

උත්තර බැවයේ පරිසරය පිළිබඳ විද්‍යාත්මක වාර්තාව නිකුත් කිරීමට එක්සත් ජනපදය බාධා පමුණුවයි

US blocks scientific report on Arctic environment

නියල් ග්‍රීන් විසිනි
2008 පෙබරවාරි 5

උත්තර බැව කළාපයේ (ආක්ටික්) බනිජ තෙල් හා ගැස් සඳහා කෙරෙන කැනීම් කටයුතුවල බලපැමි පිළිබඳ වැදගත් තොරතුරු අඩංගු පරිපූර්ණ තක්සේරුවක් ඉදිරිපත් කිරීමට එක්සත් ජනපදය විසින් බාධා පමුණුවා ඇත. මෙම වාර්තාව සකස් කිරීමට වසර හයක් ගතවී ඇත. එක්සත් ජනපදය ද සාමාජිකයෙකු වන උත්තර බැව මන්ඩලය නම් ජාත්‍යන්තර සංවිධානයේ විද්‍යායුදින් පිරිසක් විසින් වාර්තාව පිළියෙළ කරනු ලැබේ.

“උත්තර බැවයෙහි බනිජ තෙල් හා ගැස් පිළිබඳ තක්සේරුවක්” යන හිසින් යුත් මෙම වාර්තාව, ආක්ටික් මන්ඩලයේ සාමාජිකයින් වන රටවල් අවශ්‍ය (කැනබාව, නොර්වේ, බෙන්මාරකය, ස්වීච්නය, රුසියාව, ගින්ලන්තය, අයිස්ලන්තය, හා එක්සත් ජනපදය) විද්‍යායුදින් විසින් කරන ලද පරියෙෂනවල වඩාත්ම පරිපූර්ණ වූ අධ්‍යයනය සපයනු ඇතැයි අපේක්ෂා කෙරින.

උත්තර බැව බල ගක්ති සංවිත අනාගතයෙහි ප්‍රයෝගනයට ගැනීමේ කළමනාකරන කටයුතු වෛශයික හා විද්‍යාත්මක පදනමක පිහිටුවාලීමේ උත්සාහයක පූර්ණ වාර්තාව එලිදැක්වීමට එක්සත් ජනපද නියෝජිතයින් බාධා පමුණුවීම ගැන නොර්වේහි ලොම්සේ නගරයෙහි ජනවාරි 21 වැනි දා වාර්තාව නිකුත් කරන අවස්ථාවේ දී රස්ව සිටි විද්‍යායුයේ “සිය බලවත් කනස්සල්ල” පල කළහ. නිල තොවන ප්‍රකාශයක් තුළ වාර්තාවේ කතුවරයෙක් කියා සිටියේ එක්සත් ජනපද ආන්ත්‍රික මෙම ලියවිල්ලේ පායෝගික නිගමන ප්‍රකාශයට පත් කිරීම වලක්වා ඇති බවත් “සරල බසින් පල කළ නිගමන” කපා හැර ඇති බවත්ය.

වාර්තාව සකස් කිරීමේ අරමුන වූ යේ උත්තර බැවයෙහි බනිජ තෙල් හා ගැස් නියි පිළිබඳ කැනීම් කටයුතුවල බලපැමි පිළිබඳව සවිස්තරාත්මක විතුයක් ඉදිරිපත් කිරීම ය. මේ කළාපයෙහි ලොව මෙතෙක් ප්‍රයෝගනයට තොගත් හයිඩ්කාබන් නියිවලින් තුනෙන් පංගුවක් ඇතැයි ගනන් බලා ඇත.

වාර්තාවෙහි අරමුන උත්තර බැව මන්ඩලයේ වෙබ් අධ්‍යිය මෙසේ පැහැදිලි කරයි:

“උත්තර බැවයෙහි බනිජ තෙල් සහ ගැස් සම්පත් සේවීමේ කැනීම් කටයුතුවල පාරිසරික, සමාජිය හා ආර්ථික මානව සෞඛ්‍ය බලපැමි සම්බන්ධව සැම පැත්තාකින් ම සොයා බලා තක්සේරුවක් ඉදිරිපත් කිරීම, බනිජ තෙල් හා ගැස් පරියෙෂන කටයුතු වර්ධනය විය හැකි අන්දම හා නුගුරු අනාගතයේ ඒවායේ විහාර බලපැමි සම්බන්ධයෙන් අගැයීමක් කිරීම බනිජ තෙල් හා ගැස් සේවීමේ දී යහපත් අනාගත කළමනාකරනයට සහාය වීම සඳහා තීරන ගැනීමේ නියුතු පුද්ගලයන්ට මෙම තක්සේරුව තුළනාත්මක හා විශ්වාසතීය ලියවිල්ලක් ලෙස ඉදිරිපත් කිරීම” මෙහි අරමුන ය.

කළාපයෙහි බනිජ තෙල් හා ගැස් නිෂ්පාදනය සම්බන්ධ තක්සේරුවක් කිරීම සඳහා සහයෝගිතාවයෙන් කටයුතු කරන ලෙස 2002 වසරේ දී උත්තර බැව මන්ඩලයේ ඇමතිවරු ඉල්ලා සිටියන. උත්තර බැව අයික්ෂන හා තක්සේරු වැඩ පිළිවෙළ මගින් සංවිධානය කරන ලද මෙම විද්‍යාත්මක තක්සේරුව පිළියෙළ කිරීමෙහි ලා 2004 හා 2007 අතර වසරවල දී කළාපීය රටවල විද්‍යාත්මක හා ආර්ථික විශ්වාසුදින් ද, ස්වදේශීක මහජන සංවිධානවල හා බනිජ තෙල් හා ගැස් කරමාත්තයෙහි නියෝජිතයින් ද සහභාගි වූහ.

මෙම වාර්තාවට පහත සඳහන් පරිවිෂේද අඩංගුවේ: බනිජ තෙල් හා ගැස් නිෂ්පාදන කටයුතු; එහි සමාජ ආර්ථික බලපැමි; හයිඩ්කාබන් මුදාහැරීම නිසා පරිසරය මත සිදුවන බලපැමි; මානව සෞඛ්‍ය කෙරෙහි වන බලපැමි ද ඇතුළුව ආසාදන තත්ත්වයන් හා ජීවීන්ට සිදුවන විවිධ මට්ටමේ බලපැමි; හා පරිසර පද්ධතිය මත විහාර බලපැමි. වාර්තාව ප්‍රකාශ කිරීමට ප්‍රමාණයෙන් එය මන්ඩලයේ සියලුම සාමාජිකයන් වෙත ඉදිරිපත් කරන ලදී. එනමුදු, එක්සත් ජනපද නියෝජිතයින්ගේ බලපැමි මත මෙම මාත්‍රකාවලින් එලැමුනු නිගමන ඉවත් කරන්නට යෙදුනි. සමස්ත තක්සේරුව හා නිරදේශ ඉදිරිපත් කිරීම ද වලක්වන ලදී.

ව්‍යුතානායෙහි ඉන්ච්ඡේපන්චින්ට් පුවත්පත රස් කර ගත් තොරතුරු හා නිරදේශ සහිත කෙටුම්පත අධ්‍යයනය කළ බ්‍රිතානායායේ ඉන්ච්ඡේපන්චින්ට්

පුවත්පතට අනුව උත්තර බැවයෙහි පාරිසරික වසයෙන් සංවේදී ප්‍රදේශවල අප්‍රතින් බනිජ තෙල් හා ගැස් ව්‍යාපාති ඇරිම් සඳහා එකග වීමට මත්තෙන් පාරිසරික බලපැමි සම්බන්ධයෙන් සැම ආන්ත්‍රික මතිරවදා පර්යේෂන කළයුතු බව දැක්වේ.

සිය නම හෙළි නොකිරීමේ කොන්දේසිය මත ප්‍රකාශයක් කළ ප්‍රමුඛ පෙලේ උත්තර බැව මත්චල විද්‍යායැයෙක් කියා සිටියේ වාර්තාවේ මධ්‍ය පනිවුඩ්, බනිජ තෙල් හා ගැස් ප්‍රයෝගනයට ගැනීම දැනට වඩා ප්‍රවේෂම් සහගතව කළ යුතු බවත් “උත්තර බැවයෙහි බනිජ තෙල් හා ගැස් සඳහා කැනීම් කිරීමට ප්‍රථමයෙන් ලබා ගත් දත්තවල නිරවද්‍යතාවය හෙදින් පිරික්සා බැලිය යුතු” බවත් ය.

ව්‍යක්ව් මූහුදේ ප්‍රතිලාභ

වාර්තාවෙහි නිගමන ව්‍යක්දී මූහුදෙහි එක්සත් ජනපදය හා රැසියාව විහාර වසයෙන් අපහසුතාවයට පත් කරන්නක් බව උත්තර බැව සහාවේ විද්‍යායැයෙක් කියා සිටියේ ය. එහි බනිජ තෙල් හා ගැස් සඳහා කැනීම්වල පාරිසරික ගම්යන් පුරුෂ වසයෙන් අවබෝධ කර ගැනීමට “වැඩි දුර පර්යේෂන හා අගැසීම් අවශ්‍ය වනු ඇතැ” සි ඔහු කියා සිටියේ ය.

වයඹිදිග ඇලේස්කාව හා නැගෙනහිර සයින්ටියාව අතර පිහිටා ඇති ව්‍යක්ව් මූහුදෙන් ලබා ගත හැකි බනිජ තෙල් ප්‍රමානය බැරල් ඩිලියන 15ක් වසයෙන් දී ස්වාභාවික ගැස් ප්‍රමානය සහ අඩ් ඩිලියන් 76ක් වසයෙන් ද ගනන් බලා ඇත. ව්‍යක්ව් මූහුදෙහි ඇමරිකාව හිමිකම් කියන අක්කර මිලියන 30ක් ප්‍රයෝගනයට ගැනීමේ අයිතිවාසිකම් පෙබරවාරි වැනි දා වෙන්දේසි කරන බවට වර්ෂය ආරම්භයේදී එක්සත් ජනපද මහ ආන්ත්‍රික බනිජ කළමනාකරන සේවාව ප්‍රකාශ කළේ ය. මෙය රට මත්තෙන් ප්‍රකාශිතව තිබූ දින වකවානුවලට පෙරාකුව ය.

ජනවාරියෙහි මොස්ක්වි හි කළ සංවාරයක දී එක්සත් ජනපද සහකාර රාජ්‍ය ලේකම් ක්ලෝඩියා මැක්මරේ රැසියානු ආන්ත්‍රික නියෝගතයින් සමග උත්තර බැවය පිලිබඳ සාකච්ඡා කළා ය. එහි සම්පත් ප්‍රයෝගනයට ගැනීම සම්බන්ධයෙන්, විශේෂයෙන් ව්‍යක්ව් මූහුදු පත්ලෙහි ඇති සම්පත් සම්බන්ධයෙන්, සහයෝගිතාවයෙන් කටයුතු කිරීමට දෙරට තාවකාලික එකගතාවයකට පැමින ඇති බවට ඉති පළවේ. සාකච්ඡා පැවතියේ “රැසියාව හා ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය සම්බන්ධයෙන් පමණක් නොව, උත්තර බැවය දිගාවට මායිම්ව පිහිටි රටවල් පහම සම්බන්ධයෙන් ය” සි මොස්ක්වි පවත්වන ලද ප්‍රවත්පත් සාකච්ඡාවකැදි මැක්මරේ පැවතුවා ය.

“පොදු උත්සුකයන් පවතින සියලු ක්ෂේත්‍ර තුල - බනිජ තෙල්, ගැස් හා සංවාරක ව්‍යාපාරය තුල - අප

එකමුත්ව කටයුතු කළ යුතු බව වඩාත් ප්‍රත්‍යාග්‍රහණ වී ඇතැ” සි ඇ පැවතුවා ය.

ව්‍යක්ව් මූහුදෙහි ගවේෂන අයිතිව්‍ය ව්‍යාපාරය කිරීම කෙරේ බුෂ් පාලන තන්තුයෙහි හා ඇලේස්කාවේ රිප්ලිකන් පාක්ෂික ආන්ත්‍රිකාර සේරා පළින්ගේ ප්‍රබල සහාය ලැබේ. වසර 15කට පසු ප්‍රථම වතාවට ය, මෙම ප්‍රදේශයේ නව බලපත්‍ර සඳහා ඉල්ලුම් කිරීමට බනිජ තෙල් සමාගම්වලට වොෂිංචිනය ආරාධනය කර ඇත්තේ. තෙල් ගවේෂනයට සීමාවන් පනවන ලද්දේ බොහෝ කොට ම පාරිවියෙහි ඉතිරිව ඇති විශාල වනාන්තර පෙදෙස්වලින් එකකට එල්ල වූ තරුපනයන් සම්බන්ධයෙන් එල්ල වූ පුලුල් මහ ජන විරෝධය හා විද්‍යාත්මක උධ්‍යතයන් හේතු කොට ගෙන ය.

ව්‍යක්ව් මූහුදු කළාපය වෙන්දේසියට ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ කොංග්‍රසය සමග ගැටුමක් වැළැක්වීමට බව පුලුල් ලෙස පිළිගැනේ. වද්‍යී යැමේ තරුපනයට මූහුන පාන සත්ව වර්ග පිළිබඳ පනත යටතේ ආරක්ෂා කළ යුතු සතුන්ගේ ලේඛනයට බැව වලහා ද එකතු කිරීමට කොංග්‍රසය දැනට සූදානම් වෙතින් සිටී. මේ පියවර හේතු කොට ගෙන බැව වලහාට ඉතිරිව ඇති අවසාන එක් ආරක්ෂිත වාසභුමියක් වන මේ ප්‍රදේශය බනිජ තෙල් හා ගැස් සඳහා ප්‍රයෝගනයට ගැනීමට ඉඩ දීම වඩාත් දුෂ්කර කාර්යයක් වනු ඇත.

පුරුන වානිජමය කැනීම් ක්‍රියාත්මක ව්‍යවහොත් ව්‍යක්ව් මූහුදෙහි මත්තිට බනිජ තෙල් තව්වුවක් පැතිර යැමේ සියයට 40ක ඉඩක් ඇතැයි එක්සත් ජනපද ආන්ත්‍රිකාවේ ආයතන පවා පිළිගෙන ඇත. ඉහිරැනු තෙල් ස්පර්ශිම බැව වලසුන්ට හා වොල්ටරස් (මූහුදු සිංහයන්) වැනි අනිකුත් සත්ව වර්ගවලට ද බෙහෙවින් හානිකර වනු ඇතැයි පිළිගෙන ඇත.

සියලු පාරිසරික අන්තරායන් ගවේෂනය කොට සැලකිල්ලට ගෙන ඇතැයි බනිජ කළමනාකරන සේවාවෙහි අධ්‍යක්ෂ රැඹුම්බාල් ප්‍රති අවධාරණය කර ඇති. “අපගේ තීරනය යහපත් සම්බරතාවකින් යුතු එකකැයි අපි විශ්වාස කරමු. එමගින් වෙරලබු වාසීන්ට වැදගත් වන සම්පත් ආරක්ෂා කෙරෙන අතර ම මේ කුතුහළය දනවන සීමා ප්‍රදේශය ගවේෂනය කිරීමට ඉඩ සැලසෙනු ඇතැ” සි ඔහු ප්‍රකාශ කළේ ය. වෙරලට සැතුපුම් 50කට නුදුරින් කැනීම් කටයුතු තහනම් කිරීම මිගින් වද්‍යී යාමේ තරුපනයට මූහුන පාන ක්ෂීරපායි සතුන් ආරක්ෂා කෙරෙනු ඇතැයි එම ආයතනය ප්‍රකාශ කර සිටී.

එනමුදු, අයිස් තව්වුවලින් ගහන මූහුදෙහි තෙල් කාන්ද වීමෙන් සිදු වන හානිය අවම කිරීමට ප්‍රමානවත් පියවර ගැනීමක් සිදු නොවන්නේ යයි එක්සත් ජනපදය කේන්දු කර ගත් හා ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ ප්‍රමුඛ පෙලේ උත්තර බැව සංරක්ෂන සංවිධාන ගනනාවක්ම පෙන්නුම් කොට ඇත.

උත්තර බැව මන්බලයේ වාර්තාව යටපත් කිරීම බුෂ් පාලන තන්තුයෙහි ස්වභාවයට ම ගැලපෙන බව එක්සත් ජනපදය කේත්ද කර ගත් ජේව විද්‍යාත්මක විවිධත්වය පිළිබඳ කවයෙහි කාලගුණ අධ්‍යක්ෂ කැසි සිගල් ප්‍රකාශ කර ඇතේ: “මෙය සැම අවස්ථාවකදී ම කාලගුණ විද්‍යාවහි වැදගත්කම අවතක්සේර් කිරීමේ, එය ප්‍රතික්ෂේප කිරීමේ හා යටපත් කිරීමේ රටාවකට අනුරූප වේ. මෙය සිය තනතුරුවල ගෙවන අවසන් මාස කිහිපය තුළ කාබනික ඉන්ධන හිමිකම් උපරිම ප්‍රමානයක් හැකි ඉක්මනින් බෙදා දීමේ බුෂ්-වෙනි මූලෝපායෙහි කොටසකි.

උත්තර බැවය සඳහා පොරය

උත්තර බැවයෙහි හයිඩොකාබන් සඳහා කැනීම් කටයුතු, තෙල් හා ගැස් සමාගම් විසින් බොහෝ කළක සිට ම සලකන ලද්දේ බොහෝ සෙයින් ආර්ථික වසයෙන් එලදායී නොවන කටයුත්තක් ලෙස ය. ඒ, දුරින් පිහිටි මේ කරකු ප්‍රදේශයෙහි බනිජ ප්‍රයෝගනයට ගැනීම සඳහා අති විශාල පිරිවැයක් අවශ්‍යවීම හේතුවෙනි. එසේ වුව ද, වර්තමානයෙහි තෙල් හා ගැස් සඳහා පිරිවැය ඉහළ යැම ද වායුගෝලය උනුසුම් වීම හේතු කොට ගෙන ග්‍රීම්ම සාතුවේ මුහුදේ අයිස් ප්‍රමානය අඩුවීම ද එකට ගත් කළ බලයක්ති කරමාන්තයට හා උත්තර බැවයට යාබද පිහිටි රටවල ආන්ත්‍රිකවලට මේ කළාපය වැඩි වැඩියෙන් ආකර්ෂනීය වේ ඇතේ.

මේ හේතුවෙන් උත්තර බැව භුමිභාග සඳහා එන්ට එන්ට ම උගුවන පොරයක් ඇරුණි ඇතේ. හොමික අයිතින් සඳහා ආරවුල් ගනනාවකින් මෙය ප්‍රකාශිත වේ. රුසියාව හා බෙන්මාර්කය විසින් උත්තර බැවයේ ස්වේච්ඡහාවය පිළිබඳ ප්‍රතිවාදී හිමිකම් කියාපූම් ප්‍රස්ථිය වසර තුළදී තීවු වී ඇතේ. සිය ස්ථාවරයන් සාධාරණීකරනය කිරීම පිතිස දෙරට ම ඉහළ මට්ටමේ මැදිහත්වීම්වල යෙදි සිටිති. මොස්කවි හි “මූලෝපායික, ආර්ථික, විද්‍යාත්මක හා ආරක්ෂක අවශ්‍යතා” කෙරේ උත්තර බැවය අතිශයින් වැදගත් වන බව රුසියානු ජනාධිපති විශැයිම් පුරින් ප්‍රකාශ කර ඇතේ.

මැත වසරවල දී එක්සත් ජනපදය කැනඩාව හා නොරුවේ රාජ්‍යයන් ද කළාපයෙහි සිය හොමික හිමිකම් පැම සඳහා ආක්‍රමනයිලිව මැදිහත් වෙමින් සිටි. ඔවාවා (කැනඩාව) එම ප්‍රදේශ තුළ යෙද්වීම සඳහා මුර සංවාරක නැවු අටක් තැනීම අරඹා ඇති අතර උත්තර බැවයට සැතපුම් 400කට අඩු දුරක තුළ රෙසලියුව් නමැති ජන කොටසක් වාසය කරන ප්‍රදේශය හමුදා මුහුදුකිරීම් එකකයක් ස්ථාපිත කොට ඇතේ. උත්තර බැවයෙහි අධිකාරය සඳහා එක්සත් ජනපදය හා කැනඩාව අතර දිගු කාලීන ආරවුල් පවතී. විශේෂයෙන්ම දියවී යන මුහුදු අයිස් තටුව හේතුකොට

ගෙන විවෘත විය හැකි විහව වශයෙන් ලාභදායී නාවික මාරුග සම්බන්ධයෙන් මේ ආරවුල් පවතී.

උත්තර බැවය අරහයා හොමික හිමිකම් සම්බන්ධයෙන් එක්සත් ජනපද ප්‍රතිපත්තියෙහි වෙනසක් විශ්ලේෂකයින්ගේ නිරීක්ෂණය බලුන්ටේ තිබේ. මුහුදු පිළිබඳ තිති සම්බන්ධයෙන් එක්සත් ජාතිය්ගේ සම්මුතියට අත්සන් තැබීම වොෂිත්තනය මේ දක්වා ම ප්‍රතික්ෂේප කොට ඇතේ. මේ සම්මුතිය වූ කලි, මිදුනු උත්තර බැවය ද ඇතුළුව, මුහුදු සම්බන්ධයෙන් ප්‍රතිවාදී හිමිකම් පිළිබඳ තිරන ගැනීමට විසඳුම් ඉදිරිපත් කිරීමේ ද උපයෝගී කර ගන්නා උපතුමයයි. උත්තර බැවයෙහි විශාල ප්‍රදේශවල අධිකාරය සඳහා අනිකුත් උතුරුදිග බලවතුන් වැඩි වැඩියෙන් තරග වදින් ම ඇලස්කාවට උතුරින් පිහිටි මුහුදු පත්ලට සිය හිමිකම් ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා දැන් මේ සම්මුතියට අත්සන් කිරීමට වොෂිතනය කැමැත්තෙන් සිටින බව පෙනී බව පෙනී යයි.

කළාපයෙහි වර්ධනය වූ ජාත්‍යන්තර ආතතින්, ස්වේච්ඡන් පාර්ලිමේන්තුවෙහි මැතක දී පවත්වන ලද සම්මන්තුනයක මාතාකාව විය. සම්මන්තුනය සංවිධානය කරන ලද්දේ ස්වේච්ඡනයේ උත්තරබැව සංවිධාන ගනනාවක් විසින්. උත්තර බැවයේ ස්වාධාවික සම්පත් සඳහා සටන ගැටුපු සහගත වන බව එහිදී පිළිගැනුනි. තෙල් හා ගැස් කැනීම් පිළිබඳව වඩාත් පැහැදිලි ජාත්‍යන්තර නියාමයන් ස්ථාපිත කළ යුතු බවට එහි දී බල කෙරුනි.

“උත්තර බැවයෙහි පාරිසරික හා භුදේශපාලනමය අන්තරායන් පවතී. මේ හේතුන් නිසා උත්තර බැවයෙහි ක්‍රියාකාරකම් සම්බන්ධයෙන් නියාමයන් පිළිබඳව එකතුවකට පැමිනිය යුතු ය. නිදුසුනක් වශයෙන්, පාරිසරික ප්‍රමිතින් සකස් කළ යුතු ය” සි ස්වොක්සේමිහි ජාත්‍යන්තර කටයුතු පිළිබඳ ආයතනයෙහි අධ්‍යක්ෂ, වොමස් රිස්, කියා සිටියේ ය.

කළාපයෙහි ස්වදේශීක ජනතාව තමන් දිවිගෙවන පෙදස් සම්බන්ධයෙන් තිරන ගැනීමට ප්‍රමානවන් ලෙස සම්බන්ධ නොවන බවත් බලයක්ති කරමාන්තයෙහි ව්‍යාපෘතිය හේතු කොට ගෙන බොහෝමයක් ප්‍රජාවන්ට තම නිවෙස් අත් හැර දැමීමට සිදු වී ඇති බවත් උත්තර බැව සහාවේ දේශීය ජනතා මහලේකම් කාර්යාලයෙහි ලේකම් ජනරාල් රැන් ග්‍රේෂ්න්හයිම් සම්මේලනයෙහි දී කියා සිටියේ ය.

උත්තර බැව සහාවේ වාර්තාවෙහි නිගමන වොෂිතනය විසින් යටපත් කිරීම, තමන්ට අවාසිදායක වන විද්‍යාත්මක නිගමනවලින් මිදීමට ගන්නා ලද උත්ත්සාහයකට වැඩි යමක් නිරුපතනය කරයි. උත්තර බැවය හා එහි අති විශාල බනිජ සම්පත් පිළිබඳ හිමිකම් කියන රටවල් අතර සහයෝගිතාව බිඳවැටීම සම්බන්ධයෙන් ද එමගින් පෙර නිමිති පායි.