

පුද්‍රිත

- [12.1] අංකිත පරිවර්තනය
- [12.2] ව්‍යාපාර සංවිධාන වර්ග
- [12.3] Front-End Process හා Back-End Process
- [12.4] තව ව්‍යාපාරික ආකෘති
- [12.5] ප්‍රධාන ව්‍යාපාර අංග සඳහා විද්‍යුත් ව්‍යැපිෂ්‍යය වැදගත් වන ආකාරය
- [12.6] විද්‍යුත් ව්‍යැපිෂ්‍යය (E-commerce) සහ විද්‍යුත් ව්‍යාපාර (E-business)
- [12.7] විද්‍යුත් ව්‍යැපිෂ්‍යය සාධක (E-commerce factors)
- [12.8] විද්‍යුත් ව්‍යැපිෂ්‍ය ව්‍යාපාර ප්‍රවර්ග (E-Business Types)
- [12.9] ව්‍යාපාර හීමිකරුවන් හා පාරිභෝගිකයන් සඳහා ICT හාවිතයේ වාසි හා අවාසි
- [12.10] අන්තර්ජාලය හරහා ගෙවීම කිරීමට විවිධ ක්‍රම
- [12.11] E-marketing, Mobile Marketing, සහ Database Marketing
- [12.12] රේ-ව්‍යැපිෂ්‍ය ව්‍යාපාර ගනුදෙනු වල වාසි හා අවාසි
- [12.13] අභ්‍යාස

නිපුණතාවය 12

විද්‍යුත් වාණිජය

[12.1] අංකිත පරිවර්තනය

අංකිත පරිවර්තනය (Digital Transformation) යනු, ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලීන්, සංස්කෘතිය සහ පාරිභෝගික අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා ඩිජිටල් තාක්ෂණයන් උපායමාර්ගිකව යොදා ගැනීමයි. මෙය පූදෙක් තාක්ෂණය එකතු කිරීමක් නොව, තාක්ෂණය මූලික කරගත් නව වින්තන රටාවක් සහ ක්‍රියාකාරීත්වයක් මැන් මුළු ව්‍යාපාරයම නාවිකරණය කිරීමකි.

සරලව කිවහාත්, පැරණි, අතින් සිදු කරන හෝ යල්පැනගිය ක්‍රමවේදයන් වෙනුවට ඩිජිටල් මෙවලම් සහ පද්ධති යොදා ගනිමින් ව්‍යාපාරයක් වඩාත් කාර්යක්ෂම, එලදායී සහ තරහකාරී බවට පත් කිරීම අංකිත පරිවර්තනයයි.

එදාහරණ ලෙස:

- අතින් ගිණුම වාර්තා තැබීම වෙනුවට ඩිජිටල් ගිණුමකරණ මෘදුකාංග හාටිත කිරීම.
- පාරිභෝගිකයන්ට හොතිකව පැමිණීමට සැලැස්වීම වෙනුවට මාර්ගගතව හාණේඩ හා සේවා මිලදී ගැනීමට අවස්ථාව සැලැසීම.
- සාම්ප්‍රදායික අලෙවිකරණය වෙනුවට සමාජ මාධ්‍ය සහ ඩිජිටල් අලෙවිකරණ උපාය මාර්ග යොදා ගැනීම.

Uber, PickMe, Airbnb, Amazon වැනි වෛදිකා ආග්‍රයෙන් වර්තමානයේ විවිධ ව්‍යාපාර ක්ෂේත්‍රවල සිදුවී ඇති අංකිත පරිවර්තනය

1. ප්‍රචාරක ක්ෂේත්‍රය (නාවින වැක්සි යෙදවුම - Uber, PickMe)

- ව්‍යාපාර ආකෘතියේ පරිවර්තනය:
 - සාම්ප්‍රදායික වැක්සි සේවා: දුරකථනයෙන් ඇණවුම් කිරීම, මිටර මගින් ගාස්තු අය කිරීම, සීමිත වාහන ප්‍රමාණයක් හිමිවීම.
 - අංකිත පරිවර්තනය (Uber, PickMe): Mobile App එකක් හරහා රියදුරන් සහ මගින් සංස්කීර්ණ සම්බන්ධ කිරීම. සමාගම වාහන හිමි කර නොගන්නා නැමුත්, විශාල රියදුරු ජාලයක් සහ පාරිභෝගික ජාලයක් පවත්වාගෙන යයි. මෙය "Platform Economy" (වෛදිකා ආර්ථිකය) ලෙස හැඳින්වේ.
- පාරිභෝගික අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කිරීම:
 - පහසුව: ඕනෑම තැනක සිට, ඕනෑම වේලාවක වැක්සි ඇණවුම් කිරීමේ හැකියාව.
 - විනිවිදාවය: ගමන් ගාස්තුව කළින් දැකගත හැකි වීම, රියදුරු සහ වාහන තොරතුරු දැන ගැනීමට හැකි වීම, ගමන් මාර්ගය සිනියමක දැකගත හැකි වීම.
 - ආරක්ෂාව: රියදුරු සහ මගි තොරතුරු පද්ධතියේ වාර්තා වීම.
 - ගෙවීම ක්‍රම: මාර්ගගත ගෙවීම සහ මුදල් ගෙවීමේ පහසුව.

- මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාව:
 - AI සහ දත්ත විශ්ලේෂණය: ඉල්ලුම සහ සැපයුම අනුව මිල ගණන් (surge pricing) ස්වයංක්‍රීයව වෙනස් කිරීම, රියුදුරන්ට වඩාත් කාර්යක්ෂම මාර්ග ලබා දීම.
 - ස්වයංක්‍රීයකරණය: ඇණවුම් භාරගැනීම, බෙදාහැරීම, ගෙවීම සියල්ල ස්වයංක්‍රීයව සිදුවීම.

2. සංචාරක සහ නවාතැන් ක්ෂේත්‍රය (Airbnb)

- ව්‍යාපාර ආකෘතියේ පරිවර්තනය:
 - සාම්පූද්‍නයික හෝටල් කර්මාන්තය: හෝටල් හිමි කරගෙන කාමර කුලියට දීම.
 - අංකිත පරිවර්තනය (Airbnb): තමන්ට හිමි අමතර කාමර, නිවාස හෝ නිවාඩු නිකෙතන මාර්ගත වේදිකාවක් හරහා කුලියට දීමට හිමිකරුවන්ට (hosts) අවස්ථාව ලබා දීම. මෙය "Shared Economy" (බෙදාගැනීමේ ආර්ථිකය) සංකල්පයේ ප්‍රමුඛ උදාහරණයකි.
- පාරිභෝගික අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කිරීම:
 - විවිධත්වය සහ අභිරුවිකරණය: හෝටල්වලට වඩා පුළුල් පරාසයක නවාතැන් විකල්ප (ගෙවල්, අපාර්ටමන්ට, අද්විතීය ස්ථාන) තෝරා ගැනීමේ හැකියාව.
 - පහසු වෙන්කරවා ගැනීම්: මාර්ගතව පහසුවෙන් වෙන්කරවා ගැනීමට, ජායාරූප සහ සමාලෝචන බැලීමට හැකි වීම.
 - දේශීය අත්දැකීම්: දේශීය නිවසක තැවති දේශීය සංස්කෘතිය අත්විදිමට අවස්ථාව.
- මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාව:
 - ඩීඩෑල් කළමනාකරණය: නවාතැන් තොරතුරු, වෙන්කරවා ගැනීම, ගෙවීම, සහ්තිවේදනය සියල්ල මාර්ගතව කළමනාකරණය කිරීම.
 - දත්ත භාවිතය: පාරිභෝගික රුවිකත්වයන්, ඉල්ලුම වැනි දත්ත මත පදනම්ව මිල ගණන් සහ ප්‍රවර්ධන සිදු කිරීම.

3. සිල්ලර වෙළඳාම (Amazon)

- ව්‍යාපාර ආකෘතියේ පරිවර්තනය:
 - සාම්පූද්‍නයික සිල්ලර වෙළඳාම: හොතික වෙළඳසැල් හරහා භාණ්ඩ විකිණීම.
 - අංකිත පරිවර්තනය (Amazon): ලේකයේ විශාලතම මාර්ගත වෙළඳපළ බවට පත්වීම. තමන්ගේම භාණ්ඩ වලට අමතරව, මිලියන ගණනක් කුඩා භාමා පරිමා විකුණුම්කරුවන්ට තම භාණ්ඩ අලෙවි කිරීමට වේදිකාවක් සැපයීම.
- පාරිභෝගික අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කිරීම:
 - අයිතිත තෝරාගැනීම්: එකම තැනකින් යිනැම වර්ගයක භාණ්ඩයක් පාන් මිලදී ගැනීමේ හැකියාව.

- පහසුව සහ වේගය: නිවසේ සිටම ඇණවුම් කිරීමේ පහසුව සහ කඩිනම බෙදාහැරීම (උදා: Amazon Prime).
- පොද්ගලිකරණය: පාරිභෝගිකයාගේ පෙර මිලදී ගැනීම සහ මූල්‍ය කිරීම මත පදනම්ව නිෂ්පාදන නිර්දේශ ලබා දීම.
- පාරිභෝගික සමාලෝචනය: වෙනත් පාරිභෝගිකයන්ගේ අත්දැකීම් කියවා තීරණ ගැනීමට හැකි වීම.
- මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාව:
 - ස්වයංක්‍රීය ගබඩා සහ සැපයුම් දාම කළමනාකරණය: රෝබෝවරුන් සහ AI භාවිතයෙන් තොග කළමනාකරණය, ඇණවුම් සකස් කිරීම සහ බෙදාහැරීම ත්‍රියාවලිය ප්‍රශස්ත කිරීම.
 - දත්ත මත පදනම් වූ තීරණ: පාරිභෝගික දත්ත, විකුණුම් දත්ත විශ්ලේෂණය කර ඉල්ලුම පුරෝෂකථනය කිරීම සහ මිල නියම කිරීම.
 - **Omnichannel** අත්දැකීම්: මාරුගත සහ හොතික (Whole Foods වැනි) අත්දැකීම් ඒකාබද්ධ කිරීම.

සාරාංශයක් ලෙස, මෙම උදාහරණ මහින් පෙන්නුම කරන්නේ අංකිත පරිවර්තනය යනු යුදෙක් තාක්ෂණික මෙවලම භාවිතයට වඩා, ව්‍යාපාර ආකෘතින් මුළුමනින්ම වෙනස් කිරීම, පාරිභෝගික කේන්ද්‍රීය ප්‍රවේශයන් අනුගමනය කිරීම සහ දත්ත හා ස්වයංක්‍රීයකරණය උපරිමයෙන් භාවිත කිරීම බවයි. මෙය බොහෝ සාම්ප්‍රදායික කර්මාන්තවල පැවැත්මට බලපෑම කරමින්, නව අවස්ථා බිජිකරමින් සහ පාරිභෝගික අපේක්ෂාවන් ඉහළ නාවමින් සිටී

[12.2] ව්‍යාපාර සංවිධාන වර්ග

ව්‍යාපාර සංවිධාන ප්‍රධාන වශයෙන් ආකාර තුනකට වර්ග කළ හැකියි.

වර්ගය	හැඳින්වීම	විශේෂාංග	උදාහරණ
Pure Brick	<p>කිසිදු මාරුගත (online) පැවැත්මකින් තොරව, හොතික ස්ථානයක් (physical store) හරහා පමණක් ත්‍රියාත්මක වන ව්‍යාපාරයකි.</p> <p>ගනුදෙනුකරුවන්ට භාෂේඛ භො සේවා ලබා ගැනීමට අනිවාර්යයෙන්ම හොතික ස්ථානයට පැමිණීමට සිදු වේ.</p> <p>("Brick-and-mortar" ව්‍යාපාර).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • හොතික පැවැත්ම පමණකි: සාජ්පු, කාර්යාල, ගබඩා වැනි හොතික සේවා හරහා පමණක් ත්‍රියාත්මක වේ. • සීමිත භූගෝලීය ප්‍රවේශය: බොහෝ විට ව්‍යාපාරය පිහිටා ඇති ප්‍රදේශයේ ගනුදෙනුකරුවන්ට පමණක් සේවා සපයයි. • පුද්ගලික අන්තර්ත්‍රියා: ගනුදෙනුකරුවන් සමඟ 	<ul style="list-style-type: none"> • කුඩා සිල්ලර වෙළඳසැල්: ගමේ කඩය, දේශීය එළවුල කඩය භො කුඩා ඇදුම් සාජ්පුවක්. ඔවුන්ට තමන්ගේම වෙබ අඩවියක් භො මාරුගත විකුණුම් වේදිකාවක් නොමැත. • දේශීය ආපනාගාල/රෙස්ටුරන්ට: ආහාර ඇණවුම් කිරීමට භො ආහාර ගැනීමට ගනුදෙනුකරුවන්

වර්ගය	හැඳින්වීම	විශේෂාංග	උදාහරණ
		<p>සෑප්ත, මුහුණට මුහුණ අන්තර්ක්‍රියා සඳහා වැඩි අවස්ථා.</p>	<p>හොතිකව පැමිණිය යුතු ස්ථාන.</p> <ul style="list-style-type: none"> වෙබ්‍රූ සායනය: වෙබ්‍රූවරයෙකු හමුවීමට රෝගීන් හොතිකව පැමිණිය යුතු සායනය.
Pure Click	<p>සම්පූර්ණයෙන්ම මාර්ගගතව (online) පමණක් ක්‍රියාත්මක වන ව්‍යාපාරයකි. හොතික වෙළඳසැල් හෝ කාර්යාල නොමැත. සියලුම ගනුදෙනු, සන්නිවේදනයන් සහ සේවා සැපයීම අන්තර්ජාලය හරහා සිදු වේ. ("Pure-play" හෝ "Online-only" ව්‍යාපාර).</p>	<ul style="list-style-type: none"> මාර්ගගත පැවැත්ම පමණකි: වෙබ් අඩවි, ජංගම යෝදුම් හෝ සමාජ මාධ්‍ය වෛදිකා හරහා පමණක් ක්‍රියාත්මක වේ. ගෝලීය ප්‍රවේශය: හොතික සීමාවන් නොමැතිව ලොව පුරා ගනුදෙනුකරුවන්ට ලහා විය හැක. අඩු මෙහෙයුම් වියදම්: හොතික ස්ථාන නඩත්තු කිරීමේ, කුලී ගෙවීමේ හෝ වැඩි සේවක සංඛ්‍යාවක් පවත්වාගෙන යාමේ වියදම් අඩුය. 	<ul style="list-style-type: none"> Amazon.com: ලෝකයේ විශාලතම මාර්ගගත සිල්ලර වෙළඳසැල් නොමැති අතර සියලුම මැලදී ගැනීම මාර්ගගතව සිදු වේ (Whole Foods වැනි අත්පත් කරගත් සමාගම හැර). Netflix: සම්පූර්ණයෙන්ම මාර්ගගතව විතුපට සහ රුපවාහිනී වැඩිසටහන් ප්‍රවාහ සේවා සපයන සමාගමක්. eBay: මාර්ගගත වෙන්දේසි සහ වෙළඳාම වේදිකාවක්. Spotify: මාර්ගගතව සංගීත ප්‍රවාහ සේවා සපයන සමාගමක්.
Brick and Click	<p>හොතික ස්ථානයක් (brick) සහ මාර්ගගත පැවැත්මක් (click) යන දෙකම ඒකාබද්ධ කර ඇති ව්‍යාපාරයකි. ගනුදෙනුකරුවන්ට හොතික වෙළඳසැල් වෙත පැමිණීමට හෝ</p>	<ul style="list-style-type: none"> දේවිත්ව පැවැත්ම: හොතික සහ මාර්ගගත යන දෙංජයෙන්ම ගනුදෙනුකරුවන්ට ලහා විය හැක. පාරිභෞතික පහසුව: ගනුදෙනුකරුවන්ට ඔවුන්ට වඩාත් පහසු 	<ul style="list-style-type: none"> Walmart: මුලින්ම හොතික වෙළඳසැල් ලෙස ආරම්භ වූ නමුත් පසුව විශාල මාර්ගගත විකුණුම් වේදිකාවක් දියත් කළේය. ගනුදෙනුකරුවන්ට මාර්ගගතව ඇතුවුම් කර

වර්ගය	හැඳින්වීම	විශේෂාංග	උදාහරණ
	<p>මාරුගතව මිලදී ගැනීම කිරීමට හැකියාව ලබා දෙයි. ("Click-and-mortar" හෝ "Omnichannel" ව්‍යාපාර).</p>	<p>ක්‍රමය තෝරා ගැනීමට ඉඩ සලසයි (උදා: මාරුගතව ඇතුළුම කර හොතිකව ලබා ගැනීම).</p> <ul style="list-style-type: none"> • වෙළඳ නාම විශ්වාසය: හොතික පැවැත්ම වෙළඳ නාමය කෙරෙහි විශ්වාසය ගොඩනැගීමට උපකාරී වන අතර මාරුගත පැවැත්ම පුළුල් පරාසයකට ලහා වීමට උපකාරී වේ. 	<p>නිවසට ගෙන්වා ගැනීමට හෝ ආසන්නතම Walmart වෙළඳසැලෙන් ලබා ගැනීමට හැකිය.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abans / Singer (ශේ ලංකාව): ඔවුන්ට දිවයින පුරා හොතික වෙළඳසැල් ජාලයක් ඇති අතර, ඒ සමඟම ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන මාරුගතව මිලදී ගැනීමට ද පහසුකම් සලසා ඇත. • KFC / Pizza Hut: මෙම ජාත්‍යන්තර ක්ෂේක ආහාර වෙළඳසැල් වලට හොතික ගාබා ත්‍රිතුණද, දැන් මාරුගත ඇතුවුම කිරීමේ සහ නිවසටම ගෙන්වා ගැනීමේ සේවා (online ordering and delivery) ද සපයයි. • බැංකු (Commercial Bank, BOC): ඔවුන්ට හොතික ගාබා ජාලයක් ඇති අතර, ඒ සමඟම මාරුගත බැංකු සේවා (online banking), ජ්‍යෙෂ්ඨ බැංකු යොදුම (mobile banking apps) සහ ස්වයංක්‍රීය වෙළර් යන්තු (ATMs) ද පවත්වාගෙන යයි.

Pure Brick ව්‍යාපාරයක් Pure Click හෝ Brick & Click ආකෘතියකට පරිවර්තනය විමෙදි මුහුණ දෙන ප්‍රධාන අභියෝග

- තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම් නොමැතිකම: වෙබ් අඩවියක්, මාරුගතන ගෙවීම පද්ධති, සයිලර් ආරක්ෂාව වැනි දේ මූල සිටම ගොඩනැගීමට සිදුවීම.
- පුහුණු ගුම බලකායක් නොමැතිකම: ඩිජිටල් අලෙවිකරණය, රේ-වාණිජය මෙහෙයුම, මාරුගතන පාරිභෝගික සේවා සඳහා නිස් දැනුමක් ඇති සේවකයන්ගේ හිඟය.
- ආරම්භක පිරිවැය: නව තාක්ෂණයන්, මෘදුකාංග, පුහුණුවීම සහ අලෙවිකරණය සඳහා සැලකිය යුතු මූලික ආයෝජනයක් අවශ්‍ය වීම.
- සාම්ප්‍රදායික මනේෂාවය වෙනස් කිරීම: සේවකයන් සහ කළමනාකාරීන්වය සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමවේදවලින් බැහැරව ඩිජිටල්කරණයට පුරු කිරීමට ඇති අනියෝගය.
- තොග කළමනාකරණ ගැටලු: හොතික සහ මාරුගතන තොග එකට කළමනාකරණය කිරීමේ සංකීරණතාවය (විශේෂයෙන් Brick & Click වලදී).
- තරහකාරීන්වය: දැනටමත් වෙළඳපලේ සිටින ප්‍රබල මාරුගතන ව්‍යාපාර සමඟ තරහ කිරීමට සිදුවීම.
- පාරිභෝගික විශ්වාසය: මාරුගතන ගනුදෙනු සඳහා පාරිභෝගික විශ්වාසය ගොඩනැගීම (විශේෂයෙන් භාණ්ඩයේ ගුණාත්මකභාවය, බෙදාහැරීම).
- බෙදාහැරීම සහ සැපයුම දාම අනියෝග: භාණ්ඩ පාරිභෝගිකයා වෙත කාර්යක්ෂමව සහ නියමිත වේලාවට බෙදා හැරීම සඳහා නව සැපයුම දාමයක් ගොඩනැගීම හෝ පවතින එක වෙනස් කිරීම.
- දත්ත ආරක්ෂාව සහ පොද්ගලිකත්වය: පාරිභෝගික දත්ත ආරක්ෂා කිරීම සහ දත්ත පොද්ගලිකත්වය පිළිබඳ නීති රිතිවලට අනුකූල වීම.
- වෙළඳ නාමයේ අඛණ්ඩතාව: හොතික සහ මාරුගතන නාලිකා දෙකෙහිම වෙළඳ නාමයේ අඛණ්ඩතාව පවත්වාගෙන යාම.

ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලියකදී "front-end process" සහ "back-end process" යන පද දෙක මගින් ව්‍යාපාරයේ ක්‍රියාකාරීන්වයේ විවිධ පැති දෙකක් විස්තර කරයි. මේවා එකිනෙකට සම්බන්ධ වුවත්, ඒවායේ ස්වභාවය සහ අවධානය වෙනස් වේ.

[12.3] Front-End Process හා Back-End Process

Front-End Process (ඉදිරිපස ක්‍රියාවලිය)

හැඳින්වීම:

Front-end process යනු පාරිභෝගිකයා සමඟ සාපුළුවම අන්තර්ක්‍රියා කරන ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලින්ය. මේවා පාරිභෝගිකයාට "පෙනෙන" සහ ඔවුන් අන්විදින කොටසයි. මෙහි ප්‍රධාන අවධානය යොමු වන්නේ පාරිභෝගික අත්දැකීම (Customer Experience - CX) සහ පාරිභෝගික තෘප්තිය කෙරෙනියි.

විශේෂාංග:

- පාරිභෝගික මුහුණුවර: පාරිභෝගිකයන් සමඟ සාපුළු සම්බන්ධතා ඇති කර ගනී.
- අලෙවි සහ අලෙවිකරණය: පාරිභෝගිකයන් ආකර්ෂණය කර ගැනීම, භාණ්ඩ හෝ සේවා විකිණීම.
- පාරිභෝගික සේවා: පාරිභෝගික විමසීමවලට ප්‍රතිචාර දැක්වීම, ගැටලු විසඳීම, සභාය ලබා දීම.

- ප්‍රතිපෝෂණ ලබා ගැනීම: පාරිභෝගික අදහස් සහ ප්‍රතිපෝෂණ එකතු කිරීම.
- මෘදුකාංග අතුරු මූහුණ් (User Interfaces): වෙබ් අඩවි, ජාගම යොදුම් වල පරිගිලක අතුරුමූහුණ් සහ ඒවායේ භාවිතය.

ලදාහරණ:

- අලෙවි නියෝජිතයෙකු පාරිභෝගිකයෙකුට භාණ්ඩයක් විකිණීම: පාරිභෝගිකයා සමඟ මූහුණට මූහුණ හෝ දුරකථනයෙන් සිදු කරන කතාබහ.
- අන්තර්ජාල වෙළඳසැලක (e-commerce site) නිෂ්පාදන තෝරා ගැනීම සහ ඇණවුමක් කිරීම: වෙබ් අඩවිය හෝ යොදුම් හරහා පාරිභෝගිකයාට භාණ්ඩ පිරික්සීමට, සාප්පු කරන්තයට එකතු කිරීමට සහ ඇණවුම් කිරීමට ඇති භැකියාව.
- Call Center එකකින් පාරිභෝගික ගැටලුවක් විසඳීම: පාරිභෝගිකයෙකු දුරකථනයෙන් හෝ වැවි හරහා සම්බන්ධ වී තම ගැටලුව පැවසීම සහ එයට පිළිතුරු ලබා දීම.
- වෙළඳ දැන්වීම් සහ ප්‍රවර්ධන කටයුතු: රුපවාහිනී දැන්වීම්, සමාජ මාධ්‍ය දැන්වීම්, පාරිභෝගිකයාට පෙනෙන ලෙස සිදු කරන සියලුම අලෙවිකරණ ක්‍රියාකාරකම්.

Back-End Process (පසුපස ක්‍රියාවලිය)

Back-end process (හෝ "පසුපස කාර්යාලය") යනු ව්‍යාපාරයේ අභ්‍යන්තරව සිදුවන, පාරිභෝගිකයාට සංප්‍රවම නොපෙනෙන ක්‍රියාවලින්ය. මේවා front-end ක්‍රියාවලින් සඳහා අවශ්‍ය සහාය සපයන අතර, ව්‍යාපාරයේ සුම්මත ක්‍රියාකාරිත්වය සහ කාර්යක්ෂමතාව සහතික කරයි.

විශේෂාංග:

- පාරිභෝගික මූහුණුවරක් නොමැත: මෙම ක්‍රියාවලින් පාරිභෝගිකයා සමඟ සංප්‍රවම සම්බන්ධ නොවේ.
- මෙහෙයුම් කාර්යක්ෂමතාව: පිරිවැය අවු කිරීම සහ ක්‍රියාවලින් ප්‍රයෝග්ක කිරීම කෙරෙහි අවබානය යොමු කරයි.
- දත්ත කළමනාකරණය: දත්ත ගබඩා කිරීම, සැකසීම සහ විශ්ලේෂණය කිරීම.
- අභ්‍යන්තර පද්ධති: ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management) වැනි පද්ධති ක්‍රියාත්මක වීම.
- සහයෝගය: Front-end ක්‍රියාවලින් සාර්ථකව සිදු කිරීමට අවශ්‍ය සියලුම අභ්‍යන්තර සහාය සැපයීම.

ලදාහරණ:

- තොග කළමනාකරණය (Inventory Management): භාණ්ඩ ගබඩා කිරීම, තොග මට්ටම් නිරික්ෂණය කිරීම සහ තැවත ඇතුවුම් කිරීම. (පාරිභෝගිකයාට අවශ්‍ය භාණ්ඩයක් නිබේද යන්න front-end එකෙන් බැලිය භැකි වුවත්, එම තොගය හොතිකව කළමනාකරණය කරන්නේ back-end එකෙනි).
- ගෙවීම් සැකසීම (Payment Processing): පාරිභෝගිකයෙකු මාර්ගත්ව ගෙවීමක් කළ පසු, එම ගෙවීම බැංකු හරහා සත්‍යාපනය වී ව්‍යාපාරයේ ගිණුමට බැර වන ක්‍රියාවලිය.

- ඇතුළුම් සම්පූර්ණ කිරීම සහ බෙදාහැරීම (Order Fulfillment and Delivery):
පාරිභෝගිකයෙකු ඇතුළුම් කළ පසු, ගබඩාවෙන් භාණ්ඩය තෝරා ගැනීම, ඇසුරුම් කිරීම සහ බෙදාහැරීමේ සමාගමට භාර දීම.
- ගිණුම්කරණය සහ මූල්‍ය කළමනාකරණය (Accounting and Financial Management):
ආදායම, වියදම් වාර්තා කිරීම, වැටුප් ගෙවීම, බදු කටයුතු.
- මානව සම්පත් (Human Resources - HR): සේවක බදවා ගැනීම, ප්‍රහුණුව, වැටුප් ගෙවීම සහ සේවක දත්ත කළමනාකරණය.
- මෘදුකාංග සංවර්ධනය: වෙබ් අඩවි හෝ යොදුම් වල පිටුපසින් ත්‍රියාත්මක වන කේත ලියන සහ දත්ත සමුදායන් (databases) කළමනාකරණය කරන කටයුතු.

[12.4] නව ව්‍යාපාරික ආකෘති

නව ව්‍යාපාරික ආකෘති යනු සාම්පූද්‍යායික වෙළඳපල ක්‍රමවේදයන්ගෙන් බැහැරව, තාක්ෂණය සහ නව්‍යකරණය භාවිතයෙන් බිජි වී ඇති ක්‍රමවේදයන් වේ. මේවා ව්‍යාපාරවලට සහ පාරිභෝගිකයන්ට විවිධ වාසි ලබා දෙයි.

1. වෙන්දේසිය (Auction)
2. ප්‍රති වෙන්දේසිය (Reverse Auction)
3. කණ්ඩායම මිලදී ගැනීම (Group Buying)
4. ටිඛුන් වෙළඳපල (Electronic Marketplace / E-marketplace)

1. වෙන්දේසිය (Auction)

FORWARD AUCTION



GOAL: HIGHEST PRICE

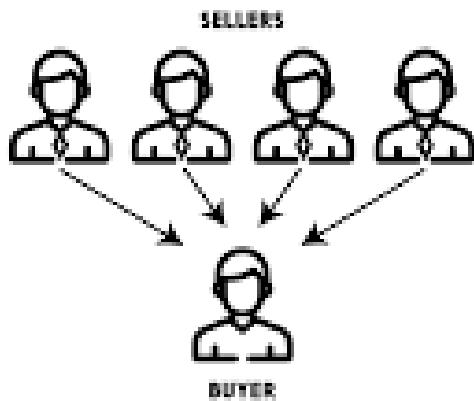
වෙන්දේසියක් යනු භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් ඉහළම ලංසුව ඉදිරිපත් කරන පුද්ගලයාට විකිණීමේ ක්‍රියාවලියයි. මෙය සාමාන්‍යයෙන් කාලයක් නියම කර ඇති අතර, එම කාලය තුළ වැඩිම මිලක් ඉදිරිපත් කරන පුද්ගලයාට භාණ්ඩය හිමි වේ. මෙය පාරිභෝගිකයාගෙන් පාරිභෝගිකයාට (C2C), ව්‍යාපාරයෙන් පාරිභෝගිකයාට (B2C) හෝ ව්‍යාපාරයෙන් ව්‍යාපාරයට (B2B) සිදු විය හැක.

දානාහරණ:

- **eBay:** මෙය ලෝකයේ වඩාත්ම ජනප්‍රිය මාර්ගගත (online) වෙන්දේසි වේදිකාවකි. පුද්ගලයන්ට (C2C) හෝ ව්‍යාපාරවලට (B2C) තම භාණ්ඩ වෙන්දේසි කිරීමට හෝ ස්ථාවර මිලකට විකිණීමට හැකියාව ඇත. උදාහරණයක් ලෙස, යම් අයෙකුට තම පැරණි කැමරාවක් විකිණීමට අවශ්‍ය නම්, ඔහුට එය eBay නි වෙන්දේසියට තැබිය හැකි අතර, වැඩිම ලංසුව ඉදිරිපත් කරන පුද්ගලයාට එය හිමි වේ.
- **දේපල වෙන්දේසි:** දේපල වෙළඳාම ක්ෂේත්‍රයේ, තිවාස හෝ ඉඩම් වෙන්දේසි කිරීම සාමාන්‍ය දෙයකි. ලංසුකරුවන් කිහිප දෙනෙකු අතර තරහකාරීන්ට වයක්

2. ප්‍රති වෙන්දේසිය (Reverse Auction)

REVERSE AUCTION



GOAL: LOWEST PRICE

ප්‍රති වෙන්දේසියක් යනු සාමාන්‍ය වෙන්දේසියක ප්‍රතිලේඛන ක්‍රියාවලියයි. මෙහිදී, ගැනුම්කරුවෙකුට යම් භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් අවශ්‍ය වන අතර, විකිණීම්කරුවන් කිහිප දෙනෙකු එම අවශ්‍යතාවය සපුරාලීමට තරහ කරනි. අඩුම මිලට භාණ්ඩය හෝ සේවාව සැපයීමට එකඟ වන විකිණීම්කරුට ගනුදෙනුව හිමි වේ. මෙය ප්‍රධාන වගයෙන් ව්‍යාපාරයෙන් ව්‍යාපාරයට (B2B) සිදුවන ක්‍රියාවලියයි.

දානාහරණ:

- **රජයේ ප්‍රසම්පාදන (Government Procurement):** රජයට යම් භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් (දානා: ඉදිකිරීම ව්‍යාපාත්‍යක්, කාර්යාල උපකරණ) අවශ්‍ය වූ විට, විවිධ සැපයුම්කරුවන්ගෙන් මිල ගණන් කැදුවනු ලැබේ. අඩුම මිලට සහ හොඳම කොන්දේසි යටතේ සපයන සැපයුම්කරුට කොන්ත්‍රාත්තුව හිමි වේ.
- **මාර්ගගත ගමන් සේවා (Online Travel Services):** සමහර වෙබ් අඩවි වල, ඔබට ඔබේ ගමන් සැලසුම (ගුවන් ටික්ටිපත්, හෝටල්) ඇතුළත් කළ විට, විවිධ ගුවන් සේවා හෝ හෝටල් වලින් ඔබට මිල ගණන් ලැබෙන අතර, ඔබට අඩුම සහ වඩාත් ආකර්ෂණීය දීමනාව තෝරා ගත හැක.

අභි වී වැඩිම මිලක් හිමි වන පුද්ගලයාට දේපල විකිණේ.

- **freelancer.com / Upwork:** මෙහිදී, සේවාදායකයෙකුට (ගැනුම්කරු) යම් කාර්යයක් (වෙබ් අඩවි නිරමාණය, ලිවිම) කර ගැනීමට අවශ්‍ය වූ විට, විවිධ නිඳහස් සේවකයින් (විකුණුම්කරුවන්) ඒ සඳහා ලංසු ඉදිරිපත් කරයි. අමුම මිලට සහ හොඳම යෝජනාව ඉදිරිපත් කරන අයට කාර්යය හිමි වේ.

3. කණ්ඩායම මිලදී ගැනීම (Group Buying)

කණ්ඩායම මිලදී ගැනීම යනු පාරිභෝගිකයන් විශාල සංඛ්‍යාවක් එකට එකතු වී යම් භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් විශාල ප්‍රමාණයකින් මිලදී ගැනීමයි. මෙහි අරමුණ වන්නේ තනි තනිව මිලදී ගන්නවාට වඩා අඩු මිලකට භාණ්ඩය ලබා ගැනීමයි, මක්නිසාද යන් විශාල ඇන්ට්‍රුමක් සඳහා ව්‍යාපාරවලින් වට්ටම ලබා දීමට පෙළඳීමෙන බැවිනි.

උදාහරණ:

- Daraz "Group Buy":** Daraz වැනි වේදිකාවල "Group Buy" විශේෂාංගය තිබිය හැක. මෙහිදී, ඔබට යම් නිෂ්පාදනයක් මිලදී ගැනීමට අවශ්‍ය නම්, ඔබ එම නිෂ්පාදනයට කුමති වෙනත් පාරිභෝගිකයන් කිහිප දෙනෙකු සමඟ කණ්ඩායමක් සඳහා ගත යුතුය. නියමිත පාරිභෝගික සංඛ්‍යාව සම්පූර්ණ වූ විට, ඔබට සාමාන්‍ය මිලට වඩා අඩු මිලකට එම නිෂ්පාදනය මිලදී ගත හැක.
- Groupon:** මෙය කණ්ඩායම මිලදී ගැනීම සඳහා විශේෂිත වූ ලෝක ප්‍රසිද්ධ වෙබ් අඩවියකි. විවිධ භාණ්ඩ භා සේවා සඳහා (ආපනාගාලා වට්ටම්, ස්පා පැකේප, සංවාර) දිනපතා ගනුදෙනු ඉදිරිපත් කරයි. යම් ගනුදෙනුවක් සක්‍රීය වීමට නම්, එය මිලදී ගන්නා පුද්ගලයන්ගේ අවම සංඛ්‍යාවක් සිටිය යුතුය.
- දේශීය පොදු මිලදී ගැනීම්:** ගම්වල හෝ පුහුවන් තුළ, පොහොර, බිජ, හෝ යම් උපකරණයක් විශාල ප්‍රමාණයකින් මිලදී ගැනීමට කිහිප දෙනෙකු එකතු වී සැපයුම්කරුවෙකුගෙන් වට්ටම ලබා ගැනීම.

4. විද්‍යුත් වෙළඳපල (Electronic Marketplace / E-marketplace)

විද්‍යුත් වෙළඳපලක් යනු විවිධ ගැනුම්කරුවන්ට සහ විකුණුම්කරුවන්ට එකට එක් වී භාණ්ඩ භා සේවා මිලදී ගැනීමට සහ විකිණීමට හැකි මාර්ගත වේදිකාවකි. මෙය තනි ව්‍යාපාරයක වෙබ් අඩවියකට වඩා පුළුල් වන අතර, බොහෝ විට එකම කාණ්ඩයේ විවිධ සැපයුම්කරුවන් සහ පාරිභෝගිකයන් සම්බන්ධ කරයි.

උදාහරණ:

- Amazon:** මෙය විශාලතම විද්‍යුත් වෙළඳපලවලින් එකකි. Amazon තමන්ගේම නිෂ්පාදන විකිණීමට අමතරව, ලොව පුරා සිටින දහස් ගණන් වෙනත් විකුණුම්කරුවන්ට ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන Amazon වේදිකාව හරහා විකිණීමට ඉඩ සලසයි. ගැනුම්කරුවන්ට එක් තැනක සිට විවිධ විකුණුම්කරුවන්ගේ නිෂ්පාදන සංස්දාය කර මිලදී ගත හැක.
- Daraz:** ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රාථමික විද්‍යුත් වෙළඳපලකි. මෙහි විවිධ වර්ගවල නිෂ්පාදන (ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ, ඇඳුම්, ගෘහ භාණ්ඩ) විශාල පරාසයක් විවිධ විකුණුම්කරුවන් විසින් ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.
- <https://www.google.com/search?q=Alibaba.com>:** මෙය ව්‍යාපාරයෙන් ව්‍යාපාරයට (B2B) වන ගනුදෙනු සඳහා වන ප්‍රධානතම විද්‍යුත් වෙළඳපලකි. ලොව පුරා සිටින නිෂ්පාදකයින්ට සහ තොග වෙළෙන්දන්ට තම නිෂ්පාදන ලොව පුරා සිටින ගැනුම්කරුවන්ට විකිණීමට අවස්ථාව සලසයි.
- Etsy:** මෙය අත්කම භාණ්ඩ, අද්විතීය තැගි සහ පැරණි භාණ්ඩ සඳහා විශේෂිත වූ විද්‍යුත් වෙළඳපලකි.

[12.5] ප්‍රධාන ව්‍යාපාර අංශ සඳහා විද්‍යුත් වාණිජය වැදගත් වන ආකාරය

1) ගිණුම්කරණය (Accounting)

විද්‍යුත් වාණිජය නිසා ගිණුම්කරණ ක්‍රියාවලීන් වඩාත් ස්වයංක්‍රීය වී තිබෙනවා.

- වේගවත් හා නිරවදා ගනුදෙනු වාර්තාකරණය: මාර්ගගත ගෙවීම් පද්ධති (online payment systems) සහ විකුණුම් වාර්තා (sales records) ස්වයංක්‍රීයව ගිණුම්කරණ පද්ධතිවලට ඇතුළත් වන නිසා දත්ත ඇතුළත් කිරීමේ දෝෂ අවම වී කාලය ඉතිරි වෙනවා.
- තත්‍ය කාලීන මූල්‍ය තොරතුරු: මාර්ගගත ගනුදෙනු හේතුවෙන් ආදායම්, වියදම් සහ ඉන්වෙන්ටරි පිළිබඳ තත්‍ය කාලීන (real-time) දත්ත ලබා ගත හැකි අතර, එය වඩා හොඳ මූල්‍ය නීරණ ගැනීමට උපකාරී වෙනවා.
- වාර්තාකරණය සහ විශ්ලේෂණය: විද්‍යුත් වාණිජය වේදිකා හරහා ලැබෙන දත්ත හාවිතයෙන් මූල්‍ය වාර්තා සැකසීම සහ ව්‍යාපාරයේ මූල්‍ය ක්‍රියාකාරීත්වය විශ්ලේෂණය කිරීම පහසු වෙනවා.

2) මානව සම්පත් කළමනාකරණය (Human Resource Management - HRM)

විද්‍යුත් වාණිජය HRM අංශයට නව මානයන් එක් කර තිබෙනවා.

- මාර්ගගත බඳවා ගැනීම් සහ පුහුණුව: මාර්ගගත වේදිකා හරහා රකියා අවස්ථා ප්‍රවාරය කිරීම, අයදුම්පත් ලබා ගැනීම සහ සම්මුඛ පරීක්ෂණ පැවැත්වීම පහසුයි. සේවක පුහුණුව සඳහා මාර්ගගත පායිමාලා (e-learning) හාවිතා කළ හැකියි.
- දුරස්ථ වැඩ පහසුකම්: විද්‍යුත් වාණිජය ව්‍යාපාරවලට දුරස්ථව වැඩ කරන සේවකයන් කළමනාකරණය කිරීමට අවස්ථාව සලසයි. මෙය ගෝලීය වගයෙන් දක්ෂතා සෞයා ගැනීමට සහ විවිධ කාල කළාපවලට අනුවර්තනය වීමට උපකාරී වෙනවා.
- සේවක දත්ත කළමනාකරණය: සේවකයන්ගේ තොරතුරු, වැටුප් සහ කාර්ය සාධන දත්ත මාර්ගගතව කළමනාකරණය කිරීම වඩාත් කාර්යක්ෂම වෙනවා.

3) නිෂ්පාදනය (Production)

විද්‍යුත් වාණිජයේ බලපෑම නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට වනුව හා සාපුවම බලපානවා.

- ඉල්ලුමට අනුව නිෂ්පාදනය (On-demand production): මාර්ගගත ඇනැවුම් හරහා පාරිභෝගික ඉල්ලුම වඩාත් නිවැරදිව තක්සේරු කළ හැකි නිසා, අධික තොග පවත්වාගෙන යාමෙන් වැළකි, ඉල්ලුමට සරිලන පරිදි නිෂ්පාදනය කිරීමට හැකි වෙනවා.
- තොරතුරු පුවමාරුව: සැපයුම්කරුවන් සහ නිෂ්පාදකයින් අතර තොරතුරු වේගවත්ව පුවමාරු වීම නිසා නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය වඩාත් සුම්මට වෙනවා.
- අභිරුවිකරණය (Customization): පාරිභෝගිකයන්ට මාර්ගගතව තමන්ට අවශ්‍ය පරිදි නිෂ්පාදන අභිරුවිකරණය කිරීමට අවස්ථා ලැබීම නිසා, ඒ අනුව නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සකස් කිරීමට සිදුවීම.

4) විකුණුම් සහ අලෙවිය (Sales and Marketing)

මෙම අංශයට විද්‍යුත් වාණිජයයේ බලපෑම අති විශාලයි.

- පූලල් වෙළඳපල ප්‍රවේශය: හොතික සීමා මායිම නොමැතිව ලොව පූරා පාරිභෝගිකයන්ට තම භාණ්ඩ හා සේවා අලෙවි කිරීමට අවස්ථාව ලැබෙනවා.
- පිරිවැය අඩු අලෙවිකරණය: ඩිජිටල් අලෙවිකරණ ක්‍රම (සමාජ මාධ්‍ය, විද්‍යුත් තැපෑල් අලෙවිකරණය, SEO) හරහා සාම්ප්‍රදායික අලෙවිකරණයට වඩා අඩු පිරිවැයකින් වැඩි පිරිසකට ලහා විය හැකියි.
- පාරිභෝගික දත්ත සහ විශ්ලේෂණය: මාරුගත විකුණුම් හරහා පාරිභෝගිකයන්ගේ මිලදී ගැනීමේ රටා, කැමැත්ත සහ හැසිරීම් පිළිබඳ වෙනා දත්ත රස්කර ගත හැකි අතර, එය වඩාත් එලංඡයී අලෙවිකරණ උපාය මාරුග සකස් කිරීමට උපකාරී වෙනවා.
- පැය 24 පූරාම විවෘත වීම: පාරිභෝගිකයන්ට ඕනෑම වෙළාවක, ඕනෑම ස්ථානයක සිට මිලදී ගැනීම් සිදු කළ හැකි වීම.

5) සැපයුම් දාම කළමනාකරණය (Supply Chain Management - SCM)

විද්‍යුත් වාණිජය සැපයුම් දාමයේ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නිවා තිබෙනවා.

- වැඩි දෙනාතාව (Visibility): සැපයුම් දාමය පූරා භාණ්ඩ වලනයන්, තොග මට්ටම් සහ ඇනුවුම් තත්ත්වය පිළිබඳව තත්තා කාලීන දෙනාතාවක් ලබා දෙනවා.
- කාර්යක්ෂම ඇනුවුම් ක්‍රියාවලිය: ගැනුමකරුවන් සහ සැපයුම්කරුවන් අතර ඇනුවුම්, ගෙවීම් සහ බෙදාහැරීම් ක්‍රියාවලින් මාරුගතව ස්වයංක්‍රීය කිරීම.
- පිරිවැය අඩු කිරීම: අතරමැදියන් ඉවත් කිරීම, තොග පාලනය වැඩි දියුණු කිරීම සහ ප්‍රවාහන මාරුග ප්‍රශස්ත කිරීම මගින් සැපයුම් දාමයේ පිරිවැය අඩු කිරීමට දායක වෙනවා.
- කඩිනම් බෙදාහැරීම්: ඇනුවුම් ඉක්මනින් ක්‍රියාවට නාංචා, භාණ්ඩ පාරිභෝගිකයන්ට ඉක්මනින් ලබා දීමේ හැකියාව.

6) ව්‍යාපාර සන්නිවේදනය (Business Communication)

විද්‍යුත් වාණිජය ව්‍යාපාරික සන්නිවේදනයේ ස්වභාවය සම්පූර්ණයෙන්ම වෙනස් කර තිබෙනවා.

- වේගවත් හා කාර්යක්ෂම සන්නිවේදනය: විද්‍යුත් තැපෑල (email), ක්ෂේක ප්‍රාග්ධනය (instant messaging), විඩියෝ සම්ම්ත්‍රණ (video conferencing) සහ සමාජ මාධ්‍ය හරහා සේවකයන්, සැපයුම්කරුවන් සහ පාරිභෝගිකයන් සමඟ ක්ෂේකව සහ කාර්යක්ෂමව සන්නිවේදනය කළ හැකියි.
- පාරිභෝගික සේවය: මාරුගත වැට්ටෝට් (chatbots), ස්ථීර කතාබස (live chat) සහ සමාජ මාධ්‍ය හරහා පැය 24 පූරාම පාරිභෝගික සහාය ලබා දීමට හැකි වීම.
- ගෝලීය සහයෝගිතාව: භුගෝලීය සීමාවන් නොතකා විවිධ ස්ථානවල සිටින පාර්ශ්වකරුවන් සමඟ පහසුවන් සහයෝගයෙන් කටයුතු කිරීමට අවස්ථාව ලැබේ.

[12.6] විද්‍යුත් වාණිජය (E-commerce) සහ විද්‍යුත් ව්‍යාපාර (E-business)

විද්‍යුත් වාණිජය (E-commerce)

විද්‍යුත් වාණිජය යනු භාණ්ඩ හා සේවා අන්තර්ජාලය හරහා මිලදී ගැනීම සහ විකිණීම යන ක්‍රියාවලියයි. මෙය මූලිකවම අවධානය යොමු කරන්නේ මූදල් ගනුදෙනු සහ වෙළඳපල ක්‍රියාකාරකම කෙරෙහියි. සරලව කිවහොත්, එය අන්තර්ජාලය හරහා "සාපේෂු සවාරි යාම" සහ "විකිණීම" හා සම්බන්ධයි.

අදාළරණ:

- Daraz, Amazon, eBay වැනි වෙබ් අඩවි වලින් භාණ්ඩ මිලදී ගැනීම.
- ඔන්ලයින් බැංකුකරණය (Online Banking) හරහා බිල්පත් ගෙවීම.
- Netflix හෝ Spotify වැනි සේවාවන් සඳහා මාර්ගගතව ගෙවා දායකත්වයන් ලබා ගැනීම.
- Uber Eats, PickMe Food වැනි වේදිකා හරහා ආහාර ඇතුළුම් කිරීම.

විද්‍යුත් ව්‍යාපාර (E-business)

විද්‍යුත් ව්‍යාපාර යනු විද්‍යුත් සන්නිවේදන මාධ්‍යයන් (අන්තර්ජාලය, අන්තර්ජාල ජාල - intranets, බාහිර ජාල - extranets) හා විතයෙන් ව්‍යාපාරයක සමස්ත මෙහෙයුම් ක්‍රියාවලින් සිදු කිරීමයි. මෙය විද්‍යුත් වාණිජයට වඩා පුහුල් සංකල්පයකි. විද්‍යුත් වාණිජය යනු විද්‍යුත් ව්‍යාපාරයේ එක් අනු කොටසක් පමණි. විද්‍යුත් ව්‍යාපාරයක් මහින් භාණ්ඩ හා සේවා විකිණීමට අමතරව, සේවක කළමනාකරණය, සැපයුම් දාම කළමනාකරණය, නිෂ්පාදන සංවර්ධනය, පාරිභෝගික සේවා වැනි අභ්‍යන්තර ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලින් ද ඩිජිටල් කරණය කරයි.

අදාළරණ:

- මානව සම්පත් (HR) කළමනාකරණය සඳහා මාර්ගගත පද්ධති (Online HR systems): සේවකයන්ට නිවාඩු අයදුම් කිරීමට, වැටුප් තොරතුරු බැලීමට සහ පුහුණු වැඩසටහන් වලට සහභාගි වීමට හැකි අභ්‍යන්තර වෙබ් අඩවි.
- සැපයුම් දාම කළමනාකරණය (Supply Chain Management): සැපයුම්කරුවන් සමග අන්තර්ජාලය හරහා ඇතුළුම් තැබීම, තොග තොරතුරු ප්‍රවත්තාරු කර ගැනීම සහ බෙදාහැරීම නිරික්ෂණය කිරීම.
- පාරිභෝගික සම්බන්ධතා කළමනාකරණය (CRM - Customer Relationship Management) පද්ධති: පාරිභෝගික තොරතුරු, අලෙවි වාර්තා සහ සේවා ඉල්ලීම කළමනාකරණය කිරීම සඳහා මාර්ගගත මෘදුකාංග හා විතය.
- ශිකුම්කරණ පද්ධති: මාර්ගගතව ගනුදෙනු සටහන් කිරීම, වාර්තා සැදීම සහ මූල්‍ය විශ්ලේෂණයන් සිදු කිරීම.

විද්‍යුත් ව්‍යාපාර සහ විද්‍යුත් වාණිජය අතර වෙනස්කම්

ලක්ෂණය	විද්‍යුත් වාණිජය (E-commerce)	විද්‍යුත් ව්‍යාපාර (E-business)
අර්ථ දැක්වීම	අන්තර්ජාලය හරහා භාණ්ඩ හා සේවා මිලදී ගැනීම සහ විකිණීම.	අන්තර්ජාලය සහ ඩිජිටල් තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ව්‍යාපාරයක සමස්ත අභ්‍යන්තර භා බාහිර ක්‍රියාවලීන් සිදු කිරීම.
අවධානය	වෙළඳාම, ගනුදෙනු සහ ආදායම උත්පාදනය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.	සමස්ත ව්‍යාපාර මෙහෙයුම් සහ ක්‍රියාවලීන් කාර්යක්ෂම කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.
විෂය පථය	සීමිතයි. විද්‍යුත් ව්‍යාපාරයේ එක් අනු කොටසකි.	පූළුල්යි. විද්‍යුත් වාණිජය ඇතුළු සියලුම ව්‍යාපාර අංග ආවරණය කරයි.
අන්තර්ක්‍රියා	ප්‍රධාන වශයෙන් පාරිභෝගිකයන් සහ ව්‍යාපාර අතර ගනුදෙනු.	සේවකයන්, සැපයුම්කරුවන්, හඳුන්කරුවන් සහ පාරිභෝගිකයන් ඇතුළු සියලු පාර්ශ්වකරුවන් අතර අන්තර්ක්‍රියා.
ප්‍රධාන මෙවලම්	වෙබ අඩවි, මාර්ගගත ගෙවීම ද්වාර (payment gateways), සාප්පු කරන්ත (shopping carts).	ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management) පද්ධති, අභ්‍යන්තර ජාල (Intranets).

(Article Page)

"The Matrix"

କିମେ 'ଆତ୍ମ' ଲେଖନ କୁମଳକ୍ଷଣ? - "The Matrix" ବିନ୍ଦୁପାଠରେ ତାଙ୍କୁମଳକ୍ଷଣକ ଅନ୍ତିରହଣ

බඳ කවද හෝ සිනා නිලෙනවාද, අප මේ එක්වත් වන ලේඛය සැබුවක්ද, නැත්ත්ම එය යම්කිසි කෘතිම නිර්මාණයක්ද කියා? මේ ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සෙවීමට අපව පොලුවිත, දැයක ගණනාවක් තිස්සේ ලේඛය පුරා රසිකයාත් අතර කතාබහට ලක්වන, සිනමා ඉතිහාසයේ හැරුවම් ලක්ෂයක් වූ විෂ්වපටයක් තමයි "The Matrix". 999 දී තිරගත වුවත්, The Matrix විෂ්වපය ඇදවත් අතිගයින්ම අදාළ වන්නේ එහි අන්තර්ගත වන තාක්ෂණික සහ ආර්යනික සංකල්ප නිසයි. මේ විනුපටය සරල විද්‍යා ප්‍රබන්ධයක් පමණක් නොවෙයි, එය කෘතිම බුද්ධිය (Artificial Intelligence - AI), අත්‍යා යාර්ථය (Virtual Reality - VR), සයිබර අවකාශය (Cyberspace) සහ මානව පැවත්මේ පුරුෂ ප්‍රශ්න මතු කරන කළා කෘතියක්.

ಕರ್ನಾಟಕ ಹರಯ:

විභ්‍යපටයේ ප්‍රධාන වරිතය වන තෝමස් ඇන්ඩ්රසන් (නියෝ), ද්විතීව සීවිතයක් ගත කරන පරිගණක තුමලේකයෙක්. අවලට සාමාන්‍ය රැකියාවක් කරන ඔහු, රාජ්‍යයේදී "නියෝ" නමින් ප්‍රසිද්ධ හැකරවරයෙක් බවට පත්වෙනවා. ඔහුට නිතරම දැනෙනවා මේ ලේඛකයේ යම්කිසි දෙයක් වැරදිය කියලා. මේ හැඳුම් ඔහුව් "මෝහියස්" සහ "ව්‍රිනිට්" වැනි අද්‍යුත් වරිත වෙත ගොඩු කරනවා. ඔවුන් තමයි නියෝට හෙළු කරන්නේ, ඔහු ජීවිත වන "ලේඛකය" ඇන්තටම සැබු ලේඛකයක් නොව, යන්ත් විසින් පාලනය කරනු ලබන මෙහුම වරිගය වහළුන් ලෙස රඳවා තබාගෙන ඇති අතිවිශාල පරිගණක සිමියුලේෂනයක්, එහෙමත් නැත්තම "The Matrix" එකක් බව.

තාක්ෂණික සිංහලීය:

- කෙතිම බුද්ධියේ බලය (The Power of AI): විනුපටය මහින් AI මිනිසුන්ට වඩා බලවන් වී, ඔවුන්ට පාලනය කරන අදාළරු අනාගතයක් පෙන්නුම් කරනවා. අද අපි දකින AI දියුණුවන් එක්ක, මේ සංකල්පය තවත් වැශයෙන් වෙනවා.
 - අතරා යථාර්ථය සහ සිමුලුලේෂණ (Virtual Reality and Simulation): The Matrix යනු මිනිස් මතසට සැබූ ලෙසම දැනෙන පරිගණක සිමුලුලේෂණයක්. අද අපේ VR Headsets, Metaverse සංකල්ප සහ Game ලෝකයන් දියුණු වන විට, "අතරා ලෝකයක් කොතරම් සැබූ විය හැකිද?" යන ප්‍රශ්නය නැවත මතුවෙනවා.
 - සයිබර් අවකාශය සහ හැකින් (Cyberspace and Hacking): නියෝගේ හැකරු හැකියාවන් ඔහු Matrix තුළදී අතිශය බලවන් වීමට උපකාරී වෙනවා. දත්ත, කේත සහ සයිබර් ආරක්ෂාව අද අපේ ජීවිතයට කොතරම් බලපානවාද යන්න මේ විනුපටය කළේනියාම පෙන්නුම් කළා.
 - Neural Interfaces (ස්නෑයු අනුරුදුණුන්): විනුපටයේ වරිත Matrix එකට සම්බන්ධ වෙන්නේ ඔවුන්ගේ මොළයට සාපුම සම්බන්ධ කරන කේබල් හරහා. මේවා Brain-Computer Interfaces (BCI) සංකල්පයේ මූලාරම්භය පෙන්නුම් කරනවා. අද Elon Musk ගේ Neuralink වගේ ව්‍යාපෘතින් එක්ක, මේක පුදෙක් ප්‍රබන්ධයක් නොවී යථාර්ථයක් වෙමින් ප්‍රවතිනවා.

බලේ සිතට අහියෝගයක්:

The Matrix විතුපය ඔබව පොලුඩ්වන්නේ, ඔබ ජීවිත වන යථාර්ථය ප්‍රිඩැල්දව ප්‍රශ්න කිරීමටය. ඔබ දකින, අයන, දැනෙන සියලුල සැබුවක්ද? මෙකිසි බලවේයයක් ඔබව පාලනය කරනවාද? ඔබ ඔබේ ජීවිතය පාලනය කරනවා යැයි සිතුවන්, ඔබ පූදෙක් යම් වැඩසටහනකට අනුව ත්‍රියාත්මක වන වටිනයක් පමණක්ද?

මෙම විනුපටය තුළදක් සිනමාත්මක අත්දැකීමක් පමණක් නොවෙයි; එය තාක්ෂණය, දරුණුනය සහ මතුපාත්තිවය අතර ඇති සංකීරණ හමුබන්ධය පිළිබඳ ගැටුරු සංවාදයක් ආරම්භ කරනවා. ඔබේ මිතුරුන් සමඟ එකතු වී මේ විනුපටය නරඛන්න. ඉත්පසු, මේ ප්‍රශ්න ගැන කතා කරන්න - "බලට 'නිල් පෙත්ත'" (Matrix තුළ රදි සිටීම) හෝ 'රත්න පෙත්ත' (සත්‍යය දැන ගැනීම) තෝරා ගැනීමට අවස්ථාව ලැබුවෙන්, ඔබ තෝරා ගන්නේ කුමක්ද?"

அனாயிட, The Matrix வினாப்பம் நரமீடு அதிர்ஹச்ச சுத் தாக்குதலையென் பிரீப்ஸு வினா ஆகு. தீ சுத்தா ஷுத்தான்தி லீமெட் நமி, அப்படி அவ்வளவு வினாக்களே விவரத் தன்மைக்கு பூர்வமாக போன்று விளைவு கிடைக்கிறது.

[12.7] විද්‍යුත් වාණිජය සාධක (E-commerce factors)

විද්‍යුත් වාණිජය (E-commerce) සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක වීමට දායක වන ප්‍රධාන සාධක කිහිපයක් පවතී. මෙවා අන්තර්ජාලය හරහා ගැනුම්කරුවන් සහ විකුණුම්කරුවන් සම්බන්ධ කිරීමටත්, තොරතුරු ප්‍රවමාරු කිරීමටත්, විශ්වාසය ගොඩනැගීමටත් අත්‍යවශ්‍යවේ.

1. මාර්ගගත වෙළඳපල (Online Marketplace)

මාර්ගගත වෙළඳපලක් යනු විවිධ විකුණුම්කරුවන්ට තම හාන්ඩ් හා සේවා ඉදිරිපත් කිරීමට සහ විවිධ ගැනුම්කරුවන්ට ඒවා මිලදී ගැනීමට හැකි වන පරිදි තෙවන පාර්ශවයක් විසින් සපයනු ලබන මාර්ගගත වේදිකාවකි. මෙහිදී වෙළඳපල මෙහෙයවන්නා (platform operator) ගනුදෙනුකරුවන්ට සහ විකුණුම්කරුවන්ට එකට එක් වීමට අවස්ථාව සලසා දෙන අතර, සාමාන්‍යයෙන් ගනුදෙනු වලින් කොමිස් මුදලක් හෝ විකුණුම්කරුවන්ගෙන් ගාස්තුවක් අය කරයි.

දානාගත:

- Amazon:** Amazon තමන්ගේම නිෂ්පාදන විකිණීමට අමතරව, ලොව පුරා සිරින මිලියන ගණනක් කුඩා හා මහා පරිමාණ විකුණුම්කරුවන්ට (third-party sellers) ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන ඉදිරිපත් කිරීමට ඉඩ සලසයි.
- Daraz:** ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රමුෂ්‍රතම මාර්ගගත වෙළඳපල වන අතර, විවිධ වෙළඳුන්ගේ විවිධ හාන්ඩ් විශාල ප්‍රමාණයක් මෙහිදී මිලදී ගත හැකියි.

2. අත්‍යවශ්‍ය වෙළඳ පුදර්ගනාගාරය (Virtual Showroom)

අත්‍යවශ්‍ය වෙළඳ පුදර්ගනාගාරයක් යනු හොතික වෙළඳසැලකට හෝ පුදර්ගනාගාරයකට තොගාස්, අන්තර්ජාලය හරහා හාන්ඩ් හෝ සේවා දරුණු කිරීමට, පරීක්ෂා කිරීමට සහ අත්දැකීමට පාරිභෝගිකයන්ට ඉඩ සලසන අන්තර්ක්‍රියාකාරී මාර්ගගත අවකාශයකි. මෙය ඩිජිටල් තාක්ෂණය හාවිතයෙන් ගොඩ නැගී ඇති අතර ඉලෙක්ට්‍රොනික තිරයක් මත ඉදිරිපත් කරන නිෂ්පාදන දරුණු කිරීමට හාවිත කරයි. ත්‍රිමාණ (3D) දරුණු, අන්තර්ක්‍රියාකාරී විඛියෝ, වැඩි දියුණු කළ යථාර්ථය (Augmented Reality - AR) වැනි තාක්ෂණයන් මෙහිදී හාවිතා විය හැකි.

දානාගත:

- ගෘහ හාන්ඩ් අලෙවී කරන වෙබ් අඩවිය:** සමහර ගෘහ හාන්ඩ් වෙළඳසැල් (ලදා: IKEA) තම වෙබ් අඩවිවල "Virtually Place" වැනි විශේෂාංග ලබා දෙනවා. මෙහිදී ඔබට කුමරාව හාවිතයෙන් ඔබේ නිවසේ රුපයක් ගෙන, එයට තෝරාගත් ගෘහ හාන්ඩ් අත්‍යවශ්‍ය ස්ථානගත කර, එය නිවසට කෙතරම් ගැලුපේදැයි බැලිය හැකියි.
- රථ වාහන සමාගමී:** මෝටර් රථ සමාගමී තම වෙබ් අඩවි වළට අත්‍යවශ්‍ය පුදර්ගනාගාර එක් කර තිබෙනවා. මෙහිදී ඔබට මෝටර් රථයක බාහිර හා අභ්‍යන්තරය ත්‍රිමාණව නැරඹීමට, වර්ණ වෙනස් කිරීමට, විවිධ විශේෂාංග සක්‍රීය කර බැලීමට හැකි වේ.
- ඇගුලුම් වෙළඳ නාම:** ඇතැම් ඇගුලුම් වෙළඳ නාම, පාරිභෝගිකයන්ට තම ගරීර මිනුම් ඇතුළත් කර, තෝරාගත් ඇගුලුම් තමන්ට කෙතරම් ගැලුපේදැයි අත්‍යවශ්‍ය දැක ගත හැකි පද්ධති සපයයි.

3. තොරතුරු තැයැවකරුවන් (Information Brokers)

තොරතුරු තැයැවිකරුවන් යනු ගැනුම්කරුවන්ට සහ විකුණුම්කරුවන්ට වැදගත් තොරතුරු රස්කර, සකස් කර, විශ්ලේෂණය කර ලබා දෙන ආයතන හෝ වේදිකා වේ. මොවුන් ගනුදෙනුකරුවන්ට නිවැරදි තීරණ ගැනීමට උපකාර වන දත්ත, සංසන්දනාත්මක විශ්ලේෂණ, සමාලෝචන (reviews) සහ වර්ගීකරණයන් (ratings) සපයයි.

ලදාහරණ:

- Booking.com / Agoda:** මෙම වෙබ් අඩවි විවිධ හෝටල්, නවාතැන් පහසුකම් පිළිබඳ තොරතුරු, මිල ගණන්, පාරිභෝගික සමාලෝචන සහ වර්ගීකරණයන් එක තැනකින් ලබා දෙයි. පාරිභෝගිකයන්ට හොඳම තොරා ගැනීම කිරීමට මෙය උපකාර වේ.
- TripAdvisor:** සංවර්ධන සේවා, හෝටල්, අවන්හල් පිළිබඳ මිලයන ගණනක සමාලෝචන සහ ගෞනීගත කිරීම් සපයන වේදිකාවකි.
- Shopbot / Priceline:** විවිධ මාර්ගගත වෙළඳසැල් හරහා එකම නිෂ්පාදනයක මිල ගණන් සංසන්දනය කර පෙන්වන වෙබ් අඩවි.
- Credit Bureaus (ණය තොරතුරු කාර්යාල):** පුද්ගලයන්ගේ සහ ව්‍යාපාරවල ඣය ඉතිහාසය පිළිබඳ තොරතුරු රස්කර, බැංකු වැනි ආයතනවලට ලබා දීම.

4. අන්තර්ගතය සපයන්නේ (Content Providers)

අන්තර්ගතය සපයන්නේ යනු අන්තර්ජාලය හරහා ඩිජිටල් ආකාරයෙන් තොරතුරු, විනෝදාස්වාදය, අධ්‍යාපනය හෝ වෙනත් වටිනාකමක් සහිත අන්තර්ගතයන් නිර්මාණය කර බෙදා හරින ආයතන හෝ පුද්ගලයන් වේ. මෙය විදුත් වාණිජයට සංශ්‍යුතම සම්බන්ධ නොවුවත්, එය ගනුදෙනුකරුවන් ආකර්ෂණය කර ගැනීමට සහ සන්නාම දැනුවත්හාවය ඉහළ නැංවීමට වැදගත් වේ.

ලදාහරණ:

- Netflix, YouTube:** විඩියෝ අන්තර්ගතයන් (විතුපට, රුපවාහිනී වැඩසටහන්, vlogs) සපයයි.
- Spotify, Apple Music:** සංගිත අන්තර්ගතයන් සපයයි.
- CNN, BBC News:** ප්‍රවෘත්ති සහ තොරතුරු අන්තර්ගතයන් සපයයි.
- Udemy, Coursera:** අධ්‍යාපනික පායමාලා සහ ඉගෙනුම් අන්තර්ගතයන් සපයයි.
- බිලොග් අඩවි සහ සමාජ මාධ්‍ය බලපෑම් කරන්නන් (Bloggers and Social Media Influencers):** ලිපි, ජායාරූප, විඩියෝ හරහා තොරතුරු සහ අන්දුකීම් බෙදා හරිනි.

5. ද්වාර (Portals)

ද්වාරයක් යනු අන්තර්ජාල භාවිතා කරන්නන් සඳහා තොරතුරු, සේවා සහ සම්පත් රාජියකට පිවිසිය හැකි ආරම්භක ස්ථානයක් හෝ ඒකාබද්ධ වේදිකාවකි. එය විවිධ මාර්ගගත සේවාවන් (ප්‍රවෘත්ති, රුමේල්, සෙවුම් යන්ත්‍ර, සාහ්ස්‍ර සවාරි, ත්‍රීඩ්) එකම තැනකට ගෙන එකිනීම් වේ.

ලදාහරණ:

- Google:** සෙවුම් යන්ත්‍රයකට වඩා වැඩි යමක් වන අතර, ප්‍රවෘත්ති, Gmail, Maps, Google Shopping වැනි විවිධ සේවාවන් සඳහා පිවිසුම් දාරවුවක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

- Yahoo!**: ප්‍රවෘත්ති, ර්මෙල්, ක්‍රීඩා, මූල්‍ය තොරතුරු සහ සාප්පු සවාරි ද්වාරයක් ලෙස කියා කරයි.
- MSN**: Microsoft සපයන ප්‍රවෘත්ති, කාලගුණය, ක්‍රීඩා සහ වෙනත් මාර්ගගත සේවාවන් වෙත පිවිසීමට ද්වාරයකි.
- LankaWeb** (ශ්‍රී ලංකාවේ පැරණි උදාහරණ): ආදාළ ප්‍රවෘත්ති, වර්ගිකරණය කළ දැන්වීම, වැට් රුම් වැනි විවිධ සේවාවන් එක තැනකින් ලබා දුන් ද්වාරයක්.

6. මාර්ගගත සැපයුම්කරු (Online Vendor/Supplier)

මාර්ගගත සේවා සැපයුම්කරුවෙකු යනු අන්තර්ජාලය හරහා සේවා සපයන ව්‍යාපාරයකි. මෙම සේවා භාණ්ඩ විකිණීමට වඩා වෙනස් වන අතර, ඒවා ඩිජිටල් ස්වරුපයෙන් හෝ ඩිජිටල් වේදිකාවක් හරහා සපයනු ලැබේ.

උදාහරණ:

- Paypal / Stripe**: මාර්ගගත ගෙවීම් සැකසීමේ සේවා සපයන ආයතන.
- Dropbox / Google Drive**: ගොනු ගබඩා කිරීමේ සහ බෙදාගැනීමේ සේවා සපයන ආයතන.
- Zoom / Google Meet**: මාර්ගගත විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ සේවා සපයන ආයතන.
- Uber / PickMe**: ප්‍රවාහන සේවා (ගමන් සහ ආහාර බෙදාහැරීම) මාර්ගගත වේදිකාවක් හරහා සපයයි.
- Upwork / Fiverr**: නිදහස් සේවකයන්ට (freelancers) සේවා සපයන සහ ලබා ගන්නා වේදිකා (ගුරික් නිර්මාණය, ලිවීම, ක්‍රමලේඛනය වැනි සේවා)

7. අත්‍යා ප්‍රජාව (Virtual Community)

අත්‍යා ප්‍රජාවක් යනු සමාන රුචිකත්වයන්, අරමුණු හෝ සම්බන්ධතා ඇති පුද්ගලයන් අන්තර්ජාලය හරහා එකට එක් වන අවකාශයකි. මෙම ප්‍රජාවන් තුළ සාමාජිකයන්ට අදහස් පුවමාරු කර ගැනීමට, තොරතුරු බෙදා ගැනීමට, ගැටුලු විසඳා ගැනීමට සහ සමාජ අන්තර්ත්‍යා ඇති කර ගැනීමට හැකි වේ. විද්‍යුත් වාණිජයයේදී, මෙම ප්‍රජාවන් සන්නාම විශ්වාසය ගොඩනැගීමට, නිෂ්පාදන සමාලෝචන සඳහා සහ පාරිභෝගික සඟාය සඳහා වැදගත් වේ.

උදාහරණ:

- Facebook Groups**: නිශ්චිත විෂයයන් (උදා: "Sri Lankan Foodies", "Tech Enthusiasts Sri Lanka") හෝ සන්නාම (උදා: "Apple Users Group") වාටා ගොඩනැගන කණ්ඩායම්. සාමාජිකයන් නිෂ්පාදන පිළිබඳ අත්දැකීම්, ගැටුලු සහ විසඳුම් බෙදා ගනී.
- Gaming Communities**: මාර්ගගත ක්‍රිඩකයන් තොරතුරු, උපාය මාර්ග සහ අත්දැකීම් බෙදා ගැනීමට එකතු වන සංස්ද සහ වැට් කණ්ඩායම්.
- Product Forums**: Sony, Samsung වැනි සමාගම් තම නිෂ්පාදන භාවිතා කරන්නන් සඳහා නිර්මාණය කර ඇති මාර්ගගත සංස්ද. මෙහිදී භාවිතා කරන්නන් එකිනෙකාට උදාව කර ගනිමින් අත්දැකීම් බෙදා ගනී.

[12.8] විද්‍යුත් වාණිජය ව්‍යාපාර ප්‍රවර්ග (E-Business Types)

විද්‍යුත් වාණිජය (E-commerce) යනු අන්තර්ජාලය හරහා භාණ්ඩ හා සේවා මිලදී ගැනීම සහ විකිණීමයි. මෙම ගැනුදෙනු වලට සම්බන්ධ වන පාර්ශ්වයන් (පුද්ගලයන්, ව්‍යාපාර, රජය) අනුව, විද්‍යුත් වාණිජය ප්‍රධාන ප්‍රවර්ග කිහිපයකට බෙදා වෙන් කළ හැකියි.

1. ව්‍යාපාරයෙන් පාරිභෝගිකයාට (Business-to-Consumer - B2C)

මෙහිදී, ව්‍යාපාරයක් (Business) තම භාණ්ඩ හෝ සේවා සාපුවම තනි පාරිභෝගිකයන්ට (Consumers) අන්තර්ජාලය හරහා අලේවි කරයි. සාමාන්‍ය සිල්ලර වෙළඳසැල් අන්තර්ජාලයට පිවිසෙන ආකාරය මෙයයි.

උදාහරණ:

- Daraz.lk:** ශ්‍රී ලංකාවේ සිටින පුද්ගලයන්ට විවිධ භාණ්ඩ (ඇලුම්, ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ, ගෘහ භාණ්ඩ) මිලදී ගැනීමට ඇති ප්‍රධානතම මාර්ගගත වේදිකාවකි.
- Kapruka.com:** තැග් භාණ්ඩ, මල්, කේක් වැනි දැ ශ්‍රී ලංකාව තුළ සහ පිටත සිටින පාරිභෝගිකයන්ට අලේවි කරයි.

2. ව්‍යාපාරයෙන් ව්‍යාපාරයට (Business-to-Business - B2B)

මෙම ප්‍රවර්ගයේදී, එක් ව්‍යාපාරයක් (Business) තවත් ව්‍යාපාරයකට (Business) භාණ්ඩ හෝ සේවා අලේවි කරයි. මෙය තොග වෙළඳාම, අමුද්‍රව්‍ය සැපයීම, කාර්යාල උපකරණ, මෘදුකාංග හෝ ව්‍යාපාරික සේවා වැනි දේ විය හැකියි. B2C භා සසදන විට, B2B ගැනුදෙනු බොහෝ විට විශාල පරිමාණයේ වන අතර, සංකීරණ මිල නියම කිරීම් සහ කොන්ත්‍රාත්තු අඩංගු විය හැකියි.

උදාහරණ:

- Microsoft Azure / Amazon Web Services (AWS):** මෙම සමාගම් අනෙකත් ව්‍යාපාරවලට ක්ලැවුව් පරිගණක සේවා (cloud computing services) සපයයි.
- EDB eMARKETPLACE (ශ්‍රී ලංකා අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලය):** ශ්‍රී ලංකා අපනයනකරුවන්ට (ව්‍යාපාර) විදේශීය ගැනුම්කරුවන් (ව්‍යාපාර) සමඟ සම්බන්ධ වීමට වේදිකාවක් සපයයි. (උදා: තේ, රබර නිෂ්පාදන, ඇහලුම්)

3. ව්‍යාපාරයෙන් රජයට (Business-to-Government - B2G)

මෙමගින් අදහස් කරන්නේ ව්‍යාපාර (Business) රජයේ ආයතනවලට (Government) භාණ්ඩ, සේවා හෝ තොරතුරු සැපයීමයි. මෙය බොහෝ විට සිදුවන්නේ වෙන්චිර පටිපාටි (tendering processes) සහ කොන්ත්‍රාත්තු හරහා වන අතර, දැඩි නීතිමත් හා රෙගුලාසි වලට අනුකූල විය යුතුය.

උදාහරණ:

- ආරක්ෂක සැපයුම්කරුවන්:** රජයට හමුදා උපකරණ, ආරක්ෂක පද්ධති හෝ වෙනත් භාණ්ඩ සපයන සමාගම්.
- IT සමාගම්:** රජයේ ආයතන සඳහා මෘදුකාංග සංවර්ධනය කිරීම, ජාල පද්ධති ස්ථාපනය කිරීම හෝ තොරතුරු තාක්ෂණ උපදේශන සේවා සැපයීම.
- ඉදිකිරීම් සමාගම්:** රජයේ යටිතල පහසුකම් ව්‍යාපෘති (මාර්ග, ගොඩනැගිලි) සඳහා කොන්ත්‍රාත්තු ලබා ගැනීම.

4. රජයෙන් ව්‍යාපාරයට (Government-to-Business - G2B)

මෙම ප්‍රවර්ගයේදී, රජයේ ආයතන (Government) ව්‍යාපාරවලට (Business) සේවා හෝ තොරතුරු සපයයයි. මෙහි අරමුණ වන්නේ ව්‍යාපාර කටයුතු පහසු කිරීම, විනිවිධාවය වැඩි දියුණු කිරීම සහ පරිපාලන බර අඩු කිරීමයි.

උදාහරණ:

- මාරුගත ව්‍යාපාර ලියාපදිංචි කිරීමේ ද්වාර: ව්‍යාපාරවලට බලපත්‍ර (licenses) සහ අවසර පත්‍ර (permits) සඳහා මාරුගතව අයදුම් කිරීමට සහ ලියාපදිංචි වීමට රජය සලසන පහසුකම්. (උදා: සමාගම ලියාපදිංචි කිරීමේ දෙපාර්තමේන්තුවේ මාරුගත සේවා).
- බදු ගෙවීමේ ද්වාර: ව්‍යාපාරවලට මාරුගතව බදු ගෙවීමට සහ බදු වාර්තා ඉදිරිපත් කිරීමට හැකි රජයේ වෙබ් අඩවි. (උදා: දේශීය ආදායම දෙපාර්තමේන්තුවේ මාරුගත බදු ගෙවීමේ පද්ධති).
- රජයේ ප්‍රසම්පාදන ද්වාර: රජය වෙන්ඩර කැඳවන විට ව්‍යාපාරවලට ජ්‍යාව ලංසු තැබීමට හැකි මාරුගත වේදිකා.

5. රජයෙන් පුරවැසියට (Government-to-Citizen - G2C)

මෙම ආකෘතියේදී, රජයේ ආයතන (Government) තම පුරවැසියන්ට (Citizens) සේවා සහ තොරතුරු මාරුගතව සපයයයි. මෙහි අරමුණ වන්නේ රජයේ සේවා පුරවැසියන්ට වඩාත් ප්‍රවේශ විය හැකි සහ කාර්යක්ෂම කිරීමයි.

උදාහරණ:

- මාරුගත රියදුරු බලපත්‍ර අලුත් කිරීම: මෝටර් රථ දෙපාර්තමේන්තුවේ වෙබ් අඩවිය හරහා රියදුරු බලපත්‍ර අලුත් කිරීමේ හැකියාව.
- මාරුගත බිල්පත් ගෙවීම: විදුලි බිල්, ජල බිල් වැනි උපයෝගීතා බිල්පත් මාරුගතව ගෙවීම සඳහා රජය සලසන පහසුකම්.
- ජාතික හැඳුනුම්පත් තොරතුරු ලබා ගැනීම: පුරවැසියන්ට තම හැඳුනුම්පත් තොරතුරු හෝ වෙනත් රජයේ ලේඛන පිළිබඳ තොරතුරු මාරුගතව ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව.

6. පාරිභෝගිකයාගෙන් පාරිභෝගිකයට (Consumer-to-Consumer - C2C)

මෙහිදී, තනි පාරිභෝගිකයන් (Consumers) තවත් තනි පාරිභෝගිකයන්ට (Consumers) හාණ්ඩ හෝ සේවා අලෙවි කරයි. මෙම ග්‍රෑනුදෙනු සඳහා අතරමැදි වේදිකාවක් (platform) හාවත කෙරේ.

උදාහරණ:

- **Ikman.lk:** පුද්ගලයන්ට තම පාවතිත කරන ලද භාණ්ඩ (වාහන, ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ, ගෙහ භාණ්ඩ) විකිණීමට සහ මිලදී ගැනීමට හැකි ප්‍රසිද්ධ වෙබ් අඩවියකි.
- **eBay:** වෙන්දේසි හරහා හෝ ස්ථාවර මිලට පුද්ගලයන්ට තම භාණ්ඩ එකිනෙකාට විකිණීමට අවස්ථාව සලසයි.
- **Facebook Marketplace / Groups:** පුද්ගලයන්ට තම භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමට හෝ විකිණීමට හැකි සමාජ මාධ්‍ය වේදිකා.

7. පාරිභෝගිකයාගෙන් ව්‍යාපාරයට (Consumer-to-Business - C2B)

හැඳින්වීම්:

මෙම ප්‍රවර්ගය සාම්පූද්‍නයික ආකෘතියේ ප්‍රතිලෝමයක් වන අතර, පාරිභෝගිකයෙකු (Consumer) තම භාණ්ඩ, සේවා හෝ කුසලතා ව්‍යාපාරයකට (Business) ලබා දෙයි.

ලදාහරණ:

- Freelance Platforms (Upwork, Fiverr):** නිදහස් සේවකයන් (freelancers) වන පුද්ගලයන්ට තම සේවා (ගැටික් නිරමාණය, ලිඛිත, වෙබ් සංවර්ධනය) ව්‍යාපාරවලට ලබා දිය හැකියි.
- Stock Photo Websites (Shutterstock, Adobe Stock):** ජායාරුප ගිල්පින් (පුද්ගලයන්) තම ජායාරුප අලෙවි කරන අතර, ව්‍යාපාරවලට ඒවා මිලදී ගැනීමට හැකියාව ඇත.
- Influence Marketing:** සමාජ මාධ්‍ය බලපෑම් කරන්නන් (influencers) ව්‍යාපාර සඳහා වෙළඳ දැන්වීම හෝ අන්තර්ගතය නිරමාණය කර මූදල් උපයන අවස්ථා.

8. ව්‍යාපාරයෙන් සේවකයාට (Business-to-Employee - B2E)

හැඳින්වීම්:

මෙම ආකෘතියේදී, ව්‍යාපාරයක් (Business) තම සේවකයන්ට (Employees) සේවා, තොරතුරු හෝ භාණ්ඩ මාර්ගගතව සපයයි. මෙය ප්‍රධාන වගයෙන් සිදුවන්නේ සමාගමේ අභ්‍යන්තර ජාල (intranet) හෝ සේවක ද්වාර (employee portals) හරහාය.

ලදාහරණ:

- මාර්ගගත මානව සම්පත් ද්වාර (Online HR Portals):** සේවකයන්ට වැටුප් පත්‍රිකා බැලීමට, නිවාඩු අයදුම් කිරීමට, සෞඛ්‍ය රක්ෂණ තොරතුරු ලබා ගැනීමට හෝ අභ්‍යන්තර පුහුණු වැඩසටහන් වලට ප්‍රවේශ වීමට හැකි වෙබ් අඩවියි.
- අභ්‍යන්තර දැනුම් දීම් පද්ධති:** සමාගමේ නව ප්‍රතිපත්ති, සිදුවීම් හෝ නිවේදන සේවකයන්ට මාර්ගගතව දැනුම් දීම්.
- මෙම සපයපු විස්තරාත්මක විශ්ලේෂණය අනුව, ව්‍යාපාරයක් සඳහා ICT හාවිතයේදී ව්‍යාපාර හිමිකරුවන්ටත්, පාරිභෝගිකයන්ටත් අත්වන වාසි සහ අවාසි පහත සහන්දානාත්මක වගුවේ පරිදි ඉදිරිපත් කළ හැකියි:**

[12.9] ව්‍යාපාර හිමිකරුවන් හා පාරිභෝගිකයන් සඳහා ICT හාවිතයේ වාසි හා අවාසි

ව්‍යාපාර හිමිකරුවන් සඳහා ICT හාවිතයේ වාසි හා අවාසි

වාසි (Advantages)	අවාසි (Disadvantages)
<input checked="" type="checkbox"/> කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වීම සහ පිරිවැය අඩු වීම	<input checked="" type="checkbox"/> ආරම්භක හා නඩත්තු පිරිවැය ඉහළ වීම

වාසි (Advantages)	අවාසි (Disadvantages)
✓ ස්වයංක්‍රීයකරණය හරහා කාලය හා ගුමය ඉතිරිවීම	✗ සයිබර් ආරක්ෂක අවදානම (දත්ත කඩකිරීම)
✓ දුරස්ථ මෙහෙයුම් සහ කාර්යාල වියදම අඩවිවීම	✗ පද්ධති බිඳවැටීම්වලදී මෙහෙයුම් අභාල වීම
✓ ගෝලීය වෙළඳපලට පිවිසීම	✗ පුහුණු වූ ගුම බලකායක් අවශ්‍ය වීම
✓ නව ව්‍යාපාර අවස්ථා (ඊ-ව්‍යාපාරය, ඩිජිටල් අමෙරිකාව)	✗ තරහකාරීන්වය වැඩි වීම
✓ දත්ත විශ්ලේෂණය හරහා දැනුවත් තීරණ	
✓ තත්ත්ව තොරතුරු ලබාගත හැකියාව	
✓ සේවකයන් හා සැපයුම්කරුවන් සමඟ සන්නිවේදනය සහයෝගීතාව	



පාරිභෝගිකයන් සඳහා ICT හාවිතයේ වාසි හා අවාසි

වාසි (Advantages)	අවාසි (Disadvantages)
✓ පහසුව – පැය 24ම ගනුදෙනු හැකියාව	✗ පුද්ගලික දත්ත සම්බන්ධ අවදානම
✓ නිවසටම බෙදාහැරීම	✗ හොතික අත්දැකීම නොමැති වීම
✓ පුළුල් තොරගැනීම සහ මිල සංසන්දනය	✗ තාක්ෂණික ගැටලු (වෙබ බිඳවැටීම, ගෙවීම ගැටලු)
✓ නිෂ්පාදන තොරතුරු, සමාලෝචන ලබාගත හැකියාව	✗ තාක්ෂණ දැනුමක් නොමැති අයට අපහසුකම
✓ පහසු සන්නිවේදනය (වැට්ටොට්, live chat)	✗ බෙදාහැරීම ගැටලු (උ්ප, ප්‍රමාද)
✓ පුද්ගලිකරණය කළ නිරදේශ	✗ ඩිජිටල් බෙදීම – ICT පහසුකම නොමැති අයට වාසි අහිමිවීම
	✗ වැඩි තිර කාලය නිසා සෞඛ්‍ය හා ඇඛුලුහි වීම

[12.10] අන්තර්ජාලය හරහා ගෙවීම් කිරීමට විවිධ ක්‍රම

1. ගුණ සහ හරපන් (Credit and Debit Cards)

- ත්‍රියා කරන ආකාරය:** මෙය විභාග් පුළුල තුමයයි. ඔබ මාර්ගගතව හාණ්ඩියක් හෝ සේවාවක් මිලදී ගන්නා විට, ඔබගේ බැංකු කාචිපන් (උදා: Visa, MasterCard, American Express) අංකය, කළු ඉකුත් වන දිනය (expiry date) සහ CVV/CVC අංකය (කාචිපන් පිටුපස ඇති ඉලක්කම් තුනේ හෝ භතරේ කේතය) ඇතුළත් කිරීමට සිදු වේ.
- විශේෂාංග:** පුළුල්ව පිළිගැනීන ක්‍රමයක්, ක්ෂණික ගනුදෙනු, බොහෝ කාචිපන් වංචා ආරක්ෂණ ක්‍රම සමඟ එනවා.

2. ජංගම මුදල් පසුමකි (Mobile Wallets)

- **ත්‍රියා කරන ආකාරය:** ඔබගේ ස්මාර්ට් ජංගම දුරකථනයේ යොදුමක් (app) හරහා ඔබගේ බැංකු කාචිපත් තොරතුරු හෝ බැංකු ගිණුම තොරතුරු ගබඩා කර තබාගෙන, මිලදී ගැනීම් සඳහා භාවිත කිරීම. ගනුදෙනු තහවුරු කිරීමට PIN අංකයක් හෝ ජෛවම්තික තොරතුරු (අශේලි සලකුණු, මූහුණු භාජාගැනීම) භාවිතා කරනවා.
- **දිජ්‍යාභාස:** Apple Pay, Google Pay, Samsung Pay. ශ්‍රී ලංකාවේ FriMi, eZ Cash (Dialog), mCash (Mobitel) වැනි යොදුම්ද මෙයට අයත් වෙනවා.

3. මාර්ගගත ගෙවීම් ද්‍රව්‍ය / වෙදිකා (Online Payment Gateways / Platforms)

- **ත්‍රියා කරන ආකාරය:** මෙවා ඔබගේ බැංකු ගිණුම හෝ කාචිපත් තොරතුරු සංඝුව වෙළෙන්දාට ලබා දීමෙන් තොරව, ආරක්ෂිතව ගෙවීම් සිදු කිරීමට හැකි වන අතරමැදි සේවා සපයන්නන්. ඔබ ඔවුන්ගේ වෙබ් අඩවියට හෝ යොදුමට පිවිසීමෙන් හෝ ඔවුන් හරහා ගනුදෙනුවක් සිදු කිරීමෙන් ගෙවීම් කරනවා.
- **දිජ්‍යාභාස:** PayPal, Stripe, PayHere (ශ්‍රී ලංකාව), DirectPay (ශ්‍රී ලංකාව).

4. බැංකු ප්‍රව්‍යමාරු (Bank Transfers / Online Banking)

- **ත්‍රියා කරන ආකාරය:** ඔබගේ බැංකුවේ මාර්ගගත බැංකු සේවාවට පිවිසීමෙන් (online banking portal), වෙළෙන්දාගේ බැංකු ගිණුමට සංඝුවම මුදල් මාරු කිරීම. සමහර වෙළඳසැල් ගෙවීමේදී "බැංකු ප්‍රව්‍යමාරුව" විකල්පය ලබා දෙනවා.
- **විශේෂාංග:** සංඝු ගනුදෙනු, සමහර විට ගාස්තු අඩු විය හැකියි.

5. ගුප්තකේතන මුදල් (Cryptocurrencies) හා අතතා මුදල් (Virtual currencies)

- **Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Zcash** වැනි ඩිජ්‍යාල් මුදල් වර්ග භාවිත කරමින් ගෙවීම් සිදු කිරීම. මෙවා බිලොක්වෙන් (blockchain) තාක්ෂණය මත පදනම වන අතර, සමහර මාර්ගගත වෙළඳසැල් මගින් පමණක් පිළිගනු ලබනවා.
- **විශේෂාංග:** විමධ්‍යගත ස්වභාවය, වේගවත් ගනුදෙනු (සමහර විට).

6. මිලදී ගැනීමෙන් පසු ගෙවීම (Buy Now, Pay Later - BNPL)

- මෙය සංඝු ගෙවීමක් නොවුණත්, අන්තර්ජාලය හරහා මිලදී ගැනීම් සඳහා භාවිත වන ක්‍රමයක්. භාණ්ඩය දැන් මිලදී ගෙන, ගෙවීම පසුව වාරික වශයෙන් හෝ එක් වරක් සිදු කිරීමට මෙය අවස්ථාව සලසයි.

දිජ්‍යාභාස: Klarna, Afterpay වැනි සේවා.

Payment Gateway හා PayPal

ගෙවීම් ද්වාරය (Payment Gateway)

ගෙවීම් ද්වාරයක් යනු මාර්ගගත (online) ගනුදෙනු වලදී, පාරිභෝගිකයෙකුගේ බැංකු කාචිපත් තොරතුරු (ණය හෝ හර කාචිපත්) වෙළෙන්දාගේ බැංකුව වෙත ආරක්ෂිතව සම්පූෂ්ණය කරන තාක්ෂණික පද්ධතියකි. එය වෙළෙන්දාගේ වෙබ් අඩවිය සහ පාරිභෝගිකයාගේ බැංකුව (හෝ කාචිපත් නිකුත් කරන ආයතනය) අතර මැදිහත්කරුවෙකු (intermediary) ලෙස ක්‍රියා කරයි.

සරලව කිවහාන්, ඔබ වෙබ් අඩවියකින් යමක් මිලදී ගෙන ඔබේ කාචිපත් තොරතුරු ඇතුළත් කරන විට, එම තොරතුරු සයින් ආරක්ෂාවකින් යුතුව සංකේතනය කර (encrypt), පසුව අදාළ බැංකුවලට යවා, ගනුදෙනුව අනුමත වී හෝ ප්‍රතික්ෂේප වී ඇති වෙත තොරතුරු නැවත වෙබ් අඩවියට ලබා දීම ගෙවීම් ද්වාරයක කාර්යයයි. එය හොතික වෙළඳසැලක ඇති POS (Point of Sale) යන්ත්‍රයක අන්තර්ජාල අනුවාදය හා සමානයි.

අදාළරණ: Stripe, PayHere, Authorize.net

PayPal

PayPal යනු මාර්ගගත ගෙවීම් සේවා සපයන ජනප්‍රිය මූල්‍ය තාක්ෂණික සමාගමකි. එය පුද්ගලයන්ට සහ ව්‍යාපාරවලට මුදල් යැවීමට, ලබා ගැනීමට සහ තබා ගැනීමට ඉඩ සලසයි. PayPal, ගෙවීම් ද්වාරයක කාර්යභාරයද ඉටු කරන අතර, එයට තමන්ගේම ගෙවීම් සැකසීමේ (payment processing) හැකියාවද ඇත.

ක්‍රියා කරන ආකාරය:

- පාරිභෝගිකයෙකු ලෙස: ඔබට PayPal ගිණුමක් විවෘත කර, එයට ඔබගේ බැංකු ගිණුමක් හෝ ඣය/හර කාචිපත් සම්බන්ධ කළ හැකියි. පසුව, PayPal පිළිගන්නා ඕනෑම වෙබ් අඩවියකදී, ඔබගේ කාචිපත් තොරතුරු නැවත ඇතුළත් කිරීමකින් තොරව, ඔබගේ PayPal පිවිසුම් තොරතුරු (රේමේල් සහ මුරපදය) පමණක් හාවිත කර ගෙවීම් කළ හැකියි.
- ව්‍යාපාරයක් ලෙස: PayPal මගින් ව්‍යාපාරවලට තම වෙබ් අඩවි වලට ගෙවීම් විකල්පයක් ලෙස PayPal එකතු කිරීමට අවස්ථාව සලසයි. මෙය පාරිභෝගිකයන්ට තම PayPal ගිණුම හරහා හෝ PayPal හි ගෙවීම් ද්වාරය හාවිත කර ජය/හර කාචිපත් හරහා ගෙවීමට ඉඩ සලසයි.

විශේෂාංග:

- පහසුව: ඉක්මන් සහ පහසු ගෙවීම් සිදු කිරීම.
- ආරක්ෂාව: ඔබගේ බැංකු/කාචිපත් තොරතුරු වෙළෙන්දා සමහ බෙදා තොගැනීම නිසා පුද්ගලික තොරතුරුවල ආරක්ෂාව වැඩි වේ.
- පුලුල් පිළිගැනීම: ලොව පුරා මිලියන ගණනක් වෙබ් අඩවි සහ ව්‍යාපාර PayPal පිළිගන්නවා.
- මිලදී ගැනීමේ ආරක්ෂාව (Buyer Protection): යම මිලදී ගැනීමකදී ගැටලුවක් ඇති ව්‍යවහාන්, පාරිභෝගිකයන්ට යම් ආරක්ෂාවක් සපයයි.

ගෙවීම ද්වාරයක් යනු මූලිකවම තාක්ෂණික යටිතල පහසුකමක් වන අතර, එය ගෙවීම තොරතුරු ආරක්ෂිතව සම්පූර්ණය කරයි. PayPal යනු ගෙවීම ද්වාර සේවාවක් ද සපයනා, සම්පූර්ණ මාර්ගත ගෙවීම පද්ධතියකි. PayPal හට තමන්ගේම ගිණුම ජාලයක් ඇති අතර, පාරිභෝගිකයන්ට තම මුදල් එහි තබා ගැනීමට හෝ විවිධ බැංකු/කාචිපත් සම්බන්ධ කර ගනුදෙනු කිරීමට හැකියාව ලබා දෙයි.

[12.11] E-marketing, Mobile Marketing, සහ Database Marketing

ICT (තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය) භාවිතයෙන් නිෂ්පාදන හා සේවා වැඩිදියුණු කිරීමේදී අලෙවිකරණය ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.

1. E-marketing (විද්‍යුත් අලෙවිකරණය)

E-marketing යනු අන්තර්ජාලය සහ විද්‍යුත් මාධ්‍ය භාවිතයෙන් භාණ්ඩ හා සේවා ප්‍රවර්ධනය කිරීම සහ විකිණීමයි. මෙය සාම්පූද්‍යායික අලෙවිකරණ ක්‍රමවේදයන් ඩිජිටල් අවකාශයට ගෙන ඒමක් ලෙස සැලකිය හැකියි.

ICT හි දායකත්වය:

- පුළුල් ප්‍රවේශය: වෙබ් අඩවි, රීමෙල්, සමාජ මාධ්‍ය, සේවුම් යන්ත්‍ර වැනි ඩිජිටල් නාලිකා හරහා දේශීය මෙන්ම ගෝලීය පාරිභෝගිකයන්ට ලඟා විය හැකියි.
- පිරිවැය කාර්යක්ෂමතාව: සාම්පූද්‍යායික දැන්වීම්වලට වඩා අඩු පිරිවැයකින් වැඩි පිරිසකට ලඟා විය හැකි අතර, අලෙවිකරණ ව්‍යාපාරවල (campaigns) කාර්ය සාධනය මැනීම පහසුය.
- පුද්ගලිකරණය: පාරිභෝගික දත්ත මත පදනම්ව පුද්ගලාරෝපිත අලෙවිකරණ පණිවිධ යැවීමට හැකියාව ලැබෙනවා.
- තත්‍ය කාලීන ප්‍රතිචාර: පාරිභෝගික ප්‍රතිචාර (comments, shares, likes) ක්ෂණිකව ලබා ගැනීමට සහ ඒ අනුව අලෙවිකරණ උපාය මාර්ග වෙනස් කිරීමට හැකි වීම.

අදාළත්:

- Facebook, Instagram, YouTube වැනි සමාජ මාධ්‍ය වේදිකා හරහා භාණ්ඩ ප්‍රවර්ධනය කිරීම.
- වෙබ් අඩවි දැන්වීම් (Banner Ads) සහ සේවුම් යන්ත්‍ර ප්‍රශස්තකරණය (SEO).
- රීමෙල් අලෙවිකරණ ව්‍යාපාර (Email Marketing Campaigns).

2. Mobile Marketing (ඡෘගම දුරකථන අලෙවිකරණය)

Mobile Marketing යනු ජෘගම දුරකථන (ස්මාර්ට ගෝන්, වැඩිලට්) භාවිතයෙන් පාරිභෝගිකයන්ට අලෙවිකරණ පණිවිධ යැවීමයි. ජෘගම දුරකථන භාවිතය සිසුයෙන් ඉහළ යාමන් සමඟ මෙය අලෙවිකරණයේ වැදගත් අංශයක් බවට පත්වී තිබෙනවා.

ICT හි දායකත්වය:

- ක්ෂණික ප්‍රවේශය: බොහෝ අය සැම විටම තම ජෘගම දුරකථන ලග තබා ගන්නා බැවින්, අලෙවිකරණ පණිවිධ ක්ෂණිකව පාරිභෝගිකයන්ට ලඟා වේ.

- **ස්ථානගත අලෙවිකරණය (Location-based Marketing):** GPS කාක්ෂණය හාවිතයෙන් පාරිභෝගිකයෙකුගේ භුගෝලීය පිහිටීම අනුව ඔවුන්ට අදාළ දීමනා යැවීමට හැකියාව.
- **පුද්ගලිකරණය සහ අන්තර්ත්‍යාකාරීත්වය:** යොදුම (apps) හරහා පුද්ගලාරෝපිත දැනුම්දීම (push notifications) යැවීමට සහ පාරිභෝගිකයා සමඟ අන්තර්ත්‍යාකාරී අලෙවිකරණ අත්දැකීම් නිර්මාණය කිරීමට හැකි විම.
- **SMS/MMS අලෙවිකරණය:** කෙටි පෑම්විඩ් හරහා ප්‍රවර්ධන දීමනා සහ තොරතුරු යැවීම.

ලදාහරණ:

- **Daraz App** එකෙන් ඔබට ලැබෙන push notifications (විශේෂ වට්ටම, අලුත් භාණ්ඩ පිළිබඳ දැනුම්දීම).
- **Uber/PickMe** වැනි යොදුම්වලින් ලැබෙන ප්‍රවර්ධන කේත (promo codes) හෝ ගමන් වට්ටම.
- ඔබ කඩියකට ආසන්න වූ විට ලැබෙන විශේෂ දීමනා පිළිබඳ SMS පෑම්විඩ්.

3. Database Marketing (දත්ත සමුදා අලෙවිකරණය)

Database Marketing යනු පාරිභෝගික දත්ත (නම, ලිපිනය, මිලදී ගැනීමේ රටා, කැමැත්ත, අතීත ගනුදෙනු) විශාල දත්ත සමුදායක (database) ගබඩා කර, එම තොරතුරු භාවිතයෙන් අලෙවිකරණ උපාය මාර්ග සකස් කිරීම සහ පාරිභෝගිකයන්ට වඩාත් අදාළ පෑම්විඩ් යැවීමයි.

ICT හි දායකත්වය:

- **දත්ත රස් කිරීම සහ කළමනාකරණය:** ICT පද්ධති (CRM - Customer Relationship Management) මගින් පාරිභෝගික දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් කාර්යක්ෂමව රස් කිරීමට, ගබඩා කිරීමට සහ කළමනාකරණය කිරීමට හැකි විම.
- **බණ්ඩනය කිරීම (Segmentation):** දත්ත විශ්ලේෂණය කර පාරිභෝගිකයන් විවිධ කාණ්ඩවලට (segments) වෙන් කිරීමට හැකියාව.
- **ඉලක්කගත අලෙවිකරණය (Targeted Marketing):** එක් එක් කාණ්ඩයට හෝ පුද්ගලයාට අදාළ වන පරිදි අලෙවිකරණ පෑම්විඩ් නිර්මාණය කර යැවීමට හැකි විම.
- **පාරිභෝගික සම්බන්ධතා වැඩිදියුණු කිරීම:** පාරිභෝගිකයන්ගේ අවශ්‍යතා සහ කැමැත්ත තේරුම ගැනීමෙන් ඔවුන් සමඟ වඩා භෞද්‍ය දිගුකාලීන සම්බන්ධතා ගොඩනැගීමට උපකාරී විම.

ලදාහරණ:

- ඔබ මිලදී ගන්නා භාණ්ඩ අනුව අන්තර්ජාල සාපේෂුවලින් ඔබට ලැබෙන නිෂ්පාදන නිරදේශ. (ලදා: ඔබ පොත් මිලදී ගත්තොත්, පොත් පිළිබඳ නිරදේශ ලැබීම).
- පාරිභෝගිකයෙකුගේ උපන්දිනයට හෝ විශේෂ අවස්ථාවකට විශේෂ වට්ටම පිරිනැශීම.
- ඔබගේ පෙර ගනුදෙනු මත පදනම්ව බැංකුවකින් ඔබට නව කුණු යොළුණා හෝ සේවා පිළිබඳ දැනුම්දීම ලැබීම.

[12.12] ර්-වාණිජ්‍ය ව්‍යාපාර ගනුදෙනු වල වාසි භා අවාසි

වාසි (Advantages)	අවාසි (Disadvantages)
✓ පුළුල් වෙළඳපල ප්‍රවේශය – ගෝලීය පාරිභෝගිකයන් වෙත ප්‍රභාවීම	✗ ආරක්ෂක අවධානම – දත්ත කඩකිරීම් සහ වංචා
✓ පිරිවැය අඩු වීම – කුලී, සේවක වියදම් අවම කිරීම	✗ මානුෂීක අන්තර්ත්‍යා නොමැති වීම
✓ පැය 24/7 ක්‍රියාත්මක වීම – අබෞඩව සේවය කිරීම	✗ බෙදාහැරීම් ගැටලු – ප්‍රමාද, භාණි, වැරදි භාණ්ඩ
✓ පාරිභෝගික පහසුව – ඕනෑම තැනක සිට මිලදී ගැනීම	✗ තාක්ෂණික ගැටලු – වෙබ් අඩවි බිඳුවැටීම්, ගෙවීම් දේශී
✓ පුද්ගලිකරණය සහ දත්ත විශ්ලේෂණය – නව අලෙවිකරණ උපායන්	✗ තරහකාරිත්වය ඉහළ වීම – ගෝලීය තරහය
✓ වේගවත් ගනුදෙනු – ඇණවුමෙන් ගෙවීම දක්වා	✗ ආරම්භක තාක්ෂණික පිරිවැය – පද්ධති ස්ථාපන වියදම්

[12.13] අභ්‍යාස

1. විද්‍යුත් වාණිජය (E-commerce) යනු කුමක්ද? එය සාම්ප්‍රදායික වෙළඳාමෙන් වෙනස් වන ප්‍රධාන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
2. අංකිත පරිවර්තනය (Digital Transformation) යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? ව්‍යාපාරයක් සඳහා අංකිත පරිවර්තනයේ වැදගත්කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
3. "Pure Brick", "Pure Click" සහ "Brick and Click" යන ව්‍යාපාර ආකෘති තුන කෙටියෙන් අර්ථ දක්වා, ඒ සැම එකක් සඳහාම උදාහරණයක් දෙන්න. ඒවායේ වාසි හා අවාසි සයදන්න.
4. ව්‍යාපාරයක් "Pure Brick" ආකෘතියේ සිට "Pure Click" ආකෘතියකට පරිවර්තනය විමේදී මූල්‍ය දීමට සිදුවන ප්‍රධාන අභියෝග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
5. ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලියක "Front-End Process" සහ "Back-End Process" යනු කුමක්ද? ඒ සැම එකක් සඳහාම ර්-වාණිජයට අදාළ උදාහරණයක් සපයන්න.
6. "වෙන්දේසිය (Auction)" සහ "ප්‍රති වෙන්දේසිය (Reverse Auction)" යන නව ව්‍යාපාරික ආකෘති අර්ථ දක්වා, ඒවා අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න.
7. "කණ්ඩායම මිලදී ගැනීම (Group Buying)" සහ "අනුබද්ධ අලෙවිකරණය (Affiliate Marketing)" යන සංකල්ප දෙක කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
8. විද්‍යුත් වාණිජය, ව්‍යාපාරයක "හිණුමිකරණ" සහ "මානව සම්පත් කළමනාකරණ (HRM)" යන අංශවලට බලපාන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
9. "විකුණුම් සහ අලෙවිය (Sales and Marketing)" සහ "සැපයුම් දාම කළමනාකරණය (SCM)" යන ව්‍යාපාර අංශ සඳහා විද්‍යුත් වාණිජයයේ ප්‍රධාන දායකත්වය කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න.
10. "විද්‍යුත් වෙළඳපලක් (E-marketplace)" යනු කුමක්ද? එවැනි වෙළඳපලක් අද සමාජයේ ජනප්‍රිය වීමට හේතු දක්වන්න.

11. "අතරා වෙළඳ ප්‍රදර්ශනාගාරයක් (Virtual Showroom)" යනු කුමක්ද? ඒවා භාවිතයේ ප්‍රධාන වාසි සඳහන් කරන්න.
12. "තොරතුරු තැයැවිකරුවන් (Information Brokers)" සහ "අන්තර්ගතය සපයන්නොස් (Content Providers)" විද්‍යුත් වාණිජය පරිසරයකිදී ව්‍යාපාරයකට සපයන සේවාවන් පැහැදිලි කරන්න.
13. "ද්වාරයක් (Portal)" යනු කුමක්ද? එය අන්තර්ජාල භාවිතා කරන්නෙකුට වැදගත් වන්නේ කෙසේද?
14. මාර්ගත සැපයුම්කරුවෙක් යනු කුවුද?
15. "අතරා ප්‍රජාවක් (Virtual Community)" රේ-වාණිජයයේදී ව්‍යාපාරයකට සන්නාම විශ්වාසය ගොඩනැගීමට සහ පාරිභෝගික සහාය ලබා දීමට උපකාරී වන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.
16. **B2C (Business-to-Consumer)** සහ **B2B (Business-to-Business)** යන විද්‍යුත් වාණිජය ප්‍රවර්ග දෙක වෙන්කර තුළනාගෙන, ඒ සැම එකක් සඳහාම සුදුසු උදාහරණයක් දෙන්න.
17. **B2G (Business-to-Government)** සහ **G2B (Government-to-Business)** යන විද්‍යුත් වාණිජය ප්‍රවර්ගයන් අරථ දක්වා, ඒවා අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.
18. **G2C (Government-to-Citizen)** සහ **C2C (Consumer-to-Consumer)** යන විද්‍යුත් වාණිජය ප්‍රවර්ගයන් පැහැදිලි කර, ඒ සැම එකක් සඳහාම ප්‍රායෝගික උදාහරණයක් දෙන්න.
19. **C2B (Consumer-to-Business)** සහ **B2E (Business-to-Employee)** යන විද්‍යුත් වාණිජය ප්‍රවර්ගයන් කෙටියෙන් පැහැදිලි කර, ඒ එක් එක් එක් ප්‍රවර්ගයට අදාළව එක් උදාහරණයක් සපයන්න.
20. ව්‍යාපාර ජීමිකරුවන් සඳහා ICT භාවිතයේ ප්‍රධාන වාසි තුනක් සහ ප්‍රධාන අවාසි තුනක් සඳහන් කරන්න.
21. පාරිභෝගිකයන් සඳහා ICT භාවිතයේ ප්‍රධාන වාසි තුනක් සහ ප්‍රධාන අවාසි තුනක් සඳහන් කරන්න.
22. අන්තර්ජාලය හරහා ගෙවීම් කළ භැකි ක්‍රමවේද මොනවාද?
23. අන්තර්ජාලය හරහා ගෙවීම් කිරීමට භාවිතා කරන "ණය සහ හරපන් (Credit and Debit Cards)" සහ "ඡංගම මූදල් පසුම්බි (Mobile Wallets)" යන ක්‍රම දෙකෙහි ප්‍රධාන ලක්ෂණ දෙක බැහින් සඳහන් කරන්න.
24. "මාර්ගත ගෙවීම් ද්වාර (Online Payment Gateways)" යනු කුමක්ද? එහි ආරක්ෂාව සහතික කරන්නේ කෙසේද?
25. **PayPal** යනු කුමක්ද? එය සාම්ප්‍රදායික බැංක පුවමාරුවකට වඩා පාරිභෝගිකයෙකුට වාසිදායක වන්නේ කෙසේද?
26. ඉජ්තකේතන මූදල් (Cryptocurrencies) භාවිත කරමින් මාර්ගත ගෙවීම් කිරීමේදී ඇතිවන ප්‍රධාන වාසි දෙකක් සහ අවාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
27. "මිලදී ගැනීමෙන් පසු ගෙවීම (Buy Now, Pay Later - BNPL)" යනු කුමක්ද? මෙම ක්‍රමය පාරිභෝගිකයන් අතර ජනප්‍රිය විමට හේතු දෙකක් දක්වන්න.
28. **E-marketing** (විද්‍යුත් අලෙවිකරණය) යනු කුමක්ද? එය සාම්ප්‍රදායික අලෙවිකරණයෙන් වෙනස් වන ප්‍රධාන කරුණු දෙකක් පැහැදිලි කරන්න.
29. **Mobile Marketing** (ඡංගම දුරකථන අලෙවිකරණය) යනු කුමක්ද? එහිදී "ස්ථානගත අලෙවිකරණය (Location-based Marketing)" ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය උදාහරණයක් සහිතව පැහැදිලි කරන්න.
30. **Database Marketing** (දත්ත සමුදා අලෙවිකරණය) යනු කුමක්ද? එය ව්‍යාපාරයකට "පුද්ගලිකරණය කළ නිර්දේශ (Personalized Recommendations)" ලබා දීමට උපකාරී වන්නේ කෙසේද?
31. විද්‍යුත් වාණිජය ව්‍යාපාර ගනුදෙනු වලදී මුහුණ දීමට සිදුවන ප්‍රධාන ආරක්ෂක අවදානම (උදා: දත්ත කඩකිරීම්, වංචා) සඳහන් කරන්න.
32. රේ-වාණිජයයේදී "මානුෂික අන්තර්ත්‍යා නොමැති විම" පාරිභෝගිකයන්ට අවාසියක් වන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

33. "බෙදාහැරීම ගැටලු" ර්-වාණිජය ව්‍යාපාරයකට අවස්ථාක් වන්නේ කෙසේද? උදාහරණ දෙකක් දෙන්න.
34. ර්-වාණිජය සඳහා ආරම්භක තාක්ෂණික පිරිවැය අධික විය හැක්කේ ඇයි?
35. ර්-වාණිජය මගින් ව්‍යාපාරයකට ගෝලිය වෙළඳපලට පිවිසීමේ අවස්ථාව ලැබෙන්නේ කෙසේද?
36. ර්-වාණිජය මගින් ව්‍යාපාරයකට තත්‍ය කාලීන තොරතුරු ලබාගැනීමේ හැකියාව වැඩි දියුණු කරන්නේ කෙසේද?
37. "ඩිජිටල් බෙදීම (Digital Divide)" යනු කුමක්ද? එය ර්-වාණිජය සේවාවන්හි පාරිභෝගිකයන්ට බලපාන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න
38. පහත සිද්ධීන් ඇපුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 1.) ගාල්ලේ දුෂ්කර ගම්මානයක ජීවත් වන දායාසිරි, පාරම්පරිකව රසකැවිලි (කැබුම්, කොකිස්, ආස්මි) නිෂ්පාදනය කරන දක්ෂයෙකි. ඔහු මේවා අලෙවි කළේ දේශීයව පාරිභෝගිකයන්ට සංස්කීර්ණ හෝ කුඩා කඩ සාප්පු හරහාය. ඔහුගේ නිෂ්පාදනවලට භාඛ ඉල්ලුමක් තිබූණත්, ප්‍රවාහන දුෂ්කරතා සහ සිමිත වෙළඳපල නිසා විශාල දියුණුවක් ලබා ගැනීමට නොහැකි විය.
- කෙසේ වෙතත්, දායාසිරිගේ දියාණිය වන නිපුණි (විශ්ව විද්‍යාලයේ තොරතුරු තාක්ෂණ සිපුවියක්), තම පියාගේ ව්‍යාපාරය නායා සිව්වීමට තීරණය කළාය. ඇය මූලින්ම "SweetDelights.lk" නම් සරල වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කළාය. මූලදී ඇය තනිවම ඇණවුම් ලබාගෙන, බස් රජ මගින් හෝ කුරියර් සේවාවන් හරහා නගරයේ මිතුරන්ට සහ ඇළුනින්ට බෙදාහැරීම සිදු කළාය. පසුව ඇය Facebook සහ Instagram හරහා තම නිෂ්පාදන ප්‍රවර්ධනය කිරීමට පටන් ගත්තාය. ගෙවීම සඳහා මූලින් බැංකු තැන්පතු පමණක් භාර ගත්තද, පාරිභෝගිකයන්ගේ ඉල්ලීම මත PayHere වැනි ගෙවීම ද්වාරයක් හාවිතයට ගැනීමට ඇය පියවර ගත්තාය.

නිපුණිගේ උත්සාහය නිසා දායාසිරිගේ රසකැවිලිවලට දිවයින පුරා ඉල්ලුමක් ඇති වූ අතර, ඇණවුම් සංඛ්‍යාව දිනෙන් දින ඉහළ ගියෙය. ඇයට නිෂ්පාදන සඳහා ගමේ තවත් කාන්තාවන් කිහිප දෙනෙකුට රකියා අවස්ථා ලබා දීමට ද හැකි විය.

ප්‍රශ්නය:

ඉහත සිද්ධීය විද්‍යාත් ව්‍යාපාරය සංකල්ප මත පදනම්ව විශ්ලේෂණය කර, පහත කරුණු විස්තර කරන්න:

- නිපුණි විසින් දායාසිරිගේ ව්‍යාපාරය අංකිත පරිවර්තනයකට ලක් කිරීමේදී හාවිතා කළ ප්‍රධාන ර්-වාණිජය ව්‍යාපාර ආකෘති (උදා: Pure Brick, Brick and Click, Pure Click) හඳුනාගෙන, ජීවා කුමයෙන් පරිණාමය වූ ආකාරය විග්‍රහ කරන්න.
- මෙම ව්‍යාපාරය කුමන ර්-වාණිජය ව්‍යාපාර ප්‍රවර්ගයන්ට (B2C, B2B, C2C ආදිය) අයන් වේදැයි පැහැදිලි කර, සිද්ධීයේ අදාළ අවස්ථා උදාහරණ සහිතව දක්වන්න.
- නිපුණි විසින් හාවිතා කරන ලද අලෙවිකරණ උපාය මාර්ග (E-marketing, Mobile Marketing, Database Marketing) සහ ගෙවීම කුමවේදයන් (Credit/Debit Cards, Mobile Wallets, Payment Gateways) මෙම ව්‍යාපාරයේ සාර්ථකත්වයට දායක වූ ආකාරය විමර්ශනය කරන්න.
- දායාසිරිගේ ව්‍යාපාරය සඳහා මෙම අංකිත පරිවර්තනය නිසා ඇති වූ වාසි (ව්‍යාපාර සිමිකරුට සහ පාරිභෝගිකයාට) සහ අනාගතයේදී මූහුණ දීමට සිදුවිය හැකි අභියෝග (අවසි) මොනවාදැයි විවේචනාත්මකව සාකච්ඡා කරන්න.

2. පසුගිය වසර කිහිපය තුළ, ශ්‍රී ලංකා රජය සිය පුරවැසියන්ට සහ ව්‍යාපාරවලට සේවා සැපයීමේදී අංකිත තාක්ෂණයන් බහුලව යොදා ගැනීමට පටන් ගත්තේය. මෝටර් රථ දෙපාර්තමේන්තුව විසින් රියදුරු බලපත්‍ර අලුත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය මාර්ගගතව සිදු කිරීමට අවස්ථාව සැලසීම, දේශීය ආදායම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් ව්‍යාපාරවලට බඳු ගෙවීමට සහ වාර්තා ඉදිරිපත් කිරීමට මාර්ගගත ද්වාර හඳුන්වා දීම, සහ රජයේ ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලින් සඳහා විද්‍යුත් වෙන්තිර් පද්ධතියක් ස්ථාපිත කිරීම මෙයට ප්‍රධාන උදාහරණ වේ.

මෙට අමතරව, රජය විසින් රටේ ප්‍රධාන අජනයන ද්‍රව්‍ය පුවරුධනය කිරීම සඳහා EDB eMARKETPLACE වැනි වේදිකා ආරම්භ කරන ලදී. මෙම වේදිකා හරහා දේශීය අජනයනකරුවන්ට (ව්‍යාපාර) විදේශීය ගැනුම්කරුවන් (ව්‍යාපාර) සමඟ සම්බන්ධ වීමට අවස්ථාව සැලසීනි.

මෙම අංකිත ගමන, පුරවැසියන්ට සහ ව්‍යාපාරවලට විවිධ වාසි අත් කර දුන්නාද, තාක්ෂණික දැනුමේ හිහෙය සහ අන්තරජාල පුවෙශයේ විෂමතා හේතුවෙන් සමඟ පුද්ගලයන්ට සහ ව්‍යාපාරවලට අවාසිදායක තත්ත්වයන් ද ඇති විය.

ප්‍රශ්නය:

ඉහත සිද්ධිය පදනම් කරගෙන, රාජ්‍ය අංශයේ විද්‍යුත් වාණිජාය ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳව පුළුල්ව සාකච්ඡා කරන්න. ඔබේ පිළිතුරට පහත කරුණු ඇතුළත් කරන්න:

- සිද්ධියේ සඳහන් රජයේ ක්‍රියාකාරකම්, විද්‍යුත් වාණිජායයේ කුමන පුවරුයන්ට (G2C, G2B, B2G) අයන් වේදියි හඳුනාගෙන, ඒ සැම එකක් සඳහාම අදාළ උදාහරණ සිද්ධියෙන් උප්‍රවා දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.
- රාජ්‍ය අංශයේ මෙම අංකිත පරිවර්තනය මගින් පුරවැසියන්ට සහ ව්‍යාපාරවලට අත්වන ප්‍රධාන වාසි (උදා: පහසුව, විනිවිදහාවය, කාර්යක්ෂමතාව) විශ්ලේෂණය කරන්න.
- මෙම ක්‍රියාවලියේදී රජයට මූහුණ දීමට සිදුවන ප්‍රධාන අභියෝග (අවාසි) (උදා: තාක්ෂණික යටිතල පහසුකම්, සයිනිර් ආරක්ෂාව, ඩිජිටල් බෙදීම) මොනවාදැයි පැහැදිලි කර, ඒවා අවම කිරීමට ගත හැකි පියවර යෝජනා කරන්න.
- අනාගතයේදී ශ්‍රී ලංකාවේ රාජ්‍ය අංශයට ඊ-වාණිජාය මගින් තවදුරටත් පුළුල් කළ හැකි සේවා හේ ප්‍රයෝගන ගත හැකි තාක්ෂණික දියුණුවක් (උදා: Blockchain, AI Chatbots) පිළිබඳව ඔබේ අදහස් ඉදිරිපත් කරන්න.