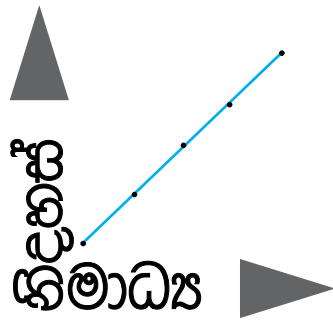




නිදහස් මාධ්‍ය

නිදහස් නිවහල් දේශයක් උදෙසා





© රජයේ ප්‍රවෘත්ති දෙපාර්තමේන්තුව

ISBN 978-955-9073-20-8

ප්‍රධාන සංස්කාරක
මහාචාර්ය ආර්යරත්න ඇතුගල

සංස්කරණය
මහාචාර්ය රෝහණ ලක්ෂ්මන් පියදාස
ජ්‍යෙෂ්ඨ කවිකාචාර්ය විජයානන්ද රූපසිංහ

නිර්මාණ සැලසුම
අනුහස් මහවලගේ

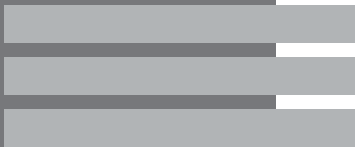
මුද්‍රණය
රජයේ මුද්‍රණ දෙපාර්තමේන්තුව



ප්‍රකාශනය
රජයේ ප්‍රවෘත්ති දෙපාර්තමේන්තුව



2013



2013 මැයි 03 දිනට යෙදෙන
ලෝක නිදහස් මාධ්‍ය දිනය සැමරුමේ
විසි වැනි සංවත්සරය වෙනුවෙන් ද,
කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයේ ජනසන්නිවේදන අධ්‍යයන අංශයට
හතළිස් වසරක් පිරීම හා
දෙසතිය සඟරාවට තිස්පස් වසරක් පිරීම ද සමරමින්
ජනමාධ්‍ය හා තොරතුරු අමාත්‍යාංශයේ අනුග්‍රහයෙන්
'2010 ජාතික ජනමාධ්‍ය සමුළුවේ දී' පිහිටුවා ගත්
විශ්වවිද්‍යාල ජනසන්නිවේදනය පිළිබඳ
ආචාර්යවරුන්ගේ සංගමයේ ශාස්ත්‍රීය දායකත්වයෙන්
මෙම කෘතිය විලිපුක් වේ.



මනෝජී පුෂ්පකුමාර ජනදාස
ජ්‍යෙෂ්ඨ කටයුතුකරු
ජනසන්නිවේදන අධ්‍යයන අංශය
කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය



තොරතුරු පිළිබඳ දේශපාලන ආර්ථිකය

ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය

ප්‍රසූතිය දශක දෙක පුරා ජාත්‍යන්තර ආර්ථික කටයුතුවල වැදගත් ප්‍රවණතා දැකගත හැකි විය. මෙම තත්ත්වය දත්ත හා තොරතුරු සන්නිවේදනයේ කාර්යභාරය ඉහළ නැංවීමට හේතු විය. දත්ත හා තොරතුරු මත පදනම් වූ කර්මාන්ත එනම්, බැංකු රක්ෂණ, ගුවන් සේවා හා නව නියෝජිත වෙළෙඳ ව්‍යාපාර තොරතුරු ඝණික ව ලබා ගැනීම, හුවමාරු කර ගැනීම හා තොරතුරු ලොවපුරා ව්‍යාප්ත කර හැරීම මත විශාල වශයෙන් රඳා පැවතිණි. ඉතා වැදගත් වෙළෙඳාම හා සම්බන්ධ කළමනාකරණ තොරතුරු, නිෂ්පාදනය හා සම්බන්ධ තොරතුරු රටවල් කීපයක් අතර සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට වෙළෙඳ සංවිධාන හා එහි අනුශාඛා අතර විශ්වාස කටයුතු මාර්ග හා පහසුකම් සැලසිය යුතු ය යන අදහස ද ඉදිරිපත් විය. තවද රජයන් විසින් යුද කටයුතු, රාජ්‍ය තාන්ත්‍රික කටයුතු, තාක්ෂණික හා සන්නිවේදන කටයුතුවල දී සහ තීරණ ගැනීමේ දී වන්දිකා මත පදනම් වූ දත්ත සම්බන්ධතා හා කේබල මත යැපීමක් දක්නට ලැබුණි.

ජාත්‍යන්තර සන්නිවේදනයේ ඉහත ප්‍රභේදනයන් රාජ්‍යයන් අතර දත්ත හා තොරතුරු ගලායාම ලෙස පොදුවේ හඳුන්වනු ලබන අතර පරිගණක ක්ෂේත්‍රයේ දියුණුව මෙලෙස රාජ්‍යයන් අතර තොරතුරු හුවමාරුව සඳහා පහසුකම් සලසා ඇත. එක් රටක පරිගණක ජාල තවත් රටක පරිගණක ජාල සමඟ සම්බන්ධ කිරීම මගින් ජාත්‍යන්තර ව තොරතුරු හුවමාරු කිරීම සිදු කරයි. ජාත්‍යන්තර තොරතුරු රැස් කිරීම, සකස් කිරීම හා යාවත්කාලීන කිරීම වඩාත් වැදගත් වන අතර මේ සඳහා පරිගණක හා තොරතුරු තාක්ෂණයේ සම්මිශ්‍ර වීම පූර්ව කොන්දේසියක් වේ.

මෑත යුගයේ දී රාජ්‍යයන් බොහොමයක් ජාත්‍යන්තර පරිගණක ජාලයන්හි වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු රැස් කිරීම සම්ප්‍රේෂණය හා තොරතුරු යාවත්කාලීන කිරීම පිළිබඳ සිය අවධානය යොමු කර ඇත. මෙම තොරතුරු පෞද්ගලික පුරවැසියන්ගේ පුද්ගලික දත්තවල සිට විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික ක්‍රියාවලිය මත පදනම් වූ මූල්‍ය තොරතුරු හා දත්ත දක්වා විහිදී යයි. ඒ අනුව මෙම ක්‍රියාවලිය හා සම්බන්ධ කර්මාන්ත විශාල ප්‍රමාණයක් මේ වන විට සිසුයෙන් වර්ධනය වෙමින් පවතී. කෙටියෙන් දක්වතොත් මූල්‍ය හා වාණිජ තොරතුරුවල පරිගණකගත කරන ලද සැපයුම මූලික හා වර්ධනය වන ලාභයේ ප්‍රධාන මූලාශ්‍ර බවට පත්ව ඇත. ලොව පුරා ව්‍යාප්ත ගනුදෙනු හා සම්බන්ධ නිවැරදි සංඛ්‍යා දත්ත දක්නට නොලැබෙන නමුත් ලාභ ඉපදවිය හැකි රාජ්‍යයන් අතර දත්ත හුවමාරු කිරීමේ කර්මාන්තය බිලියන ගණනින් ඉපයිය හැකි ව්‍යාපාරයක් ලෙසට තක්සේරු කර ඇත.

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය සන්නිවේදනය හා පරිගණක තාක්ෂණය යන ක්ෂේත්‍රයන්හි ඉදිරියෙන් ම සිටින අතර ඇමරිකානු නිෂ්පාදකයන්ගේ උපකරණ හා මෘදුකාංග ලෝක වෙළෙඳපොළ යටත් කරගෙන සිටියි. වර්තමානයේ ලොවපුරා ව්‍යාප්ත වූනු දත්ත සැකසීම හා සම්ප්‍රේෂණයේ බහුතරය ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය විසින් මෙහෙය වන අතර ඔවුන් ඒ සඳහා වගකීම ගෙන ඇත.

සැබැවින් ම මේ කාරණයේ දී තමන්ගේ පරිගණක පද්ධති ගොඩනගා ගැනීමට අවශ්‍ය තාක්ෂණික සංවර්ධනය නොමැති රටවල් බොහොමයක් ඇති බව සඳහන් කළ යුතු ය. එම නිසා මෙහි දී ජාත්‍යන්තර දත්ත ජාල වැදගත් භූමිකාවක් ඉටු කරයි. ඉහත කාරණය පිළිබඳ සලකා බැලීමේ දී තොරතුරු ජාල මගින් උග්‍රණ සංවර්ධිත රටවල් වෙත ලාභදායී

හා වඩාත් ඵලදායී ප්‍රවේශයක් ද විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික දැනුම ද සංවර්ධිත රටවල් විසින් ප්‍රධානය කරන බවට මතයක් ඇත. තවත් අතකින් තුන්වන ලෝකයේ රටවල් ඔවුන් විසින් ම ස්වාධීන සම්බන්ධතා ඇති කරගත යුතු බව ඇතැමෙක් කියා සිටී. තුන්වන ලෝකයේ රටවල් සමඟ සිදු කරන තොරතුරු හුවමාරුව තුන්වන ලෝකයේ රටවල සම්පත් සමඟ නොගැලපෙන බවට ද අදහස් ඉදිරිපත් වී ඇත. උදාහරණයක් ලෙස ෆ්‍රැන්කොෆෝන් අප්‍රිකාවෙහි ණය හා රක්ෂණ පිළිබඳ දත්ත හා තොරතුරු ප්‍රංශ පරිසනකයන් හි විශාල වශයෙන් ගබඩා කර තිබුණි. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පරිගණක භාවිතය සහ දැනුම සම්බන්ධ ව නොදියුණු රටවල් ප්‍රසිද්ධ තොරතුරු හා සම්බන්ධයෙන් හසල දැනුමක් ඇති ප්‍රබල රටවල් මත යැපීමක් දක්නට ලැබුණු අතර ප්‍රබල රටවල් යටත් කර ගැනීමක් සිදු වීණි. මීට පෙර සිදු කරන ලද නිරීක්ෂණයන්හි දීත් මේ හා සමාන තත්ත්වයක් දැක ගත හැකි විය. මෙම තාක්ෂණ ක්‍රම හුවමාරු කර ගැනීම පිළිබඳ තවදුරටත් සාකච්ඡා කිරීමේ දී විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික පර්යේෂණවලින් 98%ක් පමණ වර්තමානයේ කර ගෙන යනු ලබන්නේ ප්‍රබල කාර්මික රටවල් විසින් ස්වකීය පලපුරුද්ද යොදා ගනිමිනි. 1%ක් පමණ ප්‍රමාණයක පර්යේෂණ සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල විශේෂ ප්‍රශ්න කෙරෙහි යොමුව පවතී.

විශේෂයෙන් ම ජාත්‍යන්තර වශයෙන් රටකින් තවත් රටකට තොරතුරු ගලායාම මෙලෙස නිර්වචනය කළ හැකි ය. සංඛ්‍යාත්මක ක්‍රමයක් උපයෝගී කර ගනිමින් රාජ්‍යයන් අතර දත්ත හා තොරතුරු සකස් කිරීම, රැස් කිරීම හා යාවත්කාලීන කිරීමත් එම දත්ත හා තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය කිරීමත් "ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලායාම" ලෙස හැඳින් වේ. මෙලෙස ජාත්‍යන්තර වශයෙන් දත්ත ගලායාමේ තාක්ෂණික ක්‍රියාවලිය පහත කාරණා සමඟ සම්බන්ධ ව පවතී. එනම්,

1. දත්ත හා තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය
2. දත්ත රැස් කිරීම
3. දත්ත සැකසීම

සාම්ප්‍රදායික දුරකතන හා විදුලි පණිවිඩ යැවීමේ ක්‍රමවල දී ඒවා විසින් ම සම්ප්‍රේෂණය සිදු කරන අතර එමගින් දත්ත ගබඩා කිරීමක් හෝ සැකසීමක් සඳහා ඉඩ ප්‍රස්ථාව සලසා දී නොතිබුණි. දත්ත රැස් කර තැබීමෙන් විශාල දත්ත සංචිත සඳහා ප්‍රවේශය පහසු වන අතර

දත්ත සැකසීම විවිධ ස්වරූපයන්ට හා විධානවලට අනුව දක්ෂ ලෙස ක්‍රියාවෙහි යෙදවීමට අවස්ථාව ලබා දේ. ඉහත නිර්වචනය ජාත්‍යන්තර ව දත්ත ගලායාමේ ප්‍රතිඵලය ප්‍රවෘත්ති විකාශනයන්, රූපවාහිනී වැඩසටහන් සහ ලෝක සම්මත විදුලි සංදේශ සේවා යනාදී මාධ්‍ය නිෂ්පාදනයන් බව බැහැර කරයි.

මෙම තාක්ෂණික වෙනස්කම් වඩාත් වැදගත් වන්නේ ඒවා දත්ත ගලායාම හා සම්බන්ධ විශේෂිත ප්‍රශ්නවල ආරම්භය දක්වා දිව යන බැවිනි. උදාහරණයක් ලෙස පෞද්ගලික අන්‍යෝන්‍යතාව හා සම්බන්ධ දත්තවලට අදාළ නීති දත්ත සැකසීම හා රැස්කිරීම සම්බන්ධ තාක්ෂණයේ දියුණුවක් සිදු වන තුරු මතුවීමක් දක්නට නොලැබේ. මීට අමතර ව ජාත්‍යන්තර වශයෙන් දත්ත ගලායාම ශීඝ්‍ර ස්වභාවයක් ගන්නා අතර එය දෙපාර්ශවයක් අතර ගිවිසුමක දී ඇති වන සම්බන්ධතා මත පදනම් ව පවතී. මේ නිසා ඉලෙක්ට්‍රොනික මාධ්‍ය නිෂ්පාදන ජාත්‍යන්තර වශයෙන් දත්ත ගලායාමේ කොටසක් ලෙස නොසැලකේ. එම නිසා සහභාගී වන පුද්ගලයන්, අන්තර්ගතය, ව්‍යුහය හා දිශාව යන රාමුව තුළ සිටීමින් ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලායාමේ ස්වභාවය පිළිබඳ තේරුම් ගැනීම වඩාත් වැදගත් වේ. ගෝලීය පරිසරය තුළ මනුෂ්‍යත්වයේ සුභ සිද්ධිය උදෙසා මෙම නවෝත්පාදනයන්ගේ භාවිතය සහතික කිරීමට සන්නිවේදනය ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීම, අනාගත පර්යේෂණයන් හි දිශාවන් හා අරමුණු පිළිබඳ ව සලකා බැලීම, ඇතුළු ජාත්‍යන්තර ව දත්ත ගලායාම හා සම්බන්ධ විවිධ ගැටලු අප විසින් අධීක්ෂණය කළ යුතු ය.

ජාත්‍යන්තර තලයේ සිට ජාතික තලය දක්වා

මෙහි දී ජාතික සීමාවන් අතර දත්ත ගලායාම සිදු වේ. පෞද්ගලික සන්නිවේදන කාරකයන් වශයෙන් දත්ත සැකසීමේ සේවා කාර්යාංශය, බහු ජාතික සමූහ ව්‍යාපාරය, ජාතික හුවමාරු සංගමය, ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලායාමේ විශේෂ ප්‍රයෝජන මත යැපෙමින් තම ලාභය උපරිම කිරීමේ අරමුණු ඇති ව, පුළුල් වූ ද එකිනෙකට වෙනස් වූ ද උපායන් සහ විධික්‍රම යොදා ගනිමින්, තොරතුරු ගලායාම වැඩි කිරීම හෝ සීමා කිරීම සිදු කරයි. රාජ්‍යයන් හා බහු ජාතීය සමාගම් ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලායාමේ ඉතා වැදගත් කාරකයක් වේ. ජාත්‍යන්තර පරිගණක සන්නිවේදන පද්ධති බහුල ව ම භාවිත කරන්නේ මොවුන් වන අතර අභ්‍යන්තර සන්නිවේදන ජල කළමනාකරණය කිරීම හා ජාත්‍යන්තර දත්ත පරිවහනය මොවුන්

විසින් සිදු කරනු ලබයි. ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයෙහි පරිගණක සන්නිවේදන පද්ධති විශාල වශයෙන් නිවාස තුළ පෞද්ගලික සංවිධාන විසින් ක්‍රියාත්මක කරයි. එසේ නැතහොත් පෞද්ගලික ගනුදෙනුකරුවන් සඳහා දත්ත සැකසීමේ සේවා සපයන කාර්යාංශ පවතී. තවත් සමහර රටවල සන්නිවේදන සේවා රජය විසින් ක්‍රියාත්මක කරන අතර දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා තැපැල්, විදුලි පණිවිඩ හා දුරකථන අධිකාරීන් විසින් පහසුකම් සලසයි.

ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලායාම පිළිබඳ විග්‍රහ කිරීමේ දී දෙවන වැදගත් කාරකය ලෙස අන්තර් රාජ්‍ය සංවිධාන හඳුන්වා දිය හැක. ඔවුන්ගේ පරිගණක සන්නිවේදනය භාවිත කිරීම සත්‍ය වශයෙන් ම සීමා සහිත වුවත් මෙම ආයතන දත්ත සන්නිවේදනය හා සම්බන්ධ ගැටුම් නිරාකරණය කර ගැනීමට අවශ්‍ය පහසුකම් සලසයි. එක්සත් ජාතීන්ගේ විශේෂිත අනුබද්ධ ආයතනයක් වන ජාත්‍යන්තර විදුලි සංදේශ සංගමය දුරකතන හා විදුලි පණිවුඩවල සිට දත්ත සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය සැලසුම් සකස් කිරීම, ප්‍රමිති නියම කිරීම හා ඒකාබද්ධ කිරීමේ කටයුතු සිදු කරයි. ජාත්‍යන්තර විදුලි සංදේශ සංගමය ක්‍රියාත්මක වුවත් එයට රේඛීයෝ තරංග හා සම්බන්ධ වෙනම ම අධිකාරියක් පැවතුනත් මෙම ආයතනයේ අනුග්‍රාහකත්වය යටතේ සන්නිවේදන පහසුකම්වල ප්‍රගමනයක් හෝ පරිපාලන සමුළු පැවැත්වීමක්වත් සිදු නොවුණි.

ජාත්‍යන්තර විදුලි සංදේශන වන්දිකා සංවිධානය ඔවුන්ට ම ආවේණික වූ වන්දිකා සන්නිවේදන පද්ධතියකට අනුකූල ව ක්‍රියාත්මක වේ. වර්තමානය වන විට රාජ්‍යයන් 136ක් මෙහි සාමාජිකත්වය ලබා සිටින අතර වන්දිකා භාවිතය සඳහා වන ආයෝජන කොටස් මෙම රටවල්වලට හිමිවිය.

සෙසු ජාත්‍යන්තර සංවිධාන, එනම්, ආර්ථික සහයෝගීතාව හා සංවර්ධන සඳහා වූ සංවිධානය, යුරෝපා කවුන්සිලය හා අන්තර් රාජ්‍ය තොරතුරු කාර්යාංශය, ජාත්‍යන්තර දත්ත හා තොරතුරු ගලායාම සම්බන්ධයෙන් ක්‍රියාකාරී මෙහෙයක් ඉටු කරයි. මේ සංවිධාන විශේෂයෙන් මෙම නව ක්ෂේත්‍රයන්හි වේගයෙන් වර්ධනය වන ගැටලු හා මතභේද සම්බන්ධ ව යොයා බැලීම හා කටයුතු කිරීම සිදු කරයි.

සන්නිවේදන පහසුකම් හා උපාංගවල අයිතිය ඇති රාජ්‍ය අංශයන්ට අමතර ව පෞද්ගලික අංශය ජාත්‍යන්තර දත්ත ජාල සංවිධානය

සිදු කරයි. හා ඇමරිකානු දුරකතන හා විදුලි පණිවුඩ, රාජ්‍ය තැපැල් හා විදුලි පණිවිඩ අධිකාරිය සමඟ සම්බන්ධ ව ඇති ජාතික සන්නිවේදනය හසුරුවනු ලබන්නන් ආර්.සී.ඒ. වැනි ජාත්‍යන්තර වාර්තා තබන්නන් විසිනි. ජාත්‍යන්තර දත්ත හා තොරතුරු ගලායාම හා සම්බන්ධ වෙනත් ආකාරයක රාජ්‍ය නොවන කාරකය වන්නේ දත්ත සැකසීමේ සේවා කාර්යාංශය යි. සම්ප්‍රේෂණ හැකියාව හා පරිගණක ජාල සඳහා ප්‍රවේශ වීමට අවසර ඇති ඕනෑම රටක භාවිත කරන්නන් රාශියකට සෘජු ව ජාත්‍යන්තර පරිගණක සේවා සපයයි.

බහු ජාතික සංවිධාන විශාල පරිමාණයෙන් දත්ත හා තොරතුරු සේවා මෙන් ම කළමනාකරණ කාර්යයන් සඳහා අභ්‍යන්තරික වශයෙන් හා ජාත්‍යන්තර වශයෙන් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය යොදා ගනී. තොරතුරු මත පදනම් වූ ආයතන එනම්, බැංකු ණය ආයතන සහ වාණිජ ගුවන් සේවා වැනි බාහිර සේවාවන් විශාල වශයෙන් භාවිත කරයි. නිෂ්පාදන ආයතන සාමූහික තීරණ ගැනීම අතරතුර අභ්‍යන්තර දත්ත සම්ප්‍රේෂණය හා විශාල පරිමාණයේ දත්ත සම්බන්ධීකරණය කිරීම කළ යුතු ය. මීට අමතර ව ඇතැම් සංවිධාන ජාත්‍යන්තර මූල්‍ය කටයුතුවල දී අධිවේගී දත්ත සන්නිවේදනය යොදා ගනී.

රාජ්‍ය නොවන කාරකයන්ගේ අවසාන කොටසට 'විද්‍යාවේ ජාතික උරුමය' සහ 'ස්වික්සෝනියන්' ආයතනය වැනි ජාතික හා ජාත්‍යන්තර සංගමයන් ඇතුළත් වේ. මෙම සංවිධාන ජාත්‍යන්තර පරිගණක සන්නිවේදන ජාල හරහා විද්‍යාත්මක හා පොත් පත් පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම හා ව්‍යාප්ත කිරීම සිදු කරයි.

තොරතුරු ගලායාමේ විවිධත්වය

දෙනු ලබන කාරකයක් සඳහා වන අවශ්‍යතාවල විවිධත්වය මගින් ජාත්‍යන්තර පරිගණක සන්නිවේදන පද්ධතියේ භාවිතය විශාල ලෙස තීරණය කරයි. දත්ත සන්නිවේදනයේ එක් විශේෂතා කාර්යයන්ට අනුව කාරකයන්ගේ අවශ්‍යතාවයන්හි ඇති විවිධත්වය ජාත්‍යන්තර ව දත්ත ගලායාමේ ව්‍යුහය, අඩංගු දෑ හා උපදෙස් මගින් පෙන්නුම් කරයි. දත්ත ගලායාමේ ප්‍රභේද එරික් නොවොට්නි නම් විචාරකයා විසින් මෙලෙස හඳුන්වා දී ඇත.

- ◆ ජාත්‍යන්තර දත්ත හා තොරතුරු ගලායාමේ දී එහි අන්තර්ගත මෙහෙයුම් දත්ත යම් ආයතනයක තීරණ හෝ පරිපාලනමය



කාර්යයන් පවත්වාගෙන යාමට උපකාරී වෙයි. උදාහරණයක් ලෙස භූගෝලීය වශයෙන් විසිරී ඇති ව්‍යාපාර කටයුතුවල තොරතුරු ඒකාබද්ධ කිරීම දැක්විය හැක.

- ◆ මෙහෙයුම් දත්තවලින් වෙනස්වන ණය තැන්පතු හා වෙළෙඳ ගනුදෙනු සම්බන්ධ දත්ත මූල්‍යමය තොරතුරුවල අන්තර්ගත වන අතර මෙම දත්ත මූල්‍යමය ගනුදෙනු හා සම්බන්ධ දත්ත නියෝජනය කරයි.
- ◆ පෞද්ගලික දත්ත යන්නට ණය හා වෛද්‍ය වාර්තා, අපරාධ වාර්තා, සේවා නියුක්ති හා ගමනාගමන වෙන් කිරීම්, නම් සහ හැඳුනුම්පත් අංක යනාදී දත්ත ඇතුළත් වේ. පෞද්ගලික දත්ත මූල්‍යමය හා මෙහෙයුම් දත්ත තුළද දැක්නට ලැබේ.
- ◆ "විද්‍යාත්මක හා තාක්ෂණික දත්ත" යන්නට පරික්ෂණයන්ගේ ප්‍රතිඵල සමීක්ෂණ, පාරිසරික හා කාලගුණික නම් හා ආර්ථික සංඛ්‍යා දත්ත ඇතුළත් වේ. එමෙන්ම පොත් සම්බන්ධ දත්ත ජාල හා මෘදුකාංග ද වැදගත් වේ.

ජාත්‍යන්තර ව දත්ත ගලායාම පොදු වර්ග හතරක් යටතේ දැක්විය හැකි ය.

1. සාම්ප්‍රදායික දත්ත ගලනය
A නම් රටෙහි නියෝජිත අංශයක් විසින් B රටෙහි ප්‍රධාන මූල්‍යථානය සමඟ සිදු කරන දත්ත හුවමාරුව මෙමගින් අදහස් වේ. මෙය එක් පසකට පමණක් සිදු වන දත්ත හුවමාරුවකි. ප්‍රධාන මූල්‍යථානය දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරන නියෝජිත අංශ රාශියක් සමඟ ඒකාබද්ධ වී ඇත.
2. ව්‍යාප්තිය හා සම්බන්ධ දත්ත ගලනය
මෙහි දී මධ්‍යගත අංශ විසින් නියෝජිත අංශ වෙත දත්ත ව්‍යාප්ත කිරීම සිදු කරයි. මෙම ගලනය තුළ අභ්‍යන්තර දත්ත සංචිත, මූල්‍ය වාර්තා, උපදෙස් නියෝජිත ආයතනවලට හුවමාරු කරන ලද තොරතුරු ඇතුළත් වේ.
3. ජාත්‍යන්තර ජාල හරහා සිදු වන දත්ත ගලනය
රටවල් අතර සිදු වන දත්ත ගලනය යයි. දෙපසකට සිදු වන ගලනයකි. සත්කාරක රටවල දත්ත සංචිත සඳහා ප්‍රවේශ වීම මෙහි පරමාර්ථය වේ.

- 4. බහුජාතීය ජාල ඔස්සේ සිදු වන දත්ත ගලනය වඩාත් සංකීර්ණ දත්ත ගලන රටාවකි. මෙහි දී තොරතුරු සැකසීම මධ්‍යගතව හෝ ව්‍යාප්තිමය වශයෙන් හෝ ඒ දෙකෙන් ම විය හැක. විශාල පරිමාණයේ දත්ත සේවා කාර්යාංශ මෙහි ක්‍රියාත්මක වේ.

මෙම ක්‍රියාවලියේ දී වඩාත් සැලකිලිමත් විය යුත්තේ දත්ත ගලායාමේ සුවිශේෂ පිළිවෙල නීත්‍යානුකූලද යන්න පිළිබඳ ව යි. දත්ත හුවමාරුව සඳහා මග පෙන්වීම ක්‍රමවත් කොන්දේසි මගින් බලවත් ලෙස පාලනය කරනු ලබයි. දත්ත සකස් කිරීමේ හා ගබඩා කිරීමේ භූගෝලීය පිහිටීම මෙන් ම භාවිත කරන්නන්ගේ පිහිටීම ද මෙහි දී වැදගත් වේ. තව ද සීමා අතර දත්ත ගලනයේ දිශාව හා දත්ත රැස් කිරීමේ ප්‍රමාණය මැනීමේ ප්‍රයත්නයක් පවතී. මේ සඳහා බලවත් යොමු කිරීමක් සිදු වන්නේ උතුරු අත්ලාන්තික් ප්‍රදේශය හා ජපානය අතර, කාර්මීකරණය වූ බටහිර රටවල් සතු ව ඇති වන්දිකා සහ සබ්මැරීන් කේබල් මගිනි. මේ වන තුරුත් ඉහත සඳහන් ප්‍රදේශ අතර ද මේ සම්බන්ධයෙන් අසමානතා පවතී. දත්ත සකස් කිරීමේ හා සැපයීමේ සේවාව පිළිබඳ ව සලකා බලන විට කැනඩාව, ප්‍රංශය හා ස්වීඩනය ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය මත යැපීමක් දක්නට ලැබේ. ජනීන් අතර පරිගණක සන්නිවේදන තාක්ෂණය බෙදා හැරීම මගින් මෙම තාක්ෂණික මග පෙන්වීමේ ක්‍රමය වඩාත් ශක්තිමත් කරනු ලබයි. තුන්වන ලෝකයේ ඇති පරිගණක තාක්ෂණය අතින් දුර්වල රටවලට දත්ත සැකසීමේ හැකියාව සීමාසහිත ය. එවැනි රටවල් සකස් නොකරන ලද දත්ත අපනයන කර සකස් කරන ලද දත්ත නැවත ආනයනය කිරීම සිදු කරයි.

පෞද්ගලිකත්වයේ සිට ස්වාධීපත්‍ය දක්වා :-

ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලායාම හා සම්බන්ධ කාරණා සහ අදහස් පුළුල් ලෙස පැතිරී යන සහ එකිනෙකට සම්බන්ධයක් නැති අදහස් ලෙස පෙනී ගියත්, එයින් ජාත්‍යන්තර පරිගණක සන්නිවේදනය සම්බන්ධ කාරක හා ඊට සහභාගි වන්නන්ගේ පොදු කැමැත්ත අර්බුදකාරී කැමැත්තක් බව දැකගත හැකි ය. ජාත්‍යන්තර ව තොරතුරු ගලායාම පිළිබඳ ව මුල් කාලීන අධ්‍යයනයන්වල දී ඇලන් ගෝට්ලිබ්, වාල්ස් ඩාල්ෆන් හා කෙනන් කට්ස් වැනි විචාරකයන් විසින් 1974 දී පහත සඳහන් යෝජනාව ගෙන එන ලදී. එනම්, රාජ්‍යයක අරමුණු හා ජාතික ප්‍රතිපත්තිවලට ගැලපෙන ආකාරයට තොරතුරු සංරක්ෂණය හා හුවමාරු කිරීම පරිගණක සන්නිවේදනය විසින් වැඩි දියුණු කළ යුතු බව යි. ඉහත අදහස 1981 දී නොවොට්නි විසින් ද ඉදිරිපත් කරන ලදී.

රාජ්‍යයන් හි දේශසීමා අතර පොදු නොවූ සීමාවක් නොමැති තොරතුරු හුවමාරුව හා තොරතුරු පාලනය අතර ඇති තරගකරීත්වය මතභේදයේ හා මුදුන් මුල බවට පත් ව ඇත. “පොදු අභිලාෂයන්” යන්නට නිදහස් ලෙස තොරතුරු ගලායාම යන සාමාන්‍ය යෙදුම භාවිත වන අතර ඊට මූලධර්ම, භාවිත සහ ප්‍රතිපත්ති ඇතුළත් වේ. මෙම ප්‍රතිපත්ති බෙදා ගැනීම, ඉහළ නැංවීම, භාවිතය, භුක්තිවිඳීම සහ ජාත්‍යන්තර දත්ත හුවමාරුව යන කාරණා විසින් වර්ධනය කරවයි. පොදු නොවූ අභිලාෂ වෙනුවෙන් පෙනී සිටින මූලධර්ම භාවිතයන් හා ප්‍රතිපත්ති “තොරතුරු ඉක්මවා ගිය ස්වාධීපත්‍ය” යන යෙදුම යටතේ වර්ග කර දැක්විය හැක. තොරතුරු ගලනය වර්ධනය හා සීමා කිරීම සම්බන්ධ තරගකාරී වාසි තුලනය කිරීම සම්බන්ධ ක්‍රියාවලියේ දී ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලා යෑම හා සම්බන්ධ වඩාත් වැදගත් කරුණක් වන්නේ පුද්ගලයන්ගේ පෞද්ගලික දත්තවල ආරක්ෂිත භාවය යි. 1970 අවධියේ පරිගණක සන්නිවේදන තාක්ෂණයන්ගේ සංවර්ධනය විදේශ දත්ත සංචිතවල දත්ත විශාල පරිමාණයන්ගෙන් රැස් කිරීමේ හැකියාව ලබා දුණි. මෙහි දී රටවල් රාශියක් තම පුරවැසියන්ගේ දත්තවල පෞද්ගලිකත්වය ආරක්ෂා කිරීමේ නීති හා ප්‍රතිපත්තිවල අවශ්‍යතාව අවබෝධ කරගෙන ඇත. මෙම රෙගුලාසි රටකින් තවත් රටකට වෙනස් වේ. බොහෝ රටවල් ගුණාත්මක තොරතුරු භාවිත පිළිබඳ නීති සංග්‍රහයේ ඇතුළත් පෞද්ගලික ආරක්ෂණ ප්‍රතිපත්ති අනුගමනය කරයි. ඒවා නම්,

1. විවෘත භාවය - රහස්‍යගත පුද්ගල දත්ත තබා ගැනීමේ පද්ධති නොතිබිය යුතු ය.
2. තනි පුද්ගලයාට ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව - තමා පිළිබඳ දත්ත තැබීමට හා භාවිත කිරීමට සහ පෞද්ගලික දත්ත සොයා ගැනීමේ මාර්ග තිබිය යුතු ය.
3. පුද්ගල සහභාගිත්වය - පුද්ගලයාට පෞද්ගලික දත්ත නිවැරදි කිරීමට, හා සංශෝධන කිරීමේ මාර්ග තිබිය යුතු ය.
4. රැස් කිරීම - පෞද්ගලික දත්ත ආයතන දත්ත රැස් කිරීමේ දී සීමා තිබිය යුතු ය.
5. භාවිතය - පුද්ගලයන්ට තම පෞද්ගලික තොරතුරු වෙනත් පරමාර්ථ සඳහා යොදා ගැනීම වලකාලන මාර්ග තිබිය යුතු ය.

6. අනාවරණය කිරීම -

පෞද්ගලික දත්ත භාවිතයේ දී සංවිධාන විසින් සිදු කරන බාහිර අනාවරණයන් සීමා කළ හැකි විය යුතු ය.

7. තොරතුරු කළමනාකරණය -

පෞද්ගලික දත්ත සකස් කරන, නඩත්තු කරන හා භාවිත කරනු ලබන, වාර්තා තබන සංවිධාන දත්ත කළමනාකරණ ප්‍රතිපත්තිවලට අනුකූල ව කටයුතු කළ යුතු ය.

8. වගකිව යුතු බව

වාර්තා තබන ආයතන පෞද්ගලික දත්ත භාවිතය සම්බන්ධ ව වගකිව යුතු ය.

කෙසේ නමුත් පෞද්ගලික ආරක්ෂාව හා තොරතුරු සම්බන්ධව හිතකර නීති රීති රාජ්‍යයන් විසින් ක්‍රියාත්මක කිරීමක් දක්නට නොලැබේ. උතුරු අත්ලාන්තික් ප්‍රදේශවල පෞද්ගලික තොරතුරු පරිගණකගත කර ඇති අතර ඒ සඳහා ජනතාවගේ කැමැත්ත ද හිමිව ඇත. නමුත් සෙසු රටවල් බොහොමයක පෞද්ගලික දත්ත පරිගණකගත කිරීම සඳහා නෛතික ක්‍රියාපිළිවෙළක් හෝ ඒ සඳහා පිටිවහලක් වන දේශපාලන හෝ ආර්ථික සම්ප්‍රදායක් දක්නට නොමැත.

මීට අමතර ව පුද්ගලයන්ගේ පෞද්ගලිකත්වය හා සම්බන්ධ අයිතිවාසිකම් තහවුරු කරන රටක් හා පෞද්ගලික දත්ත අපනයනය කරන වෙනත් රටක් අතර පරස්පර විරෝධී බවක් දැකගත හැකිය. පෞද්ගලිකත්ව ආරක්ෂාව සම්බන්ධ විවිධ තලවලින් වර්ධනය වන නීතිමය ප්‍රශ්න හා ගැටුම් අදාළ ප්‍රමිති පිහිටුවීම් සඳහා ජාත්‍යන්තර සංවිධාන පොලඹවයි. 1998 දී රටවල් අතර පෞද්ගලික දත්ත හුවමාරුවේ දී ආරක්ෂාව හා පෞද්ගලිකත්වය තහවුරු කිරීම සහ පාලනය කිරීම සඳහා OECD සංවිධානය නීතිරීති පද්ධතියක් ඉදිරිපත් කළ අතර එය සාමාජික රටවල් 24 න් 16 ක් විසින් අනුමත කරන ඇත. තවද OECD නීතිරීති එම ආයතන විසින් ස්වේච්ඡාවෙන් ඉදිරිපත් කරන ඒවා වන අතර ඒවා හුදු තාවකාලික ප්‍රමිති වේ. එමෙන් ම යුරෝපා ප්‍රඥප්ති කටුන්සිලය ස්වකීය සාමාජිකයන් අතර තොරතුරු නිසි ලෙස භාවිත කිරීමේ පොදු ප්‍රතිපත්ති බලාත්මක කිරීමට උත්සාහ දරයි. තවද, ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනයේ ගැටලු සහ එහි විසඳුම් ප්‍රතිපත්තිවල ස්ථාවරය සම්බන්ධ ඇමරිකාව විසින් කරනු ලබන විනිශ්චයන් යුරෝපා ප්‍රඥප්ති කටුන්සිලය විසින් විවේචනය කර ඇත.



ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය හා අදාළ තවත් ප්‍රශ්නයක් වන්නේ රාජ්‍යයේ ස්වාධීපත්‍යය පිළිබඳ ගැටලුවයි. ජාතික තීරණ කෙරෙහි බලපාන වැදගත් තොරතුරු සකස් කිරීම හා විදේශ දත්ත සංවිනයන්හි රැස් කිරීම තුළින් ඉහත ගැටළුව උද්ගත වේ. රටක ආර්ථික, දේශපාලනික හා සමාජ සංස්කෘතික වෙනස්කම් යන පැතිකඩ කෙරෙහි බලපෑම් කිරීමට රටක් සතු හැකියාව ජාතික ස්වාධීපත්‍යය යනුවෙන් අදහස් කෙරේ. පරිගණක අක්‍රිය වීම, ස්වභාවික විපත් හා දේශපාලන හේතු නිසා ඉතා වැදගත් දත්ත ක්‍ෂණික ව අතරමග නැවතීම පවා සිදු වේ.

පීඩා විඳීම තුළ ඇති ක්‍රාසය මතක් කරමින් බොහෝ රාජ්‍ය ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය සීමා කිරීම සඳහා මතයක් ඉදිරිපත් කරමින් සිටී. කැතෝඩියානු රජය විසින් කරන ලද අධ්‍යයනයක දී පහත සඳහන් අදහස් ඉදිරිපත් වී ඇත. එනම්, රටක ස්වාධීපත්‍ය පවත්වාගෙන යාම සඳහා දත්ත ගලනය ක්‍රමවත් කිරීමට රජයන් වහා කටයුතු කළ යුතු ය යන්න යි. රටක ස්වාධීපත්‍යය මත පදනම් වූ පරිගණක සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ වඩාත් වැදගත් සංසථක වන්නේ භූගෝලීය ව්‍යවහාරයන්ට අනුව තොරතුරු ස්වාධීපත්‍යය යන සංකල්පය යි. කෙසේ වෙතත් ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය රාජ්‍යයන්ට අසීරු ප්‍රශ්නයක් බවට පත් වී ඇත. තොරතුරු හා සම්පත් කෙරෙහි පාලනයක් ඇති කිරීම මගින් රජයන් දේශපාලන ස්වාධීපත්‍ය මතින් බව අදහසක් ඉදිරිපත් වී ඇත. අක්‍රමවත් ව සිදු වන ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය මෙම ස්වාධීපත්‍යය අඩු කිරීම සිදු කරයි. අභ්‍යන්තර තොරතුරු ගලායාමේ නියමය වෙත ප්‍රවිෂ්ට වීමේ දී රාජ්‍යයන් ස්වකීය බලය තහවුරු කිරීම සිදු කරයි. ජාතික ආරක්ෂාවේ නාමයෙන් විදුලි සන්දේශයන්ට බාධා කිරීමට හා යාන්ත්‍රික දත්ත සඳහා මග පෙන්වීමට රාජ්‍ය අධිකාරීන්ට පුළුල් බලයක් හිමි වී ඇත.

යම් රාජ්‍යයක ස්වාධීපත්‍යය තර්ජනයට ලක්වන්නේ රාජ්‍යයක් මගින් පමණක් නොව ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය හා සම්බන්ධ බහුජාතීය සමාගම් හා විශාල බලයක් හිමි රාජ්‍ය නොවන කාරකයන් මගින් ද රජයක ස්වාධීපත්‍යය තර්ජනයට ලක් වේ. ප්‍රාථමික මට්ටමේ තර්ජන ජාත්‍යන්තර විනිමය සංසරණය යන රාමුව තුළ අන්තර්ගත වී ඇත. පරිගණකගත කරන ලද ගෝලීය බැංකු ක්‍රමයකින් සමන්විත වීම නිසා බහුජාතික සංවිධානවලට ජාතික මූල්‍ය ප්‍රතිපත්තිය මග හැරීමට හැකියාව ඇත. ප්‍රංශ රාජ්‍යයේ අධ්‍යයන වාර්තාවලට අනුව මෙම රටවල් ජාත්‍යන්තර විනිමය

ගලායාම හා ණය ව්‍යාප්තිය පැහැදිලි මූල්‍ය ප්‍රතිපත්තියක් ඔස්සේ දීර්ඝ ලෙස පාලනය කිරීම සිදු නොකරයි. නව තාක්ෂණයේ අඛණ්ඩ සංවර්ධනය රාජ්‍යයක ස්වාධීපත්‍යයට වන තර්ජනය හා එමගින් වන විපාක වැඩි කරයි.

ජාත්‍යන්තර තොරතුරු ගලනය හා සම්බන්ධ ව මෑතකාලීන විවාදයන්ට තුඩු දී ඇති තවත් ගැටලුවක් වන්නේ තොරතුරු යනු භාණ්ඩයක් වන බවත් රටක දේශ සීමා හරහා එම තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීමේ දී ඊට බද්දක් පැනවීම මගින් එය හසුරුවාලීම කළ යුතු බවට විශ්වාසයක් ගොඩ නැගෙමින් පවතී. තවද, අභ්‍යන්තර තොරතුරු කර්මාන්ත හා වෙළෙඳපොළවල් විදේශ වෙළෙඳපොළවලින් ආරක්ෂා කර ගැනීමට රටවල් විශාල ප්‍රමාණයක් බදු මිල ගණන් වෙනස් කිරීම, අස්ථිර තාක්ෂණික ප්‍රමිති තොරතුරු පාලනය, අධික රාජ්‍ය රෙගුලාසි සහ වෙළෙඳ පොළට ප්‍රවිෂ්ට වීමේ සීමා යනා දී ආර්ථික අවහිරතා රැසක් පනවා ඇත. තොරතුරු ගලායාම කෙරෙහි රාජකාරී කටයුතු පැනවීමට හැකියාව ඇති පද්ධතියක් ප්‍රශ්න විසින් යෝජනා කර ඇත. කෙසේ වෙතත් මෙම යෝජනාව ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානය යටතේ කරන ලද නව වටයේ වෙළඳ සාකච්ඡා හේතුකොටගෙන ඉෂ්ට සිද්ධි නොවන බවක් ගම්‍ය වේ. 'ටයිම්ෂයර්' ඇමරිකානු පරිගණක ආයතන විසින් ජපන් මහජන සන්නිවේදන සේවාව සඳහා වියදම් කරන ලද පිරිවැය දුරකතන රැහැන් භාවිතය සඳහා දරන ලද ස්ථාවර පිරිවැය මෙන් දෙගුණයක් වන බවට තක්සේරු කර ඇත.

ඇතැම් රටවල් බදු නොවන අවහිරතා එනම්, දත්ත සංචිත ලියාපදිංචි කිරීම සඳහා නීති පැනවීම (ස්විඩනය), සත්කාරක රට තුළ දත්ත සැකසීම සිදු කිරීම (ජර්මනිය), තම රටේ පරිගණක හා සන්නිවේදන උපකරණ අලෙවි කිරීම (බ්‍රසීලය), පෞද්ගලික අංශය විසින් භාවිත කිරීම සීමා කිරීම (ජපානය) යනාදී අවහිරතා මගින් තොරතුරු ගලනය වැළැක්වීමට උත්සාහ කරයි. ව්‍යාපාර හිමියෝ බොහොමයක් පෞද්ගලික දත්ත ආරක්ෂක ආඥා පනතේ ආර්ථික වැදගත්කම පිළිබඳව සලකා බලයි. ඇමරිකානු රජය සහ ව්‍යාපාර, ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනයට ඇති අවහිරතා තනි පුද්ගල ව්‍යාපාරවලට පමණක් නොව බැංකු ආදී සමස්ත කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයේ කාර්යක්ෂමතාව සහ වර්ධනයට බරපතල තර්ජන ඇති කරන බව තේරුම් ගෙන ඇත. තවද, තොරතුරු කර්මාන්ත අතර තරගකාරීත්වය වැඩි කිරීම වැනි ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනයේ ඇති ගැටළු ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාමේ දී පවා විවාදයට තුඩු දී ඇත.



ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනයේ වැදගත්කම බටහිර කාර්මික රටවල් අතර රටවල් කිහිපයකට පමණක් සීමා වී නොමැත. තොරතුරු ප්‍රමාණය යන්න බලය, දත්තවලට ඇති ප්‍රවේශය සහ ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ හැකියාව මත පදනම් වී ඇති අතර එය දේශපාලන ආර්ථික හා සමාජ යන ප්‍රතිලාභ ගෙන දෙයි. තුන්වන ලෝකයේ රටවල නොදියුණු පරිගණක තාක්ෂණය හා ජාත්‍යන්තර දත්ත වෙළෙඳ පළට ප්‍රවේශ වීමට ඇති නොහැකියාව වර්ධනය වන තොරතුරු මත පදනම් වූ ලෝක ආර්ථිකය සහ සංවර්ධිත රටවල් කෙරෙහි ඇති ඔවුන්ගේ අඛණ්ඩ යැපීම අවහිර කරන බවට බියක් එම රටවලට ඇත.

සහයෝගිතාව පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ මධ්‍යස්ථානයට යාවත් කාලීන දැනුම් සංවිත සඳහා ක්ෂණික ව ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව ඇත. එමෙන් ම ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට තොරතුරු ලබාදෙන අතර එම රටවල සම්පත් වඩාත් කාර්යක්ෂම ව යොදා ගැනීම සඳහා ද නිෂ්පාදිතය හා ආර්ථික වර්ධනය වැඩි කිරීම සඳහා දායක වේ. තවත් අතකින් ජාත්‍යන්තර දත්ත වෙළෙඳපොළෙහි ඇති වත්මන් අසමතුලිතතාව හා පරිගණක තාක්ෂණයේ විවිධ මට්ටම් ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය තුළ ඇතුළත් වී ඇති අතර එමගින් ජාත්‍යන්තර ශ්‍රම ව්‍යාප්තියේ ශක්‍යතාව වැඩිදියුණු කර ඇත. මෙහි දී තුන්වන ලෝකයේ රටවල් විසින් දියුණු රටවලින් සකස්කරන ලද දත්ත නැවත ලබා ගනී. මෙම පද්ධතිවලින් සපයන මෘදුකාංග, දෘඪාංග, පුහුණුව හා පරිපාලනය මත තුන්වන ලෝකයේ රටවල යැපීම ගැඹුරු කරවයි.

තවද, තුන්වන ලෝකයේ රටවල් දත්තවල සම ව්‍යාප්තිය හා තාක්ෂණය පිළිබඳ සලකා බලන බව ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳපොළවල් තුළින් පෙනේ. 1978 දී IBI ආයතනයේ අනුග්‍රාහකත්වය යටතේ යුනෙස්කෝව විසින් තොරතුරු සම්බන්ධ උපායන් හා ප්‍රතිපත්ති පිළිබඳ ව අන්තර් රාජ්‍ය සමුළුවක් පවත්වන ලදී. එහි දී දත්ත සැකසීම සන්නිවේදන සේවා හා නිෂ්පාදන සඳහා ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය හා යුරෝපය මත තුන්වන ලෝකයේ රටවල යැපීම අවම කරගත හැකි මාර්ග පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන ලදී. 1980 දී ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනයේ දී දත්ත ආරක්ෂා කිරීම, ජාතික ස්වාධීපත්‍ය හා ආර්ථික වැදගත්කම සම්බන්ධ IBI ආයතනයේ අනුග්‍රාහකත්වය යටතේ ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනයේ ප්‍රතිපත්ති පිළිබඳ සමුළුවක් පවත්වන ලදී. මෙහි දී 'රාජ්‍යයන් අතර දත්ත නිදහස් ලෙස

ගලායාම සෑම රටකට ම වාසිදායකය' යන උපකල්පනය මත පිහිටා ඇත. හර්බට් ශීලර් ප්‍රකාශ කරන පරිදි තොරතුරුවල නිදහස් ගලනය මිත්‍යා ප්‍රබන්ධයක් වන අතර එහි දී තෝරන්නන් හා පාලනය කරන්නන් දක්නට ලැබේ. බහුජාතීය සමාගම් විසින් ලෝක දත්ත ගලනය විශාල වශයෙන් පාලනය කිරීම තුන්වන ලෝකයේ රටවල් වඩා කුපිත කරවයි.

1982 දී නව තාක්ෂණය සහ ජාත්‍යන්තර තොරතුරු පිළිවෙළ පිළිබඳ සමුළුවේ දී කියුබානු නියෝජිතයින් විසින් ජාත්‍යන්තර ව තොරතුරු ගලායාමේ විකල්ප පිළිවෙත් සඳහා යෝජනාවක් ගෙනෙන ලදී. ස්වාධීන, ඒකාබද්ධ ජාතික සන්නිවේදන ප්‍රතිපත්ති වෙනුවෙන් දත්ත නිදහස් ලෙස ගලායාම ප්‍රතික්ෂේප කළ යුතු බව ඔවුන්ගේ මතය විය. ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය හා බැඳුණු වත්මන් ආර්ථික හා දේශපාලන තත්ව තුන්වන ලෝකයේ රටවල් වෙතත් මාර්ගයක් අනුගමනය කිරීම කෙරෙහි බලපෑවේය.

ආර්ථික හා සමාජ සංවර්ධනයේ දී පරිගණක සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දියුණුව, සංවර්ධනය වෙමින් පවතින කාර්මික රටවල් තොරතුරු හා කර්මාන්ත ආශ්‍රිත සම්පත් මනා ලෙස සංකේතද්‍රණය කිරීම සඳහා සංකීර්ණ උපක්‍රම සකස් කිරීම කෙරෙහි උනන්දු කරවයි.

'මූලාරම්භයේ දී පෞද්ගලික ආරක්ෂාව පිළිබඳ සලකා බැලූ දේශසීමාන්තර දත්ත ගලනය හා සම්බන්ධ අර්බුද ජාතික ස්වාධීපත්‍යය හා වෙළෙඳාම දක්වා වර්ධනය වීමට සමගාමී ව දත්ත ගලනය අරඹයා වන සාහිත්‍යය ද සැලකිය යුතු තරම් විෂය ප්‍රමාණිකව හා ග්‍රන්ථ ප්‍රමාණයන්ගෙන් වර්ධනය වී ඇත. සාපේක්ෂව විශාල ගණනක් වූ ප්‍රතිපත්ති අරඹයා සිදු කෙරෙන අධ්‍යයනයන්ගෙන් ප්‍රකාශ වන්නේ දේශ සීමාන්තර දත්ත ගලනයේ ස්වභාව විමර්ශනය කිරීම, ජාතික සැලසුම්කරණය සමඟ නව සන්නිවේදන කටයුතු ඒකාබද්ධ කිරීමට යෝග්‍ය ක්‍රමවේද සොයා බලන රාජ්‍යයන් තුළ ආරම්භ වී ඇති බවයි.'

පරිගණක තාක්ෂණයේ ශීඝ්‍ර වර්ධනය හේතු කොටගෙන වෙනස්කම් නිසි ලෙස ගලපා ගැනීමට වත්මන් ජාත්‍යන්තර නීතිමය රාජ්‍යය පාලනයට ඇති නොහැකියාව තුළින් රාජ්‍යයන් අතර දත්ත හා තොරතුරු ගලායාම හා සම්බන්ධ මතභේද විශාල වශයෙන් පෙන්නුම් කර ඇත. ජාතික ස්වාධීපත්‍යය සංකල්පය තව දුරටත් භූ විද්‍යාත්මක ව පදනමින් පමණක්



සලකා බැලිය නොහැක. “තොරතුරු” යන්න මිලදී ගත හැකි විකිණිය හැකි සහ බදුකරණය කළ හැකි භාණ්ඩයක් ලෙස ශීඝ්‍රයෙන් පිළිගනිමින් පවතී. ඕනෑම තැනක දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් සැකසීම හා ගබඩා කිරීමට පරිගණකවලට ඇති හැකියාව මගින් පෞද්ගලික ආරක්ෂාව පිළිබඳ ඇති සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමවේද අභියෝගයකට ලක්කර තිබේ.

කඩදාසි පිටපත් ලබා ගැනීමකින් තොර ව වැඩසටහන් සහ වගන්ති ලිවීමට, සංශෝධනය කිරීමට, සංස්කරණය කිරීමට හා නවීකරණය කිරීමට පරිගණකවලට ඇති හැකියාව මගින් ද ‘ප්‍රකාශන අයිතිය’ නැමති සංකල්පය මූලික වෙනසකට බදුන් වෙමින් පවතී. මෙවැනි සංවර්ධනයන් හමුවේ අනාගතයේ පර්යේෂණ සිදු කළ හැකි ක්ෂේත්‍ර කිහිපයක් ඇත. ප්‍රථමයෙන් ජාත්‍යන්තර නීතිමය යටිතල පහසුකම් නිර්මාණය කිරීම සඳහා දැඩි අවශ්‍යතාවක් පවතී. නිදහස් ගලනය යන මතය ජාත්‍යන්තර තොරතුරු වෙළෙඳාමට පහසුකම් සැපයීම සඳහා බහු පාර්ශවීය එකඟතාවන් සාධාරණීයකරණය කරයි.

ජාත්‍යන්තර ගිවිසුම් සංවර්ධනය කිරීම හා ක්‍රියාත්මක කිරීම කරන අතරතුර තොරතුරු තාක්ෂණයේ වර්තමාන තත්ත්වය හා අනාගත දිශාව තීරණය කිරීම වැදගත් වේ. බොහෝ ඇමරිකානු පර්යේෂකයින් තර්ක කරන්නේ නිසි ලෙස අධ්‍යයනයකින් තොර ව ගිවිසුම් ඇතිකර ගැනීම සඳහා ගන්නා තීරණ අනාගත තාක්ෂණික සංවර්ධනයට හා ආර්ථික කටයුතුවලට බාධාවක් වන බව යි. ඔවුන් විශ්වාස කරන පරිදි ලෝකයට වඩාත් ම සෙත සැලසෙන්නේ “අනිස්ථිර සට්ටන නීති ” සහ “ ජාතික නීතිරීතිවල විවිධත්වය නිසා හටගන්නා දුෂ්කරතා විසඳීම සඳහා වන පෘථුල ව්‍යුහයන් මගින් බව යි.” අනෙක් අතට යුරෝපීයන් සහ තුන්වන ලෝකයේ රටවල් විශ්වාස කරන්නේ තමන්ගේ ජාතික අභිලාෂයන් ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා රාජ්‍යයන් විසින් පරිගණක සන්නිවේදන තාක්ෂණ පාලනය කළ යුතු බව යි. රාජ්‍යයන් අතර දත්ත හුවමාරුවේ ආර්ථික අංශය නිසි පරිදි ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානය (WTO) බදු හා වෙළෙඳාම් පිළිබඳ පොදු සම්මුතිය (GATT) ක්‍රියාත්මක විය යුතු බවට යෝජනා කර ඇත. ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානයට ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලනය ද ඇතුළු ව නව වෙළෙඳ අර්බුද විසඳීම සඳහා තම බලය යෙදවිය හැකි නම්‍යශීලී බහු ජාතික සංසදයක්” ලෙස කටයුතු කළ හැකි බව සමහරෙක් විශ්වාස කරයි.

එක්සත් ජාතීන්ගේ වර්තාවක් මගින් මෙකී අපහැදිලි නීතිමය වටපිටාව “සාමූහික ප්‍රවේශයකට හිතකර පූර්ව කොන්දේසි” ලෙස දක්වද්දී අනෙක් අය ප්‍රකාශ කරන්නේ එය බාධාවක් ලෙස ය. කුමන හෝ ජාත්‍යන්තර නීතිමය පහසුකමක් ඇති විට යුත්තේ රාජ්‍යයන්ගේ මතභේදාත්මක අව්‍යයනාවන් හා ඉල්ලීම් සමතුලිත කිරීම සඳහා වූ ප්‍රයත්නයන් ලෙස ය. බහුතරයක් වූ දත්ත ගලනය පොද්ගලික හා මහජනයාගේ විවික්ෂණභාවයෙන් තොර වූවක් වේ. එසේ වුවත් 1982 දී ජපාන රජය විසින් සිදු කරන ලද අධ්‍යයනයකින් දක්වන්නේ දේශාන්තර දත්ත ගලනය ආනුභාවික ව විශ්ලේෂණය කිරීම සිදු කළ හැකි බව යි. ජපානයේ තැපැල් හා විදුලි සංදේශ අමාත්‍යාංශය විසින් සකස් කරන ලද වාර්තාව මගින් කර්මාන්ත අනුව දත්ත ගලනය වර්ග කරමින් ජපානය ආශ්‍රිත සියලු දත්ත ගලනයේ ප්‍රමාණයන් මැනබලා ඉදිරිපත් කර ඇත. මෙවැනි පර්යේෂණ ජාත්‍යන්තර දත්ත ගලායාම තුළ පොදුවේ නිරීක්ෂණ කල වර්ත ස්වභාව දැන ගැනීම සඳහා බොහෝ සෙයින් වැදගත් වේ.

තුන්වන ලෝකය අරඹයා දේශසීමාන්තර දත්ත ගලනයේ බලපෑම සොයා බලන අමතර පර්යේෂණ ද දක්නට ලැබේ. මේ සම්බන්ධයෙන් සලකා බලන විට දේශසීමාන්තර දත්ත ගලනය හා සම්බන්ධ කටයුතු අධීක්ෂණය කිරීමේ දී INCTS ආයතනය ඉතා ක්‍රියාකාරී ව කටයුතු කරයි. මෙම ආයතනයේ මහලේකම් විසින් යචන ලද වාර්තාවකට අනුව සත්කාරක රටවල් දේශසීමාන්තර දත්ත ගලනය කෙසේ යොදාගෙන ඇත්ද යන්න පිළිබඳ ව හඳුනා ගැනීමට UNTC ආයතනය උත්සාහ දරා ඇති බවත් පෙනේ. මෙහි දී පොදුවේ දියුණු රටවල් සමඟ කරන ගනුදෙනුවල දී හා විශේෂයෙන් අන්තර්ජාතික සහයෝගිතාවල දී තම තමන්ට වාසිදායක ගිවිසුම් හා එකඟතාව පිළිබඳ කරන ලද සාකච්ඡාවල දී ඔවුනොවුන්ට උදව් සපයා ගැනීමට සත්කාරක රටවල් උත්සාහ දරයි. එමෙන් ම UNTC ආයතනය ඔස්සිය හා ජපානය තම වාර්තා සැපයූ එකී රටවල් සම්බන්ධව පර්යේෂණ දත්ත දියත් කර ඇත. එක්සත් රාජධානිය OECD වැනි සංවර්ධිත රටවල් වැඩි වශයෙන් නියෝජනය වන සංසදයන්හි කටයුතු කිරීමට වැඩි කැමැත්තක් දැක්වූව ද එය UNTC ව්‍යාපෘතිය සඳහා හවුල් වීමට එකඟතාව පළ කර ඇත. ජාත්‍යන්තර තොරතුරු ගලනය වැනි පෘථුල සංදර්භයන් තුළ සැලකීමේ දී දේශසීමාන්තර දත්ත ගලනය තවත් ගවේෂණය කර සොයා ගැනීමට ඇති අංශ ගණනාවක්ම නියෝජනය කරයි. නව තාක්ෂණයේ ගීඝ්‍ර සංවර්ධනය හේතුවෙන් නොකඩවා සිදු වන සාම්ප්‍රදායික ආර්ථික හා දේශපාලනය



දිශානතින් ගේ වෙනස්වීම නිසා ගෝලීය සන්නිවේදන ආකෘතියේ මූලික වෙනස්කම් සිදුවීමක් බලාපොරොත්තු විය හැක. දේශසීමාන්තර දත්ත ගලනය සම්බන්ධයෙන් වන විද්වතුන් මෙවැනි වෙනස්කම් අධ්‍යයනයේ දී වැදගත් හා අභියෝගාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ඇත.

වෙළෙඳුම් හා තොරතුරු සේවා

සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ නිම්වලට පුළුල් වීමත් සමඟ සෑම අංශයක් ම සාකච්ඡා කරන්නේ නිශ්චිත දිශානතියක් අනුව එය භාවිත කිරීමෙන් මනුෂ්‍යත්වයට ලබාගත හැකි නව සොයා ගැනීම් හි වාසි පිළිබඳ ව ය. මේ සඳහා වඩාත් උදෙසාගිමත් පාක්ෂිකයන් තාක්ෂණික වර්ධනයන් දකින්නේ සාධාරණ හා ක්‍රමයෙන් සංවර්ධනය වන යුගයක පෙර නිමිත්තක් ලෙස ය. අනෙකුත් මෙම තාක්ෂණික වර්ධනය දකින්නේ දුප්පතුන් පවතින තත්ත්වය තේරුම් ගැනීමෙන් තොර ව මනා සුපරික්ෂාකාරීත්වයෙන් ක්‍රියාත්මක නොවූනහොත් දුප්පතුන් පාඩු විදිද්දී පොහොසතුන් තව තවත් පොහොසත් වන තත්ත්වයක් ලෙසට ය.

අවකාශය සමගාමී ව යොදා ගැනීම සඳහා වන එක්සත් ජාතීන්ගේ කමිටුව ප්‍රකාශ කරන ආකාරයට (UNCOIPOS) දුරස්ථ පරිලෝකනයක (වන්දිකා හා උඩු ගුවන් යානා මගින් පොළවේ තොරතුරු ලබා ගැනීම) යන්න නිර්වචනය කරන්නේ, පෘථිවිය මතුපිට හා ඉන් බාහිරව ඇති වස්තූන්ගේ ස්වභාව හා තත්ත්වයන් හඳුනා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රම අඩංගු වන පද්ධතියක් ලෙස ය. මේ සඳහා සාම්ප්‍රදායික ගුවන් ඡායාරූපකරණය මෙන් ම අති නවීන වන්දිකා භාවිතය ද ඇතුළත් වේ. මෙහි දී අනෙකුත් වන්දිකා පද්ධති ඇතුළත් වුව ද වඩාත් කතාබහට ලක් වූ පද්ධතිය වූයේ ඇමරිකාව භාවිත කරන "ලැන්ඩ් සැට්" (Land Sat) පද්ධතියයි. මෙම පද්ධතිවල සුවිශේෂත්වය වනුයේ 705Km කක්ෂය සිට අනෙකුත් රටවලට හොර රහසින් ඒවා පිළිබඳ බොහෝ තොරතුරු ස්වභාවික සම්පත් ආදිය ද ඇතුළත් ව දැන ගැනීමට හැකි වීම යි. මේ නිසා ජාතික ආරක්ෂාව සහ ස්වාධීපත්‍යය වැනි කරුණු පිළිබඳ ව විවිධ මතභේද ඇති කිරීමට තුඩු දී ඇත.

කෘත්‍රිම වන්දිකා මගින් සිදු කරන දුරස්ථ පරිලෝකනය අංශ කිහිපයකින් වැදගත් වේ. ඇත්ත වශයෙන් ම බොහෝ දෙනෙකුට නම් එහි වාසි විශාල ය. පෘථිවිය මතුපිට පිළිබඳ නොකඩවා සංක්ෂිප්ත ඡායාරූප ලබා දීම තුළින් දුරස්ථ පරිලෝකනය පහත අංශයන්ට බොහෝ සෙයින් උදව් සපයයි. සම්පත්

කළමනාකරණය, භූමි පරිභෝජන විශ්ලේෂණය, ජලයෙහි ගුණාත්මකභාවය පිරික්සීම, ආපදා සංරක්ෂණය යනාදිය එම අංශ වේ. සෘජු වන්දිකා තාක්ෂණයට විකාශන ක්ෂේත්‍රය ගත් කළ ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය තම "ලැන්ඩ් සැට්" වැඩසටහන නිසා ප්‍රමුඛස්ථානයේ සිටී. රුසියාව ද මෑතකාලීනව සැලකිය යුතු වර්ධනයක් මේ සම්බන්ධයෙන් ලබා ඇත. 1970 ගණන්වලදී පවා දුරස්ථ පරිලෝකනය එක්සත් ජාතීන්ගේ අභ්‍යවකාශ කමිටුව තුළ විවාදයට තුඩු දුන් කරුණක් විය. ප්‍රංශය හා රුසියාව එක්ව ගෙනා යෝජනාවක් වූයේ රාජ්‍යයක ස්වාධීපත්‍යය යන්නට එහි සම්පත් පමණක් නොව ඒවා පිළිබඳ තොරතුරු ද ඇතුළත් විය යුතු බව යි. මෙමඟින් අවධාරණය කළේ තුන්වන පාර්ශවයකට තවත් රටක තොරතුරු ලබා දීමට ප්‍රථම එසේ තොරතුරු ලබා ගැනීමට ලක්වන රටෙහි කැමැත්ත ඒ සඳහා ලබා ගත යුතු ය යන්න ය.

එක්සත් ජාතීන්ගේ විශ්ව ප්‍රකාශනය හා ජාත්‍යන්තර නීතියට අනුකූල ව අභ්‍යවකාශය පිළිබඳ සම්මුතියේ III වන වගන්තියට අනුව දුරස්ථ පරිලෝකනය පිළිබඳව දැඩි ව නීති රීති ඉදිරිපත් කර ඇත. 1974 දී බ්‍රසීලය හා ආර්ජන්ටිනාව එක් ව සම්මුතියක් ද, සෝවියට් රුසියාව හා ප්‍රංශය එකතු වීමෙන් මීටත් වඩා දැඩි නීති රීති අඩංගු යෝජනාවක් ද ගෙන ආවේ ය. මෙමඟින් ස්වභාවික සම්පත් පිළිබඳ තොරතුරු රාජ්‍යයක ස්වාධීපත්‍ය අයිතීන් යටතට ඇතුළත් විය යුතු බව අවධාරණය කළා පමණක් නොව රටක පූර්ව කැමැත්තකින් තොර ව ස්වභාවික සම්පත් පිළිබඳව කරන කවර ආකාරයක දුරස්ථ පරිලෝකනයක් තහනම් කළ යුතු බවට යෝජනා විය.

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය මෙලෙස බ්‍රසීලය හා ආර්ජන්ටිනාව ගෙනා යෝජනාව සහ රුසියාව හා ප්‍රංශය එක්ව ගෙනා යෝජනාව යන දෙකට ම දැඩි සේ තම විරුද්ධත්වය ප්‍රකාශ කළ අතර ඊට හේතු වශයෙන් දැක්වූයේ දුරස්ථ පරිලෝකනයෙන් සිදු වන නිදහස් හා විවෘත දත්ත විසරණයට නීතිමය රාමුවක් නොමැති බව ය. එහෙත් එක්සත් ජනපදය පෙර කී සම්මුති යෝජනාව තරම් දැඩි නොවූ ප්‍රතිපත්ති සහිත ව්‍යවස්ථාවකට විරුද්ධ නොවීය. 1976 දී කැනඩාව විසින් ගෙනා යෝජනාවකින් මෙලෙස නිදහස් හා විවෘත දත්ත විසරණයන්ට පක්ෂපාතී ව හා එයට විරුද්ධ කණ්ඩායම් අතර එකඟතාවක් ඇති කිරීමට උත්සාහ දරා ඇත. කෙසේ වෙතත් UNCOIPOS ආයතනයේ පැවැත් වූ රැස්වීම් ගණනාවක දී මෙකී කරුණු සම්බන්ධයෙන් සාකච්ඡා කිරීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙසට කරුණු කිහිපයක් සම්බන්ධ



ව එකඟතාවන්ට එළඹී ඇත. මේ එකඟතාවන්ට අනුව දුරස්ථ පරිලෝකනය සිදු කළ යුත්තේ,

තොරතුරු පිළිබඳ දේශපාලන ආර්ථිකය

1. සියලු රටවල අභිලාෂයන්ට ගැලපෙන හා ඒවාට හිත යුටු පිණිස ය.
2. ජාත්‍යන්තර නීතියට අනුකූලව ය.
3. ජාත්‍යන්තර සහයෝගය වැඩි දියුණු වන අයුරින් සහ ප්‍රතිලාභ උපරිම ලෙස ඇතිවන පරිද්දෙනි.
4. පාර්ලිමේන්තු ස්වභාවික පරිසරයට හානියක් සිදුවෙන සංසිද්ධීන් වැළකෙන පරිදි ය.
5. මේ සම්බන්ධ ව උනන්දුවක් දක්වන අනෙක් රටවලටත් ඒ පිළිබඳ ව තාක්ෂණික සහයෝගය ලබා දෙන පරිදි ය.
6. මෙකී දුරස්ථ පරිලෝකන කටයුතු සම්බන්ධීකරණය සම්බන්ධයෙන් එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවිධානය මගින් වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු වන පරිදි ය.
7. සිදුවීමට ආසන්න ස්වභාවික ව්‍යසනයන්ට නතු විය හැකි රාජ්‍යයන්ට ඒවා පිළිබඳ තොරතුරු දැනුම් දෙන පරිදිය.
8. සිතමතා ම අනෙකුත් රාජ්‍යයන්ට හානි විය හැකි තොරතුරු භාවිත නොවන පරිදි ය.

තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමඟ ම මේ ක්ෂේත්‍රයේ නීතිමය ප්‍රතිපත්ති හා අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් සහයෝගිතාව ස්ථාපනය කිරීමට දරන ප්‍රයත්නයන්ද දිගට ම ක්‍රියාත්මක වේ. බටහිර බලවතුන්ගේ ව්‍යාපාර මේ සම්බන්ධ ව දක්වන උනන්දුව (විශේෂයෙන් ජර්මනිය ජපානය හා ඇමරිකාව) නිසා තුන්වන ලෝකයේ රටවලට දුරස්ථ පරිලෝකනය පිළිබඳ වඩ වඩාත් සැලකිලිමත් වීමට සිදු වී ඇත.

මූලාශ්‍ර

- Herman, Edward S & Chomsky, Noam.(1988) *Manufacturing Coient: The Political Economy of Mass Media*.US, Pantheon Book
- Mowlana, Hamid.(1996) *Global Communication in Transition: The End of Diversity*.UK, Sage.
- Mowlana, Hamid.(1985) *International Flow of Information : A global report and analysis*. UK, Sage.
- Castells, Manual (2012) *The rise of the Network Society*. U.S., wiley blackwell.
- Castells, Manual (2004) *The Network Theory. A cross-l.....perspective*. U.S., Edward Elgar Pub