුද්ගලයන්ට හෙළි නොකිරීම. ආයතනයක වෙළෙඳ රහසක්ද රහස්‍ය තොරතුරකි.

02 / සොරකම (Stealing)

අවසරයකින් තොරව දත්ත, ගිණුම් පිවිසුම් තොරතුරු, මුදල් හෝ අනන්‍යතා තොරතුරු ලබාගෙන අයුතු ලෙස භාවිත කිරීමයි.

- **දත්ත සොරකම:** පාරිභෝගික දත්ත සමුදායක් අනවසරයෙන් පිටපත් කිරීම.
- **අනන්‍යතා සොරකම:** වෙනත් අයකුගේ තොරතුරු භාවිතයෙන් ඔහු ලෙස පෙනී සිටීම.
- **ගිණුම් සොරකම:** සොරකම් කළ මුරපදයකින් ගිණුම පාලනය කිරීම.

03 / තතුබෑම (Phishing)

විශ්වාසනීය පුද්ගලයකු හෝ ආයතනයක් ලෙස පෙනී සිටිමින් මුරපද, OTP, බැංකු විස්තර වැනි තොරතුරු ලබාගැනීමට හෝ හානිකර ක්‍රියාවකට පෙළඹවීමට කරන වංචාවකි.

ව්‍යාජ පණිවිඩය → ව්‍යාජ පිවිසුම් පිටුව → තොරතුරු සොරකම

හඳුනාගැනීමේ උදාහරණයක්

“ඔබගේ බැංකු ගිණුම අවහිර වේ. දැන්ම මෙම සබැඳියෙන් පිවිස OTP එක ඇතුළත් කරන්න.”

හදිසි බවක් ඇති කිරීම, සැක සහිත ලිපින සහ රහස් තොරතුරු ඉල්ලීම අනතුරු සංඥා වේ.

ආරක්ෂාව: සැක සහිත සබැඳිය භාවිත නොකර නිල යෙදුමෙන් හෝ ඔබ දන්නා ලිපිනයෙන් පිවිසෙන්න. OTP හා මුරපද බෙදා නොගන්න. ඉල්ලීම නිල මාර්ගයකින් තහවුරු කරන්න.

මතක තබාගන්න: Phishing යනු සොරකම් කිරීමට භාවිත කළ හැකි එක් ක්‍රමයකි. සියලු දත්ත සොරකම් phishing නිසා සිදු නොවේ.

ICT & SOCIETY / 06

නිර්මාණවල අයිතිය හා අනවසර පිටපත්

Intellectual Property • Copyright • Piracy

01 / බුද්ධිමය දේපළ (Intellectual Property — IP)

මිනිස් බුද්ධියෙන් බිහිවන නිර්මාණ, නව නිපැයුම් සහ ව්‍යාපාරික හඳුනාගැනීම් වැනි දේ හා ඒවාට සම්බන්ධ අයිතිවාසිකම් අදහස් කරයි.

ආරක්ෂණ වර්ගය	උදාහරණය
ප්‍රකාශන හිමිකම (Copyright)	පොත්, ගීත, වීඩියෝ, ඡායාරූප සහ මෘදුකාංග.
පේටන්ට් බලපත්‍ර (Patents)	අදාළ නීතිමය කොන්දේසි සපුරන නව නිපැයුම්.
වෙළෙඳ ලකුණු (Trademarks)	ව්‍යාපාරයක භාණ්ඩ හෝ සේවා හඳුනාගන්නා නමක් හෝ ලකුණක්.

02 / ප්‍රකාශන හිමිකම (Copyright)

මුල් නිර්මාණවල හිමිකරුවන්ට ඒවා **පිටපත් කිරීම, බෙදාහැරීම හා වෙනත් අදාළ භාවිත සඳහා අවසර දීම** සම්බන්ධ නීතිමය අයිතිවාසිකම් සපයන ආරක්ෂණයකි.

උදා: ගුරුවරයකුගේ මුල් පාඩම් වීඩියෝවක් හෝ නිබන්ධනයක් පිටපත් කර විකිණීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් අදාළ අනුමැතිය අවශ්‍ය වේ.

Copyright මඟින් සාමාන්‍යයෙන් ආරක්ෂා වන්නේ **අදහස ප්‍රකාශ කළ නිර්මාණාත්මක ආකාරයයි**; අදහසක් පමණක් නොවේ. අවසර, බලපත්‍ර හෝ අදාළ නීතිමය ව්‍යතිරේක අනුව භාවිතය තීරණය වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ: 2003 අංක 36 දරන බුද්ධිමය දේපළ පනත යටතේ ප්‍රකාශන හිමිකම ඇතුළු බුද්ධිමය දේපළ අයිතිවාසිකම් ආවරණය වේ.

03 / අනවසර පිටපත්කරණය (Piracy)

හිමිකම් සහිත මෘදුකාංග හෝ ඩිජිටල් නිර්මාණ, **අදාළ අවසරයකින් හෝ නීතිමය පදනමකින් තොරව පිටපත් කිරීම හෝ බෙදාහැරීම** වැනි ක්‍රියායි.

අවසර සහිත මුල් නිර්මාණය → අනවසර පිටපත → අනවසර බෙදාහැරීම

- ගෙවිය යුතු මෘදුකාංගයක ආරක්ෂාව බිඳ දැමූ (Cracked) පිටපතක් බෙදාහැරීම.
- චිත්‍රපටයක් අනවසරයෙන් වෙබ් අඩවියකට උඩුගත කිරීම.
- එක් පරිගණකයකට පමණක් අවසර ඇති මෘදුකාංගයක්, කොන්දේසි උල්ලංඝනය කර පරිගණක රැසක ස්ථාපනය කිරීම.

මතක තබාගන්න: අන්තර්ජාලයේ තිබීම හෝ නොමිලේ බාගත කළ හැකි වීම නිසාම නිර්මාණයක් කැමති ලෙස භාවිත කිරීමට අවසර ලැබෙන්නේ නැත.

ICT & SOCIETY / 07

මූලාශ්‍ර පිළිගැනීම හා මෘදුකාංග බලපත්‍ර

Plagiarism • Licensed / Unlicensed Software

01 / නිර්මාණ චෞරත්වය (Plagiarism)

වෙනත් අයකුගේ වචන, අදහස්, කේත හෝ නිර්මාණ **නිසි මූලාශ්‍ර පිළිගැනීමකින් තොරව තමන්ගේ ලෙස ඉදිරිපත් කිරීමයි.**

උදා: වෙබ් අඩවියක ලිපියක් පිටපත් කර කර්තෘ සඳහන් නොකර තම පැවරුම ලෙස භාරදීම.

වළක්වාගැනීමට: මූලාශ්‍ර සඳහන් කරන්න; සෘජු උපුටාගැනීම් පැහැදිලිව ලකුණු කරන්න; තම වචනවලින් ලියන විටත් අදහසේ මූලාශ්‍රය පිළිගන්න.

වෙනස	Plagiarism	Copyright උල්ලංඝනය
අවධානය	කර්තෘත්වය හා මූලාශ්‍ර පිළිගැනීම.	නිර්මාණය භාවිත කිරීමට ඇති නීතිමය අයිතිය.
වැදගත් කරුණ	අවසරය තිබුණත් තමන්ගේ ලෙස දැක්වීම plagiarism විය හැකිය.	කර්තෘ සඳහන් කළත් භාවිතයට අවසර අවශ්‍ය විය හැකිය.

02 / බලපත්‍ර සහිත මෘදුකාංග (Licensed Software)

අදාළ හිමිකරු ලබාදුන් **බලපත්‍ර කොන්දේසිවලට අනුකූලව භාවිත කිරීමට අවසර ඇති** මෘදුකාංගයි. බලපත්‍රය මඟින් භාවිතය, පිටපත් කිරීම, වෙනස් කිරීම හා බෙදාහැරීමේ අවසර නියම කරයි.

උදා: වලංගු දායකත්වයක් යටතේ Microsoft 365 භාවිත කිරීම; LibreOffice එහි විවෘත මූලාශ්‍ර බලපත්‍රයට අනුකූලව භාවිත කිරීම.

03 / බලපත්‍ර රහිත භාවිතය (Unlicensed Software Use)

අවශ්‍ය අවසරය නොමැතිව හෝ බලපත්‍ර කොන්දේසි උල්ලංඝනය කර මෘදුකාංග භාවිත කිරීමයි.

උදා: Cracked මෘදුකාංගයක් භාවිත කිරීම හෝ බලපත්‍රයෙන් ඉඩදෙන සීමාව ඉක්මවා ස්ථාපනය කිරීම.

බලපත්‍රයට අනුකූල භාවිතය	බලපත්‍ර රහිත භාවිතය
භාවිතයට අවසර හා කොන්දේසි පැහැදිලිය.	නීතිමය හා ආචාරධර්මීය ගැටලු ඇති කළ හැකිය.
සහාය හා යාවත්කාලීන බලපත්‍රය අනුව ලැබේ.	වෙනස් කළ පිටපත්වල අනිෂ්ට මෘදුකාංග තිබිය හැකිය.

මතක තබාගන්න: නොමිලේ = බලපත්‍ර රහිත නොවේ. Freeware සහ Open-source මෘදුකාංගවලටත් බලපත්‍ර තිබේ. ගෙවීම පමණක් නොව, **කොන්දේසිවලට අනුකූල භාවිතය** වැදගත් වේ.

වැඩිදුර කියවීම / මූලාශ්‍ර:

WIPO — wipo.int/en/web/copyright/faq-copyright
NIPO — nipo.gov.lk (Intellectual Property Act, No. 36 of 2003)
NIST — csrc.nist.gov/glossary/term/phishing
ITU — itu.int/itu-d/sites/environment/
WHO — who.int/news-room/questions-and-answers/item/children-and-digital-dumpsites-e-waste-and-health