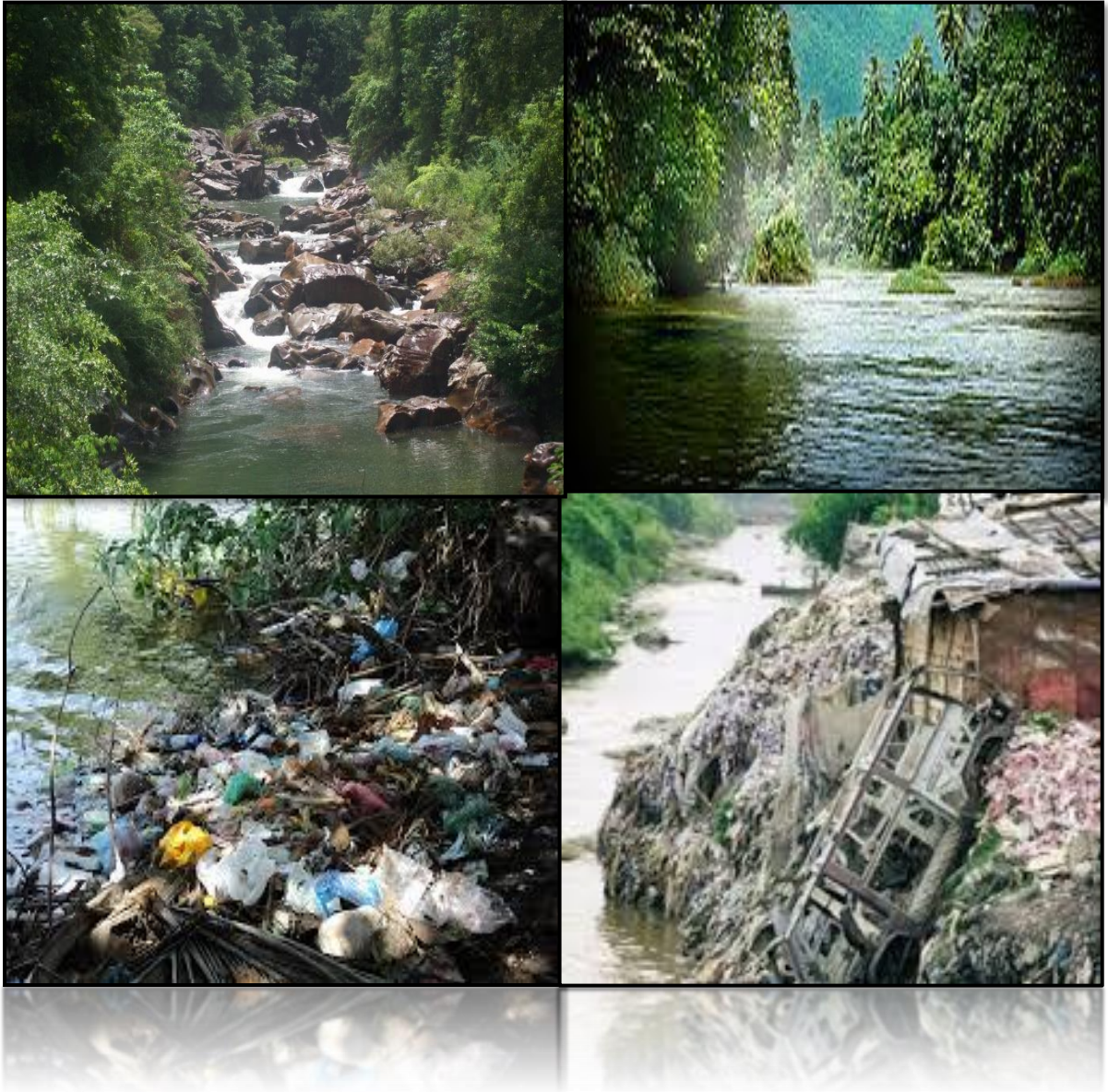


කැලණි ගඟේ ජල දූෂණය සම්බන්ධ පරිසර විගණන වාර්තාව



වාර්තා අංකය: PER/B/ENV/2018/01



ජාතික විගණන කාර්යාලය

පරිසර විගණන අංශය



පටුන

පිටු අංකය

1. විධායක සාරාංශය.....	1
2. වාර්තාවේ පසුබිම හා ස්වභාවය.....	3
2.1 පසුබිම	3
2.2 විගණනය සඳහා අධිකාරී බලය	3
2.3 විගණන අරමුණ	3
2.4 මාතෘකාව තෝරා ගැනීමේ පදනම	3
2.5 විගණන විෂය පථය	4
2.6 විගණන ප්‍රවේශය.....	5
2.7 විගණන නිර්ණායක	6
3. නිරීක්ෂණ හා නිර්දේශ.....	7
3.1 ජල සම්පතේ වැදගත්කම.....	7
3.2 කැලණි ගඟ	7
3.3 පාරිසරික බලපත්‍ර	9
3.4 කැලණිගඟ ආශ්‍රිතව පිහිටා ඇති අපනයන සැකසුම් කලාප මගින් කෙරෙන බලපෑම....	12
3.5 කැලණි ගඟ ආශ්‍රිත ජනාවාස මගින් හා වෙනත් කර්මාන්ත මගින් ගංඟාවේ ජලයට හා පාරිසරික වශයෙන් සිදුවන අහිතකර බලපෑම.....	24
3.6 ජලයේ ගුණාත්මකභාවය හා ජල දූෂණය හඳුනාගැනීමේ නිර්ණායක	42
3.7 පානීය ජලය සපයා ගැනීම.....	50
3.8 කැලණි ගංඟා දෝෂය ආරක්ෂා කිරීමේ විවිධ ව්‍යාපෘති.....	52
3.9 තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්ක කරා ලඟා වීම.....	54
3.10 අදාල වන නීතිමය රෙගුලාසි.....	56
4. නිගමන.....	61
5. දෙමළ පරිවර්තනය.....	63-131
6. ඉංග්‍රීසි පරිවර්තනය.....	133-191
7. උපලේඛන.....	193

ඇමුණුම	1	194
ඇමුණුම	2	201
ඇමුණුම	3	204
ඇමුණුම	4	206
ඇමුණුම	5	208
ඇමුණුම	6	209
ඇමුණුම	7	211
ඇමුණුම	8	212
ඇමුණුම	9	215
ඇමුණුම	10	218
ඇමුණුම	11	225
ඇමුණුම	12	227
ඇමුණුම	13	233
ඇමුණුම	14	236
ඇමුණුම	15	245
ඇමුණුම	16	250
ඇමුණුම	17	251
ඇමුණුම	18	255
ඇමුණුම	19	259
ඇමුණුම	20	263
ඇමුණුම	21	266
ඇමුණුම	22	268
ඇමුණුම	23	287
ඇමුණුම	24	295
ඇමුණුම	25	296
ඇමුණුම	26	298
ඇමුණුම	27	301
ඇමුණුම	28	303
ඇමුණුම	29	308

1. විධායක සාරාංශය

ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි දෙවන දිගම ගංඟාව හා හතරවන විශාලතම ජල ද්‍රෝණිය වන කැලණි ගංඟාව බස්නාහිර පළාතේ ජීවත්වන ජනගහනයෙන් සියයට 80 කට ආසන්න ප්‍රමාණයකට පානීය ජලය සපයන්නා වූ ප්‍රධානතම ජල මූලාශ්‍රය වේ. මෙම ගංඟා ද්‍රෝණිය ආශ්‍රිතව කර්මාන්තශාලා 10,511 කට ආසන්න සංඛ්‍යාවක් පිහිටා තිබෙන අතර මෙම කර්මාන්තශාලා හා ගෘහාශ්‍රිත ක්‍රියාකාරකම් නිසා ගංඟා ජලය දූෂණය වීමේ ප්‍රවණතාවය ඉහළගොස් ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. එසේම කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව පිහිටි ප්‍රධාන අපනයන සැකසුම් කලාප දෙකෙහි කටයුතු පරීක්ෂාවේදී එම කලාපවල ඇතැම් කර්මාන්ත ශාලාවල ක්‍රියාකාරකම් වලින් බැහැර කරන අපජලය සම්මත පරාමිතීන් වලට අනුකූල නොවන ආකාරයට අභ්‍යන්තර ජල මූලාශ්‍ර වලට හා පරිසරයට බැහැර කරන බව නිරීක්ෂණය විය. උපද්‍රවකාරී හා උපද්‍රවකාරී නොවන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ ක්‍රමවේදය නිසි පරිදි කලමනාකරණය නොවීම, අපජලය පිරිපහදුවෙන් පසු ඉතිරිවන මඩිති බැහැර කිරීමේ ක්‍රමවේදයන් පරිසර හිතකාමී අන්දමින් සිදු නොවීමත් නිසා, එහි බලපෑම අවසන් වශයෙන් ජල මූලාශ්‍ර වලට එකතු වී ඇත. මිනිසා විසින් කැලණි ගඟ ආශ්‍රයෙන් ලබා ගන්නා ආර්ථික වාසි වල වර්ධනයක් සිදුවී තිබුණද ගඟේ පාරිසරික අසිරිය හා පාරිසරික වටිනාකම ආරක්ෂා කිරීම සඳහා සියලු පාර්ශවයන්ගේ දායකත්වය අවම බව නිරීක්ෂණය විය. ජලයේ දූෂණය හඳුනාගැනීමේ නිර්ණායක පරීක්ෂාවේදී ප්‍රධාන පාලම් සහිත ස්ථාන බොහොමයක ජලයේ ගුණත්වය මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ සම්මත පරාමිතීන් ඉක්මවා ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. පිරිසිදු පානීය ජලය ජනතාවට ලබා දීම සඳහා ජල පවිත්‍රාගාර වලට දැරීමට සිදුවන පිරිවැය ඉහළ ගොස් ඇත. අභ්‍යන්තර ජල මූලාශ්‍ර වලට අපජලය බැහැර කිරීමේදී මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් නියම කරන ලද ක්‍රමවේදය අනුගමනය නොකරන පාර්ශවයන් සඳහා ලබා දෙනු ලබන දණ්ඩනයන් සඳහා ජාතික පාරිසරික පනතේ දක්වා තිබූ ප්‍රතිපාදන ප්‍රමාණවත් නොවන බව නිරීක්ෂණය විය.

කැලණි ගඟේ ජල දූෂණයට අදාළව වැඩි බලපෑමක් එල්ල වන්නේ කර්මාන්ත නිසාවෙන් වන අතර මෙහිදී කැලණි මිටියාවතෙහි පිහිටි ප්‍රධාන කර්මාන්ත පුරයක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වන සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපය ලබා තිබූ පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය වසර 8ක සිට අළුත් කර ගෙන නොතිබූ අතර, මෙම කලාපයේ කර්මාන්ත 37ක අපජල පිරිපහදුව සඳහා පවතින පොදු අපජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථාන ධාරිතාවයද ප්‍රමාණවත් නොවීය. අපජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමේ යන්ත්‍රය අක්‍රීය වී තිබීමද පාරිසරික වශයෙන් ඇතිව තිබූ බලපෑමක් විය.

තවද සීතාවක සහ බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපවල කර්මාන්තශාලා වලින් ජනිත වන මඩිති (sludge) ඉවත් කිරීම සඳහා නිසි ක්‍රමවේදයක් යොදා නොමැති බැවින් මඩිති වැසි ජලය සමඟ මිශ්‍රවී ජල මූලාශ්‍ර දූෂණය වීමේ අවදානමක් පවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

කැලණි ගඟ සම්බන්ධයෙන් කරන ලද නිරීක්ෂණ වාරිකාවලදී, ගඟ දෙපස අනවසර ඉදිකිරීම් හේතුවෙන් ගං ඉවුරු බාදනය වීමත්, ගඟට මායිම්ව ඉදිකළ හෝටල් සහ අනවසර ලෙස ඉදිකර තිබූ නිවාස වලින් බැහැර කරන සන අපද්‍රව්‍ය, මළ අපද්‍රව්‍ය සහ අපජලය ගඟේ ජලයට එකතු වීම, වාහන සේවා කිරීමේ මධ්‍යස්ථානවලින් සහ කර්මාන්තශාලා වලින් බැහැර කරන අපජලය පිරිපහදු කිරීමකින් තොරව බැහැර කිරීම ගංඟා ජලය දූෂණය වීමේ ප්‍රධාන හේතු කාරකයන් වන බව නිරීක්ෂණය විය.

මිනිසාගේ අදුරදර්ශී ක්‍රියාකලාපයන් හේතුවෙන් දිනෙන් දින දූෂණයට භාජනය වන කැලණි ගංඟාවෙන් ආර්ථික, සාමාජීය හා සෞන්දර්යාත්මක වශයෙන් අප ලබාගන්නා ඵල ප්‍රයෝජන සැලකිල්ලට ගෙන කැලණි ගංඟාවේ පාරිසරික, ආර්ථික හා සාමාජීය වටිනාකම් ආරක්ෂා කිරීමේ ප්‍රධාන වගකීම් උසුලන මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය, වාරි මාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව, පළාත් පාලන ආයතන, නාගරික සංවර්ධන අධිකාරිය සහ ජලසම්පාදන හා ජලාපවාහන මණ්ඩලය යන රාජ්‍ය ආයතනවල දායකත්වය වඩා සක්‍රීය වීම ඉතා වැදගත් වන අතර අදාල ආයතන කටයුතු සම්බන්ධයෙන් හා පාරිසරික තුලනාත්මකබව රැක ගැනීම සම්බන්ධයෙන් සියළු පාර්ශව විසින් කටයුතු සිදු කල යුතු ආකාරය තහවුරු කෙරෙන සියළු නීති රීති අණ පනත් වල සංශෝධන වියයුතු කොටස් සංශෝධනයට ලක් කිරීම හා ඒවායේ ඇති අනෙකුත් පටිපාටීන් නිසි ක්‍රියාකාරී තත්ත්වයට පත් කිරීමේ අවශ්‍යතාවය මෙහිදී තහවුරු වේ.

2 වාර්තාවේ පසුබිම හා ස්වභාවය

2.1 පසුබිම

ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි ජල ද්‍රෝණි අතුරින් හතරවන විශාලතම ජල ද්‍රෝණිය කැලණි ගංඟාව වන අතර බස්නාහිර, මධ්‍යම සහ සබරගමුව යන පළාත් 03 ක දිස්ත්‍රික්ක 07 කට අයිති ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ 34 කට මායිම්ව මෙම ගංඟාව ගලා බසී. බස්නාහිර පළාතේ ජීවත්වන ජනගහනයෙන් සියයට 80 කට ආසන්න ප්‍රමාණයක පානීය ජල අවශ්‍යතාවය සපුරාලීම සඳහා කැලණි ගඟ උපයෝගී කර ගනු ලබයි. වර්තමානයේදී ශ්‍රී ලංකාවේ ගංඟා ද්‍රෝණි 103 න් දූෂිත ගංඟාවක් බවට කැලණි ගංඟාව පත් වෙමින් පවතී. 1989 වර්ෂයේ ශ්‍රී ලංකාවට බලපෑ ගංවතුර තර්ජනයෙන් පසු ඒ හා සමාන ගං වතුර තත්ත්වයකට 2016 වර්ෂයේ දී ද මුහුණ පෑමට සිදු වූ අතර මෙහිදී කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව සිදු වූ හානියද ඉහළ විය. මේ අනුව කැලණි ගංඟාව ආශ්‍රිතව ජීවත් වන ජනතාවට ඇති වන බලපෑම් අතින්ද, පාරිසරික හානිය ඉහළ යෑම අතින්ද ප්‍රමුඛතාවයක් හිමිවන ගංඟාවක් බවට පත් වී ඇත.

2.2 විගණනය සඳහා අධිකාරී බලය

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාවේ (154) (1) ව්‍යවස්ථාවේ ඇතුළත් විධිවිධාන හා 2018 අංක 19 දරණ ජාතික විගණන පනතේ විධිවිධාන ප්‍රකාරව මාගේ විධානය යටතේ විගණනය කරන ලදී.

2.3 විගණන අරමුණ

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය ජල තීරයට ඇතුළත් වන කැලණි ගංඟා ද්‍රෝණියට ඇතිවී ඇති තර්ජන, එහි ජල දූෂණයට බලපාන හේතු, එමඟින් පරිසරයට ඇති වන අහිතකර බලපෑම් ඇගයීම හා ඒ සම්බන්ධයෙන් පවතින නීතිමය යාන්ත්‍රණයේ ක්‍රියාකාරීත්වය ඇගයීම.

2.4 මාතෘකාව තෝරාගැනීමේ පදනම

මූලික වශයෙන් කොළඹ දිස්ත්‍රික්කයේ පානීය ජල අවශ්‍යතාවයන් සපුරාලීම හා අනෙකුත් විවිධ වූ ප්‍රතිලාභ ලබා ගැනෙන ප්‍රධාන මූලාශ්‍රයක් වන කැලණි ගංඟා ද්‍රෝණියේ පානීය ජලය සම්බන්ධයෙන් ජලයේ පවිත්‍රතාවය මෙන්ම, කැලණි ගංඟාවේ පෝෂක ප්‍රදේශයන් හා එහි ප්‍රතිලාභ ලබන ප්‍රදේශයන් තුළ සිදු කෙරෙන නොයෙකුත් මානව ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් එල්ලවී ඇති තර්ජනය, එය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා වන අත්‍යවශ්‍ය කරුණක් යන්න සැලකිල්ලට ගෙන ඒවා වැළැක්වීම හා අවම කිරීම සඳහා වගකිව යුතු රාජ්‍ය ආයතන විසින් කටයුතු කර තිබේද එම කටයුතු වල සාර්ථකත්වය හා තවදුරටත් අදාළ ආයතන විසින් අවධානය යොමුකළ යුතු කරුණු හඳුනා ගැනීමේ වැදගත්කම සැලකිල්ලට ගනිමින් මෙම මාතෘකාව තෝරා ගැනුණි.

2.5 විගණන විෂය පථය

2.5.1 ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතිවලට අනුකූල වීම

උත්තරීතර විගණන ආයතනයන්ගේ ජාත්‍යන්තර විගණන ප්‍රමිති වලට (ISSAI 5110 – ISSAI 5140) අනුකූලව මාගේ විගණනය සිදු කරන ලදී.

2.5.2 විගණනයේදී ආවරණය වූ රාජ්‍ය ආයතන

කැලණි ගඟ දූෂණය වීම වැලැක්වීම සඳහා වර්ෂ 2016-2020 කාලය තුළ ක්‍රියාත්මක කිරීමට අපේක්ෂිත වැඩසටහන් පිළිබඳව ප්‍රධාන වගකීම් උසුලන ආයතන 53 ක් හඳුනාගෙන තිබූ අතර මෙම ආයතන අතුරින් පහත සඳහන් ආයතන වල සිදු කරන ලද කාර්යයන් කෙරෙහි පමණක් අවධානය යොමු කරන ලදී.

- අ. මහවැලි සංවර්ධන හා පරිසර අමාත්‍යාංශය
- ආ. මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය
- ඇ. වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව
- ඈ. ජල සම්පත් මණ්ඩලය
- ඉ. ජාතික ජල සම්පාදන හා ජලාපවහන මණ්ඩලය
 - අඹතලේ ජල පවිත්‍රාගාරය
 - බියගම පට්ටිවිල ජල පවිත්‍රාගාරය
- ඊ. පොලිස් පරිසර ඒකකය.

2.5.3 විෂය පථය

මෙම වාර්තාවෙන් පෙන්වුම් කර ඇති නිරීක්ෂණයන් මඟින් නිගමනයන්ට එළඹීමේදී එහි විෂය පථය සම්බන්ධයෙන් පහත නිරීක්ෂණයන් විය.

- කැලණි ගඟ ආරක්ෂාව සඳහා ආයතන විශාල සංඛ්‍යාවක් දායක වීමත් එම ආයතන වලින් තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා ඉතා විශාල කාලයක් ගත වීම නිසා ප්‍රධාන ආයතන 07 ක පමණක් තොරතුරු ලබා ගැනීම සිදු කරන ලදී.
- කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව දිස්ත්‍රික්ක 07 පුරාම පිහිටුවා ඇති කර්මාන්ත පරීක්ෂාවට ලක් නොකල අතර පානීය ජල අවශ්‍යතාවය සපුරාලන ප්‍රධාන පවිත්‍රාගාර අසල පිහිටි කර්මාන්ත වලට හා කිතුල්ගල සංචාරක කලාපයේ පිහිටි කර්මාන්ත හා හෝටල් වල කටයුතු සඳහා පමණක් අවධානය යොමු කරන ලදී.
- කැලණි ගඟාව වාර්ෂිකව බාදනයට ලක්වන ප්‍රමාණය හා ගංවතුර කාලයන් වලදී සිදුවන පාරිසරික හානිය පිළිබඳ කරුණු මෙහිදී ඇතුළත් නොකරන ලදී.
- කැලණි ගඟ ආරක්ෂා කිරීම සඳහා විවිධ රාජ්‍ය ආයතන හා පෞද්ගලික ආයතන විසින් ක්‍රියාත්මක කර ඇති වැඩසටහන් 03 ක් මෙහිදී ආවරණය කරන ලදී.

2.6 විගණන ප්‍රවේශය

2.6.1 සාක්ෂි ප්‍රභවයන්

ප්‍රමාණාත්මක යයි සලකනු ලැබූ සහ ඒ පිළිබඳ සාධාරණ නිගමනයක් ඇති කර ගැනීමට හැකි වන පරිදි පහත සඳහන් ප්‍රභවයන්ගෙන් අදාළ සාක්ෂි ලබා ගැනීම සිදු කරන ලදී.

- සාකච්ඡා සටහන්
- ලිපිගොණු
- මාධ්‍ය සටහන්
- පුවත්පත් ලිපි
- සඟරා
- ක්ෂේත්‍ර වාරිකා
- රසායනාගාර පරීක්ෂණ සිදු කරන ලදී

2.6.2 භෞතික ප්‍රවේශය

පහත සඳහන් ප්‍රවේශයන් ලබා ගන්නා ලදී.

- (අ) ගඟ ඉහල, මධ්‍යම හා ගඟ පහල ආවරණය වන පරිදි ගම්මාන වැසියන් කිහිපදෙනෙකු සමඟ සිදු කරන ලද සම්මුඛ සාකච්ඡා.
- (ආ) ප්‍රධාන අපනයන සැකසුම් කලාප දෙකක පොදු අප ජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයෙන් හා පිරිපහදු කරන ලද ජලය ගඟට බැහැර වන ස්ථානයෙන් ලබා ගන්නා ලද ජල නියැදි පරීක්ෂාව
- (ඇ) නිරීක්ෂණ වාරිකා වල යෙදෙමින් ලබාගත් ඡායා රූපසටහන් මඟින් අදාළ සිද්ධි තහවුරු කරගැනීම.

2.7 විගණන නිර්ණායක

පහත සඳහන් නීති, රෙගුලාසි හා ප්‍රමිති තත්ත්වයන් මෙහිදී සැලකිල්ලට ගන්නා ලදී.

- (අ) 1980 අංක 47 දරණ ජාතික පාරිසරික පනත (1988 අංක 56 දරණ ජාතික පාරිසරික (සංශෝධන) පනත) (ඇමුණුම - 01)
- (ආ) 2008 පෙබරවාරි 01 දිනැති අංක 1534/18 දරණ ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය (ඇමුණුම - 02)
- (ඇ) ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනය විසින් ක්‍රියාත්මක කරන අංක 614 - 2013 දරණ පානීය ජල ප්‍රමිතිය (ඇමුණුම - 03)
- (ඈ) 1999 අංක 42 දරණ ජල සම්පත් මණ්ඩල සංශෝධන පනත (ඇමුණුම - 04)
- (ඉ) 2014 දෙසැම්බර් මස 22 දිනැති අංක 1894/3 දරණ ශ්‍රී ලංකාවේ ජල මූලාශ්‍ර, ඒවායේ පෝෂක ප්‍රදේශ හා රක්ෂිත ආරක්ෂා කිරීම හා සංරක්ෂණය කිරීම පිළිබඳ ජාතික ප්‍රතිපත්තිය ඇතුළත් අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය (ඇමුණුම - 05)
- (ඊ) තිරසාර සංවර්ධන අරමුණු - 06 වන ඉලක්කය (ඇමුණුම - 06)
- (උ) පුනරුදය පරිසර ආරක්ෂණ ජාතික වැඩසටහන 2016 - 2018 (ඇමුණුම - 07)
- (ඌ) 1980 අංක 47 දරණ ජාතික පාරිසරික පනත සංශෝධනය කිරීම සඳහා වූ 2006 අගෝස්තු 03 දිනැති අංක අමප/06/1346/221/024 දරණ අමාත්‍ය මණ්ඩල පත්‍රිකාව (ඇමුණුම - 08)
- (එ) දණ්ඩ නීති සංග්‍රහයේ (19 වන අධිකාරිය) 262 හා 277 වගන්ති (ඇමුණුම - 09)
- (ඵ) 2016 අප්‍රේල් 20 දිනැති අංක 1963/28 දරණ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය මඟින් ප්‍රකාශිත 2005 අංක 38 දරණ සංචාරක කටයුතු පනතේ 48(5) වැනි වගන්තිය යටතේ වූ නියමය (ඇමුණුම 10)
- (ඹ) 2014 දෙසැම්බර් 01 දිනැති අංක 8/2014 දරණ (වත්කම් කළමනාකරණය) වාරි මාර්ග දෙපාර්තමේන්තුවේ සාමාන්‍යාධිකාරීගේ දෙපාර්තමේන්තු චක්‍රලේඛය (ඇමුණුම - 11)
- (ඹ) 2008 ජනවාරි 25 දිනැති අංක 1533/16 දරණ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය යටතේ පාරිසරික බලපත්‍ර ලබාගත යුතු කර්මාන්ත A,B හා C වශයෙන් කාණ්ඩ කර තිබීම (ඇමුණුම - 12)

3. නිරීක්ෂණ හා නිර්දේශ

3.1. ජල සම්පතේ වැදගත්කම

ජලය ශ්‍රී ලංකාව සතු ප්‍රධානතම පොහොසත් වූ ස්වභාවික සම්පතක් වන අතර එය අතීතයේ පටන්ම මෙරට ආර්ථික සංවර්ධනයට දායකවන ප්‍රධානතම සාධකයක්ද වේ. කෘෂිකාර්මික රටක් වූ ශ්‍රී ලංකාව අතීතයේ සිට අද දක්වාම විවිධාකාර වූ වාරි කර්මාන්ත තුළින් මෙරට කෘෂි ආර්ථිකයට ලබාදී ඇති දායකත්වය සුවිශේෂී එකකි. ඒ හැරුණු කොට කර්මාන්ත, සේවා සැපයීම්, පානීය ජල අවශ්‍යතා පමණක් නොව විනෝදාස්වාද කටයුතු හා සංචාරක කර්මාන්තයටත්, ජල විදුලි නිෂ්පාදනයටත් ශ්‍රී ලංකාවේ ජල සම්පත ඉතා වැදගත් මූලාශ්‍රයක් බවට පත්වී තිබේ.

පරිසරය හා ජලය අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් සම්බන්ධිත පද දෙකක් වන අතර මිනිසා පරිසරය සමඟ ක්‍රියා කිරීමේදී සිදුවන අහිතකර ක්‍රියාවලීන් හේතු කොටගෙන පරිසරයේ පවතින ස්වභාවික සම්පත් අහියෝගයට ලක්වේ. මේ නිසා ස්වභාව ධර්මයේ මහඟු සම්පත රැකගනිමින් පරිසරයට මිත්‍රශීලීභාවයක් රඳවාගැනීම මඟින් මෙම ජල සම්පත රැක ගැනීම මානව වර්ගයාගේ යුතුකමකි.

3.2. කැලණි ගඟ

ශ්‍රී ලංකාවේ අනූන වූ සම්පතක් ලෙස සැලකෙන කැලණි ගඟ ප්‍රධාන ගංගා දෝණි 103(ඇමුණුම - 13) අතුරින් 4 වන ස්ථානය හිමි වන අතර එය මධ්‍යම කඳුකරයේ දී මස්කෙළිය ඔය සහ කෙහෙල්ගමු ඔය යන ශාඛා දෙකක් වශයෙන් ගලා එමින් ගිනිගත්හේනට කි.මී. 5 ක් පමණ බටහිරින් පිහිටි පොල්පිටියේ දී මුණගැසේ. කැලණි ගඟ යන නාමය ලැබෙන්නේ එතැන් සිටයි. පොල්පිටියේදී ආරම්භ වන කැලණි ගඟ නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයෙන් 18.4% ක්, මහනුවර දිස්ත්‍රික්කයෙන් 0.2% ක්, රත්නපුර දිස්ත්‍රික්කයෙන් 3% ක්, කළුතර දිස්ත්‍රික්කයෙන් 0.5% ක්, කැගල්ල දිස්ත්‍රික්කයෙන් 44% ක්, ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කයෙන් 14% ක් හා කොළඹ දිස්ත්‍රික්කයෙන් 19.9% ක් ආවරණය කරමින් ගලා යමින් කොළඹ මෝදර ප්‍රදේශයෙන් මුහුදට ගලා බසී.

කැලණි ගඟෙන් පෝෂණය වන උප ජල දෝණි ප්‍රමාණය 20 ක් වන අතර ආවරණය වන මුළු හෙක්ටයාර ප්‍රමාණය 233,335 කි. මේ අතුරින් ඉතා ඉහල දායකත්වයක් ලබා දෙන උප ජල දෝණි වනුයේ ගුරු ගොඩ ඔය, ඉහල මධ්‍යම කැලණි ගඟ හා කෙහෙල්ගමු ඔයයි. කැලණි ගඟේ දිග දළ වශයෙන් කි.මී. 145 ක් පමණ වේ. එයින් ජලය වහනය වන ප්‍රදේශ දළ වශයෙන් වර්ග කිලෝමීටර් 2,280 ක් පමණ ඇත. වාර්ෂිකව ගඟට ලැබෙන ජලස්කන්ධය දළ වශයෙන් අක්කර අඩි 7,019,000 පමණ වන අතර එයින් දළ වශයෙන් සියයට 64 කට ආසන්න ප්‍රමාණයක් මුහුදට ගලා බසීයි. ස්වභාවික සුන්දරත්වය අතින් ඉතා ඉහල වටිනාකමක් ඇති කැලණි ගඟ රූපණ 11 කින් යුතු වූ ස්වභාවික නිර්මාණයකි.

කොළඹ දිස්ත්‍රික්කයේ 2,439,000 ක් වූ ජනගහනයෙන් පානීය ජල අවශ්‍යතාවයෙන් 80% කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සපුරාලන ප්‍රධානම ජල මූලාශ්‍රය කැලණි ගඟ වේ. කැලණි ගඟේ ශාඛාවක් වූ වක්

ඔයේ ඉහල කොටසේ තැනු ලබුණු සහ කලටුවාව ජලාශ දෙකින් සහ කැලණි ගඟේම පිහිටි අඹතලේ සහ පට්ටිවිල යන පොම්පාගාරයන් මෙම ජල අවශ්‍යතාවය සම්පූර්ණ කෙරෙන ස්ථාන වේ. කොළඹ අවට පිහිටුවා ඇති කර්මාන්ත අතුරින් බීම නිෂ්පාදනය, රෙදිපිළි, වානේ, බනිජ තෙල්, ටයර්, පොහොර සහ වැලි කර්මාන්තය යනාදී කර්මාන්ත සඳහා ද කෘෂි කාර්මික සහ අනෙකුත් මානුෂීය අවශ්‍යතා සඳහා ද කැලණි ගඟේ ජලය බෙහෙවින් ප්‍රයෝජනයට ගනී.

මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති ශාඛාවෙන් ලබාගත් තොරතුරු අනුව මෙම ගංඟාව ආරම්භක ස්ථානයේ සිට මුහුදට වැටෙන ස්ථානය දක්වා වූ ප්‍රදේශයේ කර්මාන්ත ශාලා 10,511 ගහ ආශ්‍රිතව පිහිටුවා ඇත. මෙම ගංඟා ආශ්‍රිතව සිදු කෙරෙන අනවසර හා සැලැස්සුම් රහිත විවිධාකාර වූ අහිතකර මානව ක්‍රියාකාරකම් හඳුනාගත හැකිවේ.

3.3 පාරිසරික බලපත්‍ර

3.3.1 පාරිසරික බලපත්‍ර නිකුත් කිරීමේ අවශ්‍යතාවයන්

යම් නිශ්චිත කර්මාන්ත / ක්‍රියාකාරකම් සම්බන්ධයෙන් එකී ආයතන විසින් ලබා ගත යුතු බලපත්‍රය පිළිබඳ මධ්‍යම පරිසර අධිකාරී පනතේ 23 (ආ)(1) වගන්තිය යටතේ ප්‍රකාශයට පත්කර ඇති මෙම බලපත්‍රය පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය නමින් වන අතර කර්මාන්තයේ ස්වභාවය අනුව එම බලපත්‍රය නිකුත් කරනු ලබන ආයතනයන්, බලපත්‍රයේ වලංගු කාලයන් තීරණය වේ. මෙම බලපත්‍රය නිකුත් කිරීමේ මූලික අභිප්‍රාය මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් නිශ්චය කර ඇති ප්‍රමිත හා උපමාන වලට අනුකූලව මිස පරිසරයට අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම, එහි තැන්පත් කිරීම හෝ පරිසරයට මෝචනය කිරීම හෝ පරිසර දූෂණය හෝ ශබ්ද දූෂණය හා කම්පනය සිදු කරන හෝ සිදු කිරීමට ඉඩ ඇති අවස්ථානුගත කරුණු වලදී කටයුතු නොකළ යුතු වීමයි. (ඇමුණුම - 01)

3.3.2 පාරිසරික බලපත්‍ර වල ස්වභාවය හා අළුත් කිරීමේ ක්‍රමවේදය.

2008 ජනවාරි 25 දිනැති අංක 1533/16 දරණ ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය යටතේ පාරිසරික බලපත්‍ර ලබා ගත යුතු කර්මාන්ත A, B හා C වශයෙන් ප්‍රධාන කාණ්ඩ 03ක් යටතේ හඳුනාගෙන ඇති අතර කර්මාන්තය ලියාපදිංචි වූ කාණ්ඩය අනුව එහි වාර්ෂික අළුත් කිරීමේ කාලයද තීරණය වේ. මෙම ගැසට් පත්‍රය ප්‍රකාරව A බාණ්ඩයේ කර්මාන්ත කාණ්ඩ 80 ක්, B බාණ්ඩයේ කර්මාන්ත කාණ්ඩ 33 ක් හා C බාණ්ඩයේ කර්මාන්ත කාණ්ඩ 25 ක් හඳුනාගෙන තිබුණි. A හා B බාණ්ඩයේ පාරිසරික බලපත්‍ර මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින්ද C බාණ්ඩයේ බලපත්‍ර පළාත් පාලන ආයතන විසින්ද නිකුත් කෙරේ. (ඇමුණුම - 12)

ශ්‍රී ලංකාවේ පළාත් 03 ක් හා දිස්ත්‍රික්ක 07 ක් ආවරණය වෙමින් ගලා යන කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ 34 ක් ආවරණය වන පරිදි කර්මාන්ත ශාලා 10,511 ක් පිහිටුවා තිබුණි.

කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව පිහිටා ඇති කර්මාන්ත අතුරින් විගණනයට භාජනය කරන ලද A හා B කාණ්ඩයට අයත් කර්මාන්ත 2,946 ක පාරිසරික බලපත්‍ර නිකුත් කිරීමේ තත්ත්වයන් පිළිබඳ පරීක්ෂාවේදී අනාවරණය වූ පරිදි A කාණ්ඩයේ කර්මාන්ත අතුරින් ඉතා ඉහල පරිසර අවධානමක් සහිත ක්‍රියාත්මක කර්මාන්ත 41 ක් බලපත්‍ර රහිතවද, කර්මාන්ත 205 ක බලපත්‍ර නවතා ඇති බවද, කිසිදු සටහනක් නොමැති ඉහල අවධානමක් සහිත කර්මාන්ත 17 ක් ද පවතින බව නිරීක්ෂණය විය. විස්තර පහත පරිදි විය.

	A කාණ්ඩය	B කාණ්ඩය
තොරතුරු නොමැති (NA)	2	-
බලපත්‍ර නවතා ඇති	205	580
බලපත්‍ර නොමැති	41	04
දැනට ක්‍රියාවලිය තුළ ඇති	192	67
අළුත් කිරීමේ ක්‍රියාවලියේ ඇති	183	40
බලපත්‍ර සහිත	884	726
කිසිදු සටහනක් නොමැති	17	-
	<u>1524</u>	<u>1417</u>

වගු අංක - 01 [මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය - භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය]

3.3.3 බලපත්‍රය අළුත් කිරීමේදී ඉදිරිපත් කල යුතු රසායනාගාර පරීක්ෂණ වාර්තා

මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් සම්මත කර ඇති ප්‍රමිති හා උපමාන වලට අනුකූලව සිය කර්මාන්තයේ අපජලය බැහැර කිරීම සිදු කරන බව තහවුරු කිරීම සඳහා මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ ලියාපදිංචි රසායනාගාරයක් මගින් වාර්තාවක් ලබා ගෙන බලපත්‍රය අළුත් කිරීමේදී ඉදිරිපත් කිරීම සිදු කල යුතු වේ. මෙම රසායනාගාර මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ ලියාපදිංචි වී වසර 02 ක් 03 ක් ඇතුළත ප්‍රතිතන සහතිකය ලබා ගත යුතු වූවත් 2018 පෙබරවාරි 22 වන විට මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය යටතේ ලියාපදිංචි රසායනාගාර සංඛ්‍යාව 28 ක් වූ අතර රසායනාගාර කිහිපයක් පමණක් ශ්‍රී ලංකා ප්‍රතිතන මණ්ඩලය යටතේ ලියාපදිංචි වී ප්‍රතිතන සහතිකය ලබා ගෙන තිබුණි. (ඇමුණුම - 14)

නිර්දේශ

- i.** පාරිසරික වශයෙන් ඉතා ඉහල අවධානමක් සහිත කර්මාන්ත බලපත්‍රයක් රහිතව ක්‍රියාත්මක වීමේදී ඇති විය හැකි පාරිසරික හානිය ඉතා ඉහල බැවින් පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය ලබා ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය තහවුරු කිරීම.

- ii.** පාරිසරික ආරක්ෂණ බලපත්‍රයක සඳහන් කොන්දේසි සපුරා නොමැතිවීම නිසා පාරිසරික ආරක්ෂණ බලපත්‍රය අළුත් කිරීම සිදු නොකරන අවස්ථා වලදී එවැනි කර්මාන්තයක මෙහෙයුම් කටයුතු වලින් පරිසරයට වන හානිය වෙනුවෙන් පරිසර හානි අය කිරීමේ ක්‍රමවේදයක් ස්ථාපිත කිරීම.

- iii.** ප්‍රතිතණ මණ්ඩලය යටතේ ලියාපදිංචිය හා මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය යටතේ ලියාපදිංචිය යන අවශ්‍යතා දෙකම සපුරා තිබෙන රසායනාගාර වල වාර්තා පමණක් බලපත්‍රය අළුත් කිරීමේදී යොදාගැනීම සහ අදාල වන පරිදි නීති සංශෝධනය කිරීමට පියවර ගැනීම.

3.4 කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව පිහිටා ඇති අපනයන සැකසුම් කලාප මහින් කෙරෙන බලපෑම

කැලණි ගඟේ ජල දූෂණයට අදාලව ගඟ ආශ්‍රිතව පිහිටා ඇති ප්‍රධාන අපනයන සැකසුම් කලාප දෙකක් විගණනයේදී පරීක්ෂාවට ලක් විය. ඒ පිළිබඳ නිරීක්ෂණ පහත පරිදි විය.

3.4.1 සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපය

ශ්‍රී ලංකා ආයෝජන මණ්ඩලය යටතේ ක්‍රියාත්මක වන අපනයන සැකසුම් කලාපයක් වූ සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපය 1999 වර්ෂයේ සිට ආරම්භ කර ඇති අතර එය දළ වශයෙන් අක්කර 431 ක භූමි ප්‍රමාණයකි. මෙම කලාපය ඇඟළුමි, ආභාර හා ජලාස්ථික් යනාදී කර්මාන්ත 37 කින් යුක්තව ක්‍රියාත්මක වෙමින් ජාතික ආර්ථිකයට එකතු කළ වටිනාකමක් ලබා දෙයි. සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපය සඳහා 1980 අංක 47 දරණ ජාතික පාරිසරික පනතේ 23 (ආ) වගන්තිය අනුව පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය 2010 දෙසැම්බර් 30 දින දක්වා ලබාගෙන තිබුණි. (ඇමුණුම - 15) මේ සම්බන්ධයෙන් නිරීක්ෂණ පහත පරිදි වේ.

(අ) කර්මාන්ත 37 ක් සඳහා නිකුත් කර ඇති පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍ර පරීක්ෂාවේදී බලපත්‍ර ලබාගැනීමේ අවශ්‍යතා සම්පූර්ණ කිරීම සතුටුදායක මට්ටමක නොතිබුණු අතර විස්තර පහත පරිදි විය. (ඇමුණුම - 15)

i.	විගණිත දිනය වන විට වලංගු බලපත්‍රයක් සහිත කර්මාන්ත	-17
ii.	බලපත්‍ර නිකුත් කර නැති කර්මාන්ත	-01
iii.	බලපත්‍රවල වලංගු කාලය ඉක්මවා ඇති කර්මාන්ත	12
iv.	නව කර්මාන්ත	-02
v.	පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍ර සඳහා (EPL) සලකා බලන කර්මාන්ත	-01
vi.	ආයෝජන මණ්ඩලයට යටත් නොවන කර්මාන්ත	-02
vii.	තාවකාලිකව වසා දමන ලද කර්මාන්ත	-01
viii.	පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍ර (EPL) අවශ්‍ය නොවන සුළු කර්මාන්ත	-01

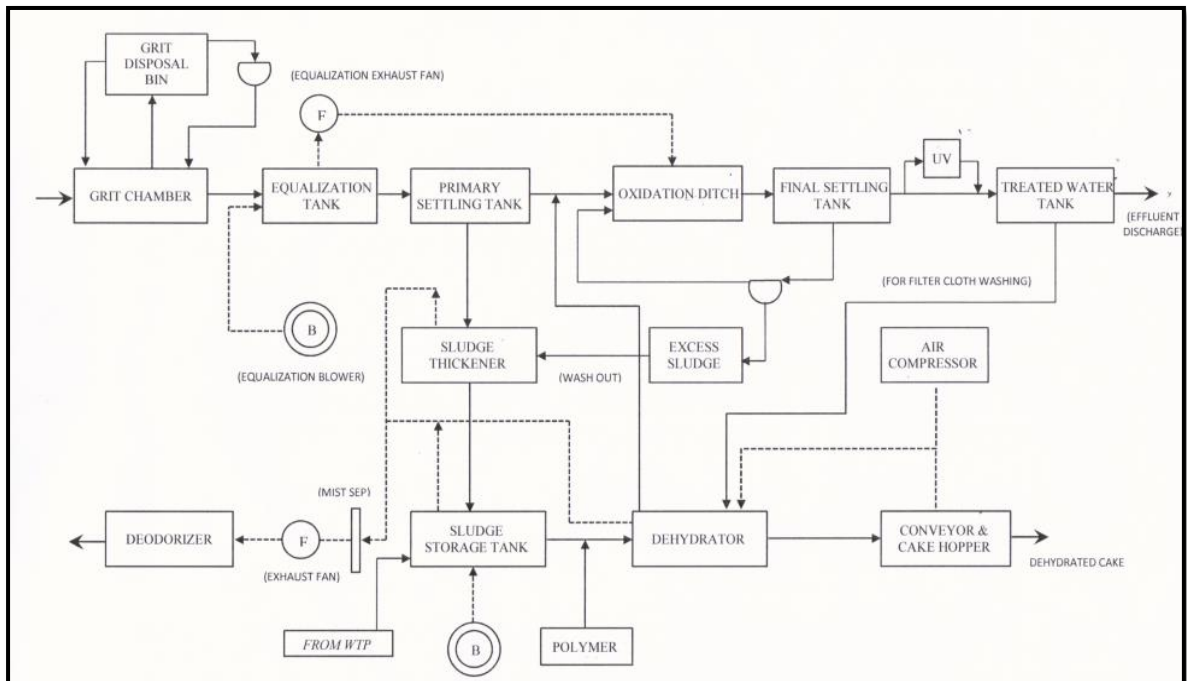
		37
		==

(ආ) කලාපය සඳහා වූ පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය 2010 දෙසැම්බර් 30 දින දක්වා ලබා ගෙන තිබුණද, එදින සිට 2018 වර්ෂය දක්වා වසර 08 ක කාලයක් පහත සඳහන් අවශ්‍යතාවයන් සපුරා නොතිබීම හේතුවෙන් මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් මෙහි පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය අලුත් කර නොතිබුණි.

- i. පොදු අප ජල පිරිපහදු පද්ධතියට සම්බන්ධ පාරජම්බුල කිරණ ආධාරයෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමේ යන්ත්‍රය ක්‍රියා විරහිතව තිබීම.
- ii. උපද්‍රවකාරී නොවන සහ අපද්‍රව්‍ය ආයෝජන කලාපය තුළ පිහිටි විවෘත භූමියක අක්‍රමවත් ලෙස බැහැර කිරීම.

(ඇ) කලාපය තුළ පිහිටි කර්මාන්ත 37 න් කර්මාන්ත 15 ක් අපජලය උත්පාදනය කරන කර්මාන්ත වන අතර ඔවුන්ගේ කර්මාන්ත වලින් ජනනය වන අපජලය කර්මාන්ත ශාලාව ඇතුළත පිහිටා ඇති පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානය මගින් පිරිපහදු කොට පොදු පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානය වෙත යොමු කරයි. ජල සම්පත් හා ජලාපවහන මණ්ඩලය විසින් අවසන් පිරිපහදු ක්‍රියාවලිය සිදු කොට යහ ඇළ ඔස්සේ කැලණි ගඟට මුදා හරිනු ලැබේ.

රූප සටහන අංක - 01



සීමාවක අපනයන සැකසුම් කලාපයේ පොදු අප ජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයේ ක්‍රියාවලිය
 [සීමාවක අපනයන සැකසුම් කලාපය - අපජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානය -(ඇමුණුම - 16)]

මේ සම්බන්ධ පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

- i. 1999 වර්ෂයේදී ඉදිකර තිබූ මෙම මධ්‍යස්ථානයේ ජල පිරිපහදු ධාරිතාවය එක් අවස්ථාවක 9,950m³ ක් වූ අතර 2018 ජූලි 13 වන විට මෙම මධ්‍යස්ථානය ඉදි කර වර්ෂ 20කට ආසන්න කාලයක් විය. (ඇමුණුම - 17) පොදු අප ජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයේ පිරිපහදු කරන ලද අප ජලය සම්බන්ධයෙන් තොරතුරු පරීක්ෂාවේදී 2018 ජනවාරි මාසයේ සිට ජූනි 23 දින දක්වා කාලය තුළ උපරිම ධාරිතාවය ඉක්මවා මසකට අපජලය පිරිපහදු කිරීම මීටර් කියුබ් (m³) 14,176 සිට 28,102 පරාසයක සිදු කර තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය. උපරිම ධාරිතාව ඉක්මවා පිරිපහදු කර ඇති ජල ප්‍රමාණය පිළිබඳ විස්තර පහත පරිදි විය.

මාසය	උපරිම ධාරිතාව ඉක්මවා පිරිපහදු කර ඇති ජල ප්‍රමාණය මීටර් කියුබ් (m ³)
ජනවාරි	19,535
පෙබරවාරි	14,176
මාර්තු	25,461
අප්‍රේල්	22,570
මැයි	28,102
ජූනි	25,908

වගු අංක 02

මෙහිදී පොදු අප ජල පිරිපහදු පද්ධතියේ ධාරිතාවය ඉක්මවා අප ජලය පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානය වෙත නිකුත් කිරීම නිසා අප ජලය ක්‍රමවත්ව පිරිපහදු නොකර රට අභ්‍යන්තර ජල මූලාශ්‍ර වලට මුදාහැරීමට සිදු වූ අවස්ථා නියැදි විගණනයේදී නිරීක්ෂණය විය.

- ii. පොදු අප ජල පිරිපහදු පද්ධතිය විගණන දිනය දක්වා නවීකරණය කිරීමට හා ධාරිතාවය පුළුල් කිරීමට අවශ්‍ය කටයුතු සිදුකර නොතිබුණි.

iii. පොදු අප ජලය පිරිපහදු කිරීමේ ක්‍රියාවලියේ (Common Waste Water Treatment Process) දී මළ අපද්‍රව්‍ය වල ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීම සඳහා පාරජම්බුල කිරණ ආධාරයෙන් ක්‍රියාත්මක වන යන්ත්‍රයක් ස්ථාපිත කර තිබුණි. (ඇමුණුම - 18) පොදු අප ජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයේ ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා මෙම යන්ත්‍රය (uv disinfection plant) වර්ෂ 10 ක පමණ කාලයක සිට ක්‍රියාවිරහිත වී තිබුණි. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස අප ජලය පිරිපහදු කර කැලණි ගඟට මුදාහැරීමේදී මළ අපද්‍රව්‍ය බැක්ටීරියා (කෝලී ආකාර) ධාරණ සීමාවන් ඉක්මවා අඩංගු වී තිබෙන බවට පරීක්ෂණ වාර්තා වලින් තහවුරු වී තිබුණි. මාසික විශ්ලේෂණ වාර්තා අනුව ජලයේ තත්වය පහතින් දැක්වේ.

Date	පරාමිතිය Parameters	2008 පෙබරවාරි 01 දිනැති අංක 1534/18 දරණ ගැසට පත්‍රය අනුව තිබිය යුතු සීමාව	පරීක්ෂණ වාර්තා අනුව පැවති අගය (මිලිලීටර්)	ප්‍රමිත මට්ටම ඉක්මවීම
2018 මැයි	E-Coli	බෙසිලීටර් 40(මිලිලීටර් 4,000)	19,000	15,000
2018 ජූනි	E-Coli	බෙසිලීටර් 40(මිලිලීටර් 4,000)	18,000	14,000

වගු අංක - 03

iv. මෙහි පිහිටුවා ඇති කර්මාන්ත කිහිපයක් අතුරින් අපජලය ජනනය වන කර්මාන්ත ශාලාවල ඇති අපජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානවල (In House Treatment Plant) පවතින ධාරිතාවයට වඩා සත්‍ය වශයෙන් ජනනය වන අප ජලය ඇතැම් අවස්ථා වලදී ඉහල ගොස් ඇත. එහෙත් මෙම වර්ධනයට සාපේක්ෂව එම කර්මාන්තශාලාවල අපජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයන්හි ධාරිතාවය ඉහළ නොදැමීමත් ඒ හා සමගාමීව පොදු අපජල මධ්‍යස්ථානයේ ධාරිතාවය ඉහළ නොදැමීමත් නිසා පිරිපහදු නොකළ හා නියමිත ප්‍රමිතියට පිරිපහදු නොවූ අප ජලය, පොදු පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානය මගින් රැඳවුම් පොකුණකට (Retention Pond) මුදා හැර ඇත.

රූප සටහන අංක 02



(ඇ) මෙම කලාපයේ පිහිටි අපජල රැඳවුම් පොකුණේ ජලයේ ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳ සෑහීමකට පත්විය නොහැකි වූ අතර අවසානයේදී එහි ජලය යහඹය හරහා කැලණි ගඟට මුසුවීමේ තත්ත්වය නිරීක්ෂණය විය. මේ සම්බන්ධ නිරීක්ෂණ පහත පරිදි විය.

- i. පොදු අප ජල පිරිපහදු ඒකකය මඟින් පිරිපහදු කල හැකි උපරිම ධාරිතාවය ඉක්මවා වර්තමානයේදී ක්‍රියාත්මක වන අතරම, කර්මාන්තශාලා මඟින් ජනනය කරන අපජලය අභ්‍යන්තර පිරිපහදු ධාරිතාවය ඉක්මවා යන අවස්ථාවලදී එම වැඩි ප්‍රමාණය නියමිත පරිදි පිරිපහදු නොවීමත් වැසි සහිත කාලවල දී අප ජල ටැංකිය (equalization tank) උතුරා ගොස් එම අප ජලය, රඳවාගැනීමේ පොකුණට එක්වීමේ අවධානමක් ඇති බව භෞතික පරීක්ෂාවේදී නිරීක්ෂණය විය.
- ii. 2018 ජූනි 26 දිනැති අංක M/SEPZ/W 01 දරණ ජාතික ජල සම්පාදන හා ජලාපවහන මණ්ඩලයේ මෙහෙයුම් හා නඩත්තු කළමනාකරුගේ ලිපිය පරිදි ඇතැම් අවස්ථා වලදී මෙම අතිරික්ත අප ජලය කිසිදු ප්‍රතිකර්මයකින් තොරව සෘජුවම රඳවාගැනීමේ පොකුණ වෙත බැහැර කරන බව දක්වා තිබුණි. (ඇමුණුම - 17)
- iii. පරිසර පනතේ IV (ආ) කොටසෙහි 23(උ) වගන්තිය සහ 23 (ක) (1) පරිදි කටයුතු කර නොතිබුණු අතර වැසි කාලයට මෙම අපද්‍රව්‍ය සේදී ගොස් ඇළ මාර්ග හරහා කැලණි ගඟට එකතුවීමෙන් ගංඟා ජලය දූෂණය වන බව නිරීක්ෂණය විය. (ඇමුණුම - 01)

(ඉ) සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපයේ පිහිටුවා ඇති කර්මාන්ත ශාලා 15 ක නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය මඟින් ජනනය වන අප ජලය කර්මාන්තශාලා තුළ ඇති අභ්‍යන්තර පිරිපහදු මධ්‍යස්ථාන වලින් පිරිපහදු කිරීමෙන් පසු පොදු පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයේදී (Common Waste Water Treatment Plant) පිරිපහදු ක්‍රියාවලියට ලක් කරනු ලබන අතර මෙහිදී ඉතිරි වන මඩිති (Sludge) අවසානයේදී මෙම කලාපය තුළ දිග මීටර් 65 ක්, පළල මීටර් 20 ක් හා උස මීටර් 4.5 ක් වන පතුලට මැටි තට්ටුවක් යොදා පිළියෙල කරගත් ස්ථානයක තැන්පත් කරනු ලබයි. දිනකට දළ වශයෙන් ට්‍රැක්ටර් 15ක පමණ ප්‍රමාණයක මඩිති එම ස්ථානයට බැහැර කරන බව අනාවරණය විය. (ඇමුණුම - 19)

රූප සටහන අංක 03



සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපයේ මඩිති බැහැර කිරීම

මෙහිදී පොදු අප ජල පිරිපහදු පද්ධතිය මඟින් ජනනය වන මඩිති බැහැර කිරීම සඳහා දැනට සකස් කර ඇති විවෘත වලෙහි පතුල සිට උඩට බිත්ති වටේට පස් තට්ටුව වැසියන ලෙස ආරක්ෂක ආවරණයක් නොමැති බැවින් මඩිති වලින් වල පිරෙන විට වැසි ජලය සමඟ මිශ්‍ර වී අපද්‍රව්‍ය පසට උරා ගැනීම හේතුවෙන් ජල මූලාශ්‍ර දූෂණය වීමේ අවදානමක් පවතින අතර මීට පෙර මෙම අපද්‍රව්‍ය අපනයන සැකසුම් කලාපය තුළ උස් ස්ථානයක පිහිටි විවෘත භූමියකට අක්‍රමවත් ලෙස බැහැර කර තිබුණු අතර එම අපද්‍රව්‍ය ද වැසි වතුර සමඟ මිශ්‍ර වීමෙන් ජල මූලාශ්‍ර දූෂණය වීමේ ඉඩ කඩ පවතින බව භෞතික පරීක්ෂාවේදී නිරීක්ෂණය විය.

(ඊ) කලාපය තුළ ජනනය වන සහ අපද්‍රව්‍ය ආයෝජන කලාපය තුළ පිහිටි විවෘත භූමියකට බැහැර කරනු ලබන අතර එහි විවිධ වර්ගයේ ඉවත ලන රෙදි කැබලි, යෝගට් කෝප්ප , රබර් කැබලි, පොලිතින් හා වෙනත් සහ අපද්‍රව්‍ය අති විශාල ප්‍රමාණයක් මෙම භූමියට අක්‍රමවත් ලෙස බැහැර කර තිබුණි.

රූප සටහන අංක 04



මේ අනුව උපද්‍රවකාරී හා උපද්‍රවකාරී නොවන සියළු සහ අපද්‍රව්‍ය වර්ග කිරීමකින් තොරව විවෘත භූමියකට බැහැර කෙරෙන අතර වර්ෂාව පවතින අවස්ථාවලදී වැසි ජලය සමඟ මෙම අප ද්‍රව්‍ය මිශ්‍රවී කැලණි ගඟට එකතුවීම නිසා ජලයේ ගුණත්වයට අහිතකර බලපෑම් ඇති විය හැකි බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක 05



පෞද්ගලික කර්මාන්තශාලාවක් සිය නිෂ්පාදනයේදී උත්පාදනය වන අපද්‍රව්‍ය ගොඩ ගසා ඇති ආකාරය මේ සම්බන්ධ නිරීක්ෂණ පහත පරිදි වේ.

- i. මෙම කර්මාන්ත ශාලාව විසින් නිෂ්පාදන සිදු කිරීමේදී උත්පාදනය වන අපද්‍රව්‍ය කැලණි ගඟ අසල විවෘත ස්ථානයක ගොඩගසා ඇති බවට විගණනය විසින් සිදු කරන ලද භෞතික පරීක්ෂාවේදී නිරීක්ෂණය විය. විශේෂයෙන් වැසි සහිත කාල වලදී මෙම අපද්‍රව්‍ය ජලය සමඟ එකතු වී කැලණි ගඟට ගලා යාම සිදු විය හැකි බවට නිරීක්ෂණය විය.
 - ii. 2018 මැයි 31 දිනැති අංක M/SEPZ/W 08 දරණ ජාතික ජල සම්පාදන හා ජලාපවාහන මණ්ඩලයේ ලිපිය පරිදි ඉහත සඳහන් අපද්‍රව්‍ය අවිධිමත් ලෙස බැහැර කිරීම නිසා සීතාවක කලාපය සඳහා අවශ්‍ය ජලය ලබා ගන්නා ස්ථානයේ (Intake) ජලයේ විද්‍යුත් සන්නායකතාවය(Electric Conductivity) පැවතිය යුතු සීමාව 60 μ s / cm වුවද දැනට 105 μ s / cm ක් පමණ ප්‍රමාණයක පවතින බව දක්වා තිබුණි. එය 45 μ s / cm ප්‍රමාණයකින් සම්මත පරාමිතීන් ඉක්මවා ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.
- (උ) උපද්‍රවකාරී නොවන සන අපද්‍රව්‍ය වෙන් කිරීමේ කටයුතු සඳහා රුපියල් මිලියන 2.9 ක් වටිනා සන අපද්‍රව්‍ය වෙන් කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක් ඉදි කර තිබුණ අතර විගණිත දිනය වූ 2018 ජූලි 13 වන විටත් ඉහත සඳහන් කාර්යය සඳහා මෙම ස්ථානය උපයෝගී කරගෙන නොතිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය. (ඇමුණුම - 20)



සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපයේ සන අපද්‍රව්‍ය වෙන්කිරීමේ මධ්‍යස්ථානය

3.4.2 බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපය

ශ්‍රී ලංකා ආයෝජන මණ්ඩලය යටතේ ක්‍රියාත්මක වන අපනයන සැකසුම් කලාපයක් වූ බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපය 1985 වර්ෂයේ සිට ආරම්භ කර ඇති අතර එය දළ වශයෙන් අක්කර 450 ක භූමි ප්‍රමාණයකි. ජාතික ආර්ථිකයට මෙම කලාපය තුළ ඇඟළුම්, ආහාර හා ජලාස්ථික් යනාදී කර්මාන්ත 60 කින් එකතු කළ වටිනාකමක් ලබා දෙනු ලැබේ. (ඇමුණුම - 21) මෙම කලාපයේ අපජල පිරිපහදු ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධව සිදු කරන ලද විගණන පරීක්ෂාවේදී පහත නිරීක්ෂණයන් විය.

- (අ) බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපයේ පිරිපහදු කරන ලද අප ජලය මධ්‍යස්ථානය අසල පිහිටි රැඳවුම් පොකුණකට (retention pond) නිකුත් කරන අතර අවසානයේදී මෙම රැඳවුම් පොකුණේ අපජලය “මැණික්අගාර” ඇළ හරහා කැලණි ගඟට එකතුවීම සාමාන්‍ය ක්‍රියාවලිය වේ. බියගම කලාපය තුළ පිහිටි කර්මාන්තශාලා අතුරින් පරීක්ෂාවට ලක්කරන ලද එක් කර්මාන්තශාලාවක් විසින් සන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම රැඳවුම් පොකුණ ආසන්නයේම අවිධිමත්ව සිදු කරන බැවින් පිරිපහදු කරන ලද ජලයට දූෂ්‍ය කාරකයන් සෘජුවම එක්වීමේ හැකියාව පවතින අතර අවසානයේදී කැලණි ගඟේ ජලයට එහි බලපෑමක් සිදුවිය හැකි බවද නිරීක්ෂණය විය.

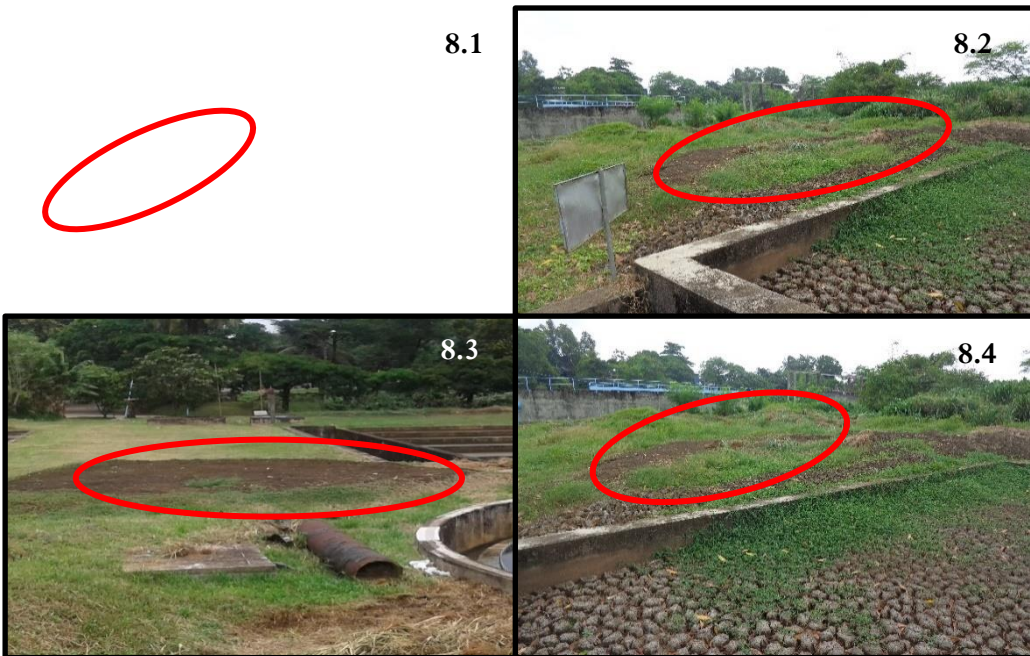
රූප සටහන අංක - 07



බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපයේ කර්මාන්තශාලාවක් විසින් බැහැර කරන සන අපද්‍රව්‍ය

(ආ) මෙම කලාපයේ පොදු අප ජල පිරිපහදු පද්ධතිය මඟින් ජනනය වන මඩිති (sludge) ඒ අසල භූමියෙහි අක්‍රමවත් ලෙස අතුරා තිබුණි. මෙම මඩිති වෙනත් ස්ථානයකට බැහැර කිරීම හෝ තැන්පත් කිරීම සම්බන්ධයෙන් වැඩ පිළිවෙලක් ක්‍රියාත්මක කර නොතිබුණි. කර්මාන්තශාලා කිහිපයක අභ්‍යන්තර අපජල පිරිපහදු ඒකක මඟින් බැහැර කෙරෙන මඩිති හා අන්තරාදායක අපද්‍රව්‍ය (Hazardous Waste) ලෙස නම් කර තිබූ මඩිති ද විවෘත භූමියක ගොඩගසා තිබුණි. මේ අනුව අනාරක්ෂිත ලෙස මඩිති භූමියේ අතුරා තිබීම පරිසර හිතකාමී නොවන බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 08



බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපයේ පොදු අප ජල පිරිපහදු පද්ධතිය මඟින් ජනනය වන මඩිති බැහැර කර තිබූ ආකාරය

රූප සටහන අංක -09



බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපයේ කර්මාන්තශාලාවක ජනනය වූ මඩිති විවෘත භූමියක තැන්පත් කර ඇති ආකාරය

(ඇ) බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපයේ තෝරාගත් ස්ථාන දෙකකින් ලබාගත් ජල නියඳි ජාතික ජල සම්පාදන හා ජලාපවාහන මණ්ඩලයේ අඹතලේ රසායනාගාරයෙන් පරීක්ෂාවේදී වැසි ජලය බැහැර කරනු ලබන ස්ථානයෙන් ලබාගත් පරීක්ෂණ නියැදියේ ඇති සම්පූර්ණ කෝලිෆෝම් (T.Coli) ප්‍රමාණය නියමිත ධාරිතාවය වූ 10,000 ට වඩා 890,000 කින් ඉක්මවා තිබූ අතර රැදවුම් පොකුණේ ඇති පිරිපහදු කරනු ලැබූ අප ජලයේ ඇති සම්පූර්ණ කෝලිෆෝම් (T.Coli) ප්‍රමාණය ද 100,000 කින් ධාරණ සීමාව ඉක්මවා තිබූ බව නිරීක්ෂණය විය. තවද අපනයන සැකසුම් කලාපයෙන් බැහැර කරනු ලබන වැසි ජලයේ මළ අපද්‍රව්‍ය බැක්ටීරියා (E.Coli) නියමිත ධාරණ සීමාව වූ 4,000 ට වඩා 546,000 කින් ඉක්මවා තිබූ අතර පිරිපහදු කරනු ලැබූ අප ජලය රඳවා ඇති රැදවුම් පොකුණේ මළ අපද්‍රව්‍ය බැක්ටීරියාව (E.Coli) ධාරණ සීමාවට වඩා 106,000 කින් ඉක්මවා ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

නිර්දේශ

- i. පිරිපහදු කරන ලද අපජලය ජල මූලාශ්‍ර වලට අවසාන වශයෙන් බැහැර කිරීමට පෙර පිරිසිදු කිරීමේ ක්‍රමවේදය ශක්තිමත් කිරීම හා ප්‍රමාණවත් අධීක්ෂණයක් කිරීම.
- ii. සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපයේ පවතින පොදු අපජල පිරිපහදු පද්ධතියට සම්බන්ධ පාරජම්බුල කිරණ ආධාරයෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමේ යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක තත්ත්වයට පත් කිරීම හෝ ඒ සඳහා වෙනත් ක්‍රියාමාර්ගයක් අනුගමනය කිරීම හා සන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම ක්‍රමවත් කර පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය කඩිනමින් අළුත් කිරීමට කටයුතු කිරීම.
(3.4.1 ආ)
- iii. බලපත්‍රවල වලංගු කාලය ඉක්මවා ඇති කර්මාන්ත සඳහා පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය කඩිනමින් ලබා ගැනීමට කටයුතු කිරීම හා අධීක්ෂණ කටයුතු අඛණ්ඩව සිදු කිරීම. (3.4.1 අ)
- iv. සීතාවක අපනයන සැකසුම් කලාපයේ පිහිටා ඇති පොදු අපජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයේ ධාරිතාවය කඩිනමින් සමාලෝචනය කිරීම හා අවශ්‍ය වැඩි දියුණු කිරීම් කඩිනමින් සිදු කිරීම.
(3.4.1 ඇ) - i
- v. කර්මාන්තශාලාවලින් බැහැර කරන අපජලය පිරිපහදු කර නැවත කර්මාන්තශාලාවේ ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා කර්මාන්තකරුවන් දිරි ගැන්වීම. (Waste Water Reuse Concept)
(3.4.1 ඇ) - iii
- vi. කර්මාන්තශාලා වලින් ජනයා වන අපජලයේ ධාරිතාවයට අනුකූලව අභ්‍යන්තර අපජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථාන වල ධාරිතාවය පවත්වාගෙන යෑමට උපදෙස් දීම. (3.4.1 ඇ) - iii
- vii. සීතාවක පොදු අපජල පිරිපහදු මධ්‍යස්ථානයේ පිරිපහදු කරන ජලය රැඳවුම් පොකුණෙන් යහ ඇලට එකතුවන ස්ථානයේ ජලයේ ප්‍රමිතිය අඛණ්ඩව පරීක්ෂා කිරීම හා හඳුනාගත් ධාරණ සීමා ඉක්මවීම් නිවැරදි කිරීම සඳහා අවශ්‍ය කටයුතු සිදු කිරීමත් පසු විපරම් කටයුතු අඛණ්ඩව සිදු කිරීම. (3.4.1 ඇ)
- viii. අපනයන සැකසුම් කලාපවල මඩිති ආරක්ෂිතව ඉවත් කිරීමේ විධිමත් ක්‍රමවේදයක් ඇතිකිරීම.
(3.4.1 ඉ)
- ix. සෑම කර්මාන්තයකම උපද්‍රවකාරී හා උපද්‍රවකාරී නොවන සන අපද්‍රව්‍ය වෙන් කිරීම සහ ආරක්ෂිතව බැහැර කිරීමේ ක්‍රමවේදයක් ඇති කිරීම හා ආයෝජන මණ්ඩලය මගින් පසු විපරම් කටයුතු සිදු කිරීම. (3.4.1 ඊ)

3.5 කැලණි ගඟ ආශ්‍රිත ජනාවාස මහින් හා වෙනත් කර්මාන්ත මහින් ගංභාවේ ජලයට හා පාරිසරික වශයෙන් සිදුවන අහිතකර බලපෑම

කැලණි ගඟ දූෂණයට අදාළ දූෂ්‍ය කාරකයන් පිළිබඳ නිරීක්ෂණ වාරිකා මහින් තොරතුරු ලබා ගැනීමේදී මෝදර සිට අඹතලේ දක්වා වූ කිලෝමීටර් 5 කට ආසන්න ප්‍රදේශය තුළ ප්‍රධාන පාලම් 06 ක් ඉදිකර තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය. ඒ අනුව කොළඹ හා ගම්පහ දිස්ත්‍රික්ක දෙකට ගං ඉවුරු සම්බන්ධ වෙමින් හා දිවයිනේ සෙසු ප්‍රදේශද ප්‍රධාන අගනගරයන් සම්බන්ධ වීමෙන් කැලණි ගඟ හරහා විධිමත් පාලම් පද්ධතියක් මහින් මහා මාර්ග ගොඩනැගීම තුළ ජාතික ආර්ථිකයට විශාල දායකත්වයක් ඇති කිරීමට සමත් වී ඇත. එම පාලම් පිළිබඳ විස්තර පහත පරිදි විය.

- කදිරාන පාලම හා ගං මෝය (මට්ටක්කුලිය)
- ජර්මන් පාලම - වික්ටෝරියා පාලම
- අළුත් පාලම
- කළු පාලම (දුම්බිය මාර්ගය)
- කැලණිමුල්ල පාලම
- කොළොන්නාව (තෙල්) පාලම

ගඟ දෙපස වූ අනෙකුත් අවිධිමත් හෝ අනවසර ඉදිකිරීම් මහින් කැලණි ගඟ දූෂණය වීමේ ඉඩ ප්‍රස්ථා තව දුරටත් වැඩි වී තිබුණි. ඒ පිළිබඳ විස්තරාත්මක කරුණු පහත පරිදි වේ.

3.5.1 අනවසර හෝ අවිධිමත් ඉදිකිරීම්

විස්තර පහත පරිදි විය.

(අ) 2014 දෙසැම්බර් 01 දිනැති අංක 8/2014 දරණ වාරි මාර්ග දෙපාර්තමේන්තු චක්‍රලේඛයේ 2.5 ඡේදයට අනුව ගඟේ පළල මීටර් 15 කට වඩා වැඩි ස්ථාන වල ගංභා ඉවුරේ සිට අඩි 198 ක වෙන්කිරීමකින් පසු ඉදිකිරීමක් සිදුකළ යුතු වුවත්, ඊට පටහැනිව විගණනයේදී නිරීක්ෂණය කල ගං ඉවුරු ආසන්නයේම ස්ථිර හා තාවකාලිකව ගණනය කල නොහැකි තරම් වූ ඉදිකිරීම් නිරීක්ෂණය වූ අතර විවිධ ස්ථාන වලින් ලබා ගත් ඡායාරූප කිහිපයක් ඉදිරිපත් කර ඇත.

රූප සටහන අංක -10



(ආ) ගඟ පහළ දකුණු ඉවුරේ පිහිටි කොහිලවත්ත සුසාන භූමියේ බැම්ම ගඟ දෙසට කඩාවැටීමක් දක්නට ලැබුණි. මළ සිරුරු හා ආවරණය කර තිබූ ඉටිකොළ ගඟට එකතු වීමේ අවධානමක් නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 11



(ඇ) ගඟ මැද වම් ඉවුරෙහි ඇති රග්ගඟවත්ත ඇළ කැලණි ගඟට එකතුවන ස්ථානය දක්වා ගලා යෑමේදී ඇළ දෙපස ඇති ඉදිකිරීම් මගින් පිට කරන දූෂ්‍ය කාරකයන් හේතුවෙන් අපිරිසිදු තත්ත්වයට පත්ව තිබූ අතර ඇළ දෙපස අනවසර ඉදිකිරීම් නිසා ඇළ ගලායෑමේදී බාධාවන් සිදු වී තිබුණි.

(ඈ) ගඟ ඉහල දකුණු ඉවුරේ පිහිටි රාක්ෂපාන ගල ප්‍රදේශයේ “Z” අකුරේ හැඩයට හැරවුම් ස්ථාන 02 ක් පිහිටි ස්ථානයට ආසන්නයේ ගං ඉවුරේ ගොඩනැගිලි රාශියක් ඉදිකර තිබූ අතර ගංඟාවේ දූෂණයට මේ නිසා බලපෑම් ඇතිවන බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 12



(ඉ) කඩුවෙල පාලම අසල ගං ඉවුරේ මහා පරිමාණ ව්‍යාපාරවල ඉදිකිරීම් කටයුතු සිදු කර ඇති අතර ඒ නිසා ගං ඉවුරට විශාල වශයෙන් හානි සිදුවන බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 13



(ඊ) මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ කර්මාන්ත වර්ගීකරණයට අනුව A ශ්‍රේණියට අයත් එනම් ඉතා ඉහල පාරිසරික අවධානමක් සහිත කර්මාන්තයක් ලෙස හඳුන්වා තිබූ මහා පරිමාණ පස් සේදුම් ස්ථානයක් වෙලේ හංදිය අසල ගලා යන හෙට්ටිගේ ඇළ ආසන්නයේ පිහිටුවා ලැබුණි. එම කර්මාන්තය අසලින් ගලා බසින හෙට්ටිගේ ඇළට මෙමහින් අපද්‍රව්‍ය එකතු වීමක් දක්නට ලැබුණු අතර හෙට්ටිගේ ඇළ ආසන්නයේ ඉඩම් ගොඩ කිරීම් සිදුවන බවද නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 14



(උ) යටියන්තොට හා කිතුල්ගල ප්‍රදේශයේ ඉදිකර තිබූ සංචාරක හෝටල් (කාමර 20ට අඩු හා 20ට වැඩි) කිහිපයක් පරීක්ෂාවට ලක්කරන ලද අතර එහිදී ඇතැම් ස්ථාන වල ගං ඉවුරේ අනවසර ඉදිකිරීම් දක්නට ලැබුණි. එනම් ගං ඉවුරේ සිට ඉදිකිරීමේ ස්ථානය දක්වා වෙන් කල ප්‍රදේශයක්(Reservation) දක්නට නොලැබුණි.

රූප සටහන අංක - 15



(ඌ) කිතුල්ගලට ආසන්න ප්‍රදේශයේ ගඟට යාබදව ඉදිකර ඇති ආපනශාලාවක් ආරම්භ කර වසර 18 ක් ගතවී ඇතත්, පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය ලබාගෙන නොතිබුණි. මෙම ආපනශාලාවේ මළ අපද්‍රව්‍ය සහ අනෙකුත් සන අපද්‍රව්‍ය ඇළ හරහා ගඟට එකතු වීම නිරීක්ෂණය විය. තවද ගඟ සීමාව තුළ පූනික ටැංකි (Septic Tank) ඉදිකර තිබූ නමුත් ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වයේ නිවැරදිතාවය පිළිබඳ වගකිව යුතු ආයතන විසින් පරීක්ෂාවට ලක්කර නොතිබුණි.

රූප සටහන අංක - 16



3.5.2 අවිධිමත් ලෙස සන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම්

(අ) මෙම නිරීක්ෂණ වාරිකාවේදී මෝදර, මට්ටක්කුලිය, වැල්ලම්පිටිය, පැලියගොඩ, කොලොන්නාව සහ අංගොඩ ප්‍රදේශ වලදී ගංඟාවට සන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම් විශාල වශයෙන් දක්නට ලැබුණි. ප්ලාස්ටික්, බෝතල්, පොලිතීන්, කඩදාසි සහ ගොඩනැගිලි කඩා ඉවත්කිරීම් වල කොටස් සියල්ල ගඟට එකතුකර තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය. තවද ගං ඉවුරු නිරීක්ෂණයේදී මට්ටක්කුලිය, මෝදර, වත්තල, වැල්ලම්පිටිය, පැලියගොඩ සහ ග්‍රැන්ඩ්පාස් යන ප්‍රදේශ වල ඉදිකර තිබූ අනවසර නිවාස වලින් මුදා හැරෙන කැලි කසල සියල්ල ගං දියට එකතු වන ආකාරය නිරීක්ෂණය විය. විස්තර ඡායාරූප මගින් පැහැදිලි කෙරේ.

රූප සටහන අංක - 17



(ආ) බියගම අපනයන සැකසුම් කලාපයේ ඇති කර්මාන්ත මහින් බැහැර කරන පිරිපහදු කරන ලද අපජලය රඳාගනිමින් ඇළ හරහා ගොස් කැලණි ගඟට එකතු වන බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 18



(ඇ) පට්ටිවිල ඇළ ලංකා බනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව අසලින් ආරම්භ වී ගලා එන අතර ඇළ දෙපස කර්මාන්තශාලා හා නිවාස පිහිටා ඇත. මෙම කර්මාන්තශාලා වලින් බැහැර කරන සියළු දූෂ්‍ය කාරකයන් මෙම ඇළ ඔස්සේ ගලා යන බව නිරීක්ෂණය විය. විගණිත අවස්ථා කිහිපයකදීම මෙම ඇලෙහි ජලය අවපැහැයෙන් හා අපිරිසිදු තත්ත්වයෙන් යුක්ත බව නිරීක්ෂණය විය. එසේම මෙම ඇළ පට්ටිවිල ජල පවිත්‍රාගාරයට ජලය ලබා ගන්නා ස්ථානයට(Intake) ඉතාමත් ආසන්නයෙන් කැලණි ගඟට එකතු වන බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක -19



(ඇ) පට්ටිවිල ජල පොම්පාගාරය අසලින් මහා මාර්ගය ඔස්සේ ප්‍රධාන බට 03 ක් යොදා ගනිමින් අපිරිසිදු ජලය ඉවත් කිරීමට ක්‍රියාමාර්ග ගෙන තිබුණද මෙම ජලය අවසානයේදී පට්ටිවිල ජල පොම්පාගාරයට පහළින් ඒ අසලින්ම නැවතත් කැලණි ගඟට මුදා හරින බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 20



(ඉ) යටියන්තොට කිතුල්ගල ප්‍රදේශවල ඉදිකර තිබූ සංචාරක හෝටල් මහින් හා බටකිත්ත ඇළ ආසන්නයේ ජීවත්වන පවුල් විසින් භාවිතා කරනු ලබන වැසිකිළිවල අපද්‍රව්‍ය බටකිත්ත ඇළ දිගේ කැලණි ගඟට එකතු වන බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 21



(ඊ) කිතුල්ගලට ආසන්න ප්‍රදේශයේ ගඟ ආශ්‍රිතව පවත්වාගෙන යමින් තිබූ වාහන සේවා ස්ථානයක සහ කඩුවෙල සිට කළුඅඟ්ගල දක්වා වූ ප්‍රදේශයේ වාහන සේවා ස්ථාන 07ක අප ජලය පිරිපහදු කිරීමකින් තොරව ගඟට මුදාහරින බව නිරීක්ෂණය විය. පරීක්ෂා කරන ලද සේවා ස්ථාන වලින් බහුතරයක වාහන බඳ සේදීම සඳහා යොදා ගන්නා ලද ජලය නිසි ප්‍රමිතීන්ට අනුව පිරිපහදු නොකිරීමත් මඩිති පරිසර හිතකාමීව බැහැර නොකිරීම හේතුවෙන් කැලණි ගඟේ ජල දූෂණයට සෘජු ලෙස බලපාන බව නිරීක්ෂණය විය. මේ සම්බන්ධයෙන් වගකිව යුතු ආයතන වල අවධානය යොමු වී නොතිබුණි.

රූප සටහන අංක - 22



සේවා මධ්‍යස්ථානයක එකතුවන අපජලය පිරිපහදු කිරීමකින් තොරව ගඟට මුදා හැරීම

රූප සටහන අංක - 23



වාහන බඳ සේදීමට යොදා ගන්නා ජලය පිරිපහදු කිරීමකින් තොරව බැහැර කිරීම

රූප සටහන අංක - 24



මඩිනි විවෘත භූමියක අනාරක්ෂිතව බැහැර කර ඇති ආකාරය

රූප සටහන අංක - 25



සේවා මධ්‍යස්ථානයක අප ජලය එකතුවන ස්ථානය විවෘත භූමියක ඉදිකර තිබූ ආකාරය

(උ) කිතුල්ගල ප්‍රදේශයේ ගඟ ආශ්‍රිතව පිහිටා තිබූ ප්‍රධාන පෙළේ හෝටලයක වැසිකිළි ගඟට ඉතාමත් ආසන්නයේ ඉදිකර තිබූ අතර මෙමගින් පිටවන අපජලය උරාගැනීමේ වලෙන් (soakage tank) කාන්දු වීමක් (leak) දක්නට ලැබුණි. දැඩි දුර්ගන්ධයක් සහිතව මෙම උරා ගැනීමේ වල (soakage tank) ගඟට සහ මුළුතැන්ගෙයට ඉතා ආසන්නයේම පිහිටා තිබුණි. මෙම වැසිකිළි හාවිතා නොකරන ලෙසට පළාත් පරිසර අධිකාරී නිලධාරීන් විසින් උපදෙස් ලබා දී තිබුණද, විගණිත අවස්ථාව වන විටත් එය ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් පැවතුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 26



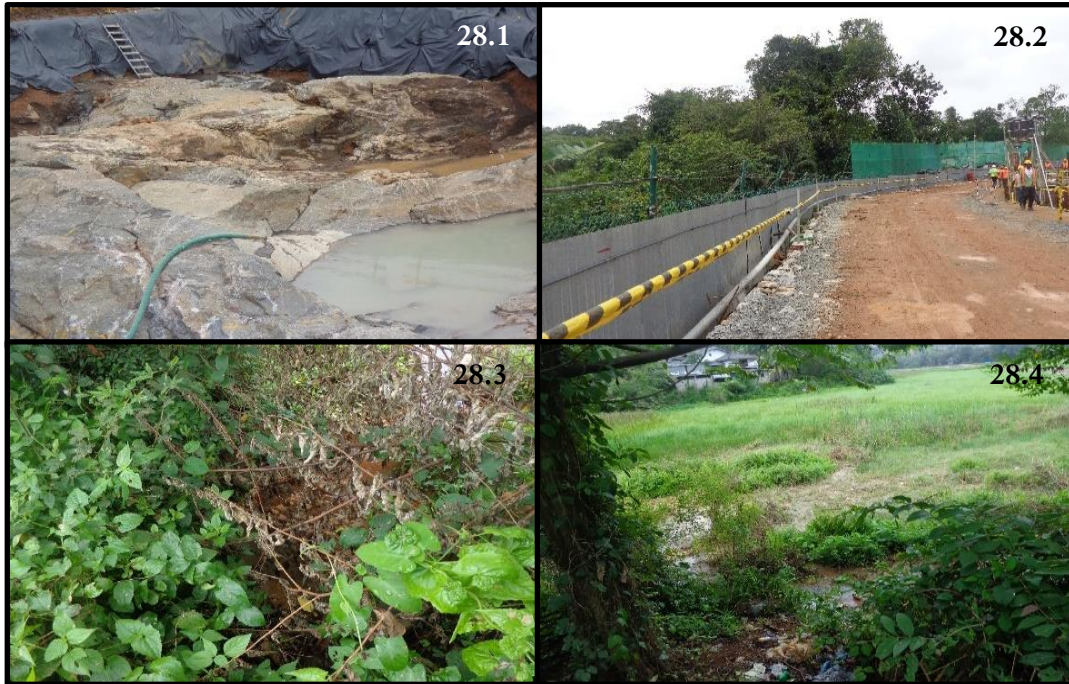
(ඌ) පට්ටිවිල ඇළ ආසන්නයේ පිහිටි ප්ලාස්ටික් නිෂ්පාදන කර්මාන්තශාලාවේ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී ඉතිරි වන අපද්‍රව්‍ය හා නිෂ්පාදන අපතයන් අවිධිමත් ලෙස කර්මාන්තශාලා පරිශ්‍රයේ සහ ඒ ආසන්නයේ පිහිටි පට්ටිවිල වෙලට බැහැර කර තිබුණි. මෙසේ අවිධිමත් ලෙස බැහැර කරන අපද්‍රව්‍ය පට්ටිවිල ඇළ මාර්ගයට එකතුවීමට අවස්ථාව පවතින අතර එසේ අපවිත්‍ර වූ ජලය පට්ටිවිල ඇළ මගින් කැලණි ගඟට එකතු වේ. පට්ටිවිල ජල පොම්පාගාරය ඒ ආසන්නයේම පිහිටා ඇති බැවින් පිරිපහදු කිරීම සඳහා ලබා ගන්නා ජලයට මෙමගින් බලපෑමක් ඇතිවිය හැකි බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 27



(එ) කැලණි ගඟ දකුණු ඉවුර ජල යෝජනා ක්‍රමයේ II වන අදියරයේ කටයුතු වලදී එම ස්ථානයේ පිහිටි විශාල ගලක් කුඩු කිරීම සඳහා කැල්සියම් ඔක්සයිඩ්, සිමෙන්ට් කෙමිකල්ස් , පීප්සම් හා හෙක්සැවලන්ට් ක්ලෝරයිඩ් අඩංගු රසායනික ද්‍රව්‍යක් ජලය සමඟ මිශ්‍ර කර භාවිතා කරන අතර මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු ජලය නිසි පිරිපහදු කිරීමකින් තොරව නළ මගින් පට්ටිවිල වෙලට බැහැර කරනු ලැබේ. වර්ෂාව සහිත කාල වලදී මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය ජලය සමඟ මිශ්‍ර වී පට්ටිවිල ඇළ මගින් කැලණි ගඟට එකතුවීමට ඉඩ පවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 28



(ඒ) ගඟ මැද වම් ඉවුර හංවැල්ල ප්‍රදේශයේ කැලණි ගඟට මායිම්ව ඇති සුසාන භූමියේ ඉවුරු සේදී ගොස් ඇති බැවින් එහි ඇති අපද්‍රව්‍ය කැලණි ගඟට එකතු වීමේ අවධානමක් පවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 29 හංවැල්ල සුසාන භූමිය



(ඔ) කඩුවෙල නගරයේ පිහිටි යෝගට් කර්මාන්තශාලාවක් මඟින් බැහැර කරන අප ජලය පිරිපහදු කිරීමකින් තොරව සෘජුවම කැලණි ගඟට මුදා හරින බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 30



(ඔ) කඩුවෙල නගරයේ පිහිටි රෙදි ඩයි කිරීමේ කර්මාන්තශාලාවක අපජල පිරිපහදු පද්ධතියෙන් බැහැර කරන මඩිති නිසි ක්‍රමවේදයකට බැහැර කරන බව තහවුරු කිරීමට කර්මාන්තශාලා හිමිකරු අපොහොසත් විය.

3.5.3 සෞන්දර්යාත්මක ස්ථාන වලට කර තිබූ බලපෑම

(අ) ගංඟා මායිමේ සෞන්දර්යාත්මක පිහිටීමක් ඇති ස්ථාන වල හෝටලේ, කර්මාන්තශාලා හා වෙනත් ඉදි කිරීම් හෝ වගාවන් සිදු කර තිබූ ආකාරය නිරීක්ෂණය විය. මේවායින් පැලියගොඩ සහ අංගොඩ ප්‍රදේශ වල ඉදිකිරීම් සඳහා ගංඟා රක්ෂිතයට ඉඩ හැර නොමැති බවද නිරීක්ෂණය විය.

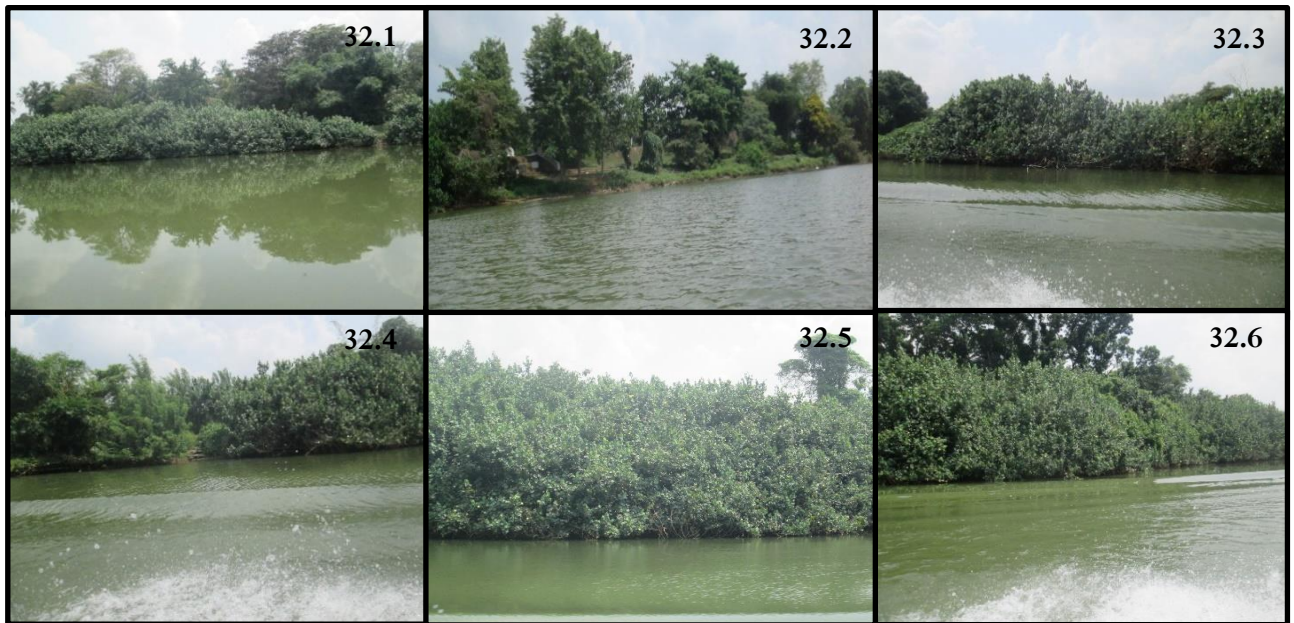
මේ සම්බන්ධ ඡායාරූප කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

රූප සටහන අංක - 31



(ආ) කඩොලාන වලින් වැසුණු දර්ශනීය ප්‍රදේශයක් පැලියගොඩ හා අංගොඩ අතර ගංහා ඉවුරු දෙපස දර්ශනය වූ අතර එය ඉතා ප්‍රිය දසුනක් විය. ගං ඉවුරු ආරක්ෂාවට, ගංහා ජලය හා ජලජ ජීවීන්ට මෙන්ම පරිසර අලංකාරයටද කඩොලාන ශාක ප්‍රජාව මහඟු සම්පතක් වී ඇත. පරිසර පද්ධතියේ ආරක්ෂාකාරී බව තහවුරු කිරීමේ වැදගත්කම මෙමගින් සනාථ වුවද එම දර්ශනීය ප්‍රදේශ ආරක්ෂා කරගැනීම සඳහා තව දුරටත් ක්‍රියාකල යුතු බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 32



3.5.4 ගං ඉවුර විනාශ වීම සහ ගහට ලවණ ජලය එකතු වීම

මේ සම්බන්ධයෙන් වූ නිරීක්ෂණ පහත දැක්වේ.

(අ)

, ගං ඉවුරු සේදී යාම, ගහට මායිම්ව අනවසර නිවාස හා ගොඩනැඟිලි ඉදි කිරීම සහ මල අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම වැනි හේතූන් මෙම පරිසර විනාශයට බලපා තිබුණි. ඒ සම්බන්ධව ලබාගත් ඡායාරූප පහත පරිදි දක්වා ඇත.

රූප සටහන අංක - 33



(ආ) බස්නාහිර පළාතේ පානීය ජල මූලාශ්‍රය වූ කැලණි ගඟට අඹතලේ ජල පොම්පාගාරය ආසන්නයෙන් ලවණ ජලය එකතුවීම වැලැක්වීම සඳහා තාවකාලික ප්‍රතිකර්ම යොදා තිබූ බව නිරීක්ෂණය වුවද ඒ පිළිබඳ තවදුරටත් අවධානය යොමුවීමේ අවශ්‍යතාවය නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 34



අඹතලේ ජල පොම්පාගාරයට ජලය ලබා ගන්නා ස්ථානයේ මුහුදු ජලයේ ලවණ පානීය ජලය සමඟ එක්වීම වැලැක්වීම සඳහා වැලිකොටට දමා තිබෙන ආකාරය

3.5.5 කැලණි ගඟ දූෂණයට ලක්වීම සම්බන්ධයෙන් අදාළ වගකිව යුතු ආයතන කිහිපයක මැදිහත්වීම

මේ පිළිබඳ නිරීක්ෂණ පහත දැක්වේ.

(අ) පැලියගොඩ පොලිස් ස්ථානය මඟින් පසුගිය වර්ෂ 04 කට අදාළව කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව සිදු කරන ලද වැටලීම් පිළිබඳ තොරතුරු අනුව 2016 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2017 වර්ෂයේදී අනවසර වැලි ගොඩ දැමීම් වල ඉහල යාමක් නිරීක්ෂණය විය. එසේ වුවද කැලණි ගං ඉවුරේ ආරක්ෂාව සඳහා විශාල දායකත්වයක් පැලියගොඩ පොලිස් ස්ථානය මඟින් ලබා දී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන - අංක 35

වර්ෂය	වැටලීම්		දැඩි මුදල	මේ ස්ථල
	වැලි	ගබ්සර්න		
2014	04	224	880500	04
2015	07	173	839600	06
2016	02	126	566100	13
2017	05	112	22700	08

(ආ) කුඩා පරිමාණ හෝටල් ආරම්භ කිරීමේදී පළාත් පාලන ආයතන විසින් “C” ශ්‍රේණියේ පාරිසරික බලපත්‍රයක් නිකුත් කරන අතර මෙම හෝටල් නවීකරණය හා ඉදිකිරීම් පුළුල් කිරීමේ දී හෝටලයේ පවතින කාමර සංඛ්‍යාව වැඩි අවස්ථාවල මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ අනුමැතිය සඳහා ඉදිරිපත් කර තිබුණි. මෙහිදී නව ඉදිකිරීමේ සීමාවන් ගඟ ඉවුරේ දක්නට තිබූ අතර ගඟ ඉවුරේ ඉදිකිරීමට යෝජිත සැලැස්ම අදාළ ප්‍රාදේශීය සභාව විසින් අනුමත කර තිබුණි. මේ අනුව ගංඟා රක්ෂිතය තුළ මෙවැනි ඉදිකිරීම් සඳහා අනුමැතිය ලබා දී තිබීම බරපතල කරුණක් බව නිරීක්ෂණය විය.

නිර්දේශ

- i.** ගං ඉවුරු ආරක්ෂා කිරීමට කටයුතු කිරීම. (3.5.1)
- ii.** තවදුරටත් අනවසර ඉදිකිරීම් නතර කිරීම. (3.5.1)
- iii.** පළාත් පාලන ආයතනයන් තම බල ප්‍රදේශයේ සිදු වන අනවසර ඉදිකිරීම් පිළිබඳ නිරන්තර පරීක්ෂා කිරීම හා ඒවා සම්බන්ධ නීතිමය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම පිණිස පළාත් පාලන අමාත්‍යාංශය සමඟ ඒ පිළිබඳ අවබෝධයෙන් කටයුතු කිරීම. (3.5.1)
- iv.** ගඟ ආශ්‍රිතව පවතින ගොඩනැගිලි නවීකරණයේදී හා නව ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමේදී පරිසරයට ඇතිවන හානිය අවම කිරීම සම්බන්ධව වගකීම පළාත් පාලන ආයතන වලට පැවරීම. (3.5.1)
- v.** හෝටල් වල ඉදිකර ඇති උරා ගැනීමේ (soaking tank) හා පූනික ටැංකි (septic tank) අධීක්ෂණය කිරීම හා මළ අපද්‍රව්‍ය ගඟට එකතු වීම වැළැක්වීම. (3.5.2 උ) (3.5.1 ඌ)
- vi.** ඉතිරි වන ඝන අපද්‍රව්‍ය කැලණි ගඟට සම්බන්ධ වන ඇළ මාර්ගවලට බැහැර කිරීම වැළැක්වීමට අවශ්‍ය කඩිනම් ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම. (3.5.1 ඌ)
- vii.** පළාත් පාලන ආයතන විසින් “C” ශ්‍රේණියේ කර්මාන්ත සඳහා පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍ර නිකුත් කිරීමේදී මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ පාරිසරික නිර්දේශය අනිවාර්ය කිරීම. (3.5.1) (3.5.5)
- viii.** අවිධිමත් ලෙස ඝන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම වැළැක්වීමත් ගංඟාවේ දූෂණය වන ස්ථාන වල මහජනතාවට ඒ පිළිබඳව දැනුවත් කිරීම් අඛණ්ඩව සිදු කිරීම. (3.5.2)
- ix.** මළ අපද්‍රව්‍ය ගඟට එකතු වීමෙන් පසු එම ජලය ස්නානය හා බීම තුළින් ජනතාවට ඇති විය හැකි අහිතකර තත්ත්වයන් පිළිබඳ ජනතාව දැනුවත් කිරීම. (3.5.2)
- x.** බීමට ගන්නා ජල මූලාශ්‍ර ආසන්නයෙන් පට්ටිවිල ඇළ කැලණි ගංඟාවට එකතු වීම වැළැක්වීමට යෝජිත ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම කඩිනම් කිරීම. (3.5.2 ඇ)
- xi.** සංචාරක හෝටල් වලින් බැහැර කරන අපජලයට අදාළ රසායනාගාර වාර්තා අඛණ්ඩව ලබා ගැනීමට, උපදෙස් දීම හා අධීක්ෂණය කිරීම. (3.5.2 ඉ)
- xii.** කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව පාරිසරික සුන්දරත්වය ඉතා ඉහළ ස්ථාන හඳුනාගෙන එම ප්‍රදේශ සංරක්ෂණය කිරීම. (3.5.3)
- xiii.** ලවණ ජලය බීමට ගන්නා ජලය සමඟ එකතු වීමේ අවධානම අවම කිරීම සඳහා දිගුකාලීන විසඳුම් පරීක්ෂා කර බැලීම හා ඒ අනුව සුදුසු ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම. (3.5.4)

3.6 ජලයේ ගුණාත්මකභාවය හා ජල දූෂණය හඳුනාගැනීමේ නිර්ණායක

3.6.1 ජලයේ ගුණාත්මකභාවය

ජලයේ ගුණාත්මකභාවය යනු ජලයේ පවතින භෞතික, රසායනික හා ජෛවීය ගුණාංගවලට ජලය භාවිත කරනු ලබන ප්‍රයෝජනවත් අරමුණු ඉටුකර දීමට ඇති හැකියාවයි. ජලයේ ගුණාත්මකභාවයේ භෞතික, රසායනික හා ජෛවීය ගුණාංග ලෙස පරාමිතීන් 03 ක් යටතේ වර්ග කෙරේ. ඒ අනුව භෞතික ගුණාංග යටතේ උෂ්ණත්වය, වර්ණය, රසය හා ගන්ධය, ආචලතාව, පූර්ණ සනඳුවා, පූර්ණ අවලම්භිත සනඳුවා හා පූර්ණ ද්‍රාවිත සනඳුවා යන ගුණාංග ඇතුළත් වේ. රසායනික ගුණාංග යටතේ ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන්, ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම, රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම, PH අගය, කැබනික්වය හා විද්‍යුත් සන්නායකතාවය ඇතුළත් වන අතර ජෛවීය ගුණාංග යටතේ සම්පූර්ණ කෝලීෆෝම් ප්‍රමාණය සැලකිල්ලට ගනී. (ඇමුණුම - 22)

3.6.2 ජල දූෂණය හඳුනාගැනීමේ නිර්ණායක හා එහි වැදගත්කම

(අ) 1980 අංක 47 දරණ මධ්‍යම පරිසර අධිකාරි පනතේ 23(උ) වගන්තිය (ඇමුණුම 01) යටතේ දේශීය ජල තීරය දූෂණය කිරීම විධිමත් කිරීම හා පාලනය කිරීම පිළිබඳව පැහැදිලි කිරීම් දක්වා ඇත. ඒ අනුව මෙම පනත යටතේ 23(ආ) වගන්තියට යටත්ව අදාල දිනයේ සිට බලපැවැත්වෙන පරිදි මෙම පනත යටතේ නියම කරනු ලැබිය හැකි යම් ප්‍රමිත වලට හෝ උපමාන වලට අනුකූලව හැර කිසිම තැනැත්තෙකු විසින් ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය ජල තීරය තුළ අපද්‍රව්‍ය තැන්පත් කිරීම හෝ ඒ තුළට පිට කිරීම හෝ නොකළ යුතුය. 2017 වර්ෂයේ සිට ජලයේ පිරිසිදුභාවය තහවුරු කිරීම සඳහා නිර්ණායක 36 ක් (ඇමුණුම - 23) හඳුනාගෙන තිබුණ ද 2013 වර්ෂයේ සිට 2015 වර්ෂය දක්වා පරාමිතීන් 14 ක් පමණක්ද, 2016 වර්ෂයේ සිට පරාමිතීන් 24 ක් පමණක්ද භාවිතා කරමින් ජලයේ ගුණාංග සම්බන්ධ මිණුම් කටයුතු සිදු කර වාර්තා නිකුත් කර තිබුණි.

(ආ) මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය හා නෙදර්ලන්ත රජය විසින් 1992 දී හා 2000 වර්ෂයේදී සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිති පිළියෙල කිරීම සඳහා මූලික කටයුතු ආරම්භ කර තිබුණු අතර 2016 අගෝස්තු 01 දිනැති හා අංක 361/3677/16 දරණ අධ්‍යක්ෂක මණ්ඩල තීරණ ප්‍රකාරව සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතීන් පිළියෙල කිරීම සිදු කර තිබුණි. (ඇමුණුම - 23) සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතීන් පිළියෙල කිරීම සිදු කර තිබුණ ද, එය ගැසට් පත්‍රයක් මගින් ප්‍රකාශයට පත්කර නොතිබුණි.

(ඇ) දේශීය ජල තීරය යන නිර්වචනය යටතේ ආවරණය වන කැලණි ගඟාවේ ජලයේ පවතින ගුණාත්මකභාවය පරීක්ෂාව සඳහා මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ ගැසට් පත්‍රයක් මගින් ප්‍රකාශයට පත් නොකරන ලද එහෙත් අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩල අනුමැතිය ලැබ තිබූ සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිති උපයෝගී කරගෙන තිබුණි. 2013 වර්ෂයේ සිට 2015 වර්ෂය දක්වා කැලණි ගඟාවේ ස්ථාන 12 කින් ලබා ගන්නා ජල සාම්පල් හා 2015 වර්ෂයේ සිට ස්ථාන 17 කින් ලබා ගන්නා ජල සාම්පල් පරීක්ෂාවට භාජනය කර තිබුණි. මෙම පරීක්ෂාවේදී ජල තත්ත්ව ප්‍රමිති කාණ්ඩ 06 ක් යටතේ හඳුන්වා දී තිබුණු අතර එය පහත පරිදි වේ. (ඇමුණුම - 24)

“අ” කාණ්ඩය	සුළු පිරිපහදු කිරීමක් පමණක් සිදු කර පානය සඳහා සුදුසු ජලය.
“ආ” කාණ්ඩය	නැමට සහ විනෝදාස්වාද ක්‍රියාකාරකම් සඳහා සුදුසු ජලය
“ඇ” කාණ්ඩය	ජලජ ජීවීන් සඳහා සුදුසු ජලය
“ඈ” කාණ්ඩය	පූර්ණ පිරිපහදු ක්‍රියාවලියක් සිදුකිරීමෙන් පසු පානය සඳහා සුදුසු ජලය
“ඉ” කාණ්ඩය	වාරිමාර්ග හා කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා සුදුසු ජලය
“ඊ” කාණ්ඩය	“අ” සිට “ඊ” දක්වා කාණ්ඩවලට අයත් නොවන පැවතිය යුතු අවම ජල තත්ත්වය

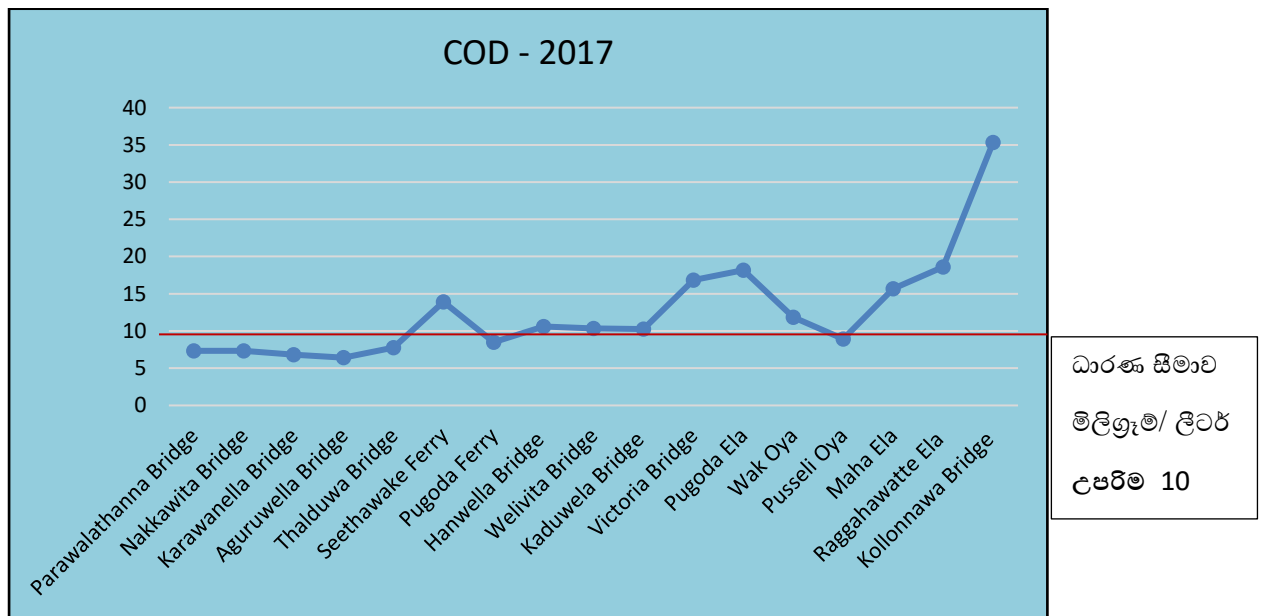
3.6.3 ජලයේ දූෂණය හඳුනාගැනීමේ නිර්ණායක

(අ) රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (Chemical Oxygen Demand -COD)

ප්‍රබල ඔක්සිකාරකයක් භාවිතයෙන් ජලයේ ඇති කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය (ඔක්සිකරණය) කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ලෙස හඳුන්වයි. රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ඉතා ඉහල අගයක් ගන්නේ නම් මෙහි ඔක්සයිඩ් කල හැකි ඉතා ඉහල කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් ඇති බව අදහස් කෙරේ. මෙමගින් ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩු කරයි. මෙය ජලජ ජීවීන්ටද අහිතකර වේ. සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතියට අනුව ජලයේ රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ලීටරයට උපරිම මිලිග්‍රෑම් 10 ක් (10 mg/l) තිබිය යුතු වේ.

2017 වර්ෂයේ රසායනාගාර පරීක්ෂණ වාර්තාවන්ට අනුව ජල සාම්පල් පරීක්ෂාවේදී කඩුවෙල පාලම ,පුගොඩ ඇළ ,මහ ඇළ ,රත්ගඟවත්ත ඇළ ,පරවලතැන්න පාලම ,කරවනැල්ල පාලම සහ අඟුරුවැල්ල පාලම ස්ථානවල ධාරණ සීමාව ඉක්මවා තිබුණු අතර එය ලීටරයට මිලිග්‍රෑම් 11 සිට 35 දක්වා පරාසයක පැවතුණි. 2017 වර්ෂයේ රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ධාරණ සීමාව ඉක්මවූ ඉහලම ස්ථානය කොළොන්නාව පාලම වූ අතර එය ලීටරයට මිලිග්‍රෑම් 25කින් (25mg/l) වැඩි වී තිබුණි. අපජලය පිරිසිදු කිරීමේ මධ්‍යස්ථාන වල කාර්යක්ෂමතාවය මෙම පරාමිතිය මගින් පරීක්ෂා කල හැකි අතර සීතාවක, කඩුවෙල පාලමේ සිට කොළොන්නාව පාලම දක්වා මෙම පරාමිතිය ධාරණ සීමාව ඉක්මවා ඇති බැවින් නියමිත ප්‍රමිතියෙන් තොර අප ජලය කැලණි ගඟට එකතු වන බවට නිරීක්ෂණය විය.

රූප සටහන අංක - 41

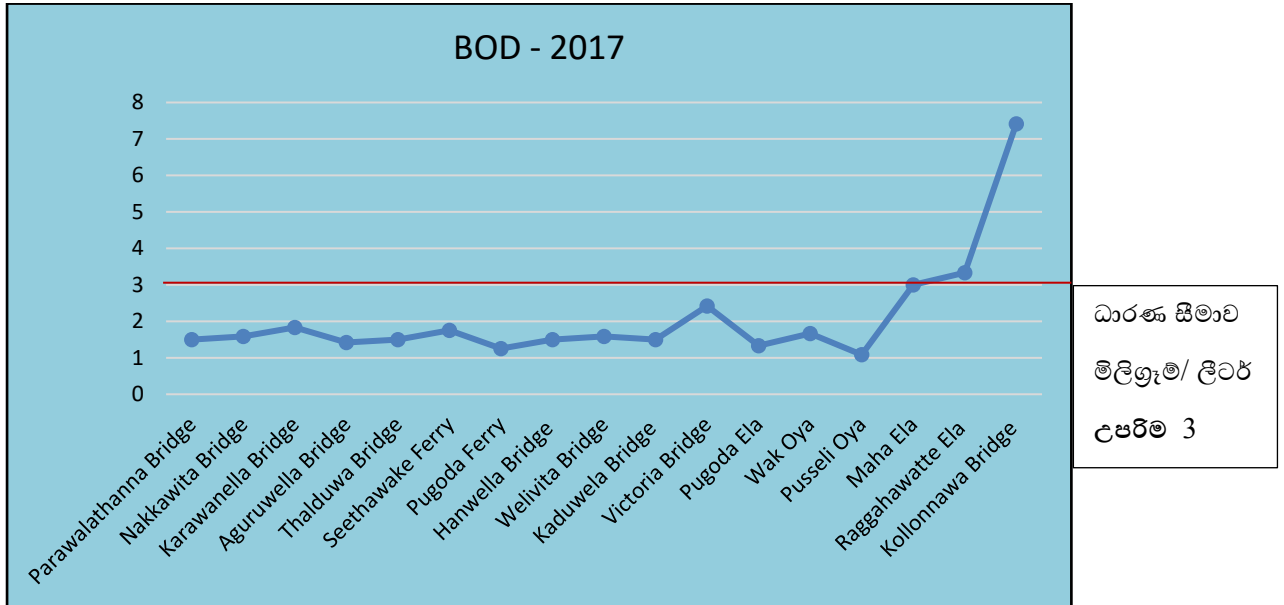


(ආ) ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (Biological Oxygen Demand - BOD)

ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම යනු ජලයේ පවතින කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය වියෝජනය කිරීම සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට අවශ්‍ය වන ඔක්සිජන් ප්‍රමාණයයි. ජලයේ පවතින කාබනික දූෂ්‍යකාරක ප්‍රමාණය වැඩිවන විට එම ද්‍රව්‍ය වියෝජනය කිරීම සඳහා වියෝජක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් විශාල වශයෙන් භාවිත කරයි. එම නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය බහුල ජලයේ ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ඉතා ඉහළ අගයක් ගනී. ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම වැඩිවන විට ජලයේ ද්‍රාවණය වූ ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩු වේ. මෙම තත්ත්වය ජලජ ජීවීන්ගේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලිය සඳහා බාධා ඇති කරයි. මෙමගින් ජෛව විවිධත්වයට හානි පැමිණේ. (ඇමුණුම - 22) සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතිය අනුව සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 20 දී දින 5ක් තුළ ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ලීටරයට උපරිම මිලිග්‍රෑම් 3ත් 4 ත් මට්ටමේ තිබිය යුතු වේ. (ඇමුණුම - 23)

2017 වර්ෂයේදී කොළොන්නාව පාලම අසලින් ලබාගත් ජල සාම්පල් වල ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ලීටරයට මිලිග්‍රෑම් 4 කින් ධාරණ සීමාව ඉක්මවා තිබුණි.

රූප සටහන අංක - 42



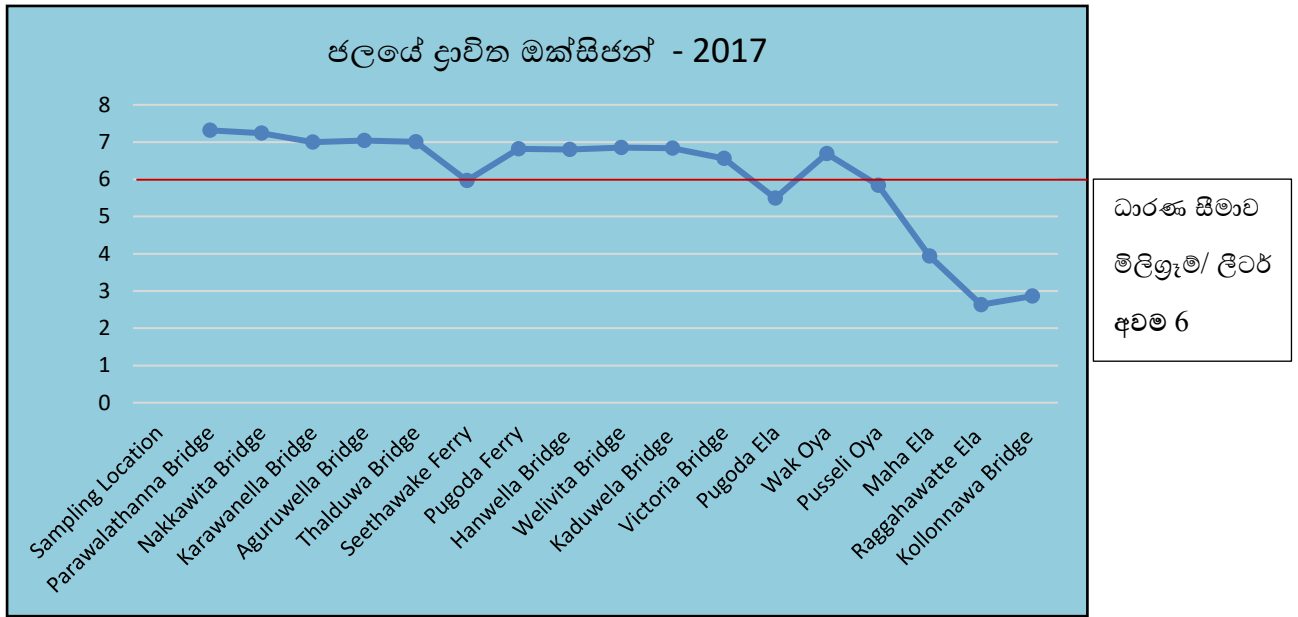
ධාරණ සීමාව මිලිග්‍රෑම්/ ලීටර් උපරිම 3

(ඇ) ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් (Dissolved Oxygen - DO)

බොහෝ වායු වර්ග ජලයේ දියවන අතර ඔක්සිජන් ඒ අතරින් ප්‍රධාන තැනක් ගනී. ජලයේ දිය වූ ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය DO යන්නෙන් අදහස් කෙරේ. ජලජ ජීවීන් තම ස්වසනය සඳහා භාවිත කරනු ලබන්නේ මෙසේ දිය වී ඇති ඔක්සිජන්ය. ජලයේ පැවතිය යුතු අවම ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය පවත්වාගත නොහැකි විම ජලජ ජීවීන්ට අහිතකර ලෙස බලපානු ලබයි. (ඇමුණුම - 22)

ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩු වූ විට එය මත්ස්‍යයන්ගේ පිහිනීමේ හැකියාව කෙරෙහි අහිතකර ලෙස බලපායි. ජලයේ ලීටරයකට මිලිග්‍රෑම් 01 කට අඩු ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් ප්‍රමාණයකට පැය කීපයක් නිරාවරණය වීමෙන් මත්ස්‍යයන් මරණයට පවා පත්විය හැක. සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතයට අනුව සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 25 දී දිය වූ ඔක්සිජන් ලීටරයකට අවම මිලි ග්‍රෑම් 6ත් 5ත් අතර ප්‍රමාණයක් තිබිය යුතු වේ. (ඇමුණුම - 23) ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩුවීම මගින් ජලජ ජීවීන්ගේ ස්වසනයට අහිතකර ලෙස බලපෑම් සිදුවන අතර කාර්මික අපද්‍රව්‍ය ජලයට එකතුවීම මෙවැනි තත්ත්වයන් ඇතිවීමට හේතු වේ.

රසායනාගාර පරීක්ෂණ වාර්තා අනුව 2016 2017 වර්ෂ වලදී පුස්සැලි ඔයේ සිට කොළොන්නාව පාලම දක්වා ලබාගත් ජල සාම්පල් පරීක්ෂාවේදී ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය ලීටරයට මිලිග්‍රෑම් 5 සිට 2 දක්වා වූ අවම අගයක පැවති බව නිරීක්ෂණය විය.



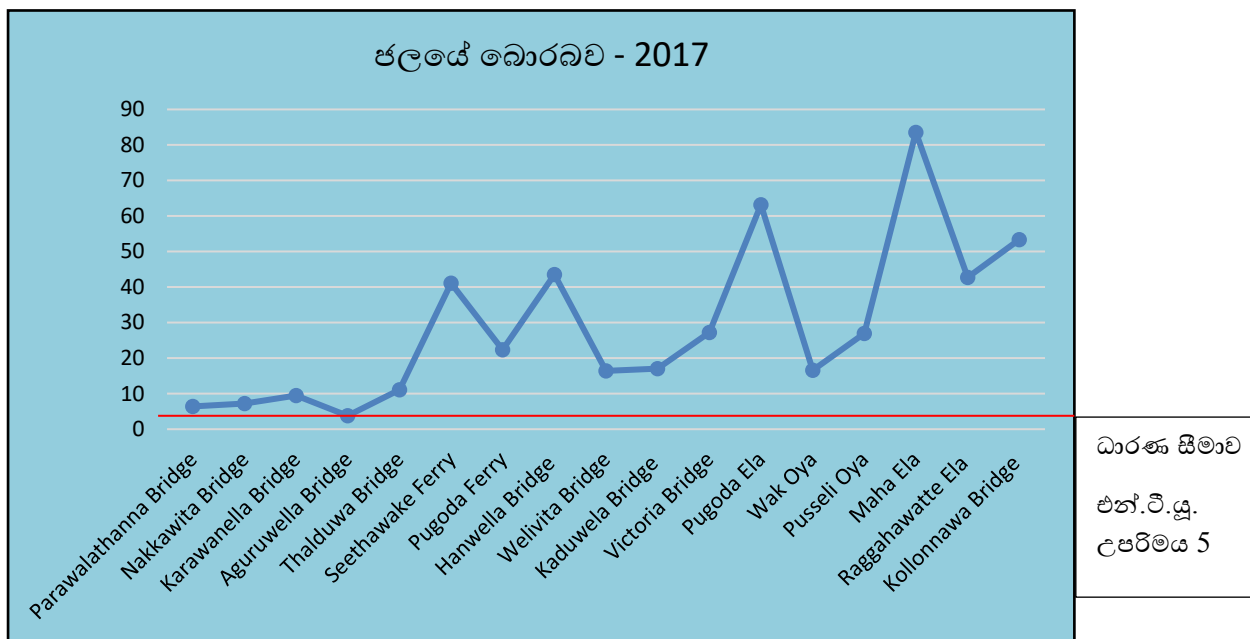
(ඇ) ජලයේ ආචලතාවය (Turbidity)

ජලයේ අවලම්බනය වන පියවි ඇසට නොපෙනෙන ඉතා කුඩා අංශු නිසා ජලයේ ඇතිවන අපහැදිලිතාව ආචලතාව හෙවත් බොර බව ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. ආචලතාව ඇති වීමට දායකවන අංශු ලෙස මැටි, රොන්මඩ, සියුම් කාබනික ද්‍රව්‍ය, ඇල්ගී වර්ග සහ බෝග වගාවට යෙදූ පොහොර වර්ග ආදිය හඳුනාගත හැක. අප ජලය එකතුවීම මෙන්ම ජල ප්‍රභව වල පතුල ඇසුරු කරමින් ආහාර සපයාගන්නා ජීවීන් ජලය කැලකීම නිසාද ආචලතාව හටගනී. පාංශු බාදනය, වැලි ගොඩදැමීම, මැණික් පතල් කර්මාන්තය වැනි දෑ හේතුවෙන්ද ආචලතාව හටගනී.

ජලයේ බොරබව හේතුවෙන් ජලය තුලට ආලෝකය අඩුවෙන් ලැබීම නිසා ජලජ ශාක වල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අඩු වේ. විවිධ ඝන අංශු මගින් තාපය අවශෝෂණය කිරීම නිසා ජලයේ උෂ්ණත්වය වැඩි වේ. බොරබව ඇති කරන කාබනික ද්‍රව්‍ය නිසා ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහණය වැඩි වේ. බොර ජලය භාවිතයෙන් බෝවන රෝග ඇතිවීමේ අවධානමක් ද පවතී. ද්‍රාවිත ඝන ද්‍රව්‍ය මත්ස්‍යයන්ගේ කරමල මගින් සිදු කරන ශ්වසනයට බාධා ගෙන දෙන අතර, මත්ස්‍ය බිත්තර වැසියාම වැනි අහිතකර බලපෑම් නිසා මත්ස්‍ය ගහණය අඩු වීම සිදු වේ. (ඇමුණුම - 22)

සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතයට අනුව ජලයේ ආචලතාව හෙවත් බොරබව නෙප්ලොමෙට්‍රික් ටර්බිඩිටි ඒකක (NTU) උපරිම 5ක් මට්ටමේ පැවතිය යුතු වේ. (ඇමුණුම - 23) 2013

සිට 2017 වර්ෂය දක්වා පරීක්ෂාවට භාජනය කරන ලද සියළු ස්ථාන වල ජලයේ ආචලතාව ධාරණ සීමාව නෙප්ලොමෙට්‍රික් ටර්බිඩිටි ඒකක (NTU) 6 සිට 83 දක්වා වූ ඉතා වැඩි අගයක් ගෙන තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.



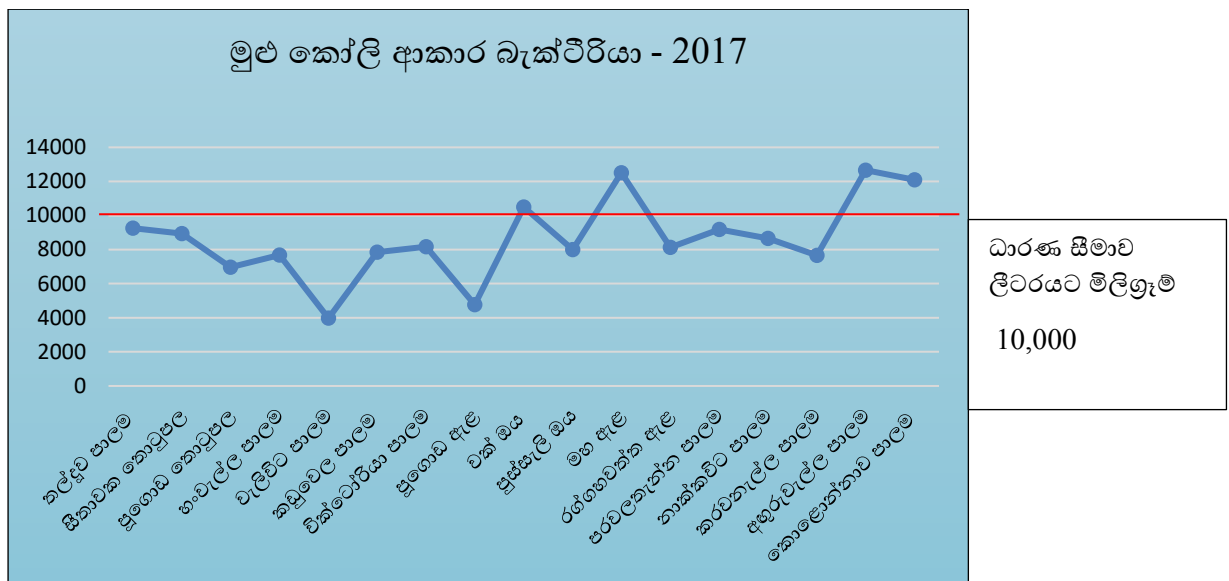
(ඉ) සම්පූර්ණ කෝලිෆෝම් (Total Coliform)

කෝලිෆෝම් බැක්ටීරියා විශේෂ සියල්ල එකට සැලකූ විට එම කාණ්ඩය හැඳින්වීම සඳහා සම්පූර්ණ කෝලිෆෝම් (Total Coliform) යන පදය භාවිත වේ. කෝලිෆෝම් බැක්ටීරියා යනු මිනිසා සහ අනෙකුත් අවලතාපී සතුන්ගේ අන්ත්‍රයේ සහ මළ ද්‍රව්‍ය වලින් , පස ශාක කොටස් සහ දූෂිත ජලයේත් ජීවත් වන බැක්ටීරියා විශේෂ කීපයකි. ජලයේ කෝලිෆෝම් බැක්ටීරියාව සිටියි නම් ඒ ආශ්‍රිතව අනෙකුත් ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියාවන්ද සිටියි.

කෝලිෆෝම් බැක්ටීරියා විශේෂ අතුරෙන් කිහිපයක් මිනිසාගේ සහ අවලතාපී සතුන්ගේ අන්ත්‍රයේ ජීවත් වන අතර ඔවුන්ගේ මළ ද්‍රව්‍ය සමඟ පරිසරයටද පැමිණේ. එම බැක්ටීරියා විශේෂ කිහිපය හැඳින්වීමට ෆිකල් කෝලිෆෝම් (Fecal Coliform) යන නාමය භාවිතා වන අතර, මෙම බැක්ටීරියා විශේෂ ජලයේ සිටීම, එම ජලය මිනිස් හෝ සත්ව මළ ද්‍රව්‍ය වලින් දූෂණය වී ඇති බවට සාක්ෂියක් වේ. මිනිස් හා අනෙකුත් ඉහල දේහ උෂ්ණත්වයෙන් යුතු සත්වයන්ගේ මළපහ මනුෂ්‍ය සෞඛ්‍යට ඉතා හානිදායක රෝගකාරකයන්ගෙන් පිරී ඇත. ජලයට මළ ද්‍රව්‍ය එකතු වීම මගින් මෙම රෝගකාරක ව්‍යාජිත වීමේ අවධානමක් පවතී. මිනිස් මළ තුළ සැල්මොනෙල්ලා, කොලරා, ඇඩිනො වයිරස්, පෝලියෝ වයිරස්, එකෝ වයිරස්, ඇචීබා, ගියාඩියා, ක්‍රිප්ටොස්පිරිඩියම්, කොකු පණුවා, වට පණුවා සහ කිරි පණුවා වැනි රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පවතී. රෝගී පුද්ගලයෙකුගේ මළ ද්‍රව්‍ය ජලයට මිශ්‍ර වීම මගින් ව්‍යාධිජනකයන් ජලයේ සිටීමේ අවධානමක් ඇති වේ. (ඇමුණුම - 22)

සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතියට අනුව මුළු කෝලී ආකාර බැක්ටීරියා ඉතා ආසන්න සංඛ්‍යාව ඩෙසි ලීටරයකට උපරිම 10,000 මට්ටමේ තිබිය යුතුවේ. (ඇමුණුම - 23) 2016 සහ 2017 වර්ෂයේ රසායනාගාර පරීක්ෂණ වාර්තා අනුව මහඥාල, අඟුරුවැල්ල පාලම, කොළොන්නාව පාලම සහ 2017 වර්ෂයේදී වක් ඔය ආශ්‍රිතව ලබා ගත් ජල සාම්පල වල මුළු කෝලී ආකාර බැක්ටීරියා මට්ටම ලීටරයට මිලි ග්‍රෑම් 10,500 සිට 15,000 දක්වා අගයක පැවතුණි. කොළොන්නාව පාලම අසලින් ලබාගත් ජල සාම්පල් යොදා ගැනීමෙන් කරන ලද පරීක්ෂණ වාර්තා නිරීක්ෂණය කිරීමේදී සියලුම පරීක්ෂණ වාර්තා අදාල ධාරණ සීමා ඉක්මවා ගොස් ඇති බවට විගණනයේ දී තහවුරු වේ.

රූප සටහන - 45



(ඊ) ජලයේ දූෂණයේ ප්‍රමාණය

ඉහත සියලු පරාමිතීන් පරීක්ෂාවේදී සීතාවක තොටුපොළේ සිට කොළොන්නාව පාලම දක්වා ඇති කැලණි ගඟේ ජලය සුළු පිරිපහදුවකින් පසු බීමට හෝ නෑමට හෝ විනෝදාස්වාදී ක්‍රියාකාරකම් සඳහා සුදුසු තත්ත්වයේ නොපවතින බව නිරීක්ෂණය විය.

නිර්දේශ

- i.** මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය මගින් කැලණි ගඟේ ජලයේ ගුණාංග සම්බන්ධ මිණුම් කටයුතු වලදී නිර්ණායක 36 ම යොදා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය පහසුකම් ලබා දීමට කටයුතු කිරීම.
- ii.** සංසරණ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතීන් නීතිගත කිරීමට කටයුතු කිරීම.
- iii.** සීතාවක තොටුපොළ, කඩුවෙල පාලමේ සිට කොළොන්නාව පාලම දක්වා රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ධාරණ සීමාවේ පවත්වා ගැනීමට අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම.
- iv.** මහ ඇළ සිට කොළොන්නාව පාලම දක්වා ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම ධාරණ සීමාවේ නොපැවතීමට හේතු හඳුනා ගැනීම හා ඒ අනුව අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම.
- v.** වක්ඛය සිට කොළොන්නාව පාලම දක්වා ජලයේ ද්‍රාවිත ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය ධාරණ සීමාවේ නොපැවතීමට හේතු හඳුනා ගැනීම හා ඒ අනුව අවශ්‍ය ක්‍රියා මාර්ග ගැනීම.
- vi.** මහ ඇළ, අඟුරුවැල්ල පාලම සහ කොළොන්නාව පාලම අසල ජලයේ දූෂණයට හේතු හඳුනාගෙන එය වැළැක්වීම සඳහා අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම.
- vii.** 1980 අංක 47 දරන ජාතික පාරිසරික පනත කාලානුරූපව සංශෝධනය කිරීම.
- viii.** පානීය ජලයේ ගුණාත්මකභාවය ආරක්ෂා කර ගැනීමේ පරමාර්ථයෙන් මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය නිකුත් කිරීමේදී එක් එක් කර්මාන්තශාලා වලින් බැහැර කරන අපජලයේ ප්‍රමාණය සඳහා නිර්ණායක ඇතුළත් කිරීම.
- ix.** පානීය ජලයේ ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳ යාවත්කාලීන දත්ත මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියට හා ජල සම්පත් හා ජලාපවාහන මණ්ඩලයට හුවමාරු වීමේ ක්‍රමවේදයන් ස්ථාපිත කිරීම.
- x.** පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍ර අළුත් කිරීමේ ක්‍රමවේදය විධිමත් කිරීම සඳහා ප්‍රමාණවත් කාර්යමණ්ඩලයක් යෙදවීම.

3.7 පානීය ජලය සපයා ගැනීම

පානීය ජලය සියළු මානව වර්ගයාගේ මූලික අවශ්‍යතාවයකි. ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල මූලික ජල මූලාශ්‍රය ලිං මහින් වූවද නාගරික ජල සැපයුම් ප්‍රභවයන් ලෙස ගංඟා, ඔයවල් හා විශාල ජලාශ යොදා ගැනේ. මෙම මූලාශ්‍රයන්ට මිනිස් මළ, සත්ව මළ සහ වෙනත් කාබනික හා කාබනික නොවන අපද්‍රව්‍යයන් එකතුවේ. එමඟින් ඉතා හානිකර ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇතුළුවීමේ අවධානමක් පවතී. මෙම අපිරිසිදු ජලය පානය කිරීමෙන් ආහාර මාර්ගය ආශ්‍රිත රෝග තත්ත්වයන් ඇතිවිය හැක. එම නිසා අපිරිසිදු ජලය පවිත්‍ර කිරීමෙන් පසු ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිත අංක SLS 614 හි පරාමිතීන්ට අනුකූලව (ඇමුණුම 03) ජනතාව වෙත බෙදාහැරිය යුතුය. කැලණි ගඟ ආශ්‍රිත ප්‍රධාන පානීය ජල පවිත්‍රාගාර 02 ක් පිහිටුවා ඇති අතර එනම් අඹතලේ ජල පවිත්‍රාගාරය සහ පට්ටිවිල ජල පවිත්‍රාගාරය වේ. බස්නාහිර පළාතේ ජනගහනයෙන් 80% ක ප්‍රමාණයකට මූලික පානීය ජල අවශ්‍යතාවය සපුරාලීම මෙමඟින් සිදු කෙරේ. පානීය, අවසාධනය (Sedimentation), පෙරීම (Filtering), විෂබීජනාශක එකතු කිරීම (Chlorination) මඟින් පිළියෙල කෙරේ.

විස්තර පහත පරිදි විය.

3.7.1 අඹතලේ හා පට්ටිවිල ජල පවිත්‍රාගාර

(අ) පසුගිය වර්ෂ 05 ක දී මෙම පවිත්‍රාගාර දෙකේ ජල පවිත්‍ර කිරීම් කටයුතු සඳහා යොදාගන්නා ලද රසායනික ද්‍රව්‍ය වියදම් සැලකිල්ලට ගැනීමේදී පිරිපහදු සඳහා රසායනික ද්‍රව්‍ය ඇතුළත් සමස්ත වියදම වැඩි වී ඇති අතර රසායනික ද්‍රව්‍ය වැඩි වශයෙන් යොදා ගැනීමට හේතු වී ඇත්තේ ජලයේ අපවිත්‍රතාවය ඉහල යාම නිසා බව නිරීක්ෂණය විය. මේ අනුව අඹතලේ ජල පවිත්‍රාගාරයේ මුළු පිරිපහදු වියදම 2015 වර්ෂයේදී රුපියල් මිලියන 879 සිට 2017 වර්ෂයේදී රුපියල් මිලියන 929 දක්වාද පට්ටිවිල ජල පවිත්‍රාගාරයේ භාවිතා කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය පිළිවෙලින් ඇලම් 17% කින්, ලයිම් 37% කින් හා ක්ලෝරින් 74% ක ප්‍රමාණයකින් වැඩි වී ඇත. මේ අනුව රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය පසුගිය වර්ෂ 05 ක් තුළ වැඩි වීමේ ප්‍රවණතාවයක් දක්නට ඇති බැවින් ජලයේ අපිරිසිදුභාවය වාර්ෂිකව වැඩි වීමේ ප්‍රවණතාවයක් ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. තවද අවසාන වශයෙන් ජලයේ පිරිපහදු කිරීමේ වියදම ක්‍රමයෙන් වැඩිවන නිසා පානීය ජලය නිෂ්පාදනයේ පිරිවැය අවසාන වශයෙන් පාරිභෝගිකයා වෙත දරා ගැනීමට සිදු වීම මෙහි අනෙක් අහිතකර ප්‍රතිඵලය වන බව නිරීක්ෂණය වේ.

නිර්දේශය

- i.** ජල දූෂණය හා ජල පිරිපහදුව සඳහා දැරීමට සිදුවන රසායනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයන් අඛණ්ඩව ඉහල යාම අවම කරගැනීම හා වලක්වා ගැනීම පිණිස ජල මූලාශ්‍ර ආසන්නව පිහිටි කර්මාන්ත වල පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය ලබාදීමේදී හා අළුත් කිරීමේදී එම බලපත්‍රයේ රෙගුලාසි වල ක්‍රියාකාරීත්වය පිළිබඳ අඛණ්ඩව අධීක්ෂණ කටයුතු සිදු කිරීම.
- ii.** නිෂ්පාදන ධාරිතාවය ඉහල නැංවීමට අවශ්‍ය කටයුතු ඉලක්ක ගත පරිදි නිම කිරීමට අවශ්‍ය කටයුතු සිදු කිරීම.

3.8 කැලණි ගඟා ද්‍රෝණිය ආරක්ෂා කිරීමේ විවිධ ව්‍යාපෘති

3.8.1 කැලණි ගඟා ද්‍රෝණිය ආරක්ෂා කිරීමේ සැලැස්ම

කැලණි ගඟා ද්‍රෝණිය ආරක්ෂා කිරීම සහ කළමනාකරණය සඳහා වූ මධ්‍ය හා දිගු කාලීන බහු පාර්ශවකරුවන්ගේ උපායක්‍රමික හා ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම 2016 සිට 2020 වර්ෂ සඳහා ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණය සඳහා වූ අන්තර් ජාතික එකමුතුව (International Union for the Conservation of Nature - IUCN) විසින් 2016 වර්ෂයේදී පිළියෙල කර තිබුණි. මෙම සැලැස්ම පිළියෙල කිරීමේදී ප්‍රධාන පාර්ශවකරුවන් 53 ක්‍ර ගේ සහභාගීත්වය ලබා ගෙන තිබූ අතර මේ යටතේ රු. මිලියන 7,872 ක් ඇස්තමේන්තු කරමින් ප්‍රධාන අරමුණු 05 ක් හා ක්‍රියාකාරකම් 69 ක් ක්‍රියාත්මක කිරීම අරමුණු කරගෙන තිබුණි. මෙම සැලැස්ම පිළියෙල කිරීම සඳහා පමණක් රු. මිලියන 7.9 කට ආසන්න වියදමක් දරා තිබුණි. (ඇමුණුම - 25) විගණන දිනය වන විටත් කැලණි ගඟා ද්‍රෝණිය ආරක්ෂා කිරීම සහ කළමනාකරණය සඳහා වූ මධ්‍ය හා දිගු කාලීන බහු පාර්ශවකරුවන්ගේ උපායක්‍රමික හා ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම 2016-2020 (IUCN) ක්‍රියාත්මක මට්ටමේ නොතිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

3.8.2 කැලණි ගඟේ ගංවතුර පාලනය සඳහා වූ වැඩසටහන

කැලණි ගඟේ ගංවතුර පාලන කටයුතු සඳහා වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව විසින් 2015 සිට 2017 වර්ෂය දක්වා කාලය තුළ ක්‍රියාත්මක කළ ව්‍යාපෘතීන් 37 ක් සඳහා ඇස්තමේන්තුගත පිරිවැය රු. 464,450,197 ක් වූ අතර 2017 දෙසැම්බර් 31 දක්වා උපයෝජනය රු. 29,768,341 ක් විය. 2015 වර්ෂයේ සිට 2017 වර්ෂය දක්වා ව්‍යාපෘති සඳහා ඇස්තමේන්තුගත මුළු වටිනාකමෙන් පිළිවෙලින් 50% ක් සහ 24% ක් පමණක් උපයෝජනය කර තිබූ අතර ඉඩම් අත්පත් කර ගැනීමේ නීත්‍යානුකූල ගැටළුවක් හේතුවෙන් පෙනියාගොඩ පොම්පාගාරයේ ඉදිකිරීම් කටයුතු 2018 මාර්තු වන විටත් ආරම්භ කර නොතිබුණි. (ඇමුණුම - 26)

3.8.3 පුනරුදය පරිසර ජාතික වැඩසටහන

තිරසර පරිසරයක් ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්ථාපිත කිරීමේ අරමුණින් ආරම්භ කරන ලද මෙම වැඩසටහන මඟින් මූලික විෂය ක්ෂේත්‍ර 06 ක් ආවරණය කර ඇත. මෙම වැඩසටහනේ ඇස්තමේන්තුගත පිරිවැය රු. මිලියන 22,775 ක් විය. (ඇමුණුම - 27) මෙම වැඩසටහන යටතේ දක්වා තිබූ 03 වන ප්‍රමුඛ පාරිසරික ගැටළුවක් මඟින් කැලණි ගඟා ද්‍රෝණිය සංරක්ෂණය කිරීම හා කළමනාකරණය කිරීම සඳහා උපාය මාර්ග සැලැස්ම පිළියෙල කිරීම හා ක්‍රියාත්මක කිරීම අපේක්ෂා කර තිබුණු අතර ඒ සඳහා වගකිව යුතු ආයතනය මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය වේ. මෙම කාර්යය සඳහා 2016 වර්ෂයේ සිට 2018 වර්ෂ

සඳහා අපේක්ෂිත මුළු ඇස්තමේන්තුගත පිරිවැය රු.මිලියන 121 ක් වේ . 2017 දෙසැම්බර් 31 දිනට මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ ප්‍රතිපාදන උපයෝජනය කර නොතිබුණි.

3.8.4 භූගත ජල සම්පත් සංවර්ධන ව්‍යාපෘති

ශ්‍රී ලංකාවේ භූගත ජල සම්පත් සංවර්ධනය සහ කළමනාකරණය සඳහා වූ ප්‍රමුඛතම ආයතනයක් ලෙස ජල සම්පත් මණ්ඩලය දිගු කාලීන, මධ්‍ය කාලීන හා කෙටි කාලීනව භූගත ජලය ගවේශණය, සංවර්ධනය, සංරක්ෂණය සහ කළමනාකරණය කිරීමට විවිධ ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කරනු ලබයි. කාලීන අවශ්‍යතා අනුව භූ ජල විද්‍යාත්මක සමීක්ෂණ සිදු කොට එක් එක් භූගත ජල ප්‍රභවයන්ට අනුකූලව තීරසරව ලබාගත හැකි ආරක්ෂිත ජල ධාරිතා නිර්ණය කිරීමට සහ ඒ ආශ්‍රිතව ඇතිවිය හැකි පාරිසරික ගැටළු අවම කිරීම සඳහා අවශ්‍ය නිර්දේශ ලබාදීම සිදු කෙරේ. පසුගිය වර්ෂ 03 ට අදාලව ජල සම්පත් මණ්ඩලය විසින් සිදුකර ඇති ව්‍යාපෘති පිළිබඳ පහත අනාවරණයන් විය.

- (අ) කැලණි ගංහා ද්‍රෝණියේ භූගත ජලයේ සිදුවන ගුණාත්මක හා ප්‍රමාණාත්මක වෙනස්වීම් අධ්‍යනය සඳහා වූ ව්‍යාපෘතියකට 2015 හා 2016 වර්ෂ සඳහා රු. මිලියන 4.5 ක පිරිවැයක් ඇස්තමේන්තුගත කර තිබූ අතර 2017 දෙසැම්බර් 31 දින වන විට එහි අරමුදල් උපයෝජනය රු.මිලියන 2.78 ක් විය. (ඇමුණුම - 28)
- (ආ) කැලණි ගංහා ද්‍රෝණියට අදාලව නියැදි ස්ථාන 25 කින් සමන්විත නිමාන පද්ධතියක් ස්ථාපිත කොට ඇති අතර වර්ෂයකට හතර වතාවක් මෙමඟින් ජල නියැදි පරීක්ෂාවට භාජනය කෙරේ. මෙම නියැදි ස්ථාන 25 න් 10 ක් ගැඹුරු ලීං හා ඉතිරි 15 ව අනෙකුත් ලීං වේ. මෙම නියැදි ස්ථාන 25 මඟින් කැලණි ගංහා ද්‍රෝණියේ ඉහල ස්ථාන පමණක් ආවරණය කර තිබුණු අතර පහල ස්ථාන ආවරණය කර නොතිබීම හේතුවෙන් එම ස්ථානවල භූගත ජලයේ ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳ නිරීක්ෂණ ලබා දිය නොහැක.
- (ඇ) කාර්මික අපජලය මඟින් හෝ වෙනත් මූලාශ්‍ර මඟින් කැලණි ගඟ දූෂණය වීමට හේතු සාධක වූ මතුපිට ජලයට බලපා ඇති හානිය කොතරම් දුරට භූගත ජලයට බලපෑ ඇත්ද යන්න පිළිබඳ හඳුනාගත නොහැකි විය.

නිර්දේශය

- i. කැලණි ගංහා ද්‍රෝණියේ පහළ ස්ථාන වල භූගත ජලයේ ගුණාත්මක පිළිබඳ පරීක්ෂාවන් සිදු කිරීම.
- ii. වැඩසටහන් ඉලක්ක සපුරාලීම සඳහා ඇස්තමේන්තුගත ප්‍රතිපාදනය උපයෝජනය නියාමනය හා ප්‍රගති සමාලෝචනය කිරීම.

3.9 තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්ක කරා ලඟා වීම

තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්ක 06 ට අනුව සැමට ජලය සහ සනීපාරක්ෂක පහසුකම් ලබාගැනීම සහ ඒවායේ තිරසර කළමනාකරණය සහතික කිරීම පාරිසරික කරුණු සම්බන්ධයෙන් මූලික හා වැදගත් ඉලක්කයක් වේ.(ඇමුණුම - 06).

3.9.1 ජලයේ ගුණාත්මකභාවය ආරක්ෂා කිරීම.

2030 වර්ෂය වන විට ජල දූෂණය අඩු කරමින් ජලයේ ගුණාත්මකභාවය ඉහළ නැංවීම, හානිකර විෂ රසායනික සහ වෙනත් ද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම සහ මුදා හැරීම තුරන් කිරීම, පිරිපහදු නොකරන ලද අපජලය මුදා හැරීම අඩු කිරීම සහ ජලය සැලකිය යුතු මට්ටමින් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සහ ආරක්ෂාකාරීව නැවත භාවිතා කිරීම අපේක්ෂා කෙරේ. ඒ අනුව මෙහිදී, අප ජලය සුරක්ෂිත ලෙස ප්‍රතිකාර කෙරෙන ප්‍රමාණය හා ගුණාත්මක භාවයෙන් යුක්ත ජලය සහිත ජලාශ ප්‍රමාණය පිළිබඳව අවධානය යොමු කෙරේ.

3.9.2 ජීව පද්ධති ආරක්ෂා කිරීම

2020 වර්ෂය වන විට කඳු, වන ගහන, තෙත් බිම්, ගංඟාවන් , භූගත ජලය සහ විල් ඇතුළුව ජලය සම්බන්ධ ජීව පද්ධති ආරක්ෂා කිරීම සහ නැවත ස්ථාපිත කිරීම මෙම වැඩසටහන යටතේ අපේක්ෂා කෙරේ. ජලාශ්‍රිත පරිසර පද්ධතීන්හි භූමි ප්‍රමාණයේ කාලානුරූපීව වෙනස්වීම පිළිබඳව අවධානය යොමු කෙරේ.

3.9.3 අන්තර්ජාතික සහයෝගීතාවය සහ ධාරිතාවය ශක්තිමත් කිරීම

2030 වර්ෂය වන විට ජලය එක්රැස් කිරීම, පිරිපහදු කිරීම, ජලය කාර්යක්ෂමව භාවිතා කිරීම, අපජලය පිරිසිදු කිරීම, ප්‍රතිචක්‍රීකරණය, නැවත භාවිතා කිරීම සඳහා තාක්ෂණයද ඇතුළත්ව ජලය හා සනීපාරක්ෂක පහසුකම් පිළිබඳ වැඩසටහන් හා ක්‍රියාකාරකම් සඳහා සංවර්ධනය වෙමින් පවත්නා රටවලට ලබා දෙන අන්තර්ජාතික සහයෝගීතාව හා ධාරිතාවන් ශක්තිමත් කිරීමේ සහයෝගය ඉහළ නැංවීම අපේක්ෂිත අරමුණකි.

මෙහිදී රාජ්‍ය සම්බන්ධීකරණයෙන් යුක්ත වැය සැලැස්මේ කොටසක් ලෙස ජල හා සනීපාරක්ෂණය සහ සම්බන්ධ ක්ෂේත්‍ර සංවර්ධනයට සහය ලැබෙන ප්‍රමාණය පිළිබඳව අවධානය යොමු කෙරේ.

3.9.4 ප්‍රජා සහභාගීත්වය

ජලය හා සනීපාරක්ෂක කටයුතු කළමනාකරණයේදී ප්‍රාදේශීය ප්‍රජාවගේ සහභාගීත්වය දිරිගැන්වීම සහ සහාය ලබා දීම අපේක්ෂා කෙරේ. මෙහිදී ජල සහ සනීපාරක්ෂණ කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රාදේශීය ජන කණ්ඩායම් සහභාගී කර ගැනීම සඳහා ස්ථාපිත සහ ක්‍රියාත්මක ප්‍රතිපත්ති සහිත පළාත් පාලන ඒකක ප්‍රමාණය පිළිබඳව අවධානය යොමු කෙරේ.

පහත නිරීක්ෂණ විය.

ජන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව විසින් තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්ක 6.3.1, 6.3.2 , 6.6.1, 6.a.1 හා 6.b.1 ට අදාළව මූලික දත්ත ඉදිරිපත් කර නොතිබුණි. එසේම මෙම තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්කයන්ට අනුරූපව ආයතනිකමය වශයෙන් දර්ශකයන් පිළියෙල කර ගැනීම සඳහා වූ සුදානමද ප්‍රමාණාත්මක වශයෙන් ඉටු වී නොතිබුණ බව නිරීක්ෂණය විය. (ඇමුණුම - 29)

නිර්දේශය

- i. තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්කයන් සාක්ෂාත් කර ගැනීමට අදාළව හා මූලික දත්ත ලබාගැනීමේ ක්‍රමවේදයක් ලෙස කැලණි ගඟ දූෂණය පාලනය සඳහා ප්‍රධාන සංකල්ප 03 ක් කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම.
 - සන්ධානගත වීම - Align – (මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය , පළාත් පාලන ආයතන, කර්මාන්තකරුවන්, ප්‍රජාව හා මාධ්‍ය)
 - ක්‍රියාත්මක කිරීම - Implementation
 - කිසිම පුද්ගලයෙකු පිටුපසින් නොසිටිය යුතුයි - Leave no one behind යන සංකල්පය කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම.

අදාල වන නීතිමය රෙගුලාසි

3.10.1 ජාතික පාරිසරික පනත

ජාතික පාරිසරික පනතේ 10(එ), 23(අ), 23(ආ) සහ 23(උ) වගන්ති මගින් හඳුන්වා දී තිබූ ප්‍රතිපාදන කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන ලදී. ඒ සම්බන්ධයෙන් පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

(අ) 1980 අංක 47 දරණ ජාතික පාරිසරික පනත සංශෝධනය කිරීම සඳහා 2006 අගෝස්තු 03 දිනැති අංක අමප/06/1346/221/024 දරණ අමාත්‍ය මණ්ඩල සංදේශයක් ඉදිරිපත් කර තිබුණ ද 2018 දෙසැම්බර් 31 දින වන විටත් පනත සංශෝධනය කර නොතිබුණි.

(ආ) පරිසර පනතේ වගන්ති මගින් හඳුන්වා දී ඇති ආකාරයට දූෂ්‍ය කාරක ප්‍රමාණය මත හා එහි අඩංගු දූෂ්‍ය කාරක අනුව ගාස්තු ගෙවීමේ ක්‍රමයක් මෙමගින් ආවරණය වී නොතිබුණි. කැලණි ගඟාව දූෂණය වන ආකාරය සම්බන්ධයෙන් වූ සියළු කරුණු පරීක්ෂාවේදී පස, ඇළ මාර්ග හෝ දිය මාර්ග කරා පිළිසකර නොකළ මළ හෝ උපප්‍රාමාණික කාර්මික පිටාර ගැලීම් හෝ විෂ රසායනික ද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම ප්‍රධාන නිරීක්ෂණයක් වූ අතර මේ සඳහා මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ හා පළාත් පාලන ආයතනවල මැදිහත් වීම ප්‍රමාණවත් නොවන බව නිරීක්ෂණය විය.

3.10.2 ජල තීරයේ ගුණත්වය පිළිබඳ අදාල වන පාරිසරික පනතේ නීතිමය අවශ්‍යතා

(අ) පරිසරය ආරක්ෂා කිරීම, කළමනාකරණය කිරීම සහ අභිවර්ධනය කිරීම සඳහාද, පරිසරයේ තත්ත්වය විධිමත් කිරීම, පවත්වාගෙන යාම හා පාලනය කිරීම සඳහා ද පරිසර දූෂණය වැලැක්වීම, නතර කිරීම හා පාලනය කිරීම සඳහා ඒ සම්බන්ධ හෝ ඊට ආනුශාංගික කරුණු සඳහාද විධිවිධාන සැලැස්වීම මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය පිහිටුවීමේ අපේක්ෂාව වූ අතර පනතේ iv ආ කොටස යටතේ දේශීය ජල තීරය දූෂණය වීම පිළිබඳ විධිවිධාන ඇතුළත් කර ඇත. මෙහිදී පනතේ 23.ආ.1 වගන්තිය වෙනුවෙන් අප ජලයේ අඩංගු දූෂ්‍ය කාරක ධාරිතාවයෙහි ප්‍රමාණය මත පදනම් වූ ගාස්තු අය කිරීමේ යෝජනාවක් ඉදිරිපත් කර තිබුණි.

(ආ) 2014 මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ වාර්ෂික වාර්තාවේ පිටු අංක 15 හි 3.1.2.1 ඡේදය (ඇමුණුම - 30) ප්‍රකාරව 2008 පෙබරවාරි 01 දිනැති අංක 1534/18 දරණ ගැසට් පත්‍රයේ සඳහන් අපජලය බැහැර කරලීම සඳහා වූ ජල තත්ත්ව ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව නව සංශෝධනයන් 2015 වර්ෂයේදී ගැසට් කිරීමට බලාපොරොත්තු වූවද විගණක දිනය වන විටත් ඒ සම්බන්ධයෙන් කටයුතු කර නොතිබුණි.

(ඇ) 2014 දෙසැම්බර් 22 දිනැති අංක 1894/3 දරණ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය මඟින් ශ්‍රී ලංකාවේ ජල මූලාශ්‍ර ඒවයේ පෝෂක ප්‍රදේශ හා රක්ෂිත ආරක්ෂා කිරීම හා සංරක්ෂණය කිරීම පිළිබඳ ජාතික ප්‍රතිපත්තිය ඇතුළත් ගැසට් පත්‍රය මඟින් ප්‍රධාන ගංඟා හා එම ගංඟා වලට එක්වන ප්‍රධාන අතු ගංඟා වල කොටස් සම්බන්ධයෙන් මූලික වගකීම් දරණ ආයතනය වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව වෙත පවරා දීම සුදුසු බව යෝජනා කර තිබුණ ද ඒ සම්බන්ධව පිළියෙල කර ඇති ක්‍රියාත්මක සැලැස්මක් විගණනයේදී නිරීක්ෂණය නොවීය.

3.10.3 පාරිසරික ආරක්ෂක ප්‍රදේශ

2000 අංක 53 හා 1988 අංක 56 දරණ පනත් වලින් සංශෝධිත 1980 අංක 47 දරණ ජාතික පාරිසරික පනතේ 24 ඇ සහ 24 ඇ යන වගන්ති ප්‍රකාරව පාරිසරික වශයෙන් සුවිශේෂී හෝ තර්ජනයට ලක් වී ඇති සංරක්ෂණය කිරීමේ දැඩි අවශ්‍යතාවයක් ඇති ප්‍රදේශ ගැසට් නිවේදනයක පල කරන නියමයක් මඟින් පරිසර විෂයභාර අමාත්‍යවරයාට පාරිසරික ආරක්ෂක ප්‍රදේශ වශයෙන් ප්‍රකාශයට පත් කළ හැකිය. මෙහිදී පාරිසරික ආරක්ෂක ප්‍රදේශයක් වශයෙන් ප්‍රකාශයට පත් කිරීම සඳහා සුදුසු ප්‍රදේශ තෝරා ගැනීමේ නිරීක්ෂණය 10 ක් හඳුනාගෙන තිබේ.

පහත කරුණු නිරීක්ෂණය විය.

අන්‍යාය ගති ලක්ෂණ වලින් යුත් පාරිසරික පද්ධතියක්, භූගෝලීය රූපණ 11 කින් යුතු හා ස්වභාව සෞන්දර්යය වශයෙන් වැදගත්, ජල විද්‍යාත්මක වශයෙන් සුවිශේෂී, සංචාරක ආකර්ෂණය සහිත ප්‍රදේශයක් හා විවිධ ආයතන යටතේ සකස් කරන ලද සැලසුම් තුළ සංරක්ෂණය කළ යුතු බවට කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව හඳුනාගන්නා ලද ප්‍රදේශ විගණනයේදී නිරීක්ෂණය වුවද, විගණිත දිනය දක්වාම කැලණි ගඟ ආශ්‍රිත පාරිසරික ආරක්ෂක හෝ පාරිසරික සංවේදී කලාප හඳුනාගෙන ගැසට් පත්‍රයක් මඟින් ප්‍රකාශයට පත් කර නොතිබුණි.

3.10.4 සංචාරක කටයුතු පනත හා වෙනත්

(අ) 2016 අප්‍රේල් 20 දිනැති අංක 1963/28 දරණ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය මඟින් 2005 අංක 38 දරණ සංචාරක කටයුතු පනතේ 48 වන වගන්තියේ 5 වන උප වගන්තියට අදාළව නියෝග නිකුත් කිරීම දක්වා තිබුණි. එම නියෝග වල 2 වන වගන්තිය යටතේ සියළුම වර්ග වල සංචාරක හෝටල් (තරු 1 සිට 5 දක්වා) වලට අදාළව අවම නියමයන්ට ලියාපදිංචි සංචාරක හෝටල් අනුකූල වන බවට සෑම ලියාපදිංචි අයිතිකරුවෙකුම වග බලා ගත යුතු වේ.

- (ආ) නියෝග 10 හා 11 යටතේ තරු 1 සිට තරු 5 දක්වා සංචාරක හෝටලයක් ලෙස සුදුසුකම් ලැබීමට අදහස් කරන සෑම ලියාපදිංචි අයිතිකරුවෙකුම (11) වන හා (111) වන උප ලේඛනයේ නිශ්චිතව දැක්වෙන අවම සුදුසුකම් සපුරාලිය යුතු වේ.
- (ඇ) මෙම නියෝග 12(3) උප වගන්තිය යටතේ සෑම වසර 03 කට වරක්ම තරු පන්ති වලට අයත් හෝටලයක් නැවත වර්ගීකරණය කරනු ලැබිය යුතුය.
- (ඈ) ගැසට් පත්‍රයේ iv වන උප ලේඛනය යටතේ ඕනෑම තරු වර්ගයකට අයත් සංචාරක හෝටල් සඳහා විධානාත්මක නොවන නියම දක්වා තිබූ අතර 10 වන උප වගන්තිය යටතේ සනීපාරක්ෂක නියම දක්වා ඇත.
- (ඉ) ගැසට් පත්‍රයේ iv වන උප ලේඛනයේ 17 වන උප වගන්තිය මඟින් පරිසරය, ජනතාව සහ රඳා පැවැත්මේ හැකියාව පිළිබඳ කරුණු දක්වා තිබූ අතර 17(1) මඟින් මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ අනුමැතිය සහ යහපත් තත්ත්වයෙන් පවත්වාගෙන යනු ලබන මලාපවහන සහ අප ජලය සඳහා බෙහෙත් යෙදීමේ යන්ත්‍රාගාරයක්/ පද්ධතියක් හෝටලය සතුව පැවතිය යුතුය.
- (ඊ) 17(6) යටතේ අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීම සඳහා සහ සන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සඳහා වෙන් කර ගැනීම හා බැහැර කිරීම සඳහා පැහැදිලි වැඩපිළිවෙලක් තිබිය යුතුය.

පහත නිරීක්ෂණයන් විය.

- i. හෝටල් ගොඩනැගිල්ල හා ඒ අවට සනීපාරක්ෂාව, පිරිසිදුකම සහ සෞඛ්‍ය පාලනය කරමින් දැඩි ප්‍රමිති පනවා තිබිය යුතුය. කිතුල්ගල ප්‍රදේශයේ සංචාරක කර්මාන්තය ඉතා ඉහළ බව නිරීක්ෂණය වුවද විගණනයට ලක් වූ හෝටල් සනීපාරක්ෂක නියමයන්ගෙන් තොර බව නිරීක්ෂණය විය.
- ii. 2008 මැයි 22 දිනැති අංක 1550/9 දරණ පාංශු සංරක්ෂණ ගැසට් පත්‍රය ප්‍රකාරව යටියන්තොට ප්‍රදේශය ආරක්ෂණ කලාපයක් වුවද, ගඟ ආශ්‍රිතව හෝටල් ඉදිකිරීම් සිදු කිරීමේදී ඒ බව නොසලකා තිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.
- iii. කිතුල්ගල ප්‍රදේශය White Water Rafting සඳහා දකුණු ආසියාවේ සුන්දරම ස්ථානය වන අතර මෙහිදී යොදා ගන්නා කැලණි ගඟේ ජල සම්පත ආරක්ෂා කර ගැනීමේ සම්මත ප්‍රමිතියක් ඇති වී නොතිබුණ බව නිරීක්ෂණය විය.

3.10.5 ගඟේ ආරක්ෂාව සම්බන්ධ විධිවිධාන

(අ) ගඟේ අයිතිය පිළිබඳව පරීක්ෂාවේදී ගඟා පතුලේ අයිතිය ප්‍රාදේශීය ලේකම් කාර්යාලයටද, බණිජ සම්පත් හූ විද්‍යා හා පතල් කැණීම් කාර්යාංශයටද, , ගං පතුලේ ඇති මැණික්, මැණික් හා ස්වර්ණාභරණ අධිකාරියටද සහ ගං ඉවුර වාරි මාර්ග දෙපාර්තමේන්තුවටද වශයෙන් ආයතන කිහිපයක් සම්බන්ධ වී ඇති බව නිරීක්ෂණය වූ අතර මෙම ආයතන අතර මනා සම්බන්ධතාවයක් නොමැති බව නිරීක්ෂණය විය. තවද ගං ඉවුරු විශාල ලෙස බාදනය වීමක් නිරීක්ෂණය වූ අතර ඒවා ආරක්ෂා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ක්‍රියා මාර්ග ප්‍රමාණවත් ලෙස ගෙන නොතිබූ බව නිරීක්ෂණය විය.

(ආ) දිස්ත්‍රික් මධ්‍යම පරිසර අධිකාරි කාර්යාල වල කටයුතු අතර ගඟා ජලයේ පවිත්‍රතාවය ආරක්ෂා කිරීම සම්බන්ධයෙන් වූ බලතල ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී මහජන සෞඛ්‍ය පරීක්ෂකවරුන්ගේ සහයෝගය අත්‍යාවශ්‍ය වූවද එය ප්‍රමාණවත් ආකාරයෙන් ලැබී නොතිබුණු බව නිරීක්ෂණය විය.

නිර්දේශ

- i. 1980 අංක 47 දරන ජාතික පාරිසරික පනත කාලානුරූපීව සංශෝධනය කිරීම.
- ii. දූෂකයා ගෙවිය යුතුය යන සංකල්පය හඳුන්වා දීම.
- iii. අපජලයේ අඩංගු දූෂ්‍ය කාරක ධාරිතාවයේ ප්‍රමාණය මත ගාස්තු/ දඩ අය කිරීමේ ක්‍රමයක් හඳුන්වාදීම.
- iv. මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ සහ පළාත් පාලන ආයතන වල මැදිහත් වීම ප්‍රමාණවත් ලෙස ලබා ගැනීම.
- v. ජල මූලාශ්‍ර ඒවායේ පෝෂක ප්‍රදේශ හා රක්ෂිත ආරක්ෂා කිරීමට අවශ්‍ය ක්‍රමවේද ස්ථාපිත කිරීම.
- vi. සංශෝධිත ජල තත්ත්ව ප්‍රමිති ගැසට් කිරීම.
- vii. කැලණි ගඟ ආශ්‍රිත පාරිසරික ආරක්ෂක හා පාරිසරික සංවේදී කලාප ඇතිකිරීම මගින් නෛතික රාමුවක් තුළ ගඟාවේ ආරක්ෂාවට අවශ්‍ය කටයුතු සිදු කිරීම.
- viii. සංචාරක කලාපයට අයිති ප්‍රදේශය හඳුනාගැනීම.
- ix. සංචාරක හෝටල් සඳහා පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍ර ලබා දීමේදී සනීපාරක්ෂක නියමයන් අනුගමනය කර ඇති බවට තහවුරු කිරීමේ වගකීම ක්ෂේත්‍ර නිලධාරීන්ට පැවරීම.
- x. සෑම සංචාරක හෝටලයකම අපජලය හා පූනික ටැංකි (septic tank) වල ධාරිතාවය සමාලෝචන කිරීම.

- xi.** සංචාරකයන් සඳහා නාන තොටුපලවල් නම් කිරීම හා එම ස්ථානවල පොදු පහසුකම් ඇති කිරීම(සනීපාරක්ෂක).
සංචාරක හෝටල් ප්‍රමිතිගත කිරීම.
- xiii.** පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රයේ වලංගුතාවය මත සංචාරක හෝටල් බලපත්‍රය හා සුරාබදු බලපත්‍රය නිකුත් කිරීම තීරණය වන බැවින් පරිසර ආරක්ෂණ බලපත්‍රය නිකුත් කිරීමේ ක්‍රමවේදය වඩාත් ශක්තිමත් කිරීම.
- xiv.** 2005 අංක 38 දරණ සංචාරක හෝටල් පනත අනුව තරු 3 තරු 4 හා තරු 5 හෝටල් සඳහා පැවතිය යුතු ගුණාංග දක්වා ඇත. මෙහිදී සනීපාරක්ෂක පහසුකම් පිළිබඳ අවධාරණය කර තිබුණ ද එය නීතිමය වගන්තියට පමණක් සීමා නොවී ප්‍රායෝගික තත්ත්වය සලකා බැලීම.
- xv.** සංචාරකයින් හෝටල් වල නවාතැන්ගෙන පිටත්වන අවස්ථාවල දී ලොග් සටහන් පොත් (log book)වල ඔවුන්ගේ අදහස් ලබා ගැනීමට උනන්දු කරවීම.(මෙහිදී පරිගණක ගත කරන වැඩසටහන් මගින් අදහස් ලබා ගැනීම හා සංචාරක දෙපාර්තමේන්තුව එයට සම්බන්ධ කිරීම තුළ එම හෝටල් වල ගුණත්වය, ප්‍රමිතිය ස්වයං පාලනය කිරීමේ ක්‍රමවේදයක් ඇති කළ හැක)
- xvi.** ගංඟා ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව, මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය, ජාතික ජල සම්පාදන හා ජලාපවාහන මණ්ඩලය, සංචාරක මණ්ඩලය හා පළාත් පාලන ආයතන වලට වගකීම නිශ්චිතව පවරා දීම.

4. නිගමනය

කැලණි ගඟ ආශ්‍රිතව විශාල වශයෙන් වූ නාගරීකරණය හා කර්මාන්තකරණය හේතුවෙන් කැලණි ගඟේ ජලය සීඝ්‍ර ලෙස අපවිත්‍ර වීමේ තත්ත්වයක් නිරීක්ෂණය වන අතර ඒ පිළිබඳ වගකිවයුතු ආයතන විසින් පවතින නීති රීති රෙගුලාසි ප්‍රමාණවත් පරිදි ක්‍රියාත්මක නොකිරීම සහ ඒ ආශ්‍රිතව සිදුවන පාරිසරික වශයෙන් අහිතකර කටයුතු පාලනය කිරීම සඳහා විය යුතු මැදිහත්වීම හා නියාමනය ප්‍රමාණවත් නොවන බව නිගමනය කරනු ලැබේ.



ඩබ්. පී. සී. වික්‍රමරත්න
විගණකාධිපති

2019 ඔක්තෝබර් 22 දින

1. நிறைவேற்று பொழிப்பு

இலங்கையில் அமைந்துள்ள இரண்டாவது நீளமான கங்கை மற்றும் நான்காவது விசாலமான நீர் பள்ளத்தாக்காகிய களனி கங்கை மேல் மாகாணத்தில் வசிக்கும் சனத்தொகையில் சுமார் 80 வீதமான மக்களுக்கு குடி நீரை வழங்குகின்ற பிரதான நீர் மூலமாகும். இவ்வாற்றுப் பள்ளத்தாக்கினை அண்மித்து சுமார் 10,511 தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளதுடன், இத் தொழிற்சாலைகள் மற்றும் குடியிருப்புச் செயற்பாடுகள் காரணமாக ஆற்று நீர் மாசடையும் சாத்தியப்பாடு அதிகரித்திருப்பதனை அவதானிக்க முடிந்தது. அதேபோன்று களனி கங்கையை அண்டிய பகுதியில் அமைந்துள்ள பிரதான முதலீட்டு அபிவிருத்தி வலயங்கள் இரண்டினதும் நடவடிக்கைகளைப் பரிசோதித்த போது அவ் வலயங்களின் செயற்பாடுகளினால் வெளியேற்றப்படுகின்ற கழிவு நீர் முறையான பராமரிப்பின்றியும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தரத்திற்குள் அடங்காத வகையிலும் உள்ளார்ந்த நீர் மூலங்களுக்குள்ளும் சூழலுக்கும் விடுவிக்கப்படுகின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது. ஆபத்தான மற்றும் ஆபத்தற்ற கழிவுகளை அகற்றும் செயன்முறை முறையாக முகாமைத்துவம் செய்யப்படாமையும், கழிவு நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்டதன் பின்னர் சேர்கின்ற சகதியை அகற்றுவதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் செயன்முறையானது சுற்றாடல் நேய அடிப்படையில் இடம்பெறாததுடன், அதன் தாக்கம் இறுதியில் நீர் மூலங்களைச் சார்ந்துள்ளது. இங்கு களனி கங்கை சார்ந்து பெற்றுக்கொள்ளப்படுகின்ற பொருளாதார நன்மைகள் அதிகரித்துள்ள போதும் கங்கையின் சுற்றுப்புற எழில் மற்றும் சூழல் பெறுமதியினைப் பாதுகாப்பதற்கான சகல தரப்பினரினதும் பங்களிப்பானது மிகக் குறைந்த அளவிலேயே கிடைத்துள்ளமையினை அவதானிக்க முடிந்தது. நீரின் மாசினை இனங்காண்பதற்கான தெரிவுப் பிரமாணங்களின் பரிசோதனையின் போது பிரதான பாலங்களுடன் கூடிய அநேகமான இடங்கள் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தரத்தினைக் கடந்துள்ளமை அவதானிக்கப்பட்டது. சுத்தமான குடி நீரினை மக்களுக்குப் பெற்றுக் கொடுப்பதற்காக நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களுக்கு எதிர்கொள்ள வேண்டி ஏற்பட்டுள்ள செலவு அதிகரித்துள்ளது. உள்ளார்ந்த நீர் மூலங்களுக்கு கழிவு நீரினை விடுவிக்கும் பொழுது மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினால் அனுமதிக்கப்பட்ட முறைமையினைப் பின்பற்றாதவர்களுக்கு வழங்கப்படும் தண்டனைகளுக்காக தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பிரமாணங்கள் போதுமானதல்ல என்பது அவதானிக்கப்பட்டது.

களனி கங்கையின் நீர் மாசடைதல் தொடர்பாக கூடிய தாக்கம் ஏற்படுவது தொழிற்சாலைகள் காரணமாகவிருப்பதுடன் இங்கு களனி கங்கைக்கரையோரமாக அமைந்துள்ள பிரதான தொழிற்சாலை நகரமாக செயற்படும் சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயம் பெற்றிருந்த சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரம் 8 வருடங்களாக புதுப்பிக்கப்படாமல் இருந்ததுடன், இவ் வலயத்தின் 37 தொழிற்சாலைகளின் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பிற்காக காணப்படும் பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் போதிய கொள்ளளவு இல்லாத வகையில் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் கிருமிகளை அழிக்கும் இயந்திரம் செயலிழந்திருந்தமையும் சுற்றாடல் ரீதியாக ஏற்பட்டிருந்த பாதிப்பாகும்.

மேலும் சீதாசக மற்றும் பியகம ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயங்களிலுள்ள தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்தியாகின்ற சகதியினை அகற்றுவதற்காக முறையான திட்டமொன்று அமுல்படுத்தப்படாததன் காரணமாக சகதியானது மழை நீருடன் கலந்து கழிவுகளை மண் உறிஞ்சிக் கொள்வதன் காரணமாக நீர் மூலங்கள் மாசடையும் ஆபத்து காணப்படுவது அவதானிக்கப்பட்டது.

களனி கங்கை சம்பந்தமாக மேற்கொள்ளப்பட்ட அவதானிப்பு சுற்றுலாக்களின் போது கங்கையின் இரு புறமும் உள்ள அனுமதியற்ற கட்டடங்கள் காரணமாக கங்கைக் கரை அரிப்படைவதும், கங்கையை அண்மித்து நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள ஹோட்டல்கள் மற்றும் அனுமதியற்ற முறையில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட வீடுகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் திண்மக் கழிவுகள், மலசலக் கழிவுகள் மற்றும் கழிவு நீர் ஆகியவற்றை ஆற்று நீருடன் கலக்கச் செய்தல், வாகன சேவை நிலையங்களிலிருந்தும் தொழிற்சாலைகளிலிருந்தும் வெளியேற்றப்படுகின்ற கழிவு நீர் சுத்திகரிக்கப்படாமல் வெளியேற்றப்படல் ஆகியன ஆற்று நீர் மாசடைவதற்கான பிரதான காரணங்களாகும் என அவதானிக்கப்பட்டது.

மனிதனது தூர சிந்தனையற்ற செயற்பாடுகள் காரணமாக நாளுக்கு நாள் மாசடைந்து வருகின்ற களனி கங்கையின் மூலமாக பொருளாதார, சமூக மற்றும் சுற்றாடல் ரீதியாக நாம் பெறும் பலன்களைக் கருத்திற் கொண்டு களனி கங்கையின் சுற்றாடல், பொருளாதார மற்றும் சமூக பெறுமதியினைப் பாதுகாக்கின்ற பிரதான பொறுப்பைக் கொண்டுள்ள மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை, பெருந்தெருக்கல் திணைக்களம், உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள், நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை மற்றும் நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபை ஆகிய அரச நிறுவனங்களின் பங்களிப்பு அதிக உயிரோட்டமுள்ளதாக அமைய வேண்டியுள்ள அதேவேளை குறித்த நிறுவனங்களின் செயற்பாடுகள் குறித்தும் சூழல் சமநிலையினை பாதுகாத்தல் குறித்தும் அனைத்துத் தரப்பினராலும் செயற்பாடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய முறையினை உறுதி செய்கின்ற சகல சட்ட திட்டங்களினதும் கட்டளைச் சட்டங்களினதும் திருத்தியமைக்கப்பட வேண்டிய பகுதிகள் திருத்தியமைத்தல் மற்றும் அதனோடு தொடர்பான ஏனைய விதிமுறைகளையும் ஒழுங்கான செயற்பாட்டு நிலைக்குக் கொண்டு வருவதற்கான தேவை இங்கு உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றது.

2. அறிக்கையின் பின்புலம் மற்றும் தன்மை

2.1. பின்னணி

இலங்கையில் அமைந்துள்ள நீர்ப் பள்ளத்தாக்குகளில் நான்காவது பெரிய நீர்ப் பள்ளத்தாக்காக களனி கங்கை விளங்குவதுடன் மேல், மத்திய மற்றும் சபரகமுவ ஆகிய 03 மாகாணங்களினதும் 07 மாவட்டங்களுக்குச் சொந்தமான 34 பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளின் எல்லைக்குட்பட்டதாக இந் கங்கை வழிந்தோடுகின்றது. மேல் மாகாணத்தில் வசிக்கும் சனத்தொகையில் சுமார் 80 வீதமான மக்களின் குடி நீர்த் தேவையினைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக களனி கங்கை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தற்காலத்தில் இலங்கையிலுள்ள 103 ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளில் மாசடைந்த கங்கையாக களனி கங்கை மாறிக்கொண்டு வருகின்றது. 1989 ஆம் ஆண்டு இலங்கைக்குத் தாக்கம் செலுத்திய வெள்ள அச்சுறுத்தலின் பின்னர் அதற்குச் சமமான ஒரு வெள்ள அச்சுறுத்தலுக்கு 2016 ஆம் ஆண்டும் முகங்கொடுக்க நேர்ந்ததுடன் இங்கு களனி கங்கையை அண்மித்து ஏற்பட்ட சேதங்களும் பாரியளவானதாக இருந்தன. இதன்படி களனி கங்கையினை அண்மித்து வாழும் மக்களுக்கு ஏற்படும் தாக்கங்களின் அடிப்படையிலும் சுற்றாடல் சார்ந்த தாக்கங்கள் அதிகரிப்பதன் அடிப்படையிலும் முன்னுரிமை பெறுகின்ற ஒரு கங்கையாக இது விளங்குகிறது.

2.2. கணக்காய்விற்கான அதிகாரம்

இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு அரசியலமைப்பின் 154(1) ஆம் உறுப்புரையுடன் சேர்த்து வாசிக்கப்பட வேண்டிய 2018 இன் 19 ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வு அதிகாரசட்டம்

2.3. கணக்காய்வின் நோக்கம்

இலங்கையின் உள்நாட்டு நீர் எல்லைக்குள் உள்ளடங்குகின்ற களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கிற்கு ஏற்பட்டுள்ள அச்சுறுத்தல்கள், அதன் நீர் மாசடைவதற்கு ஏதுவாகவுள்ள காரணிகள், அதனூடாக சுற்றாடலுக்கு ஏற்படுகின்ற தீமையான தாக்கங்களை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் அது தொடர்பாகவுள்ள சட்ட ரீதியான இயக்கத்தின் தொழிற்பாட்டினை மதிப்பீடு செய்தல்.

அடிப்படையில் கொழும்பு மாவட்டத்தின் குடி நீர்த் தேவையினை நிறைவேற்றும் மற்றும் ஏனைய பல பலன்களைப் பெற்றுக்கொள்ளும் பிரதான மூலமான களனி கங்கை ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கின் குடி நீர் சம்பந்தமாக நீரின் பரிசுத்தம் போன்றே, களனி கங்கையின் ஊட்டற் பிரதேசங்கள் மற்றும் அதன் மூலம் நன்மையடையும் பிரதேசங்களினுள் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு மனிதச் செயற்பாடுகள் காரணமாக ஏற்பட்டுள்ள அச்சுறுத்தல், அதனை பாதுகாப்பதற்கான அத்தியாவசிய நடவடிக்கை என இனங்கண்டு அவற்றை தடுப்பதற்கு அல்லது கட்டுப்படுத்துவதற்கு பொறுப்பு வாய்ந்த அரசு நிறுவனங்களினால் நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளதா, அந்நடவடிக்கைகளின் வெற்றி மற்றும் மேலும் குறித்த நிறுவனங்களினால் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டிய

விடயங்களை இனங்காண்பதன் முக்கியத்தினைக் கருத்திற்கொண்டு இத்தலைப்பு தெரிவு செய்யப்பட்டது.

2.5. கணக்காய்வு விடயப் பரப்பு

2.5.1. சர்வதேச தரங்களுக்கமைவாதல

அதி உயர் கணக்காய்வு நிறுவனங்களின் சர்வதேச கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு (ISSAI 5110 – ISSAI 5140) அமைவாக எனது கணக்காய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

2.5.2. கணக்காய்வில் மேலுகை செய்யப்பட்ட அரசு நிறுவனங்கள்

களனி கங்கை மாசடைவதைத் தடுப்பதற்காக 2016–2020 காலப்பகுதியினுள் செயற்படுத்தத் திட்டமிடப்பட்டுள்ள நிகழ்ச்சிகள் தொடர்பான பிரதான பொறுப்பைக் கொண்டுள்ள 53 நிறுவனங்கள் இனங்காணப்பட்டிருந்ததுடன் இந்நிறுவனங்களில் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிறுவனங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்த செயற்பாடுகள் மீது மாத்திரம் கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

- அ. மஹாவலி அபிவிருத்தி மற்றும் சுற்றாடல் அமைச்சு
- ஆ. மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை
- இ. நீர்ப்பாசன திணைக்களம்
- ஈ. நீர் வளங்கள் சபை
- உ. தேசிய நீர் வழங்கல் வடிகாலமைப்பு சபை
 - அம்பத்தலே நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்
 - பியகம நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்
- ஔ. பொலிஸ் சுற்றாடல் பிரிவு

2.5.3. விடயப் பரப்பு

இவ்வறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அவதானிப்புகளின் அடிப்படையில் தீர்மானங்கள் மேற்கொள்கின்ற பொழுது அதன் விடயப் பரப்பு தொடர்பில் பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன

- களனி கங்கையின் பாதுகாப்பிற்காக அதிகளவிலான நிறுவனங்கள் பங்களிப்புச் செலுத்துகின்றமையினாலும் அந் நிறுவனங்களிலிருந்து தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு அதிகளவு காலம் செலவாகின்றமையினாலும் அந் நிறுவனங்களில் பிரதான 07 நிறுவனங்களிலிருந்து மாத்திரம் தகவல்கள் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டன.
- களனி கங்கையினை அண்டிய 07 மாவட்டங்களில் அமைக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலைகள் பரிசோதிக்கப்படாததுடன் குடி நீர் தேவையினைப் பூர்த்தி செய்யும் பிரதான சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கருகில் அமைந்துள்ள தொழிற்சாலைகளுக்கும் கித்துல்கல சுற்றுலா வலயத்தில் அமைந்துள்ள தொழிற்சாலைகள் மற்றும் ஹோட்டல்களின் செயற்பாட்டில் மாத்திரம் அவதானம் செலுத்தப்பட்டது.

- களனி கங்கை வருடாந்தம் அரிப்புக்குள்ளாகும் அளவு மற்றும் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படும் காலங்களில் ஏற்படுகின்ற சூழல் பாதிப்புக்கள் தொடர்பான விடயங்கள் இங்கு உள்ளடக்கப்படவில்லை.
- களனி கங்கையினைப் பாதுகாப்பதற்கு பல்வேறு அரசு நிறுவனங்கள் மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள் மூலம் செயற்படுத்தப்பட்டுள்ள 03 நிகழ்ச்சித் திட்டங்கள் இங்கு உள்ளடக்கப்பட்டன.

2.6. கணக்காய்வு அணுகுமுறை

2.6.1.

போதியளவானவை என கருதப்பட்டதும் மற்றும் அது தொடர்பான பொதுவான தீர்மானங்களுக்கு வர முடியுமாகின்ற வகையில் கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட மூலங்களிலிருந்து ஆதாரங்கள் பெறப்பட்டன.

- கலந்துரையாடல் குறிப்புகள்
- கோவைகள்
- ஊடகக் குறிப்புகள்
- பத்திரிகைக் கடிதங்கள்
- சஞ்சிகைகள்
- வெளிக்களச் சுற்றுலாக்கள்
- ஆய்வுகூடப் பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன

2.6.2. பௌதீக அணுகுமுறை

பின்வரும் அணுகுமுறைகள் எடுக்கப்பட்டன

- (அ) ஆற்றின் மேல், மத்திய மற்றும் ஆற்றின் கீழ் உள்ளடங்கும் வகையில் கிராமவாசிகள் சிலருடன் மேற்கொள்ளப்பட்ட நேர்காணல்
- (ஆ) பிரதான மூதலீட்டு அபிவிருத்தி வலயங்கள் இரண்டின் பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திலிருந்தும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் கங்கைக்கு விடப்படும் இடத்திலிருந்தும் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட நீர் மாதிரி பரிசோதனை
- (இ) அவதானிப்புச் சுற்றுலாக்களில் ஈடுபட்டு எடுக்கப்பட்ட நிழற் புகைப்படம் மூலம் குறித்த ஒரு சம்பவத்தினை உறுதி செய்துகொள்ளல்.

2.7. கணக்காய்வு நியதிகள்

கீழே காட்டப்பட்டுள்ள சட்டங்கள், பிரமாணங்கள் மற்றும் தர நிலைமைகள் இங்கு கருத்திற் கொள்ளப்பட்டன.

- (அ) 1980 இன் 47 ஆம் இலக்க தேசிய சுற்றறாடல் சட்டம் (1988 இன் 56 ஆம் இலக்க தேசிய சுற்றறாடல் (திருத்த) சட்டம் (பின்னிணைப்பு 1)
- (ஆ) 2008 பெப்ரவரி 01 ஆந் திகதிய 1534/18 ஆம் இலக்க இலங்கை சனநாயக சோஷலிசக் குடியரசின் அதிவிசேட வர்த்தமானி பத்திரம் (பின்னிணைப்பு 2)
- (இ) இலங்கை தர கட்டளைகள் நிறுவகத்தினால் செயற்படுத்தப்படும் 614-2003 ஆம் இலக்க தேசிய நீர் தரம் (பின்னிணைப்பு 3)
- (ஈ) 1999 இன் 42 ஆம் இலக்க தேசிய நீர் வளங்கள் சபை திருத்த சட்டம் (பின்னிணைப்பு 4)
- (உ) 2014 திசெம்பர் 22 ஆந் திகதிய 1894/3 ஆம் இலக்க இலங்கை நீர் மூலவளங்கள், அவற்றின் போசிப்பு பிரதேசங்கள் மற்றும் காடுகளை பாதுகாத்தல் பரிபாலித்தல் தொடர்பான தேசிய கொள்கை உள்ளடக்கிய அதிவிசேட வர்த்தமானி அறிவித்தல் (பின்னிணைப்பு 5)
- (ஊ) நிலைபேறான அபிவிருத்தி நோக்கங்கள் - 06 ஆவது இலக்கு (பின்னிணைப்பு 6)
- (எ) புனரோதயம் சுற்றறாடல் பாதுகாப்பு தேசிய நிகழ்ச்சித்திட்டம் 2016-2018 (பின்னிணைப்பு 07)
- (ஏ) 1980 இன் 47 ஆம் இலக்க தேசிய சுற்றறாடல் சட்டத்தை திருத்தம் செய்வதற்கான 2006 ஆகஸ்ட் 03 ஆந் திகதிய அமப/06/1346/221/024 ஆம் இலக்க அமைச்சரவை பத்திரம் (பின்னிணைப்பு 8)
- (ஐ) தண்டணை சட்ட விதிக்கோவையின் (19 ஆம் அதிகாரம்) 262 மற்றும் 277 ஆம் பிரிவுகள் (பின்னிணைப்பு 9)
- (ஔ) 2016 ஏப்ரல் 20 ஆந் திகதிய 1963/28 ஆம் இலக்க அதிவிசேட வர்த்தமானி பத்திரத்தின் மூலம் பவெளியிடப்பட்ட 2005 இன் 38 ஆம் இலக்க சுற்றுலா அலுவல்கள் சட்டத்தின் 48(5) ஆம் பிரிவின் கீழான நியதி (பின்னிணைப்பு 10)

(ஓ) 2014 திசெம்பர் 01 ஆந் திகதிய 8/2014 ஆம் இலக்க (சொத்துக்கள் முகாமைத்துவம்) நீர்ப்பாசனத் திணைக்களத்தின் பொதுமகாமையாரின் திணைக்களச் சுற்றறிக்கை (பின்னிணைப்பு 11)

(ஔ) 2008 சனவரி 25 ஆந் திகதிய 1553/16 ஆம் இலக்க அதிவிசேட வர்த்தமானி பத்திரத்தின் சுற்றாடல் அனுமதிப்பத்திரங்கள் பெற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டிய கைத்தொழில்கள் A, B மற்றும் C என வகைப்படுத்தப்பட்டிருத்தல் (பின்னிணைப்பு 12)

3. அவதானிப்புகளும் பரிந்துரைகளும்

3.1. நீர் வளத்தின் முக்கியத்துவம்

நீரானது இலங்கைக்குச் சொந்தமான பிரதானமான பெறுமதி வாய்ந்த இயற்கை வளமாக அமைந்துள்ளதுடன் இது ஆதிகாலம் தொட்டு இந் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு கை கொடுக்கும் ஒரு பிரதான அங்கமாக விளங்குகிறது. விவசாய நாடாகிய இலங்கை ஆதி காலம் தொட்டு இன்று வரை பல்வேறு வகையான நீர்ப்பாசனத் தொழில்கள் மூலம் இந் நாட்டின் விவசாயப் பொருளாதாரத்திற்கு வழங்கியுள்ள பங்களிப்பானது விசேடமானதாகும். அது தவிர தொழில்கள், சேவை வழங்கல், குடி நீர்த் தேவை மட்டுமல்லாது வினோதச் செயற்பாடுகள் மற்றும் உல்லாசப் பயணத் துறைக்கும், நீர் மின்சார உற்பத்திக்கும் இலங்கையின் நீர் வளம் மிக முக்கியமான மூலமாக அமைந்துள்ளது.

சூழல் மற்றும் நீர் ஆகியன ஒன்றோடொன்று தொடர்புபட்ட இரு சொற்களாக இருப்பதுடன் மனிதன் சூழலோடு செயலாற்றும் போது ஏற்படும் மோசமான செயற்பாடுகள் காரணமாக சூழலில் காணப்படுகின்ற இயற்கை வளங்கள் சவாலுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன. இதன் காரணமாக இயற்கையின் உயர்ந்த வளத்தினைப் பாதுகாத்துக்கொண்டு சூழலுடனான நேயத்தினை தற்காத்துக்கொள்வதனூடாக இந் நீர் வளத்தினைப் பாதுகாப்பது மனித வர்க்கத்தின் பொறுப்பாகும்.

3.2. களனி கங்கை

இலங்கையின் தலைசிறந்த வளமாக களனி கங்கை பிரதான கங்கைப் பள்ளத்தாக்குகள் 103 இல் (பின்னிணைப்பு – 13) நான்காவது இடத்தைப் பெறுவதுடன் இது மத்திய மாகாணத்தில் மஸ்கெலியா ஓய மற்றும் கெஹெல்கமு ஓயா ஆகிய இரு கிளைகளாக வழிந்தோடி கினிகத்ஹெனவிற்கு சுமார் 5 கி.மீ. மேற்கே அமைந்துள்ள பொல்பிடிய எனும் இடத்தில் சந்திக்கின்றது. களனி கங்கை எனும் பெயரை அங்கிருந்து தான் பெறுகின்றது. பொல்பிடிய எனும் இடத்தில் ஆரம்பமாகும் களனி கங்கை நுவரெலியா மாவட்டத்தின் 18.4%, கண்டி மாவட்டத்தின் 0.2%, இரத்தினபுரி மாவட்டத்தின் 3%, களுத்தறை மாவட்டத்தின் 0.5%, கேகாலை மாவட்டத்தின் 44%, கம்பஹா மாவட்டத்தின் 14% மற்றும் கொழும்பு மாவட்டத்தின் 19.9% நிலப்பரப்பினூடாக வழிந்தோடி கொழும்பு முகத்துவாரம் எனும் இடத்தில் கடலுடன் கலக்கின்றது.

களனி கங்கையின் மூலம் ஊட்டம் பெறுகின்ற 20 உப நீர்ப் பள்ளத்தாக்குகள் காணப்படுவதுடன் பரந்துள்ள முழு நிலப் பரப்பு 233,335 ஹெக்டயாராகும். இதில் அதி கூடிய பங்களிப்புச் செலுத்தும் உப நீர் பள்ளத்தாக்குகளாக குருகொட ஓயா, மேல் மத்திய களனி கங்கை மற்றும் கெஹெல்கமு ஓயா ஆகியனவையாகும். களனி கங்கையின் நீளம் சுமார் 145 கி.மீ. ஆகும். இதில் நீர் நிரம்பியுள்ள பகுதி சுமார் 2,280 சதுர கிலோ மீற்றாராகும். வருடாந்தம் கங்கைக்குக் கிடைக்கின்ற நீரின் அளவு சுமார் 7,019,000 ஏக்கர் அடிகளாக இருப்பதுடன் இதில் சுமார் 64 வீதமான நீர் கடலோடு

சேர்கின்றது. இயற்கை வனப்பு தொடர்பில் அதி உயர் பெறுமதியைக் கொண்டுள்ள களனி கங்கை 11 கிளைகளை அடங்கிய இயற்கையின் படைப்பாகும்.

கொழும்பு மாவட்டத்தின் சனத்தொகையான 2,439,000 இனது குடி நீர்த் தேவையில் 80 வீதத்திற்கும் கூடுதலான அளவை பூர்த்தி செய்யும் பிரதான நீர் மூலம் களனி கங்கையாகும். களனி கங்கையின் ஒரு கிளையாகிய வக் ஓயாவின் மேல் பகுதியில் அமைந்துள்ள லபுகம மற்றும் கலடுவாவ ஆகிய இரு நீர்த் தேக்கங்களிலும் மற்றும் களனி கங்கையிலே அமைந்துள்ள அம்பத்தலே மற்றும் பட்டிவில் ஆகிய நீர்ப் பம்பகங்களும் இந் நீர்த் தேவையினைப் பூர்த்தி செய்யும் இரண்டு இடங்களாகும். கொழும்பை அண்டிய பகுதிகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ள தொழிற்சாலைகளில் பாணங்களின் உற்பத்தி, ஆடை அணிகள், இரும்பு, கணிய எண்ணை, டயர், உரம் மற்றும் மணல் அகலும் தொழில் ஆகிய தொழில்களுக்காகவும் விவசாய மற்றும் ஏனைய மானிடத் தேவைகளுக்காகவும் களனி கங்கை நீர் பெரிதும் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றது.

மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபையின் பூகோளத் தகவல் தொகுதிக் கிளையினூடாகப் பெறப்பட்ட தகவல்களுக்கமைவாக இந் கங்கை ஆரம்பமாகும் இடத்திலிருந்து கடலுடன் கலக்கும் இடம் வரையிலான பிரதேசத்தில் கங்கையோரமாக 10,511 தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளன. இந் கங்கைக்கரையோரமாக மேற்கொள்ளப்படும் அனுமதியற்ற மற்றும் திட்டமிடப்படாத பல்வேறு மோசமான மனித செயற்பாடுகளை இனங்காண முடிகின்றது.

3.3. சுற்றாடல் அனுமதிப்பத்திரம்

3.3.1. சுற்றாடல் அனுமதிப்பத்திரம் வழங்குவதற்கான தேவை

ஏதேனுமொரு நிலையான தொழில் / செயற்பாடு சம்பந்தமாக குறித்த நிறுவனத்தினால் பெற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டிய அனுமதிப்பத்திரம் தொடர்பாக மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபைச் சட்டத்தின் 23 (ஆ)(1) பிரிவின் கீழ் வெளியிடப்பட்டுள்ள இவ்வனுமதிப்பத்திரம் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரம் எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ளதுடன் தொழிலின் தன்மைக்கேற்ப இவ்வனுமதிப்பத்திரம் வழங்கப்படும் நிறுவனமும் அனுமதிப்பத்திரத்தின் செல்லுபடியாகும் காலமும் தீர்மானிக்கப்படும். இவ்வனுமதிப்பத்திரம் வழங்கப்படுவதன் முக்கிய நோக்கம் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினால் நியமிக்கப்பட்டுள்ள தரம் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கமைவாகவன்றி சூழலுக்கு கழிவுகளை விடுவித்தல், அங்கு சேகரித்து வைத்தல் அல்லது சூழலுக்கு ஆவியாக்குதல் அல்லது சுற்றாடல் மாசடைதல் அல்லது ஒலி மாசடைதல் மற்றும் அதிர்வினை ஏற்படுத்தும் அல்லது ஏற்படுத்துவதற்கான சாத்தியமுள்ள சந்தர்ப்ப சூழ்நிலைகளில் செயற்படாமலிருப்பதாகும். (பின்னிணைப்பு - 01)

3.3.2. சுற்றாடல் அனுமதிப்பத்திரங்களின் தன்மையும் அவற்றைப் புதுப்பிக்கும் முறைகளும்

2008 ஜனவரி 25 ஆம் திகதிய 1533/16 இலக்க இலங்கை ஜனநாயக சோசலிசக் குடியரசின் அதி விசேட வர்த்தமாணி அறிவித்தலின் கீழ் சுற்றாடல் அனுமதிப்பத்திரம் பெறப்பட வேண்டிய தொழில்கள் A, B மற்றும் C ஆகிய 03 வகைகளின் கீழ் இனங்காணப்பட்டுள்ளதுடன் தொழிலைப் பதிவு செய்த வகைக்கேற்ப அதன் வருடாந்த புதுப்பித்தல் காலமும் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. இவ் வர்த்தமாணி அறிவித்தலுக்கமைவாக A வகையில் அடங்கும் 80 தொழில்கள், B வகையில் அடங்கும் 33 தொழில்கள் மற்றும் C வகையில் அடங்கும் 25 தொழில்கள் இனங்காணப்பட்டிருந்தன. A மற்றும் B வகை அனுமதிப்பத்திரங்கள் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினாலும் C வகை அனுமதிப்பத்திரம் உள்ளூராட்சி நிறுவனங்களாலும் வழங்கப்படுகின்றன. (பின்னிணைப்பு - 12)

இலங்கையின் 03 மாகாணங்கள் மற்றும் 07 மாவட்டங்களைத் தழுவி வழிந்தோடுகின்ற களனி கங்கையை அண்மித்து 34 பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளைத் தழுவி 10,511 தொழிற்சாலைகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

களனி கங்கையை அண்மித்து நிறுவப்பட்டுள்ள தொழில்களில் A மற்றும் B வகைகளைச் சார்ந்த 2,946 தொழில்களுக்கான சுற்றாடல் அனுமதிப்பத்திரங்கள் வழங்கப்பட்ட விதம் தொடர்பிலான பரிசோதனையின் போது இனங்காணப்பட்டதற்கிணங்க சுற்றாடல் அனுமதிப்பத்திரங்கள் வழங்கப்பட்ட செயற்பாட்டினைப் பரிசோதித்த போது கணக்காய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட A வகை தொழில்களுள் சுற்றாடல் தொடர்பில் மிக அதிக ஆபத்து மிக்க நிலைமையில் இயக்கப்படுகின்ற 41 தொழில்கள் அனுமதிப்பத்திரம் அற்ற நிலையிலும், 205 தொழில்களுக்கான அனுமதிப்பத்திரங்கள் இடைநிறுத்தப்பட்டுள்ள நிலையிலும்

எந்தவிதக் குறிப்புகளும் அற்ற அதி உயர் ஆபத்தான 17 தொழில்கள் காணப்படுவதாகவும் இனங்காணப்பட்டது. விபரம் பின்வருமாறு.

	A	B
தகவல் காணப்படாத (NA)	2	-
அனுமதிப்பத்திரங்கள் இடைநிறுத்தப்பட்ட	205	580
அனுமதிப்பத்திரங்கள் இல்லாத	41	04
தற்போது செயற்பாட்டிலுள்ள	192	67
புதுப்பிக்கும் செயற்பாட்டிலுள்ள	183	40
	884	726
எவ்வதி பதிவுமில்லாத	17	-
	-----	-----
	1524	1417
	=====	=====

அட்டவணை இல.01 (மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை - பூகோள தகவல் முறைமை)

3.3.3. அனுமதிப்பத்திரம் புதுப்பிக்கும் போது சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டிய ஆய்வுகூட பரிசோதனை அறிக்கை.

மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினால் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ள தரம் மற்றும் விதிமுறைகளுக்கவாக தமது தொழில் சார்ந்த கழிவு நீரினை அகற்றுவதனை உறுதிப்படுத்துவதற்காக மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையில் பதிவு செய்யப்பட்ட ஒரு ஆய்வு கூடத்தில் அறிக்கையொன்றினைப் பெற்று அனுமதிப்பத்திரத்தைப் புதுப்பிக்கும் பொழுது சமர்ப்பிக்க வேண்டும். 2018 பெப்ரவரி 22 ஆம் திகதியாகும் பொழுது மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபையின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்ட 28 ஆய்வு கூடங்கள் இருந்ததுடன் சில ஆய்வு கூடங்கள் இலங்கை தராதர ஒத்தியல்பு அங்கீகார சபையின் கீழ் பதிவு செய்து ஒத்தியல்பு அங்கீகார சான்றிதழைப் பெற்றிருந்தன. (பின்னிணைப்பு – 14)

பரிந்துரைகள்

- i. சுற்றாடல் ரீதியாக அதி உயர் ஆபத்தான தொழில்கள் அனுமதிப் பத்திரமின்றி மேற்கொள்ளப்படும் பொழுது ஏற்படக்கூடிய சுற்றாடல் சார்ந்த பாதிப்புகள் அதிகம் என்பதால் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரத்தினைப் பெற்றுக்கொள்வதன் அவசியத்தை உறுதிப்படுத்தல்.
- ii. சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரமொன்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகள் பின்பற்றப்படாமையினால் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரம் புதுப்பிக்கப்படாத சந்தர்ப்பங்களில் இத்தகையதொரு தொழிலின் தொழிற்பாட்டின் மூலம் சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பிற்காக சுற்றாடல் பாதிப்பினை அறவிடுவதற்கான முறைமையொன்றினை ஏற்படுத்தல்.
- iii. ஒத்தியல்பு அங்கீகார சபையின் கீழ் பதிவு செய்தல் மற்றும் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் கீழ் பதிவு செய்தல் ஆகிய இரண்டு தேவைகளையும் பூரணப்படுத்தியுள்ள ஆய்வு கூடங்களின் அறிக்கைகளை மாத்திரம் அனுமதிப் பத்திரம் புதுப்பிக்கும் பொழுது பயன்படுத்தல் மற்றும் அதற்கேற்ற வகையில் சட்டங்களைத் திருத்தியமைப்பதற்கு நடவடிக்கை எடுத்தல்.

3.4. களனி கங்கையை அண்மித்து அமைந்துள்ள ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயங்களின் மூலம் ஏற்படும் தாக்கங்கள்.

களனி கங்கையின் நீர் மாசடைதலுடன் தொடர்பாக கங்கையினை அண்மித்து அமைந்துள்ள இரண்டு பிரதான ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயங்கள் கணக்காய்வின் போது பரிசோதிக்கப்பட்டன. அது தொடர்பான அவதானிப்புகள் வருமாறு.

3.4.1. சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயம்.

இலங்கை முதலீட்டு சபையின் கீழ் இயங்கும் ஏற்றுமதி பொதியிடல் வலயமாகிய சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயம் 1999 ஆம் ஆண்டிலிருந்து ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளதுடன் அது சுமார் 431 ஏக்கர் நிலப்பரப்பாகும். இவ் வலயம் ஆடைகள், உணவு மற்றும் பிளாஸ்டிக் போன்ற 37 தொழில்களுடன் செயற்பட்டு தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு அளப்பரிய பங்களிப்பினை வழங்குகிறது. சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்திற்கான 1980 ஆம் ஆண்டின் 47 ஆம் இலக்க தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்தின் 23(ஆ) பிரிவின் பிரகாரம் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரம் 2010 டிசம்பர் 30 ஆம் திகதி வரை பெறப்பட்டிருந்தது. (பின்னிணைப்பு - 15) இது தொடர்பான அவதானிப்புகள் வருமாறு

(அ) 37 தொழில்களுக்காக வழங்கப்பட்டுள்ள சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரங்களை பரிசோதித்த போது அனுமதிப் பத்திரம் பெற்றுக் கொள்வதற்கான தேவைகளைப் பூரணப்படுத்தல் திருப்திகரமான நிலையில் இல்லாதிருந்ததுடன் விபரங்கள் கீழ் வருமாறு. (பின்னிணைப்பு - 15)

- i. கணக்காய்வுத் திகதி வரை செல்லுபடியாகும் அனுமதிப்பத்திரத்துடனான தொழில்கள் - 17
- ii. அனுமதிப்பத்திரம் வழங்கப்படாத தொழில்கள் - 01
- iii. அனுமதிப் பத்திரத்தின் செல்லுபடியாகும் காலம் முடிவடைந்த தொழில்கள் - 12
- iv. புதிய தொழில்கள் - 02
- v. சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரத்திற்காக (EPL) பரிசீலிக்கப்படும் தொழில்கள் - 01
- vi. முதலீட்டு சபையின் கீழ் வராத தொழில்கள் - 02
- vii. தற்காலிகமாக மூடப்பட்ட தொழில்கள் - 01
- viii. சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரத்திற்காக (EPL) அவசியமற்ற சிறு தொழில்கள் - 01

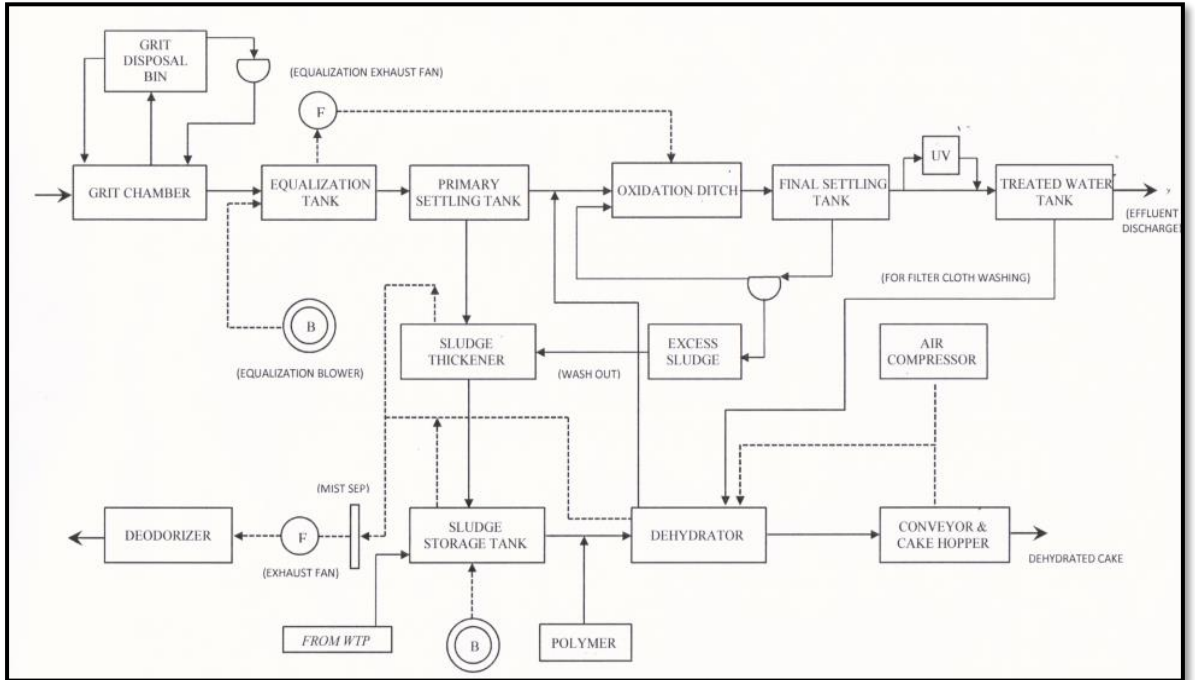
(ஆ) வலயத்திற்கான சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரம் 2010 டிசம்பர் 30 ஆம் திகதி வரை பெறப்பட்டிருந்தாலும், அன்று தொடக்கம் 2018 ஆம் ஆண்டு வரை 08 வருட காலங்கள் கீழ் குறிப்பிடப்படும் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படாததன் காரணமாக மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினால் இதற்கான சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப் பத்திரம் புதுப்பிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

i. பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு தொகுதியுடன் சம்பந்தமான பாரஐம்புல கதிர்களின் உதவியுடன் நுண்ணங்கிகளை அழிக்கும் இயந்திரம் செயலிழந்திருந்தமை

ii. ஆபத்துக்களற்ற திண்மக் கழிவுகள் முதலீட்டு வலயத்தினுள் அமைந்துள்ள திறந்த வெளியொன்றில் முறையற்ற விதத்தில் அகற்றப்படல்

(இ) வலயத்தினுள் அமைந்துள்ள 37 தொழில்களில் 15 தொழில்கள் கழிவு நீரினை உற்பத்தி செய்கின்ற தொழில்களாக இருப்பதுடன் அவர்களது தொழில்களின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற கழிவு நீர் தொழிற்சாலையினுள் அமைந்துள்ள சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் மூலமாக சுத்திகரிக்கப்பட்டு பொது சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு அனுப்பப்படுகின்றது. நீர் வளங்கள் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபையின் மூலம் இறுதி சுத்திகரிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டு யஹு கால்வாயினூடாக களனி கங்கைக்கு விடுவிக்கப்படுகின்றது.

வரைபடம் - 01



சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தின் பொது கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் செயற்பாடு

சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தின் பொது கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம்

(பின்னிணைப்பு -16)

இதுதொடர்பாக பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன

- i. 1999 ஆம் ஆண்டில் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்த இந் நிலையத்தின் நீர் சுத்திகரிப்பு கொள்ளளவு 9,950 m³ ஆகவிருந்ததுடன் 2018 ஜூலை 13 ஆம் திகதியாகும் பொழுது இந் நிலையம் நிர்மாணிக்கப்பட்டு சுமார் 20 வருடங்கள் வரை ஆகியிருந்தது. (பின்னிணைப்பு – 17) பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் தொடர்பான தகவல்களைப் பரிசோதனை செய்கையில் 2018 ஜனவரி மாதம் தொடக்கம் ஜூன் 23 ஆம் திகதி வரையிலான காலப்பகுதியினுள் அதிகூடிய கொள்ளளவினை தாண்டி மாதமொன்றிற்கான கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு மீற்றர் கியூப் (m³) 14,176 இற்கும் 28,102 இற்கும் இடையில் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது. அதிகூடிய கொள்ளளவினை தாண்டி சுத்திகரிக்கப்பட்டுள்ள நீரின் அளவு தொடர்பான விபரங்கள் கீழ் வருமாறு.

அட்டவணை இல - 02

மாதம்	கூடிய இயலளவு வரை சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் அளவு மீற்றர் கியூப் (M ³)
சனவரி	19,535
பெப்ரவரி	14,176
மார்ச்சு	25,461
ஏப்ரல்	22,570
மே	28,102
யூன்	25,908

இங்கு பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு தொகுதியின் இயலளவைத் தாண்டி கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு அனுப்பப்பட்டதன் காரணமாக கழிவு நீர் முறையாக சுத்திகரிக்கப்படாது நாட்டின் உள்ளார்ந்த நீர் மூலங்களுக்கு விடுவிக்கப்பட வேண்டி ஏற்பட்ட சந்தர்ப்பங்கள் நிலையக் கணக்காய்வின் போது அவதானிக்கப்பட்டது.

- ii. பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு தொகுதி கணக்காய்வுத் திகதி வரை புதுப்பிப்பதற்கு மற்றும் கொள்ளளவினை அதிகரிப்பதற்கு தேவையான நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

iii. பொது கழிவு நீரினை சுத்திகரிக்கும் செயன்முறையின் போது (Common Waste Water Treatment Process) மலக் கழிவுகளில் காணப்படும் நுண்ணங்கிகளை அழிப்பதற்காக பாரஜம்புல கதிர் உதவியுடன் செயற்படுகின்ற ஒரு இயந்திரம் பொருத்தப்பட்டிருந்தது. (பின்னிணைப்பு - 18) பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் உள்ள நுண்ணங்கிகளை அழிப்பதற்காக பயன்படும் இவ்வியந்திரம் (uv disifection plant) சுமார் 10 வருட காலமாக செயற்பாடற்றுக் காணப்பட்டது. இதன் பிரதிபலனாக கழிவு நீரினை சுத்தம் செய்து களனி கங்கைக்கு விடுவிக்கும் போது மலக் கழிவு பக்டீரியா (கோழி வடிவ) தாங்கும் அளவுக்கு மேலதிகமாக அடங்கியுள்ளமை ஆய்வு அறிக்கைகள் மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட்டிருந்தது.

Date	Parameters	2008 பெப்ரவரி 01 ஆந் திகதிய 1534'18 ஆம் இலக்க வர்த்தமானி பத்திரத்தின் பிரகாரம் இருக்க வேண்டிய அளவு	பரிசோதனை அறிக்கையின் பிரகாரம் காணப்பட்ட பெறுமதி (மில்லிமீற்றர்)	நியதி மட்டத்தை மிகைத்தல்
2018 மே	E-Coli	டெசிலீற்றர் 40 (4,000 மில்லி லீற்றர்)	19,000	15,000
2018 யூன்	E-Coli	டெசிலீற்றர் 40 (4,000 மில்லி லீற்றர்)	18,000	14,000

அட்டவணை இல - 03

iv. இங்கு நிறுவப்பட்டுள்ள சில தொழில்களில் கழிவு நீரினை உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகளில் அமைந்துள்ள கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களில் (In House Treatment Plant) உள்ள இயலளவை விட உண்மையாக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற கழிவு நீர் சில சந்தர்ப்பங்களில் அதிகரித்துள்ளது. எனினும் இவ் வளர்ச்சியுடன் ஒப்பிடுகையில் அத் தொழிற்சாலைகளில் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களில் கொள்ளளவினை அதிகரிக்காமையினாலும் அதற்கு சமாதரமாக பொது கழிவு நீர் நிலையத்தின் கொள்ளளவினை அதிகரிக்காமையினாலும் சுத்திகரிக்கப்படாத மற்றும் நியம தரத்தினடிப்படையில் சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவு நீர், பொது சுத்திகரிப்பு

நிலையத்தினூடாக தேக்கக் குளம் ஒன்றிற்கு (Retention Pond) விடுவிக்கப்பட்டுள்ளது.

வரைபடம் இல - 02



சீதாவக்க ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தின் கழிவுநீர் தேங்கும் குட்டை

- (இ) இவ் வலயத்தில் அமைந்துள்ள கழிவு நீர்த் தேக்கத் தடாகத்தில் நீரின் தரம் குறித்து திருப்தியடைய முடியாதிருந்ததுடன் இறுதியில் அதன் நீர் யஹூயா வழியே களனி கங்கையுடன் கலக்கின் நிலைமை அவதானிக்கப்பட்டது. இது தொடர்பான அவதானிப்புகள் வருமாறு.
- i. பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு பிரிவின் மூலம் சுத்திகரிக்கக்கூடிய அதிகூடிய கொள்ளளவினை மீறி தற்பொழுது செயற்பட்டு வருவதுடன் தொழிற்சாலைகள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற கழிவு நீர் உள்ளார்ந்த சுத்திகரிப்புக் கொள்ளளவினை மீறிச் செல்கின்ற சந்தர்ப்பங்களில் அந்த மேலதிகமானது நியம முறையில் சுத்திகரிக்கப்படாமையும் மழைக் காலங்களில் கழிவு நீர்த் தொட்டிகள் (equalization tank) நிரம்பி வழிந்து அக் கழிவு நீர் தேக்கத் தடாகத்தில் கலக்கும் அபாயம் உள்ளதாக பௌதிக பரிசோதனையின் போது அவதானிக்கப்பட்டது.

- ii. 2018 ஜூன் 26 ஆம் திகதிய M/SEPZ/W 01 இலக்க தேசிய நீர் வளங்கள் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபையின் செயற்பாட்டு மற்றும் பராமரிப்பு முகாமையாளரின் கடிதத்தின் படி சில சந்தர்ப்பங்களில் இம் மேலதிகமான கழிவு நீரானது எந்தவொரு மாற்றங்களும் மேற்கொள்ளப்படாது நேரடியாக தேக்கத் தடாகத்திற்கு விடுவிக்கப்படுவதாகக் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. (பின்னிணைப்பு - 17)
- iii. சுற்றாடல் சட்டத்தின் iv (ஆ) பாகத்தின் 23(எ) பிரிவு மற்றும் 23 (k) (1) பிரகாரம் செயற்படாமல் இருந்ததுடன் மழை காலத்தில் இக் கழிவுகள் அடித்துச் செல்லப்பட்டு கால்வாய்களினூடாக களனி கங்கையுடன் கலப்பதன் மூலம் கங்கை நீர் மாசடைவது அவதானிக்கப்பட்டது. (பின்னிணைப்பு - 01)
- (உ) சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தில் அமைந்துள்ள 15 தொழிற்சாலைகளின் உற்பத்திச் செயற்பாட்டின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவு நீர் தொழிற்சாலையினுள் அமைந்துள்ள உள்ளார்ந்த சுத்திகரிப்பு நிலையங்களில் சுத்திகரிக்கப்பட்டதன் பின்னர் பொது சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் (Common Waste Water Treatment Process) சுத்திகரிப்புச் செயற்பாட்டிற்கு உற்படுத்தப்படுவதுடன் இங்கு எஞ்சி வருகின்ற சகதி (Sludge) இறுதியில் இவ் வலயத்தினுள் 65 மீற்றர் நீளமும், 20 மீற்றர் அகலமும், 4.5 மீற்றர் உயரமும் கொண்ட குழியில் மண் படையிட்டு தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு இடத்தில் சேர்க்கப்படுகின்றது. ஒரு நாளைக்கு சுமார் 15 டிரக்டர் அளவு சகதி அவ்விடத்தில் கொட்டப்படுவது அவதானிக்கப்பட்டது. (பின்னிணைப்பு - 19)

வரைபடம் இல. - 03



சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தில் சகதி வெளியேற்றல்

இங்கு பொது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு தொகுதியின் மூலம் உற்பத்தியாகும் சகதியினை வெளியேற்றுவதற்கு தற்பொழுது நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள திறந்த குழியில் அடியிலிருந்து மேலாக சுவரைச் சுற்றி மண் படை முடிவிடும் அளவிற்கு பாதுகாப்பு மேலுறை காணப்படாததன் காரணமாக சகதியினால் குழி நிறையும் போது மழை நீருடன் கலந்து கழிவுகள் மண்ணிற்கு உறிஞ்சப்படுவதன் காரணமாக நீர் மூலங்கள் மாசடையும் அபாயம் காணப்படுவதுடன் இதற்கு முன்னர் இக் கழிவுகள் ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தினுள் உயர்ந்த ஓர் இடத்தில் அமைந்துள்ள திறந்த வெளியொன்றில் முறையற்ற விதத்தில் ஒதுக்கப்பட்டிருந்ததுடன் அக் கழிவுகளும் மழை நீருடன் கலந்து நீர் மூலங்கள் மாசடையும் அபாயம் காணப்படுவதாக பௌதிக பரிசோதனையின் போது அவதானிக்கப்பட்டது.

(ஊ) வலயத்தினுள் உற்பத்தி செய்யப்படும் திண்மக் கழிவுகள் ஏற்றுமதி வலயத்தினுள் அமைந்துள்ள திறந்த வெளியொன்றில் ஒதுக்கப்படுவதுடன் இதில் பல்வேறு வகையான ஒதுக்கப்படும் துணித் துண்டுகள், யோகட் கோப்பைகள், ரப்பர் துண்டுகள், பொலிதீன் மற்றும் வேறு திண்மக் கழிவுகள் பெருந்தொகையாக இவ்விடத்தில் முறையற்ற விதத்தில் ஒதுக்கப்பட்டிருந்தது.

வரைபடம் - 04



சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தில் திண்மக் கழிவுப்பொருள் வெளியேற்றும் இடம்

இதனடிப்படையில் ஆபத்தான மற்றும் ஆபத்துக்களற்ற அனைத்து திண்மக் கழிவுகளும் வகைப்படுத்தப்படாது திறந்த வெளியொன்றில் ஒதுக்கப்படுவதுடன் மழைக் காலங்களில் மழை நீருடன் இக் கழிவுகள் கலந்து களனி கங்கையுடன் கலப்பதன் காரணமாக நீரின் தரம் தொடர்பான தீங்கு மிக்க தாக்கங்கள் ஏற்படக் கூடுமென அவதானிக்கப்பட்டது.

தனியார் தொழிற்சாலையொன்றினால் தனது உற்பத்திகளை மேற்கொள்ளும் சந்தர்ப்பத்தில் உற்பத்தியாகும் கழிவுகள் களனி கங்கையின் அருகில் திறந்த வெளியொன்றில் கொட்டப்பட்டிருந்தது.

வரைபடம் இல. - 05



தனியார் தொழிற்சாலைகள் தனது உற்பத்தியின் போது உருவாகும் கழிவுப்பொருட்களை குவித்து வைத்துள்ள முறை

இது தொடர்பான அவதானிப்புகள் பின்வருமாறு

- i. இத் தொழிற்சாலையினால் உற்பத்தி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் போது உற்பத்தியாகும் கழிவுகள் களனி கங்கையின் அருகில் திறந்த வெளியொன்றில் கொட்டப்பட்டுள்ளமை கணக்காய்வின் போது மேற்கொள்ளப்பட்ட பௌதிக ஆய்வின் போது அவதானிக்கப்பட்டது. விசேடமாக மழையுடன் கூடிய காலங்களில் இக் கழிவுகள் மழை நீருடன் கலந்து களனி கங்கைக்கு அடித்துச் செல்லப்படலாம் என அவதானிக்கப்பட்டது.
- ii. 2018 மே 31 ஆம் திகதிய M/SEPZ/W 08 இலக்க தேசிய நீர் வளங்கள் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபையின் கடிதத்தின் பிரகாரம் மேற்குறிப்பிட்ட கழிவுகள் முறையற்ற விதத்தில் ஒதுக்கப்படுவதனால் சீதாவக வலயத்திற்குத் தேவையான நீரினைப் பெற்றுக்கொள்ளும் இடத்தில் (Intake) நீரின் மின் கடத்துதிறன் (Electric Conductivity) காணப்பட வேண்டிய அளவு $60\mu\text{s}/\text{cm}$ ஆகக் காணப்பட்டாலும் தற்பொழுது அது $105\mu\text{s}/\text{cm}$ ஆகக் காணப்படுவதாக குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. இது $45\mu\text{s}/\text{cm}$ அளவால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தரத்தினைத் தாண்டியுள்ளதாக அவதானிக்கப்பட்டது.

(எ) ஆபத்தற்ற திண்மக் கழிவுகளை வேறு பிரிக்கும் செயற்பாட்டிற்காக ரூபா. 2.9 மில்லியன் பெறுமதியான திண்மக் கழிவு வேறு பிரிக்கும் நிலையமொன்று அமைக்கப்பட்டிருந்தது. (பின்னிணைப்பு – 20)

இந் நிலையம் அமைக்கப்பட்டிருந்த போதும் கணக்காய்வுத் தினமாகிய 2018 ஜூலை 13 ஆம் திகதியாகும் வரை மேற்குறிப்பிட்ட செயற்பாட்டிற்காக இவ்விடம் பயன்படுத்தப்படாதிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 06



3.4.2. பியகம ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயம்

இலங்கை முதலீட்டு சபையின் கீழ் செயற்படும் ஏற்றுமதித் தயாரிப்பு வலயமான பியகம ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயம் 1985 ஆம் ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளதுடன் இது சுமார் 450 ஏக்கர் விசாலமான நிலப்பரப்பாகும். தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு இவ் வலயத்தில் ஆடைகள், உணவுப் பொருட்கள் மற்றும் பிளாஸ்டிக் ஆகிய 60 தொழில்களின் ஒன்றிணைந்த பெறுமதி பெற்றுக் கொடுக்கப்படுகின்றது. (பின்னிணைப்பு – 21) இவ்வலயத்தின் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புச் செயற்பாடு தொடர்பில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கணக்காய்வுப் பரிசோதனையின் போது பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

சேரும் சாத்தியக்கூறு காணப்பட்டதுடன் இறுதியில் களனி கங்கையின் நீருக்கு இதன் காரணமாக தாக்கம் ஏற்பட முடியுமெனவும் அவதானிக்கப்பட்டது.

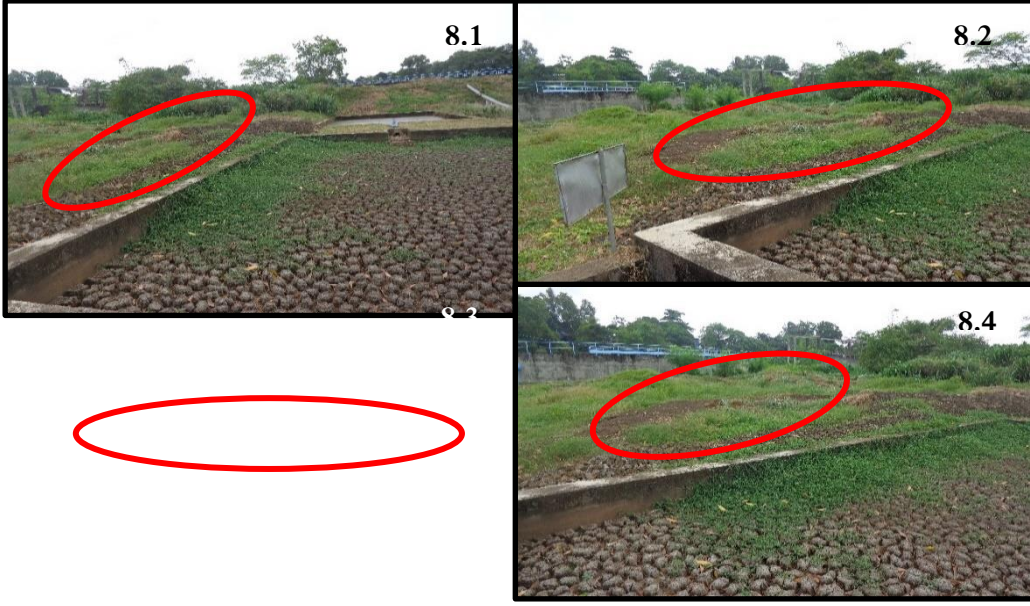
வரைபடம் - 07



பியகம் ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தின் தொழிற்சாலைகளினால் வெளியேற்றப்படும் கழிவுப்பொருட்கள்

(ஆ) இவ்வலயத்தின் பொதுக் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு தொகுதியின் மூலம் உற்பத்தியாகும் சகதி (sludge) அதற்கருகே ஒரு இடத்தில் முறையற்ற விதத்தில் நிரப்பப்பட்டிருந்தது. இச் சகதியை வேறொரு இடத்திற்கு அப்புறப்படுத்துவது அல்லது தேக்கி வைப்பது சம்பந்தமாக திட்டமொன்று செயற்படுத்தப்பட்டிருக்கவில்லை. தொழிற்சாலைகள் சிலவற்றின் உள்ளார்ந்த கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு பிரிவுகளினால் வெளியேற்றப்படுகின்ற சகதி மற்றும் ஆபத்தான கழிவுகள் (Hazardous Waste) எனப் பெயரிடப்பட்டிருந்த சகதியும் திறந்த வெளியொன்றில் திரட்டி வைக்கப்பட்டிருந்தது. இவ்வாறு பாதுகாப்பற்ற முறையில் சகதி நிலத்தில் சேர்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளமை சுற்றாடல் நேயமற்ற செயற்பாடாக அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 08



பியகம ஏற்றமதி தயாரிப்பு வலயத்தில் பொது கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு முறைமை மூலம் உருவாகும் எஞ்சிய நீர் வெளியேற்றப்பட்டிருந்த விதம்

வரைபட இல - 09



பியகம ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தில் தொழிற்சாதலைகளிலிருந்து உருவான எஞ்சிய திறந்த வெளியில் படிந்துள்ள விதம்

(இ) பியகம முதலீட்டு தயாரிப்பு வலயத்தில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இரண்டு இடங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகள் தேசிய நீர் வழங்கல் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபையின் அம்பத்தலே ஆய்வு கூடத்தில் பரிசோதிக்கப்பட்ட போது மழை நீர் விடுவிக்கப்படும் இடத்திலிருந்து பெறப்பட்ட பரிசோதனை மாதிரியில் உள்ள மொத்த கோலிபோம் (T.Coli) அளவு குறிப்பிட்ட கொள்ளளவாகிய 10,000 இற்கு மேலதிகமாக 890,000 இனால் அதிகரித்திருந்ததுடன் தேக்கத் தடாகத்தில் உள்ள சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீரில் உள்ள மொத்த கோலிபோம் (T.Coli) அளவும் 100,000 இனால் தாங்கும் அளவை மிகைத்திருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும் ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்திலிருந்து ஒதுக்கப்படுகின்ற மழை நீரில் மலக் கழிவு பக்ஹீரியா (E.Coli) குறித்த தாங்கும் அளவாகிய 4,000 இற்கு அதிகமாக 546,000 இனால் அதிகரித்திருந்ததுடன் சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள தேக்கத் தடாகத்தில் மலக் கழிவு பக்ஹீரியா (E.Coli) குறித்த தாங்கும் அளவை விட 106,000 இனால் மிகைத்திருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது.

பரிந்துரைகள்

- i. சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் இறுதியாக நீர் மூலங்களுக்குள் விடுவிக்கப்படுவதற்கு முன்னர் சுத்திகரிக்கும் செயன்முறையினை வலுப்படுத்தல் மற்றும் போதியளவு கண்காணித்தல்.
- ii. சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தில் காணப்படுகின்ற பொதுக் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு தொகுதியுடன் சம்பந்தமான பாரஐம்புல கதிர்களின் உதவியுடன் நுண்ணங்கிகளை அழிக்கும் இயந்திரத்தினை செயல் நிலைக்குக் கொண்டுவருதல் அல்லது அதற்கான வேறொரு முறையினை அமுல்படுத்தல் மற்றும் தேவையான மற்றும் திண்மக் கழிவுகளை அகற்றல் செயற்பாட்டினை முறைப்படுத்தி சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரத்தினை அவசரமாக புதுப்பிப்பதற்கு நடவடிக்கை எடுத்தல்.(3.4.1 ஆ)
- iii. அனுமதிப்பத்திரத்தின் செல்லுபடியாகும் காலம் கடந்துள்ள தொழில்களுக்கான சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரத்தினை அவசரமாக எடுப்பதற்கு நடவடிக்கை எடுத்தல் மற்றும் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளல். (3.4.1 இ) – iii
- iv. சீதாவக ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தில் காணப்படுகின்ற பொதுக் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் கொள்ளளவினை அவசரமாக தொகுத்தெடுத்தல் மற்றும் தேவையான திருத்த வேலைகளை அவசரமாக மேற்கொள்ளல். (3.4.1 இ) – i

- v. தொழிற்சாலைகளிலிருந்து விடுவிக்கப்படும் கழிவு நீரினை மீள் சுழற்சி செய்து மீண்டும் தொழிற்சாலைகளின் தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்துவதற்காக தொழிற்சாலை உரிமையாளர்களை ஊக்குவித்தல் (Waste Water Reuse Concept) (3.4.1 இ) – iii
- vi. தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவு நீரின் கொள்ளளவின் அடிப்படையில் உள்ளக கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களின் கொள்ளளவினை பராமரிப்பதற்கான அறிவுறுத்தல்களை வழங்குதல். (3.4.1 இ) – iii
- vii. சீதாவக பொதுக் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் சுத்திகரிக்கப்படுகின்ற நீர் தேக்கி வைக்கும் குளத்திலிருந்து யஹு கால்வாய்க்கு சேர்கின்ற இடத்தில் நீரின் தரத்தினை தொடர்ச்சியாகப் பரிசீலனை செய்தல் மற்றும் இனங்காணப்பட்ட தாங்கு சக்தி மீறல்களை சரி செய்வதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுத்தலும் பின்னூட்டல் செயற்பாடுகள் தொடர்ச்சியாக நடைபெறுவதை உறுதி செய்தலும். (3.4.1 ஈ)
- viii. ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயங்களில் சகதியினை பாதுகாப்பாக வெளியேற்றுவதற்கான முறையான செயற்றிட்டமொன்றினை உருவாக்குதல் (3.4.1 உ)
- ix. ஒவ்வொரு தொழிலினதும் ஆபத்தான மற்றும் ஆபத்துக்களற்ற திண்மக் கழிவுகளை வேறுபிரித்தல் மற்றும் பாதுகாப்பாக வெளியேற்றுவதற்கான செயற்றிட்டமொன்றினை உருவாக்குதல் மற்றும் முதலீட்டு சபையின் ஊடாக பின்னூட்டல் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளல். (3.4.1 ஊ)

3.5. களனி கங்கையை அண்மித்த குடியிருப்புக்கள் மூலமாகவும் வேறு தொழில்கள் மூலமாகவும் கங்கையின் நீருக்கும் மற்றும் சுற்றாடல் ரீதியாகவும் ஏற்படுகின்ற மோசமான தாக்கங்கள்.

களனி கங்கை மாசடைதலுடன் தொடர்பான மாசடைதல் காரணிகள் தொடர்பாக அவதானிப்புச் சுற்றுலாக்களின் மூலம் தகவல்கள் பெறுகின்ற பொழுது முகத்துவாரம் தொடக்கம் அம்பத்தலே வரையிலான சுமார் 5 கி.மீ. பிரதேசத்தினுள் 06 பிரதான பாலங்கள் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்ததாக அவதானிக்கப்பட்டது. அதன்படி கொழும்பு மற்றும் கம்பஹா ஆகிய இரு மாவட்டங்களுக்கும் ஆற்றங்கரைகள் சம்பந்தப்பட்டும் நாட்டின் ஏனைய பிரதேசங்களும் பிரதான தலை நகரங்கள் சம்பந்தப்பட்டும் களனி கங்கைக்குக் குறுக்கே பிரதான பாலத் தொகுதியொன்றின் மூலம் பிரதான பாதை அமைவதன் மூலம் தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு பாரிய பங்களிப்பினைச் செலுத்த முடிந்துள்ளது. அப் பாலங்கள் தொடர்பான விபரங்கள் பின்வருமாறு.

- கதிரான பாலம் மற்றும் ஆற்றங்கரை (மட்டக்குளி)
- ஜேர்மன் பாலம் - விக்டோரியா பாலம்
- புதிய பாலம்
- கறுப்புப் பாலம் (புகையிரதப் பாதை)
- களனிமூல்ல பாலம்
- கொலன்னாவை (எண்ணை) பாலம்

ஆற்றின் இரு மருங்கிலுமான ஏனைய முறையற்ற அல்லது அனுமதியற்ற நிர்மாணிப்புகளினால் களனி கங்கை மாசடையும் சாத்தியம் மேலும் அதிகரித்திருந்தது. அது தொடர்பான விரிவான விபரம் கீழ் வருமாறு.

3.5.1. அனுமதியற்ற அல்லது முறையற்ற நிர்மாணிப்புகள்

விபரம் கீழ் வருமாறு.

- (அ) 2014 டிசம்பர் 01 ஆம் திகதிய 8/2014 இலக்க பெருந்தோட்டத் திணைக்கள சுற்றுநிருபத்தின் 2.5 பந்திக்கமைவாக கங்கையின் அகலம் 15 மீற்றருக்கும் அதிகமாக உள்ள இடங்களில் கங்கைக்கரையிலிருந்து 198 அடி விடப்பட்ட பின்னர் நிர்மாண நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியிருந்த போதும், அதற்குப் புறம்பாக கணக்காய்வின் போது கங்கைக்கரையை அண்மித்ததாக நிரந்தரமாக மற்றும் தற்காலிகமாக எண்ணிலடங்காத எண்ணிக்கையான கட்டடங்கள் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டதுடன் வெவ்வேறு இடங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட சில புகைப்படங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. (பின்னிணைப்பு 11)

வுரைபடம் :- 10



(ஆ) கங்கையின் கீழ் புறமாக தெற்குக் கரையில் அமைந்துள்ள கொஹிலவத்தை மயானத்தின் பாதுகாப்பு சுவர் கங்கையின் பக்கமாக உடைந்து விழுந்திருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது. பூதவுடல்கள் மற்றும் மறைக்கப்பட்டிருந்த பொலித்தீன் மறைப்புகள் கங்கையுடன் கலக்கும் அபாயம் அவதானிக்கப்பட்டது.



- இ) கங்கையின் மத்தியில் இடது கரையில் உள்ள ரக்கஹவத்த கால்வாய் களனி கங்கையுடன் கலக்கும் இடம் வரை வழிந்தோடும் பொழுது கால்வாயின் இரு மருங்கிலும் உள்ள கட்டடங்களிலிருந்து வெளியாக்கப்படும் மாசுபடுத்தற் காரணிகள் காரணமாக அசுத்த நிலைக்கு உள்ளாக்கப்பட்டிருந்ததுடன் கால்வாயின் இரு மருங்கிலும் உள்ள அனுமதியற்ற கட்டடங்கள் காரணமாக கால்வாய் வழிந்தோடுவதில் தடங்கல்களும் ஏற்பட்டுள்ளன.
- (ஈ) கங்கைக்கு மேற்பக்கமாக வலது கரையில் அமைந்துள்ள ராக்ஷபான கற்பாறைப் பிரதேசத்தில் “Z” எழுத்து வடிவ வளைவுகள் 02 அமைந்துள்ள இடத்திற்கு அருகாமையில் கங்கைக் கரையில் பல கட்டடங்கள் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்ததுடன் கங்கை மாசடைவதற்கு இதன் தாக்கங்கள் காரணமாக அமைவது அவதானிக்கப்பட்டது.

வுரைபடம் :- 12



(உ) கடுவெல பாலத்திற்கு அருகாமையில் கங்கைக் கரையில் பேரளவிலான வியாபாரங்களுக்கான கட்டடங்கள் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்ததுடன் இதன் காரணமாக கங்கைக்கரைக்கு பெருமளவு பாதிப்பு ஏற்படுவது அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 13



(ஊ) மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் தொழில் வகைப்படுத்தலுக்கமைவாக A வகைக்குட்பட்ட அதாவது சுற்றாடலுக்கு மிகவும் அதிகளவிலான பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் தொழில்கள் என இனங்காணப்பட்டிருந்த பேரளவிலான மண் கழுவும் இடமொன்று வயல் சந்திக்கு அருகாமையில் வழிந்தோடுகின்ற ஹெட்டிகே கால்வாய்க்கு அருகில் அமைக்கப்பட்டிருந்தது. அத் தொழிற்சாலைக்கு அருகில் வழிந்தோடுகின்ற ஹெட்டிகே கால்வாய்க்கு இதன் மூலம் கழிவுகள் சேர்க்கப்படுவது அவதானிக்கப்பட்டதுடன் ஹெட்டிகே கால்வாய்க்கு அருகாமையில் காணிகள் நிரப்பப்படுவதும் அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 14



(எ) யட்டியாந்தோட்டை மற்றும் கித்துல்கலை ஆகிய இடங்களில் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்த உல்லாச ஹோட்டல்கள் (20 அறைகளுக்கு குறைந்த மற்றும் 20 அறைகளுக்கு மேற்பட்ட) சில பரிசீலனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டதுடன் இங்கு சில இடங்களில் கங்கைக் கரையில் அனுமதியற்ற கட்டடங்கள் காணப்பட்டன. அதாவது கங்கைக் கரையிலிருந்து நிர்மாணம் நடைபெறும் இடம் வரையிலான ஒதுக்கப்பட்ட பிரதேசமொன்று (Reservation) காணப்படவில்லை.

வரைபடம் - 15



(ஏ) கித்துல்கலையை அண்மித்த பிரதேசத்தில் கங்கைக்கு அருகாமையில் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள ஒரு சிற்றுண்டிச்சாலை ஆரம்பிக்கப்பட்டு 18 வருடங்கள் கடந்திருந்த போதும், சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரம் பெறப்பட்டிருக்கவில்லை. இச் சிற்றுண்டிச்சாலையின் மலசலக் கழிவுகள் மற்றும் ஏனைய திண்மக் கழிவுகள் கால்வாய் வழியாக கங்கையுடன் கலப்பது அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும் கங்கையின் எல்லைப் பிரதேசத்தில் (Septic Tank) அமைக்கப்பட்டிருந்த போதும் அவற்றின் செயற்பாட்டின் பிழையற்ற தன்மை தொடர்பாக பொறுப்பு வாய்ந்த நிறுவனங்களினால் பரிசீலனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டிருக்கவில்லை.



3.5.2. முறையற்ற விதத்தில் திண்மக் கழிவுகளை வெளியேற்றல்

(அ) இந்த அவதானிப்புச் சுற்றுலாவில் முகத்துவாரம், மட்டக்குளி, வெல்லம்பிடிய, பேலியகொடை, கொலொன்னாவ மற்றும் அங்கொடை ஆகிய பிரதேசங்களில் கங்கைக்கு திண்மக் கழிவுகளை விடுவிப்பது பெருமளவில் காணப்பட்டது. பிளாஸ்டிக், போத்தல்கள், பொலிதீன், கடதாசி மற்றும் கட்டடங்கள் உடைத்து அகற்றப்படும் பகுதிகள் ஆகிய அனைத்தும் கங்கையில் சேர்க்கப்பட்டிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும் கங்கைக்கரை பரிசீலனையின் போது மட்டக்குளி, முகத்துவாரம், வத்தளை, வெல்லம்பிடிய, பேலியகொடை மற்றும் கிரான்ட்பாஸ் ஆகிய பகுதிகளில் அமைக்கப்பட்டிருந்த அனுமதியற்ற வீடுகளிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் அனைத்துக் கழிவுகளும் கங்கை நீருடன் கலப்பது அவதானிக்கப்பட்டது. விபரம் புகைப்படம் மூலமாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.

வரைபடம் - 17



(ஆ) பியகம ஏற்றுமதி தயாரிப்பு வலயத்தில் உள்ள தொழிற்சாலைகள் மூலம் வெளியிடப்படுகின்ற சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவு நீர் ரக்கஹவத்தை வாய்க்கால் வழியாகச் சென்று களனி கங்கையுடன் கலப்பது அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 18



- (இ) பட்டிவில கால்வாய் இலங்கை கணிய எண்ணை கூட்டுத்தாபனத்திற்கு அருகில் ஆரம்பித்து வழிந்தோடுகின்ற அதேவேளை கால்வாயின் இரு மருங்கிலும் தொழிற்சாலைகளும் வீடுகளும் அமைந்துள்ளன. இத் தொழிற்சாலைகள் மூலமாக வெளியிடப்படும் அனைத்து மாசுபடுத்தும் காரணிகளும் இக் கால்வாய் வழியாக வழிந்தோடுவது அவதானிக்கப்பட்டது. பல கணக்காய்வுச் சந்தர்ப்பங்களின் போது இக் கால்வாயிலுள்ள நீர் நிறம் மாறிய நிலையிலும் அசுத்தமான நிலையிலும் காணப்படும் தன்மை அவதானிக்கப்பட்டது. அதேபோன்று இக் கால்வாய் பட்டிவில நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு நீரை உள்வாங்கும் இடத்தை (Intake) மிகவும் அண்மித்து களனி கங்கையுடன் கலக்கின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 19



- (ஈ) பட்டிவில் நீர் பம்பகத்திற்கருகில் பிரதான வீதி வழியாக 03 பிரதான குழாய்களைப் பயன்படுத்தி கழிவு நீரினை அகற்றுவதற்கான நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருந்த போதும் இந் நீர் இறுதியில் பட்டிவில் நீர் பம்பகத்திற்குக் கீழால் அதற்கருகாமையிலேயே மீண்டும் களனி கங்கையுடன் கலக்கவிடப்படுவது அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 20



- (உ) யட்டியாந்தோட்டை கிதுல்கலை பிரதேசங்களில் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்த உல்லாச விடுதிகளின் மூலமும் படகித்த கால்வாய் அருகில் வசிப்பவர்களால் பயன்படுத்தப்படும் கழிவுகளைக் கழிவுகள் படகித்த கால்வாய் வழியாக களனி கங்கையுடன் கலக்கின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 21



(ஊ) கிதுல்கலையை அண்மித்த பிரதேசத்தில் கங்கைக்கு அருகாமையில் நடாத்தப்பட்டுக் கொண்டிருந்த வாகன சேவை நிலையமொன்றினதும் கடுவெலையிலிருந்து கலுஅக்கலை வரையிலான பிரதேசத்தில் 07 வாகன சேவை நிலையங்களினதும் கழிவு நீர் சுத்திகரிக்கப்படாது கங்கைக்கு விடுவிக்கப்படுகின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது. பரிசீலனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட சேவை நிலையங்களில் அதிகமானவைகளில் வாகனங்களின் அழுக்குகளை கழிவுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட குறித்த தரத்தின் அடிப்படையில் சுத்திகரிப்புக்கு உள்ளாக்கப்படாமை மற்றும் சகதி சுற்றாடல் நேய அடிப்படையில் வெளியேற்றப்படாமை ஆகிய காரணிகள் களனி கங்கையின் நீர் மாசடைவதில் நேரடியாகத் தாக்கம் செலுத்துகின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது. இது தொடர்பாக பொறுப்பு வாய்ந்த நிறுவனங்களின் அவதானம் செலுத்தப்பட்டிருக்கவில்லை.

வரைபடம் - 22



சேவை நிலையத்தில் சேரும் கழிவு நீர் சுத்திகரிக்கப்படாமல் கங்கை வெளியேற்றுதல்

வரைபடம் - 23



வாகனங்களை கழுவுவதற்கு எடுக்கப்படும் நீர் சுத்திகரிக்கப்படாமல் வெளியேற்றுதல்

வரைபடம் - 24



எஞ்சியவை திறந்த வெளியில் பாதுகாப்பற்ற வகையில் வெளியேற்றும் முறை

வரைபடம் - 25



சேவை நிலையத்தில் கழிவு நீர் சேரும் இடம் திறந்தவெளியில் அமைக்கப்பட்டிருந்த விதம்

- (எ) கிதுல்கலை பிரதேசத்தில் கங்கைக்கு அண்மையில் அமைக்கப்பட்டுள்ள பிரதான ஹோட்டல் ஒன்றின் கழிவுறை கங்கைக்கு மிக அண்மையில் அமைக்கப்பட்டிருந்ததுடன் இதன் மூலம் வெளியிடப்படும் கழிவு நீரானது உறிஞ்சும் தொட்டியிலிருந்து (soakage tank) கசிகின்றமை (leak) அவதானிக்கப்பட்டது. கடுமையான தூர் நாற்றத்துடன் இவ்வுறிஞ்சும் தொட்டியானது (soakage tank) களனி கங்கைக்கும் சமையலறைக்கும் மிக அருகாமையில் அமைந்திருந்தது. இக்கழிவுறையினைப் பாவிக்க வேண்டாமென மாகாண சுற்றாடல் அதிகார சபை அதிகாரிகளினால் அறிவுறுத்தல் விடுக்கப்பட்டிருந்த போதும் கணக்காய்வுச் சந்தர்ப்பமாகும் போதும் அவை பயன்பாட்டிற்கு உட்படுத்தப்பட்டிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 26



- (ஏ) பட்டிவில கால்வாய்க்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ள பிளாஸ்டிக் உற்பத்தித் தொழிற்சாலையொன்றில் உற்பத்திச் செயன்முறையில் ஒதுக்கப்படும் கழிவுகள் மற்றும் உற்பத்திக் கழிவுகள் முறையற்ற விதத்தில் தொழிற்சாலை வளாகத்திற்கும் அதற்கு அருகாமையிலுள்ள பட்டிவில வயல்வெளிக்கும் விடுவிக்கப்பட்டிருந்தது. இவ்வாறு முறையற்ற விதத்தில் விடுவிக்கப்படும் கழிவுகள் பட்டிவில கால்வாயில் கலப்பதற்கான வாய்ப்புகள் காணப்படும் அதேவேளை அவ்வாறு மாசடைந்த நீர் பட்டிவில கால்வாய் வழியாக களனி கங்கையுடன் கலக்கின்றது. பட்டிவில நீர் பம்பகம் அதற்கு அருகாமையிலே அமைந்திருப்பதன் காரணமாக சுத்திகரிப்பிற்காக எடுக்கப்படும் நீருக்கு இதன் மூலம் தாக்கம் ஏற்பட முடியுமென அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 27



- (ஐ) களனி கங்கை தெற்குக் கரை நீர் வழங்கல் திட்டத்தின் ii ஆவது கட்ட செயற்பாடுகளின் போது அவ்விடத்தில் அமைந்துள்ள பாரிய கல்லொன்றினை உடைப்பதற்காக கல்சியம் ஒக்சைட்டு, சீமெந்து இரசாயனப் பொருட்கள், ஜிப்ஸம் மற்றும் ஹெக்சவலன்ட் குரோமியம் அடங்கிய இரசாயனக் கலவைகள் நீருடன் கலக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுவதுடன் இவ்விரசாயனக் கலவைகள் கலந்த நீர்

முறையாக சுத்திகரிப்புக்கு உட்படுத்தப்படாது குழாய்கள் வழியாக பட்டில வயல்வெளிக்கு விடுவிக்கப்படுகின்றது. மழையுடன் கூடிய காலங்களில் இவ்விரசாயனக் கலவைகள் நீருடன் கலந்து பட்டில கால்வாய் வழியாக களனி கங்கையுடன் கலப்பதற்கான சாத்தியக்கூறு காணப்படுகின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 28



- (ஐ) மத்திய கங்கை இடது கரை ஹங்வேல்லை பிரதேசத்தில் களனி கங்கையுடன் இணைந்ததாக அமைந்துள்ள மயானத்தின் சுவர்கள் கழுவிச் செல்லப்பட்டுள்ளதால் அங்குள்ள கழிவுகள் களனி கங்கையுடன் கலக்கும் அபாயம் காணப்படுகின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 29



ஹங்வுல்ல மயானம்

(ஔ) கடுவுலை நகரத்தில் அமைந்துள்ள யோகட் தொழிற்சாலையொன்றிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீரானது சுத்திகரிப்பிற்கு உள்ளாக்கப்படாது நேரடியாக களனி கங்கைக்கு விடுவிக்கப்படுகின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 30



(ஔ) கடுவுலை நகரத்தில் அமைந்துள்ள துணி சாயமிடும் தொழிற்சாலையொன்றின் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புத் தொகுதியினால் வெளியேற்றப்படுகின்ற சகதி முறையான விதத்தில் வெளியேற்றப்படுவதனை உறுதி செய்வதற்கு தொழிற்சாலை உரிமையாளர் தவறியிருந்தார்.

3.5.3. எழில்மிகு இடங்களுக்கு நிகழ்ந்நிருந்த பாதிப்புக்கள்

(அ) கங்கையின் எல்லையில் எழில் மிகுந்த இடங்களில் ஹோட்டல்கள், தொழிற்சாலைகள் மற்றும் ஏனைய நிர்மாணங்கள் அல்லது விவசாய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது. இவற்றினால் பேலியகொட மற்றும் அங்கொடை ஆகிய பிரதேசங்களில் நிர்மாணங்களுக்கு கங்கைப் பாதுகாப்புப் பிரதேசத்திற்கு இடம் ஒதுக்கப்படவில்லை எனவும் அவதானிக்கப்பட்டது.

இது தொடர்பான சில புகைப்படங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

வரைபடம் - 31



(அ) நீர்த் தாவரங்களால் மூடப்பட்ட அழகான பிரதேசமொன்று பேலியகொடை மற்றும் அங்கொடைக்கு இடையில் கங்கையின் இரு மருங்கிலும் காட்சியளித்ததுடன் அது ஒரு அழகான காட்சியாக இருந்தது. கங்கைக் கரையின் பாதுகாப்புக்கும், கங்கையின் நீர் மற்றும் நீர் உயிரினங்களுக்கும் போன்றே சுற்றாடலின் அழகுக்கும் நீர்த் தாவரம் ஒரு பெரும் சொத்தாக விளங்குகிறது. சுற்றாடல் தொகுதியின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதன் முக்கியத்துவம் இதன் மூலம் தெளிவாகினாலும் அவ்வழகிய பிரதேசத்தைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்காக மேலும் செயற்பட வேண்டும் என அவதானிக்கப்பட்டது.



3.5.4. மகங்கைக்கயோரம் சேதமடைதல் மற்றும் கங்கையுடன் கனியுப்பு நீர் கலத்தல்

இது தொடர்பான அவதானிப்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- (அ) முகத்துவாரம் தொடக்கம் அம்பத்தலே வரை பெருமளவில் சுற்றாடல் மாசடைந்திருந்தமையைக் காணக் கூடியதாய் இருந்ததுடன் மனிதனால் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற கருணையற்ற செயல்களின் காரணமாக இப் பாதிப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளமை அவதானிக்கப்பட்டது. சரியாக முகாமைத்துவம் செய்யப்படாத நிலையில் கழிவுகளை அகற்றல், கங்கைக்கரை அரிப்புக்குள்ளாதல், கங்கைக்கரையை அண்மித்து அனுமதியற்ற வீடுகள் மற்றும் கட்டடங்கள் அமைக்கப்படல் மற்றும் மலசலக் கழிவுகள் வெளியேற்றப்படல் ஆகிய காரணங்கள் இச் சுற்றாடல் மாசடைதலுக்குத் தாக்கம் செலுத்தியிருந்தன.

இது தொடர்பான சில புகைப்படங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.



(ஆ) மேல் மாகாணத்தில் குடி நீர் மூலமாகிய களனி கங்கைக்கு அம்பத்தலே நீர் பம்பகத்திற்கு அருகில் கனியுப்பு நீர் கலப்பதனைத் தடுப்பதற்காக தற்காலிக ஏற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்ட போதும் அது தொடர்பாக மேலும் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டிய தேவை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 34



அம்பத்தலே நீர் பம்பியறைக்கு நீர்பெற்றக்கொள்ளுமிடத்தில் உவர்நீர் குடிநீருடன் சேராமல் இருப்பதனை தவிர்ப்பதற்கு மணல் மூடைகள் இடப்பட்டுள்ள விதம்

3.5.5. களனி கங்கை மாசடைதல் சம்பந்தமாக குறித்த பொறுப்பு வாய்ந்த நிறுவனங்கள் சலவற்றின் தலையீடு

இது தொடர்பான அவதானிப்புகள் கீழ் வருமாறு

(அ) பேலியகொடை பொலிஸ் நிலையத்தினால் கடந்த 04 வருடங்களாக களனி கங்கையை அண்மித்து நடாத்தப்பட்ட முற்றுகைகள் தொடர்பான தகவல்களின் அடிப்படையில் 2016 ஆம் ஆண்டுடன் ஒப்பிடுகையில் 2017 ஆம் ஆண்டில் அனுமதியற்ற முறையில் நடாத்தப்பட்ட மணல் அகழ்வு அதிகரித்திருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது. அவ்வாறாயினும் களனி கங்கைக்கரையின் பாதுகாப்பிற்கான பாரிய பங்களிப்பு பேலியகொடை பொலிஸ் நிலையத்தின் மூலம் வழங்கப்பட்டிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 35

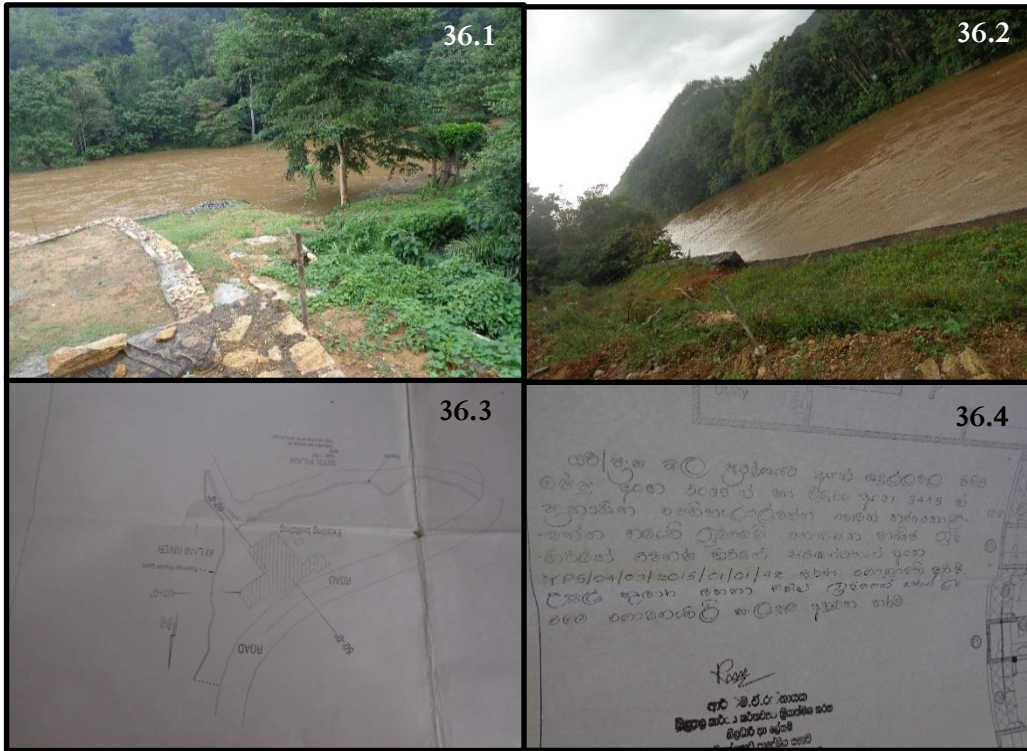
வாண்டி	வெள்ளி		உலர் அளவு	வெள்ளி கட்டி
	வெள்ளி	வெள்ளி		
2014	04	224	880500	04
2015	07	173	839600	06
2016	02	126	566100	13
2017	05	112	222200	08

2014 - 2015 02/10/14 Night
2015 - 2016 02/10/15 Night
2016 - 2017 02/10/16 Night
2017 - 2018 02/10/17 Night

2018 - 2019 02/10/18 Night
2019 - 2020 02/10/19 Night
2020 - 2021 02/10/20 Night
2021 - 2022 02/10/21 Night

(ஆ) சிறிய அளவிலான உணவகங்கள் ஆரம்பிக்கப்படும் போது னள்ளூராட்சி மன்றங்களால் “C” ரக சுற்றாடல் அனுமதிப் பத்திரம் வழங்கப்படுவதுடன் இவ்வுணவகங்களின் புனர் நிர்மாணம் மற்றும் விஸ்தரிப்புகளின் போது உணவகங்களில் காணப்படும் அறைகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாகவுள்ள சந்தர்ப்பங்களில் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் அனுமதிக்காக அனுப்பப்பட்டிருந்தது. இங்கு புதிய நிர்மாண எல்லைகள் கங்கைக்கரையில் காணப்பட்டதுடன் கங்கைக்கரையில் நிர்மாணிப்பதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள திட்ட வரைவு குறித்த பிரதேச சபையினால் அனுமதிக்கப்பட்டிருந்தது. இதனடிப்படையில் கங்கைப் பாதுகாப்புப் பிரதேசத்தினுள் இவ்வாறான நிர்மாணங்களுக்கான அனுமதி வழங்கப்பட்டுள்ளமை கட்டும் விடயமொன்றாக அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் - 36



கிதுள்கல பிரதேசம்

கித்துல்கல பிரதேசம்

பரிந்துரைகள்

- i. கங்கைக்கரையைப் பாதுகாப்பதற்கான நடவடிக்கை எடுத்தல் (3.5.1)
- ii. தொடர்ச்சியான அனுமதியற்ற நிர்மாணிப்புகளைத் தடுத்தல் (3.5.1)
- iii. உள்ளூராட்சி நிறுவனங்கள் தமது அதிகார எல்லைப் பிரதேசத்தினுள் இடம்பெறும் அனுமதியற்ற நிர்மாணங்கள் தொடர்பாக தொடர்ச்சியாக கண்காணிப்பில் இருத்தல் மற்றும் அவை தொடர்பான சட்ட நடவடிக்கை எடுப்பதற்காக உள்ளூராட்சி அமைச்சுடன் அது தொடர்பான தெளிவுடன் செயற்படுதல். (3.5.1)
- iv. கங்கையை அண்மித்து அமைந்துள்ள கட்டடங்களின் புனர் நிர்மாண நடவடிக்கைகளின் போது மற்றும் புதிய கட்டடங்கள் அமைக்கப்படும் போது சுற்றாடலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பினை குறைப்பது தொடர்பான பொறுப்பினை உள்ளூராட்சி நிறுவனங்களுக்கு வழங்குதல். (3.5.1)
- v. உணவகங்களில் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள உறிஞ்சும் தாங்கி (Soaking tank) மற்றும் Septic tank களை கண்காணித்தல் மற்றும் மலசலக் கழிவுகள் கங்கையுடன் கலப்பதைத் தடுத்தல். (3.5.2 ஏ) (3.5.1 ஏ)
- vi. மிகுதியாகவுள்ள திண்மக் கழிவுகளை களனி கங்கையுடன் சேரும் கால்வாய்களுக்கு விடுவிப்பதனை தடுப்பதற்கு தேவையான உடனடி நடவடிக்கைகளை எடுத்தல். (3.5.1 ஏ)
- vii. உள்ளூராட்சி நிறுவனங்களினால் “C” வகை தொழில்களுக்காக சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரம் வழங்குகையில் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் சுற்றாடல் பரிந்துரையினை கட்டாயப் படுத்தல். (3.5.1) (3.5.5)
- viii. முறையற்ற விதத்தில் திண்மக் கழிவுகளை அகற்றுவதை தடுத்தலும் கங்கையின் மாசடையும் இடங்களில் பொதுமக்களுக்கு அது தொடர்பான விழிப்புணர்வுகளை தொடர்ச்சியாக நடாத்தலும். (3.5.2)
- ix. மலசலக் கழிவுகள் கங்கையுடன் கலந்த பின்னர் அந்நீரை குளிப்பதற்கும் குடிப்பதற்கும் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மக்களுக்கு ஏற்படக் கூடிய பாதிப்பான விளைவுகள் தொடர்பாக மக்களுக்கு விழிப்பூட்டல். (3.5.2)
- x. குடிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் நீர் மூலங்களுக்கு அருகில் பட்டிலை கால்வாய் களனி கங்கையுடன் சேர்வதைத் தடுப்பதற்காக முன்வைக்கப்பட்டுள்ள திட்டத்தினை துரிதமாக செயற்படுத்தல். (3.5.2 இ)
- xi. உல்லாச ஷோட்டல்கள் மூலம் வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீர் தொடர்பான ஆய்வுகூட அறிக்கைகளை தொடர்ச்சியாகப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான அறிவுறுத்தல்களை வழங்குதல் மற்றும் மேற்பார்வை செய்தல். (3.5.2 உ)

- xii.** களனி கங்கையை அண்மித்த சுற்றாடல் எழில் மிகுந்த இடங்களை இனங்கண்டு அப் பிரதேசங்களைப் பாதுகாத்தல். (3.5.3)
- xiii.** கனியுப்புகள் கலந்த நீர் குடிநீருடன் கலக்கும் அபாயத்தினைக் குறைப்பதற்கான நீண்டகால தீர்வுகள் தொடர்பாக ஆராய்தல் மற்றும் அதனடிப்படையில் பொருத்தமான நடவடிக்கை எடுத்தல். (3.5.4)

3.6. நீரின் தரம் மற்றும் நீர் மாசடைதல் ஆகியவற்றை இனங்காண்பதற்கான சுட்டிகள்

3.6.1. நீரின் தரம்

நீரின் தரம் எனப்படுவது நீரில் காணப்படும் பௌதிக, இரசாயன மற்றும் உயிரியல் குணாதிசயங்களுக்கு நீர் பயன்படுத்தப்படும் பிரயோசனமான நோக்கங்களை நிறைவேற்றிக் கொடுப்பதற்காக உள்ள ஆற்றலாகும். நீரின் தரத்தில் பௌதிக, இரசாயன மற்றும் உயிரியல் குணாதிசயங்கள் என 03 வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அதனடிப்படையில் பௌதிகக் குணாதிசயங்களின் கீழ் உஷ்ணம், நிறம், சுவை மற்றும் மணம், அமிலத்தன்மை, பூரணத் திண்மப் பதார்த்தங்கள், பூரண அவலம்பித திண்மப் பதார்த்தங்கள் மற்றும் பூரண திராவித திண்மப் பதார்த்தங்கள் ஆகிய குணாதிசயங்கள் உள்ளடங்குகின்றன. இரசாயனக் குணாதிசயங்களின் கீழ் நீரின் திரவ ஓட்சிசன், உயிரியல் இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி, இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி, PH பெறுமானம், கதீனத்வய மற்றும் மின் கடத்துதிறன் உள்ளடங்குவதுடன் உயிரியல் குணாதிசயங்களின் கீழ் மொத்த கோலிபோம் பெறுமானம் கருத்திற் கொள்ளப்படுகின்றது. (பின்னிணைப்பு – 24)

3.6.2. நீர் மாசடைதலை இனங்காண்பதற்கான சுட்டிகள் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம்

(அ) 1980 இலக்கம் 47 மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபைச்சட்டத்தின் 23(எ) பிரிவின் (பின்னிணைப்பு – 01) கீழ் உள்நாட்டு நீர் எல்லையினை மாசடையச் செய்தலை முறைப்படுத்தல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தல் தொடர்பாக தெளிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது. அதனடிப்படையில் இச் சட்டத்தின் கீழ் (23ஆ) பிரிவிற்கமைவாக குறித்த தினத்திலிருந்து அமுலாகும் வகையில் இச் சட்டத்தின் கீழ் விதிக்கப்படக் கூடிய ஏதேனும் தரங்களுக்கு அல்லது நியதிகளுக்கு அமைவாகவன்றி எந்தவொரு நபரினாலும் இலங்கையின் தேசிய நீர்ப் பரப்பினுள் கழிவுகளைச் சேர்த்தல் அல்லது திறந்துவிடல் கூடாது. 2017 ஆம் வருடத்திலிருந்து நீரின் பரிசுத்தத் தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதற்காக 36 நியதிகள் (பின்னிணைப்பு – 25) இனங்காணப்பட்டிருந்த போதும் 2013 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2015 ஆம் ஆண்டு வரை 14 தரங்கள் மாத்திரமும், 2016 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 24 தரங்கள் மாத்திரமும் பயன்படுத்தப்பட்டு நீரின் குணவியல்புகள் தொடர்பான ளெவீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருந்தன.

(ஆ) மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை மற்றும் நெதர்லாந்து அரசாங்கத்தினால் 1992 இலும் 2000 இலும் வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமத்தினைத் தயாரிப்பதற்கான ஆரம்ப நடவடிக்கைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்ததுடன் 2016 ஆகஸ்ட் 01 ஆம் திகதிய 361/3677/16 ஆம் இலக்க பணிப்பாளர் சபைத் தீர்மானத்திற்கமைய வழிந்தோடும் நீர்த் தரச் சுட்டியைத் தயாரித்தல் இடம்பெற்றிருந்தது. (பின்னிணைப்பு – 25) வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமத்தினைத் தயாரித்தல் இடம்பெற்றிருந்த போதும் அது வர்த்தமானி அறிவித்தல் மூலம் வெளியிடப்பட்டிருக்கவில்லை.

(இ) தேசிய நீர்ப் பரப்பு எனும் வரைவிலக்கணத்தின் கீழ் உள்ளடங்கும் களனி கங்கையின் நீரில் காணப்படும் குணவியல்பினைப் பரிசோதிப்பதற்காக மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் வர்த்தமானி அறிவித்தலின் மூலம் வெளியிடப்படாத ஆனால் பணிப்பாளர் சபையின் அனுமதி கிடைக்கப் பெற்றிருந்த வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமம் பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தது. 2013 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2015 ஆம் ஆண்டு வரை களனி கங்கையின் 12 இடங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகள் மற்றும் 2015 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 17 இடங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகள் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டிருந்தது. இப் பரிசோதனையின் போது 06 நீர்த் தர நியம வகைகளின் கீழ் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருந்ததுடன் அவை கீழ் வருமாறு. (பின்னிணைப்பு – 26)

“அ” வகை	குறைந்த சுத்திகரிப்பின் பின்னர் குடிப்பதற்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய நீர்
“ஆ” வகை	குளிப்பதற்கும் வினோதச் செயற்பாடுகளுக்கும் பயன்படுத்தக் கூடிய நீர்
“இ” வகை	
“ஈ” வகை	பூரண சுத்திகரிப்பின் பின்னர் குடிப்பதற்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய நீர்
“உ” வகை	பெருந்தெருக்கல் மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு பொருத்தமான நீர்
“ஊ” வகை	“அ” தொடக்கம் “ஊ” வரையிலான வகைகளில் அடங்காத காணப்பட வேண்டிய குறைந்த நீரின் தரம்

3.6.3. நீரின் மாசடைதலை இனங்காண்பதற்கான அளவீடுகள்

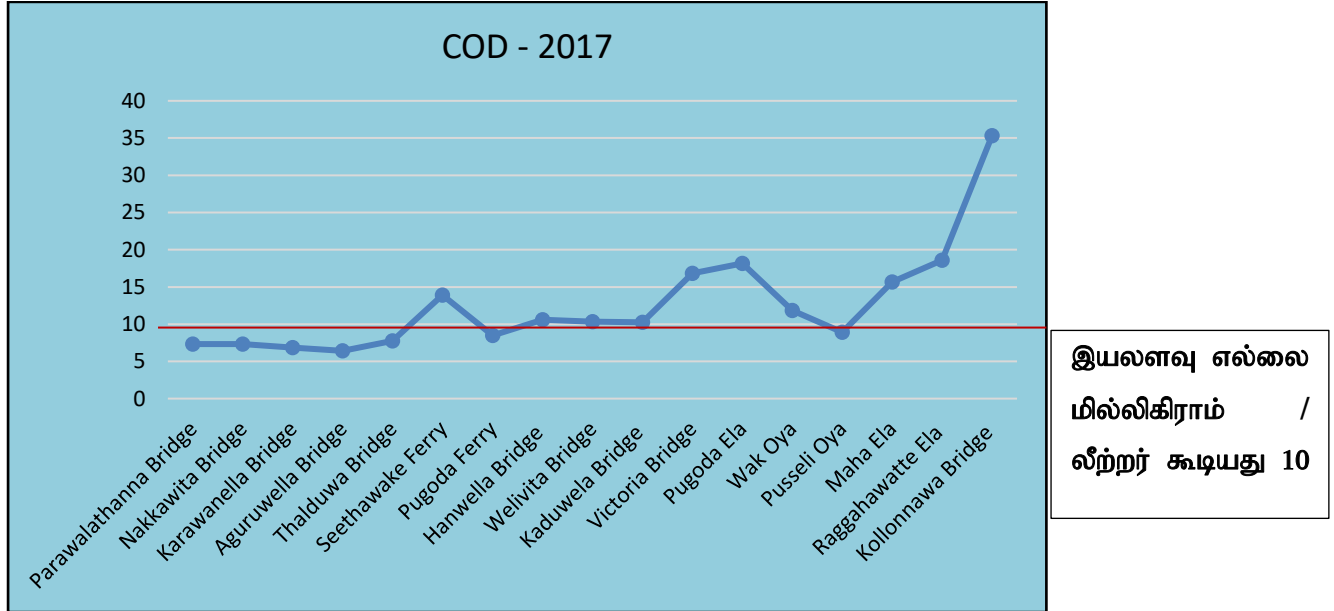
(அ) இரசாயன ஒட்சிசனுக்கான கேள்வி (Chemical Oxygen Demand – COD)

பலமான ஒக்சிகாரகயக் பயன்படுத்தி நீரில் அடங்கியுள்ள காபன் துணிக்கைகளை அழிப்பதற்குத் (ஒக்சிகரணய) தேவையான ஒட்சிசனின் அளவு இரசாயன ஒட்சிசனுக்கான கேள்வி எனப்படுகின்றது. இரசாயன ஒட்சிசனுக்கான கேள்வி மிகக் கூடுதலாகக் காணப்படுமாயின் இங்கு ஒக்சைட் பண்ணப்படக்கூடிய அதிகூடிய காபன் துணிக்கைகள் காணப்படுகின்றமை தெளிவாகின்றது. இதன் மூலம் நீரிலுள்ள திரவ ஒட்சிசனின் அளவு குறைக்கப்படுகின்றது. இது நீர் வாழ் உயிரினங்களுக்கும் ஆபத்தானதாகும். வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமத்திற்கமைவாக நீரின் இரசாயன ஒட்சிசனுக்கான கேள்வி ஒரு லீற்றருக்கு 10 மில்லிகிராம் (10 mg/l) ஆக இருக்க வேண்டும்.

2017 ஆம் ஆண்டின் ஆய்வுகூடப் பரிசோதனை அறிக்கைகளுக்கமைவாக நீர் மாதிரிகள் பரிசோதனையின் போது கடுவெல பாலம், பூகொட கால்வாய், மஹா எல,

ரத்கஹவத்தை கால்வாய், பரவலதன்னை பாலம், கரவனல்லை பாலம் மற்றும் அங்குருவல்லை பாலம் ஆகிய இடங்களில் தாங்கு நிலையினைத் தாண்டியிருந்ததுடன் அது ஒரு லீற்றருக்கு 25 மில்லிகிராமினால் (25 mg/l) அதிகரித்திருந்தது. அசுத்த நீர் சுத்திகரிக்கும் நிலையங்களின் செயற்றிறனை இவ்வளவுகோலின் மூலம் பரிசோதிக்க முடியுமாக உள்ளதுடன் சீதாவக, கடுவலை பாலத்திலிருந்து கொலன்னாவை பாலம் வரை இவ்வளவுகோலானது தாங்கு நிலையினைத் தாண்டியிருப்பதன் காரணமாக குறித்த தரத்தில் இல்லாத கழிவு நீர் களனி கங்கைக்கு விடுவிக்கப்படுகின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபட இல. - 41



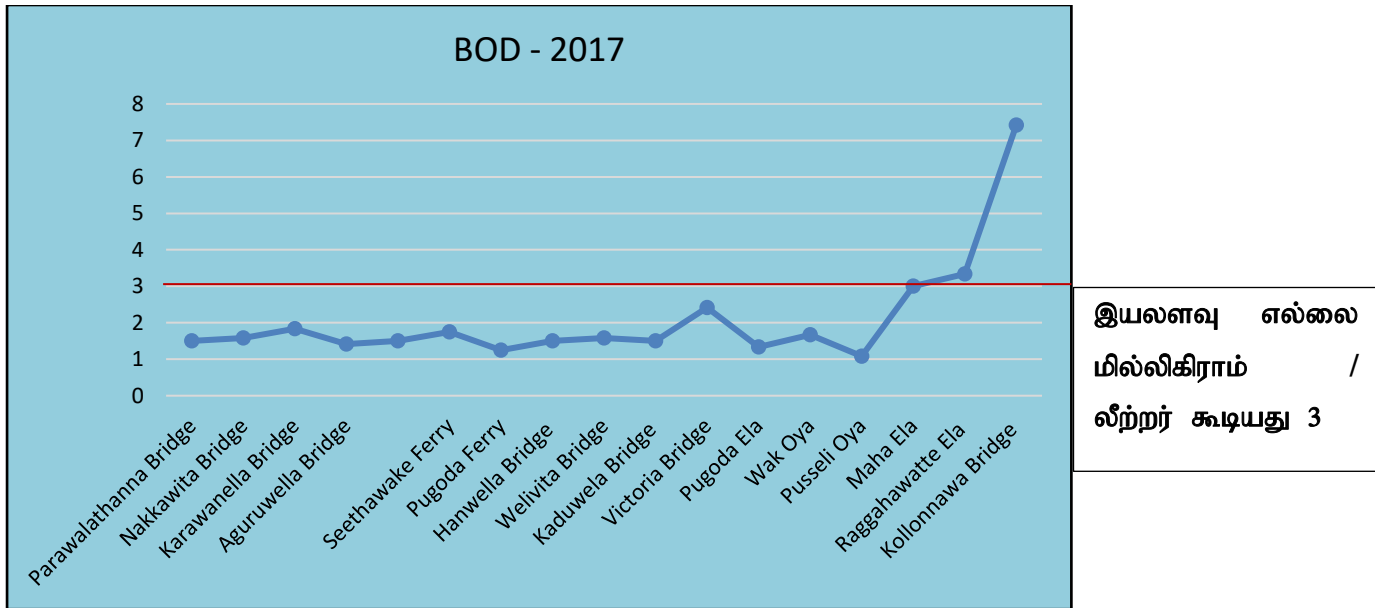
(ஆ) உயிரியல் இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி (Biological Oxygen Demand – BOD)

உயிரியல் இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி எனப்படுவது நீரில் அடங்கியுள்ள காபன் துணிக்கைகளை அழிப்பதற்காக நுண்ணங்கிகளுக்குத் தேவையான ஓட்சிசனின் அளவாகும். நீரில் அடங்கியுள்ள காபன் மாசுப் பொருட்களின் அளவு அதிகரிக்கும் பொழுது அப் பொருட்களை அழிப்பதற்காக அழிக்கும் நுண்ணங்கிகள் நீரிலுள்ள திரவ ஓட்சிசனை அதிகமாக உபயோகப்படுத்துகின்றது. இதன் காரணமாக காபன் துணிக்கைகள் அதிகமாகவுள்ள நீரில் உயிரியல் இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி கூடுதலாகக் காணப்படும். உயிரியல் இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி அதிகரிக்கும் போது நீரின் திரவ ஓட்சிசனின் அளவு குறையும். இந்நிலை நீர் வாழ் உயிரினங்களின் இனப்பெருக்கச் செயற்பாட்டிற்கு ஆபத்தானதாகும். இதன் மூலம் உயிரியல் பல்வகைத் தன்மைக்கு பாதகம் ஏற்படும். (பின்னிணைப்பு – 24) வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமத்திற்கமைவாக 20

பாகை சென்றிகிரேட்டில் 5 நாட்களினுள் உயிரியல் இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி ஒரு லீற்றருக்கு கூடியளவு சுமார் 3 அல்லது 4 மில்லிகிராம் அளவில் காணப்படல் வேண்டும். (பின்னிணைப்பு – 25)

2017 ஆம் ஆண்டில் கொலன்னாவை பாலத்துக்கருகில் பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகளில் உயிரியல் இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி ஒரு லீற்றருக்கு 4 மில்லிகிராமினால் தாங்கு நிலையை தாண்டியிருந்தது.

வரைபட இல. - 42



(இ) நீரில் அடங்கியுள்ள திரவ ஓட்சிசன் (Dissolved Oxygen – DO)

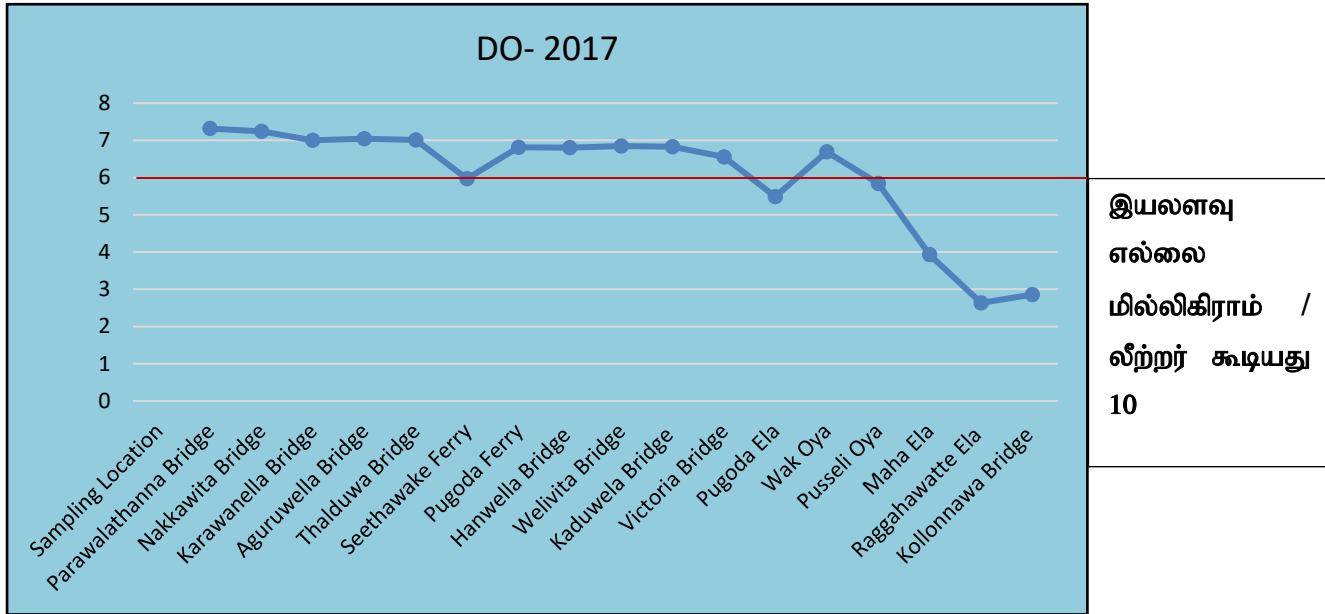
பல்வேறு வாயுக்கள் நீரில் கரைகின்ற அதேவேளை ஓட்சிசன் அதில் பிரதான இடத்தை வகிக்கின்றது. நீரில் அடங்கியுள்ள திரவ ஓட்சிசனின் அளவு DO எனப்படுகின்றது. நீர் வாழ் உயிரினங்கள் தமது சுவாசத் தேவைகளுக்காக இவ்வாறு நீரில் கரைந்துள்ள ஓட்சிசனையே பயன்படுத்துகின்றன. நீரில் அடங்கியுள்ள மிகக் குறைந்த ஓட்சிசன் அளவைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள முடியாது போகின்றமை நீர் வாழ் உயிரினங்களுக்குப் பாரிய பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். (பின்னிணைப்பு – 24)

ஓட்சிசனின் அளவு குறைகின்ற பொழுது அது மீன்களின் நீந்தும் சக்திக்கு பாரிய பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. நீரில் ஒரு லீற்றருக்கு 01 மில்லிகிராமை விடக் குறைந்த திரவ ஓட்சிசனில் ஒருசில மணித்தியாலங்கள் மீன்கள் வாழ்கின்ற பொழுது அவை மரணிக்கும் வாய்ப்பும் ஏற்படலாம். வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமத்திற்கமைவாக 25 பாகை சென்றிகிரேட்டில் கரைந்த ஓட்சிசன் ஒரு லீற்றருக்கு

குறைந்தளவு 6 அல்லது 5 மில்லிகிராம் காணப்படல் வேண்டும். (பின்னிணைப்பு – 25) நீரில் அடங்கியுள்ள திரவ ஓட்சிசனின் அளவு குறைவடைகின்ற பொழுது நீர் வாழ் உயிரினங்களின் சுவாசத்திற்கு பாரிய பாதிப்பு ஏற்படுவதுடன் தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் நீருடன் கலப்பது இவ்வாறான நிலை ஏற்படுவதற்குக் காரணமாக அமைகின்றது.

ஆய்வுகூடப் பரிசோதனை அறிக்கைகளுக்கமைவாக 2016 மற்றும் 2017 ஆகிய ஆண்டுகளில் புஸ்லி ஓயாவிலிருந்து கொலன்னாவை பாலம் வரை பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகளின் பரிசோதனையின் போது நீரில் அடங்கியுள்ள திரவ ஓட்சிசனின் அளவு ஒரு லீற்றருக்கு 5 அல்லது 2 என்ற குறைந்த மில்லிகிராம் அளவில் காணப்பட்டமை அவதானிக்கப்பட்டது.

வரைபடம் இல. - 43



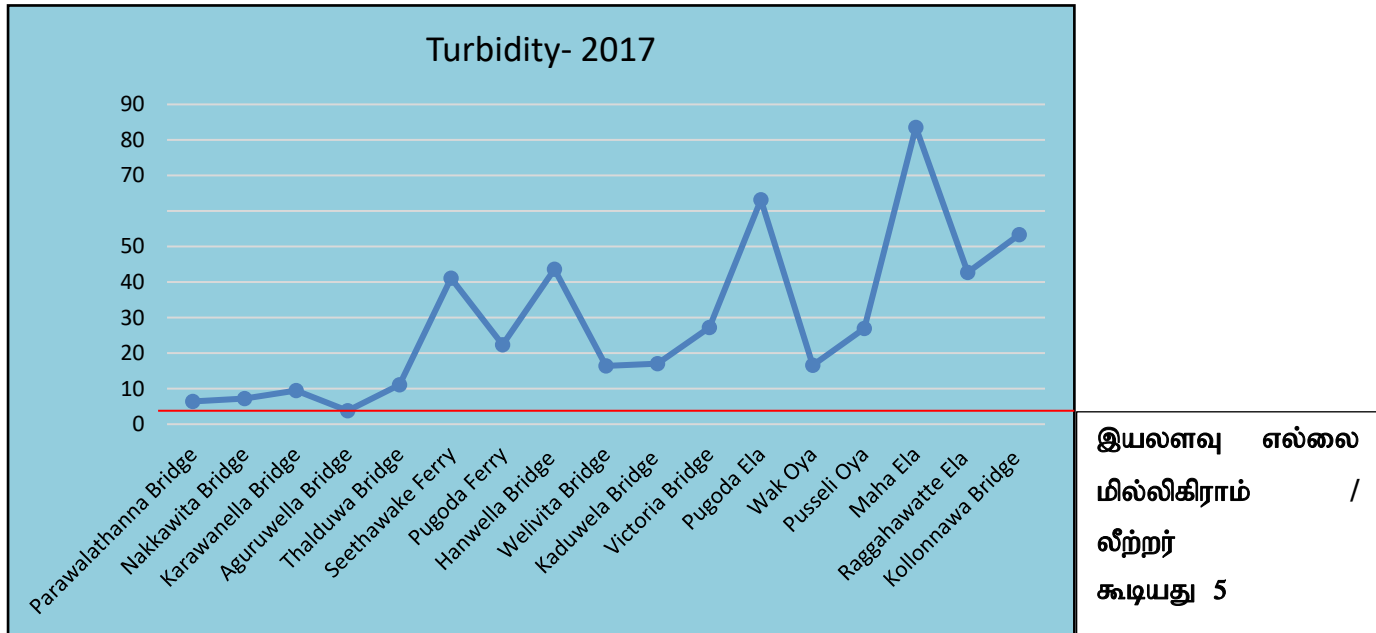
(ஈ) நீரின் கலங்கல் தன்மை (Turbidity)

நீரில் அடங்கியுள்ள வெற்றுக் கண்களுக்குப் புலப்படாத நுண்ணிய அங்கிகள் காரணமாக நீரில் ஏற்படுகின்ற தெளிவற்ற நிலை கலங்கல் தன்மை எனப்படுகின்றது. கலங்கல் நிலை ஏற்படுவதில் பங்களிப்புச் செலுத்தும் காரணிகளாக சேறு, சகதி மண், அல்கா வகைகள் மற்றும் பயிர்ச்செய்கைக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்ட உர வகைகள் ஆகியன காணப்படுகின்றன. கழிவு நீர் ஒன்றுசேர்தல் மற்றும் நீர் நிலைகளின் அடியிலிருந்து தமது உணவுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளும் உயிரினங்கள் காரணமாக நீர் கலங்கல் ஏற்படுகின்றது. கனியுப்புக்களின் அரிப்பு, மணல் அகழ்தல், மாணிக்கக்கல் அகழ்தல் தொழில் ஆகியவை காரணமாகவும் நீர் கலங்கல் ஏற்படுகின்றது.

நீர் கலங்கல் காரணமாக நீரின் குறைந்தளவு சூரிய ஒளி கிடைப்பதால் நீர்த் தாவரங்களின் பரம்பல் குறைவடைகின்றது. பல்வேறு திண்மப் பொருட்களினால் வெப்பம் உறிஞ்சப்படுவதனால் நீரின் வெப்ப நிலை அதிகரிக்கின்றது. கலங்கல் நிலையை ஏற்படுத்தும் காபன் துணிக்கைகள் காரணமாக நுண்ணங்கிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கின்றது. கலங்கல் நீர் பயன்படுத்தப்படல் காரணமாக தொற்று நோய்கள் பரவும் ஆபத்தும் காணப்படுகின்றது. திரவ திண்மப் பொருட்கள் மீன்களின் சுவாசத்திற்குத் தடையை ஏற்படுத்தும் அதேவேளை மீன் முட்டைகள் மூடிப்படல் போன்ற மோசமான தாக்கங்கள் காரணமாக மீன்களின் தொகை குறைந்து வருகின்றது. (பின்னிணைப்பு - 24)

வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமத்திற்கமைவாக நீரில் கலங்கல் தன்மை எனப்படும் நுரைத்தன்மை நெப்லொமெட்ரிக் டர்பிடடி (NTU) அதிகூடிய அளவு 5 அளவில் காணப்படல் வேண்டும். (பின்னிணைப்பு - 25) 2013 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2017 ஆம் ஆண்டு வரை பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட அனைத்து இடங்களிலும் நீரின் கலங்கல் தன்மை தாங்கும் எல்லை நெப்லொமெட்ரிக் டர்பிடடி அலகுகள் (NTU) 6 முதல் 83 வரையிலான அதி கூடிய எல்லையைக் கொண்டிருந்தமையை அவதானிக்க முடிந்தது.

வரைபட இல. - 44

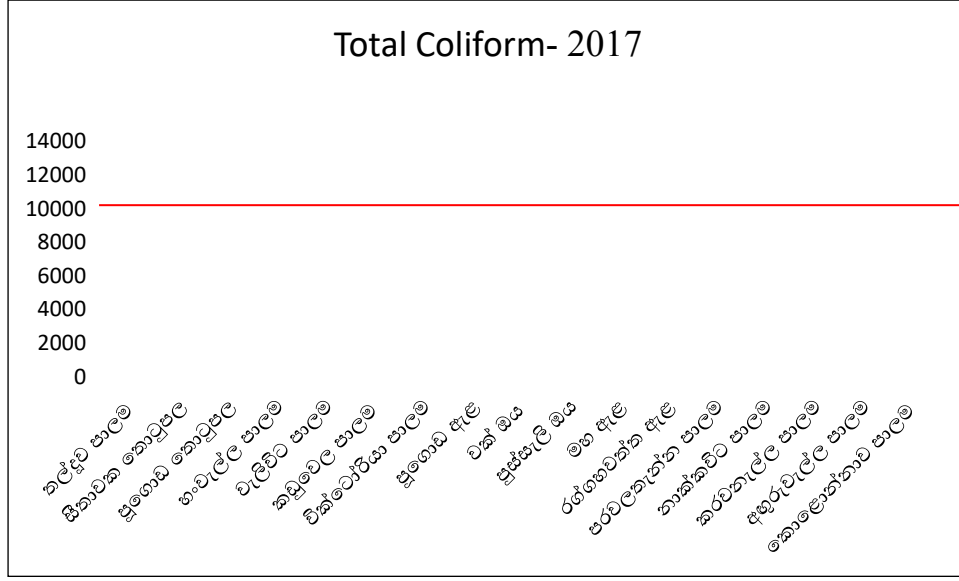


(உ) மொத்த கோலிபோம் (Total Coliform)

கோலிபோம் பக்ரீரியா வகைகள் அனைத்தையும் ஒன்றாக நோக்கும் பொழுது அவ்வகையை குறிப்பிடுவதற்கு மொத்த கோலிபோம் (Total Coliform) எனும் பதம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கோலிபோம் பக்ரீரியா எனப்படுவது மனிதன் மற்றும் ஏனைய வெப்பக் குருதி உயிரினங்களின் உடலிலும் மலக் கழிவுகளிலும் மண் தாவரப் பகுதிகளிலும் மாசடைந்த நீரிலும் வாழும் சில வகை பக்ரீரியாக்களாகும். நீரில் கோலிபோம் பக்ரீரியா காணப்படுமாயின் அதனை அண்மித்த பகுதிகளில் நோய்களைப் பரப்பக்கூடிய ஏனைய பக்ரீரியாக்களும் காணப்படலாம்.

கோலிபோம் பக்ரீரியா வகைகளில் ஒருசில மனிதனின் மற்றும் ஏனைய வெப்பக் குருதி உயிரினங்களின் உடலில் வாழ்கின்ற அதேவேளை அவர்களின் மலத்துடன் அது சூழலுடன் கலக்கின்றது. அந்த பக்ரீரியா வகைகளை குறிப்பிடுவதற்கு பீகல் கோலிபோம் (Fecal Coliform) எனும் பதம் பயன்படுத்தப்படுவதுடன் இந்த பக்ரீரியா வகை நீரில் காணப்படுவது அந் நீர் மனிதனின் அல்லது விலங்குகளின் மலக் கழிவுகளினால் மாசடைந்திருப்பதற்கு ஒரு ஆதாரமாகும். மனிதன் மற்றும் ஏனைய உயர் உடல் வெப்ப நிலையைக் கொண்ட விலங்குகளின் மலமானது மனிதனின் சுகாதாரத்திற்கு மிகவும் ஆபத்தான நோய்க் காவிகளைக் கொண்டுள்ளது. நீருடன் மலத்தினைக் கலக்கச் செய்வதன் மூலம் இந் நோய்க் காவிகள் பரவலடையும் சாத்தியம் காணப்படுகிறது. மனித மலத்தில் சல்மொனெல்லா, கொலரா, அடினோ டைரஸ், போலியோ டைரஸ், எகோ டைரஸ், அம்பா, கியாடியா, கிரிஸ்டொஸ்பிரிட்யம், கொழுக்கிப் புழு, வட்டப் புழு மற்றும் பால் புழு ஆகிய நோய்க்காவி நுண்ணங்கிகள் காணப்படுகின்றன. நோயுள்ள ஒருவரின் மலம் நீருடன் கலப்பதன் மூலம் நோய்க்காவிகள் நீரில் காணப்படும் ஆபத்து காணப்படுகின்றது. (பின்னிணைப்பு – 24)

வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமத்திற்கமைவாக மொத்த கோலி வகை பக்ரீரியாக்கள் மிக அண்மித்த எண்ணிக்கை ஒரு டெசி லீற்றருக்கு அதிகூடிய அளவு 10,000 எனும் மட்டத்தில் காணப்படல் வேண்டும். (பின்னிணைப்பு – 25) 2016 மற்றும் 2017 வருடங்களின் ஆய்வுகூட பரிசோதனை அறிக்கைக்கமைவாக மஹால, அங்குருவல்ல பாலம், கொலன்னாவை பாலம் மற்றும் 2017 ஆம் ஆண்டு வக் ஓயாவை அண்டிய பிரதேசத்தில் பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகளில் மொத்த கோலி வகை பக்ரீரியா அளவு ஒரு லீற்றருக்கு 10,500 தொடக்கம் 15,000 மில்லிகிராம் அளவில் காணப்பட்டது. கொலன்னாவை பாலத்திற்கு அருகிலிருந்து பெறப்பட்ட நீர் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிசோதனைகள் சம்பந்தமான அறிக்கைகளை அவதானிக்கும் பொழுது அனைத்துப் பரிசோதனை அறிக்கைகளும் குறித்த தாங்கு நிலையை மிகைத்துச் சென்றிருப்பது கணக்காய்வின் போது உறுதிப்படுத்தப்பட்டது.



**இயலளவு எல்லை
மில்லிகிராம் / லீற்றர்
10,000**

(ஊ) நீரின் மாசடையும் அளவு

மேற்குறிப்பிட்ட அனைத்து அளவீடுகளையும் பரிசோதிக்கும் பொழுது சீதாவக துறைமுகத்திலிருந்து கொலன்னாவை பாலம் வரையிலான களனி கங்கையின் நீர் சாதாரண சுத்திகரிப்பின் பின்னர் குடிப்பதற்கோ குளிப்பதற்கோ அல்லது வினோத செயற்பாடுகளுக்காக பயன்படுத்துவதற்கோ பொருத்தமான நிலையில் காணப்படவில்லை என்பது அவதானிக்கப்பட்டது.

பரிந்துரைகள்

- i. மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் மூலம் களனி கங்கையின் நீரின் குணவியல்பு சம்பந்தமான மதிப்பீட்டு நடவடிக்கைகளில் 36 அளவீடுகளையும் பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான வசதிகளை பெற்றுக் கொடுப்பதற்கான நடவடிக்கை எடுத்தல்.
- ii. வழிந்தோடும் நீர்த் தர நியமத்தினை சட்டரீதியாக்குவதற்கான நடவடிக்கை எடுத்தல்.
- iii. சீதாவக துறைமுகம், கடுவலை பாலத்திலிருந்து கொலன்னாவை பாலம் வரை இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வியை தாங்கு நிலையில் வைத்திருப்பதற்கான நடவடிக்கை எடுத்தல்.
- iv. மஹ எலவிலிருந்து கொலன்னாவை பாலம் வரை உயிரியல் இரசாயன ஓட்சிசனுக்கான கேள்வி தாங்கு நிலையில் இல்லாமல் இருப்பதற்கான காரணங்களை இனங்காணல் மற்றும் அதற்கமைய தேவையான நடவடிக்கை எடுத்தல்.

- v. வக் ஓயாவிலிருந்து கொலன்னாவை பாலம் வரை நீரில் அடங்கியுள்ள திரவ ஓட்சிசன் அளவு தாங்கு நிலையில் இல்லாமல் இருப்பதற்கான காரணங்களை இனங்காணல் மற்றும் அதற்கமைய தேவையான நடவடிக்கை எடுத்தல்.
- vi. மஹாஸ, அங்குருவல்ல பாலம் மற்றும் கொலன்னாவை பாலத்திற்கருகில் நீர் மாசடைவதற்கான காரணங்களை இனங்கண்டு அதனைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கை எடுத்தல்.
- vii. 1980 இன் 47 ஆம் இலக்க தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்தினை காலத்திற்கேற்றவாறு திருத்தியமைத்தல்.
- குடி நீரின் தரத்தினை பாதுகாக்கும் நோக்கில் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினால் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரம் வழங்குகையில் ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையிலிருந்தும் வெளியேற்றப்படுகின்ற கழிவு நீரின் அளவுகளுக்கான அளவீடுகளை உள்ளடக்குதல்.
 - குடி நீரின் தரம் தொடர்பாக இற்றைப்படுத்தப்பட்ட தரவுகளை மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபைக்கும் நீர் வளங்கள் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபைக்கும் பரிமாறிக்கொள்ளும் செயன்முறையொன்றை ஏற்படுத்தல்.
 - சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரத்தினை புதுப்பிக்கும் செயன்முறையினை முறைப்படுத்துவதற்காக போதிய ஆளணியினரை ஈடுபடுத்தல்.

3.7. குடி நீரினைப் பெற்றுக்கொள்ளல்.

குடி நீரானது அனைத்து மனித வர்க்கத்தினதும் ஒரு அடிப்படைத் தேவையாகும். கிராமப் பிரதேசங்களில் அடிப்படை நீர் மூலங்களாக கிணறுகள் காணப்பட்டாலும் நகர்ப்புற நீர் வழங்கல் மூலங்களாக கங்கைகள், ஓயாக்கள் மற்றும் பாரிய நீர்த் தேக்கங்கள் காணப்படுகின்றன. இந் நீர் மூலங்களுக்கு மனித மலம், விலங்குகளின் மலம் மற்றும் வேறும் காபன் மற்றும் காபன் அல்லாத கழிவுகள் விடப்படுகின்றன. இதன் மூலம் மிகவும் ஆபத்தான நோய்க்காவி நுண்ணங்கிகள் உட்புகும் ஆபத்து காணப்படுகின்றது. இவ்வசுத்த நீரினைப் பருகுவதன் மூலம் உணவுக் குழாய் சம்பந்தப்பட்ட நோய்கள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. இதனால் அசுத்த நீரினை சுத்தம் செய்து இலங்கைத் தர இலக்கம் SLS 614 இன் அளவுகோல்களுக்கமைவாக (பின்னிணைப்பு – 03) மக்களுக்கு வழங்கப்படல் வேண்டும். களனி கங்கையை அண்மித்த பிரதான குடி நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள் 02 அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அவை அம்பத்தலே நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் மற்றும் பட்டிவில நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் ஆகியனவையாகும். மேல் மாகாண சனத்தொகையில் 80% வீதமானோரின் அடிப்படைக் குடி நீர்த் தேவை இவற்றின் மூலம் நிறைவு செய்யப்படுகின்றது. குடி நீர் மீள்படிவாக்கம் (Sedimentation), வடித்தல் (Filtering), கிருமிநாசினிகள் பயன்படுத்தல் (Chlorination) மூலம் தயார் படுத்தப்படுகின்றது. விபரங்கள் பின்வருமாறு

3.7.1. அம்பத்தலே மற்றும் பட்டிவில நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்கள்

(அ) கடந்த 5 வருடங்களில் இவ்விரண்டு சுத்திகரிப்பு நிலையங்களிலும் நீர் சுத்திகரிப்பு நடவடிக்கைகளுக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட இரசாயனப் பொருட்களின் செலவினை கருத்திற் கொள்ளும் பொழுது சுத்திகரிப்பிற்காக இரசாயனப் பொருட்கள் அடங்கலாக மொத்தச் செலவு அதிகரித்துள்ளதுடன் இரசாயனப் பொருட்கள் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு நீர் அசுத்தமாதல் அதிகமாக நிகழ்ந்ததே காரணமாகும் என அவதானிக்கப்பட்டது. இதனடிப்படையில் அம்பத்தலே நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் மொத்த சுத்திகரிப்புச் செலவு 2015 ஆம் ஆண்டில் ரூபா. 879 இலிருந்து 2017 ஆம் ஆண்டில் ரூபா. 929 மில்லியன் வரையும் பட்டிவில நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பொருட்களின் அளவு முறையே அலம் 17% இனாலும் லைம் 37% இனாலும் குளோரீன் 74% இனாலும் அதிகரித்துள்ளது. இதனடிப்படையில் இரசாயனப் பொருட்களின் பயன்பாடு கடந்த 05 வருடங்களில் அதிகரித்துச் செல்லும் நிலை காணப்பட்டமையால் நீரின் அசுத்தமாகும் தன்மை வருடாந்தம் அதிகரித்து வந்துள்ளமை அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும் இறுதியாக நீரின் சுத்திகரிப்புச் செலவானது தொடர்ச்சியாக அதிகரிக்கின்றமையினால் குடி நீர் உற்பத்திக்கான செலவை இறுதியில் வாடிக்கையாளர் சுமக்க வேண்டி ஏற்படுவது இங்கு காணப்படும் மற்றொரு பாதகமான நிலைமையாகும் என அவதானிக்கப்பட்டது.

பரிந்துரைகள்

- i. உற்பத்தி அளவை அதிகரிப்பதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை திட்டமிட்டபடி நிறைவு செய்வதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுத்தல்.
- ii. நீர் அசுத்தமடைதல் மற்றும் நீர் சுத்திகரிப்பிற்காக செலவிடப்படும் இரசாயனப் பொருட்களின் அளவில் தொடர்ச்சியாக ஏற்படும் அதிகரிப்பினைக் குறைப்பதற்கு மற்றும் தடுப்பதற்காக நீர் மூலங்களுக்கு அருகில் அமைந்துள்ள தொழிற்சாலைகளுக்கான சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரத்தினை வழங்கும் பொழுது மற்றும் புதுப்பிக்கும் பொழுது அவ்வனுமதிப்பத்திரங்களின் சட்ட திட்டங்களின் செயற்பாடு தொடர்பாக தொடர்ச்சியாக கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்.

3.8. களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கினைப் பாதுகாப்பதற்கான பல்வேறு செயற்றிட்டங்கள்

3.8.1. களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கினைப் பாதுகாப்பதற்கான திட்டம்

களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கினைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் முகாமைத்துவத்திற்கான மத்திய மற்றும் நீண்ட கால பல்வேறு தரப்பினரின் உபாய மற்றும் அமுலாக்கத் திட்டம் 2016 தொடக்கம் 2020 வருடங்களுக்காக இயற்கை வளப் பாதுகாப்பிற்கான சர்வதேச ஒன்றியத்தினால் (International Union for the Conservation of Nature – IUCN) 2016 ஆம் ஆண்டில் தயாரிக்கப்பட்டிருந்தது. இத் திட்டத்தைத் தயாரிக்கும் பொழுது 53 பிரதான பங்காளிகளின் பங்களிப்பு பெறப்பட்டிருந்ததுடன் இதன் கீழ் ரூபா. 7,872 மில்லியன் மதிப்பிடப்பட்டு பிரதான 05 நோக்கங்கள் மற்றும் 69 செயற்பாடுகளை செயற்படுத்தத் திட்டமிடப்பட்டிருந்தது. இத் திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்காக மாத்திரம் ரூபா. 7.9 மில்லியனை அண்மித்த தொகை செலவிடப்பட்டிருந்தது. (பின்னிணைப்பு – 31) கணக்காய்வுத் திகதியன்று களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கினைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் முகாமைத்துவத்திற்கான மத்திய மற்றும் நீண்ட கால பல்வேறு தரப்பினரின் உபாய மற்றும் அமுலாக்கத் திட்டம் 2016 – 2020 (IUCN) செயற்பாட்டு நிலையில் இல்லாதிருந்தமையை அவதானிக்க முடிந்தது.

3.8.2. களனி கங்கையின் வெள்ள நிலையினை கட்டுப்படுத்துவதற்கான திட்டம்.

களனி கங்கையின் வெள்ளக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளுக்காக பெருந்தெருக்கல் திணைக்களத்தினால் 2015 தொடக்கம் 2017 வரையான காலப்பகுதியினுள் செயற்படுத்தப்பட்ட 37 திட்டங்களுக்காக மதிப்பிடப்பட்ட செலவு ரூபா. 464,450,197 ஆகவிருந்ததுடன் 2017 டிசம்பர் 31 வரை செலவிடப்பட்ட தொகை ரூபா. 29,768,341 ஆகவிருந்தது. 2015 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2017 ஆம் ஆண்டு வரை திட்டங்களுக்காக மதிப்பிடப்பட்ட முழுத் தொகையில் முறையே 50% மற்றும் 24% மாத்திரம் பயன்படுத்தப்பட்டிருந்ததுடன் காணி சவீகரிப்பில் காணப்படும் சட்டரீதியான பிரச்சினைகள் காரணமாக பெதியாகொட நீர் பம்பகத்தின் நிர்மாண நடவடிக்கைகள் 2018 மார்ச் வரை ஆரம்பிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

3.8.3. புனரோதயம் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு தேசிய வேலைத் திட்டம்

நிலைபேறான சுற்றாடலை இலங்கையில் ஏற்படுத்தும் நோக்கில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட இத் திட்டத்தில் 06 ஆரம்ப விடயத் துறைகள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. இத்திட்டத்திற்கான மதிப்பிடப்பட்ட செலவு ரூபா. 22,775 மில்லியனாக இருந்தது. (பின்னிணைப்பு – 33) இத் திட்டத்தின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருந்த 03 ஆவது முன்னுரிமை சுற்றாடல் பிரச்சினை ஒன்றின் மூலம் களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கினைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் முகாமைத்துவத்திற்கான உபாயத் திட்டத்தினை தயாரித்தல் மற்றும் செயற்படுத்தல் எதிர்பார்க்கப்பட்டிருந்ததுடன் அதற்கான பொறுப்புக் கூற வேண்டிய நிறுவனம் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையாகும். இத் திட்டத்திற்காக 2016 தொடக்கம் 2018 வரைக்குமான எதிர்பார்க்கப்பட்ட மொத்த மதிப்பீட்டுப் பெறுமதி ரூபா. 121

மில்லியனாகும். 2017 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி வரை இத் திட்டத்தின் கீழ் நிதி பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கவில்லை.

3.8.4. நிலக்கீழ் நீர் வள அபிவிருத்தித் திட்டம்

இலங்கையில் நில நீர் வள அபிவிருத்தி மற்றும் முகாமைத்துவத்திற்கான பிரதான நிறுவனமாக நீர் வளங்கள் சபை நீண்ட கால, இடைக் கால மற்றும் குறுங் கால அடிப்படையில் நில நீர் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி, பாதுகாப்பு மற்றும் முகாமைத்துவம் செய்வதற்காக பல்வேறு திட்டங்கள் அமுல்படுத்தப்படுகின்றன. காலத்தின் தேவைக்கேற்ப நில நீர் விஞ்ஞான ரீதியான ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு ஒவ்வொரு நில நீர் வகைக்கும் ஏற்றதாக நிலையாக பெறக்கூடிய பாதுகாப்பான நீரின் அளவினை தீர்மானிப்பதற்கும் அதன் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய சுற்றாடல் சார்ந்த பிரச்சினைகளை குறைப்பதற்காகவும் தேவையான பரிந்துரைகள் வழங்கப்படுகின்றன. கடந்த 03 வருடங்கள் தொடர்பாக நீர் வளங்கள் சபையினால் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள திட்டங்கள் தொடர்பாக பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

(அ) களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கின் நிலக்கீழ் நீரில் ஏற்படும் குணவியல் மற்றும் அளவு சார்ந்த மாற்றங்களை ஆராய்வதற்கான ஒரு திட்டத்திற்காக 2015 மற்றும் 2016 ஆகிய வருடங்களுக்காக ரூபா. 4.5 மில்லியன் செலவு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டிருந்ததுடன் 2017 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதியாகும் பொழுது அந்நிதியில் ரூபா. 2.78 மில்லியன் பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தது. (பின்னிணைப்பு – 34)

(ஆ) களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்குடன் தொடர்பான 25 மாதிரி இடங்கள் அடங்கிய நிமானத் தொகுதியொன்று அமைக்கப்பட்டுள்ளதுடன் ஒரு வருடத்தில் நான்கு தடவைகள் இதன் மூலம் நீர் மாதிரிகள் பரிசோதிக்கப்படுகின்றன. இம் மாதிரி இடங்கள் 25 இல் 10 இடங்கள் ஆழமான கிணறுகள் மற்றும் எஞ்சிய 15 உம் ஏனைய கிணறுகளாகும். இம் மாதிரி இடங்கள் 25 மூலம் களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கின் உயர்ந்த இடங்கள் மாத்திரம் உள்வாங்கப்பட்டிருந்ததுடன் தாழ்ந்த இடங்கள் உள்வாங்கப்படாததன் காரணமாக இவ்விடங்களில் நில நீரின் தரம் தொடர்பான அவதானிப்புகளைப் பெற்றுத் தர முடியாது.

(இ) தொழிற்சாலைக் கழிவு நீர் மூலம் அல்லது வேறு மூலங்கள் மூலம் களனி கங்கை மாசடைவதற்கு காரணமாகவிருந்த மேற்பரப்பு நீருக்கு ஏற்பட்டுள்ள பாதிப்பு எந்தளவு நில நீரைத் தாக்கியுள்ளது என்பது பற்றி அறிந்து கொள்ள முடியாதிருந்தது.

பரிந்துரைகள்

- i. களனி கங்கைப் பள்ளத்தாக்கின் தாழ்ந்த இடங்களில் நில நீரின் தரம் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளல்.
- ii. திட்டங்களின் குறிக்கோள்களை அடைந்துகொள்வதற்காக மதிப்பிடப்பட்ட நிதிப் பயன்பாட்டினை முன்னெடுத்தல் மற்றும் முன்னேற்ற ஆய்வு மேற்கொள்ளல்.

3.9. நிலையான அபிவிருத்தி இலக்கை நோக்கி நெருங்குதல்

நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகளுக்கமைவாக சகலருக்கும் நீர் மற்றும் சுகாதார சேவைகளை பெற்றுக்கொள்ளல் மற்றும் அவற்றின் நிலையான முகாமைத்துவத்தை உறுதிப்படுத்தல் சுற்றாடல் விடயங்கள் சம்பந்தப்பட்ட அடிப்படை மற்றும் மிக முக்கிய இலக்காகும். (பின்னிணைப்பு – 06)

3.9.1. நீரின் தரத்தினை பாதுகாத்தல்

2030 ஆம் ஆண்டளவில் நீர் மாசடைதலைக் குறைத்து நீரின் தரத்தினை அதிகரித்தல், ஆபத்தான நச்சு இரசாயன மற்றும் ஏனைய பொருட்களை அகற்றல் மற்றும் வெளிவிடலை இல்லாதொழித்தல், சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவு நீரினை வெளிவிடலைக் குறைத்தல் மற்றும் நீரினை இயன்றளவு மீள் சுழற்சி மற்றும் பாதுகாப்பாக மீள் பாவனைக்கு உட்படுத்துவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. அதனடிப்படையில் இங்கு கழிவு நீரினை பாதுகாப்பாக சுத்திகரிக்கும் அளவு மற்றும் தரமான நீர் அடங்கிய நீர்த் தேக்கங்களின் எண்ணிக்கை தொடர்பாக கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது.

3.9.2. உயிரியல் தொகுதிகளைப் பாதுகாத்தல்

2020 ஆம் ஆண்டளவில் மலைகள், வனப் பரம்பல், ஈர நிலங்கள், கங்கைகள், நில நீர் மற்றும் வில் அடங்கலாக நீருடன் தொடர்பான உயிரியல் தொகுதிகளை பாதுகாத்தல் மற்றும் மீள் ஒழுங்கு செய்தல் இத்திட்டத்தின் கீழ் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. நீர் சார்ந்த சுற்றாடல் தொகுதிகளின் நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் காலத்திற்கேற்ற மாற்றங்கள் தொடர்பாக கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது.

3.9.3. சர்வதேச ஒத்துழைப்பு மற்றும் இயலாவினை வலுப்படுத்தல்.

2030 ஆம் ஆண்டளவில் நீரைச் சேகரித்தல், சுத்திகரித்தல், நீரினை வினைத்திறனுடன் பாவித்தல், கழிவு நீரினை சுத்திகரித்தல், மீள் சுழற்சி, மீள் பயன்படுத்தலுக்கான தொழில்நுட்பம் உட்பட நீர் மற்றும் சுகாதார வசதிகள் தொடர்பான திட்டங்கள் மற்றும் செயற்பாடுகளுக்காக அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளுக்கு வழங்கப்படும் சர்வதேச ஒத்துழைப்பு மற்றும் இயலாவினை வலுப்படுத்தும் உதவிகளை அதிகரித்தல் எதிர்பார்க்கப்படும் ஒரு இலக்காகும்.

3.9.4. மக்களின் பங்களிப்பு

நீர் மற்றும் சுகாதார நடவடிக்கை முகாமைத்துவத்தில் பிரதேச மக்களின் பங்களிப்பினை ஊக்குவித்தல் மற்றும் உதவிகளைப் பெற்றுக்கொள்ள எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இங்கு நீர் மற்றும் சுகாதார முகாமைத்துவத்திற்காக பிரதேச மக்கள் குழுக்களை பங்குகொள்ளச் செய்வதற்காக அமைக்கப்பட்ட மற்றும் செயற்படுகின்ற கொள்கைகளுடன் கூடிய உள்ளூராட்சிப் பிரிவுகளின் எண்ணிக்கை தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துதல்.

பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

குடித்தொகை மற்றும் கணக்கெடுப்புத் திணைக்களத்தினால் நிலையான அபிவிருத்தி 6.3.1, 6.3.2, 6.6.1, 6.a.1 மற்றும் 6.b.1 இலக்குகளுக்கமைவாக ஆரம்பத் தரவுகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. அதேபோன்று இந் நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகளுக்கு ஏற்றவாறு நிறுவன ரீதியில் கூட்டிகளை அமைத்துக் கொள்வதற்கான ஆயத்தம் போதியளவு மேற்கொள்ளப்படாதிருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது. (பின்னிணைப்பு – 35)

பரிந்துரைகள்

1. நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகளை அடைந்துகொள்வதுடன் தொடர்பான மற்றும் ஆரம்பத் தரவுகளைப் பெற்றுக்கொள்ளும் ஒரு வழிமுறையாக களனி கங்கை மாசடைவதை கட்டுப்படுத்துவதற்கான 03 பிரதான எண்ணக்கருக்கள் தொடர்பாக கவனம் செலுத்துதல்.
 - கூட்டிணைதல் - Align – (மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை, உள்ளூராட்சி அமைப்புகள், தொழில் உரிமையாளர்கள், பொதுமக்கள் மற்றும் ஊடகங்கள்)
 - செயற்படுத்தல் - Implementation
 - எவரையும் பின்னால் நிறுத்தல் கூடாது – Leave no one behind எனும் எண்ணக்கரு தொடர்பில் கவனம் செலுத்தல்.

3.10. தொடர்புடைய சட்ட திட்டங்கள்

3.10.1. தேசிய சுற்றாடல் சட்டம்

தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்தின் 10 (ஐ), 23 (அ), 23 (ஆ) மற்றும் 23 (எ) பிரிவுகள் மூலம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருந்த அனுமதிகள் தொடர்பில் அவதானம் செலுத்தப்பட்டது. இது தொடர்பாக பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன. (பின்னிணைப்பு – 01)

(அ) 1980 இலக்கம் 47 தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்தினை திருத்தியமைப்பதற்கு 2006 ஆகஸ்ட் 03 ஆம் திகதிய அமப/06/1346/221/024 இலக்க அமைச்சரவை கோரிக்கை முன்வைக்கப்பட்டிருந்த போதும் 2018 டிசம்பர் 31 ஆம் திகதியாகும் பொழுதும் சட்டம் திருத்தியமைக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. (பின்னிணைப்பு – 08)

(ஆ) சுற்றாடல் சட்டத்தின் பிரிவுகள் மூலம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள விதத்திற்கமைவாக மாசடையச் செய்யும் காரணிகளின் அளவின் மீதும் அடங்கியுள்ள மாசடையச் செய்யும் காரணிகளின் அடிப்படையில் கட்டணம் செலுத்தும் முறை இதில் உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. களனி கங்கை மாசடையும் முறையுடன் சம்பந்தமான சகல விடயங்கள் தொடர்பான பரிசீலனையின் போது கால்வாய்கள் அல்லது நீரோட்டங்கள் வழியாக சுத்திகரிக்கப்படாத மல அல்லது தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் அல்லது நச்சு இரசாயனப் பொருட்களை கலக்க விடப்படுவது பிரதான அவதானிப்பாக இருந்ததுடன் இதற்காக மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினதும் உள்ளூராட்சி நிறுவனங்களினதும் தலையீடு போதாமல் இருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது.

3.10.2. நீர்ப் பரப்பின் தரத்துடன் தொடர்புடும் சுற்றாடல் சட்டத்திற்கான சட்டரீதியான தேவைகள்

(அ) சுற்றாடலைப் பாதுகாத்தல், முகாமைத்துவம் செய்தல் மற்றும் அபிவிருத்தி செய்வதற்கும் சுற்றாடலின் நிலையை முறைப்படுத்தல், கொண்டு நடாத்தல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் சுற்றாடல் மாசடைதலைத் தடுத்தல், நிறுத்தல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் அது தொடர்பான அல்லது அது சார்ந்த விடயங்களுக்குமான விதிமுறைகளை அமைத்தல் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபை அமைக்கப்படுவதற்கான நோக்கமாக அமைந்ததுடன் சட்டத்தின் iv ஆ பிரிவின் கீழ் தேசிய நீர்ப் பரப்பு மாசடைதல் தொடர்பான விதிமுறைகள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கு சட்டத்தின் 23.ஆ.1 பிரிவிற்காக கழிவு நீரில் அடங்கியுள்ள மாசடையச் செய்யும் காரணிகளின் அளவினை அடிப்படையாகக் கொண்ட கட்டணம் அறவிடும் முறை தொடர்பான ஆலோசனை முன்வைக்கப்பட்டிருந்தது. (பின்னிணைப்பு – 01)

(ஆ) 2014 மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் வருடாந்த அறிக்கையின் 15ஆம் பக்கத்தில் 3.1.2.1 பந்திக்கமைவாக (பின்னிணைப்பு – 30) 2008 பெப்ரவரி 01ஆம் திகதிய 1534/18 இலக்க வர்த்தமானி அறிவித்தலில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கழிவு நீரினை வெளியேற்றுவதற்கான நீரின் தரத்திற்கமைவான புதிய திருத்தமொன்று 2015 ஆம் ஆண்டில் வர்த்தமானியில் பிரசுரிப்பதற்கு திட்டமிடப்பட்ட போதும் கணக்காய்வுத் தினமாகும் பொழுதும் அது தொடர்பான நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

(இ) 2014 டிசம்பர் 22 ஆம் திகதிய 1894/3 இலக்க அதி விசேட வர்த்தமானி அறிவித்தல் மூலம் இலங்கையின் நீர் மூலங்கள், அவற்றின் போசனைப் பிரதேசங்கள் மற்றும் வனப் பாதுகாப்பு மற்றும் பராமரித்தல் தொடர்பான தேசிய கொள்கை அடங்கிய வர்த்தமானி அறிவித்தல் மூலம் பிரதான கங்கைகள் மற்றும் அவற்றுடன் இணையும் பிரதான துணை கங்கைகளின் பாகங்கள் தொடர்பான பிரதான பொறுப்பு வாய்ந்த நிறுவனத்தினை பெருந்தெருக்கள் திணைக்களத்திற்கு பொறுப்பளிப்பது பொருத்தமானதென முன்மொழியப்பட்டிருந்த போதும் அது தொடர்பாகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ள செயற்பாட்டுத் திட்டமொன்று கணக்காய்வின் போது அவதானிக்கப்படவில்லை. (பின்னிணைப்பு – 05)

3.10.3. சுற்றாடல் பாதுகாப்புப் பிரதேசம்

2000 இன் இலக்கம் 53 மற்றும் 1988 இன் இலக்கம் 56 ஆகிய சட்டங்களினால் திருத்தியமைக்கப்பட்ட 1980 இன் 47 ஆம் இலக்க தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்தின் 24 இ மற்றும் 24 ஈ ஆகிய பிரிவுகளுக்கமைவாக சுற்றாடல் அடிப்படையில் முக்கியமான அல்லது அச்சுறுத்தலுக்கு உட்பட்டுள்ள பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய தேவை மிக அதிகமாகக் காணப்படுகின்ற பிரதேசங்கள் வர்த்தமானி அறிவித்தலில் பிரசுரிக்கப்படும் விதிமுறைகளுக்கமைவாக சுற்றாடல் விடயப் பொறுப்பு அமைச்சருக்கு சுற்றாடல் பாதுகாப்புப் பிரதேசமெனப் பிரகடனப்படுத்த முடியும். இங்கு சுற்றாடல் பாதுகாப்புப் பிரதேசமென பிரகடனப்படுத்துவதற்கு பொருத்தமான பிரதேசங்களை தெரிவு செய்வதற்கான 10 அளவுகோள்கள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன. (பின்னிணைப்பு – 01)

பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன.

அடையாளத்தைக் கொண்ட குணவியல்புகள் அடங்கிய சுற்றாடல் தொகுதியொன்று, புவியியல் தன்மைகள் 11ஐயும் கொண்ட மற்றும் இயற்கை எழில் தொடர்பில் முக்கியம் வாய்ந்த, நீர் விஞ்ஞான ரீதியில் அதி விசேடமான, சுற்றுலாப் பயணிகளைக் கவர்ந்த பிரதேசம் மற்றும் பல்வேறு நிறுவனங்களின் கீழ் தயாரிக்கப்பட்ட

திட்டமிடல்களில் பாதுகாக்கப்படல் வேண்டுமென களனி கங்கையை அண்மித்து இனங்காணப்பட்ட பிரதேசங்கள் கணக்காய்வின் போது அவதானிக்கப்பட்ட போதும், கணக்காய்வுத் தினம் வரையிலும் களனி கங்கையை அண்மித்த சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அல்லது சுற்றாடல் நேய பிரதேசங்கள் இனங்காணப்பட்டு வர்த்தமானி அறிவித்தல் மூலம் வெளியிடப்பட்டிருக்கவில்லை.

3.10.4. சுற்றுலா அலுவல்கள் சட்டம் மற்றும் ஏனையவை

- (அ) 2016 ஏப்ரல் 20 ஆம் திகதிய 1963/28 ஆம் இலக்க அதி விசேட வர்த்தமானி அறிவித்தலின் மூலம் 2005 இலக்கம் 38 சுற்றுலா நடவடிக்கைச் சட்டத்தின் 48 ஆவது சட்டத்தின் 5 ஆவது உப சட்டத்துடன் தொடர்பான கட்டளைகள் பிறப்பித்தல் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. அக் கட்டளைகளின் 2 ஆவது பிரிவின் கீழ் அனைத்து வகையான சுற்றுலா ஹோட்டல்களுடனும் (நட்சத்திரம் 1 முதல் 5 வரை) தொடர்பான ஆகக் குறைந்த விதிமுறைகளுடன் பதிவு செய்யப்பட்ட சுற்றுலா ஹோட்டல்கள் உள்ளடங்குவதனை பதிவு செய்யப்பட்ட ஒவ்வொரு உரிமையாளரும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். (பின்னிணைப்பு – 10)
- (ஆ) 10 மற்றும் 11 ஆகிய கட்டளைகளின் கீழ் 1 முதல் 5 வரையான நட்சத்திர சுற்றுலா ஹோட்டலாக தகுதி பெறுவதற்கு திட்டமிட்டுள்ள அனைத்து பதியப்பட்ட உரிமையாளர்களும் (ii) ஆம் (iii) ஆம் உப ஆவணங்களில் உறுதியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள குறைந்த தகுதியைப் பூர்த்தி செய்திருத்தல் வேண்டும்.
- (இ) இக் கட்டளை 12(3) உப பிரிவின் கீழ் ஒவ்வொரு 03 வருடங்களுக்கு ஒரு முறை நட்சத்திர அந்தஸ்து கொண்ட ஹோட்டல்கள் மீள் வகைப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.
- (ஈ) வர்த்தமானி அறிவித்தலில் iv ஆவது உப பிரிவின் கீழ் எந்தவொரு நட்சத்திர அந்தஸ்து கொண்ட சுற்றுலா ஹோட்டலுக்கும் கட்டளையல்லாத நியமங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதன் 10 ஆவது உப பிரிவின் கீழ் சுகாதார நியமங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
- (உ) வர்த்தமானி அறிவித்தலில் iv ஆவது உப பிரிவின் 17 ஆவது உப பிரிவின் மூலம் சூழல், மக்கள் மற்றும் நிலைத்திருக்கக்கூடிய ஆற்றல் தொடர்பான விடயங்கள் குறிப்பிடப்பட்டிருந்ததுடன் 17(1) இன் மூலம் மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின் அனுமதி மற்றும் சிறந்த நிலையில் நடாத்தப்படுகின்ற மலக்

கழிவு வெளியேற்றம் மற்றும் கழிவு நீருக்கான மருந்திடும் இயந்திர சாலையொன்று / தொகுதியொன்று ஹோட்டலில் காணப்படல் வேண்டும்.

- (ஊ) 17(6) இன் கீழ் கழிவுகளை மீள் சுழற்சி செய்வதற்காகவும் திண்மக் கழிவுகளை மீள் சுழற்சி செய்வதற்காகவும் வேறாக்குவதற்காக மற்றும் அகற்றுவதற்காக தெளிவான ஒரு முறை காணப்படல் வேண்டும்.

பின்வரும் விடயங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன

- i. ஹோட்டல் கட்டடம் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புற சுகாதாரம், சுத்தம் மற்றும் ஆரோக்கியத்தைக் கட்டுப்படுத்தி கடினமான தரக் கட்டுப்பாடு விதிக்கப்படல் வேண்டும். கிதுல்கல பிரதேசத்தில் சுற்றுலாத் தொழில் மிகக் கூடுதலாக உள்ளமை அவதானிக்கப்பட்ட போதும் கணக்காய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட ஹோட்டல்கள் சுகாதார நியமங்களுக்கு அப்பாற்பட்டிருந்தமையை அவதானிக்க முடிந்தது.
- ii. 2008 மே 22 திகதிய 1550/9 இலக்க மண் பாதுகாப்பு வர்த்தமானி அறிவித்தலுக்கமைவாக யட்டியாந்தோட்டை பிரதேசம் பாதுகாப்பு வலயமாக இருந்த போதும் கங்கைக்கு அருகில் ஹோட்டல்கள் அமைக்கப்படும் போது அது தொடர்பாக கவனத்தில் கொள்ளாதது அவதானிக்கப்பட்டது.
- iii. கிதுல்கல பிரதேசம் White Water Rafting இற்கு தென் ஆசியாவிலேயே மிகவும் சிறந்த இடமாக இருப்பதுடன் இதற்காகப் பயன்படும் களனி கங்கையின் நீர் வளத்தினைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கான ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரு வழிமுறை ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கவில்லை என்பது அவதானிக்கப்பட்டது.

3.10.5. கங்கையின் பாதுகாப்புடன் தொடர்பான விதிமுறைகள்

- (அ) கங்கையின் உரிமை தொடர்பான பரிசோதனையின் போது கங்கையின் ஆழத்தின் உரிமை பிரதேச செயலகத்திற்கும், புவிச்சரிதவியல் அளவை மற்றும் சுரங்கப் பணியகத்திற்கும், கங்கை நீர், நீர் வளங்கள் மற்றும் வடிகாலமைப்பு சபைக்கும், கங்கையின் அடியில் காணப்படும் இரத்தினக் கற்கள் இரத்தினக்கல் ஆபரண அதிகார சபைக்கும் மற்றும் கங்கைக் கரை நீர்ப்பாசனத் திணைக்களத்திற்கும் என பல நிறுவனங்கள் சம்பந்தப்பட்டுள்ளமை அவதானிக்கப்பட்டதுடன் இந் நிறுவனங்களுக்கிடையில் முறையான தொடர்பு காணப்படாமை அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும்

கங்கைக்கரை அதிகளவில் அரிப்புக்குள்ளாவது அவதானிக்கப்பட்டதுடன் அதைப் பாதுகாப்பதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகள் போதியளவு மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்காமை அவதானிக்கப்பட்டது.

(ஆ) மாவட்ட மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபைக் காரியாலயங்களின் நடவடிக்கைகளுள் கங்கை நீரின் பரிசுத்தத் தன்மையினைப் பாதுகாத்தல் தொடர்பிலான அதிகாரத்தினைச் செயற்படுத்தும் போது பொது சுகாதாரப் பரிசோதகர்களின் ஒத்துழைப்பு மிக அத்தியாவசியமானதாக இருந்த போதும் அதை போதியளவு கிடைத்திருக்காமை அவதானிக்கப்பட்டது.

I. தவறு செய்பவர் கொடுப்பனவு செய்யப்பட வேண்டும். என்ற எண்ணக்கருவை அறிமுகப்படுத்துதல்.

II. கழிவு நீர் அடங்கிய மாசடைதல் காரணியின் இயளவின் அதை அடிப்படையில் கட்டணங்கள் / தண்டப் பணத்தை அறவிடும் நடைமுறையொன்றை அறிமுகப்படுத்துதல்.

III. மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையினதும் உள்ளூராட்சி மன்றங்களின் ஈடுபாட்டை போதியளவில் பெற்றுக்கொள்ளல்.

IV. தேசிய சுற்றாடல் சட்டத்தை காலத்திற்கேற்ப திருத்தி---

V. நீரேந்து பிரதேசங்களில் அவற்றின் --- பிரதேசங்கள் மற்றும் ஒதுக்கிடங்களை பாதுகாப்பதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை ஸ்தாபித்தல்.

VII. களணி கங்கையுடன் அண்மித்த சுற்றாடல் பாதுகாப்பு மற்றும் -- நேரமான வலயமாக ஏற்படுத்துவதன் சட்டக கால சட்டகமொன்றில் கங்கையின் பாதுகாப்பிற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுத்தல்.

VIII. சுற்றுலா வலயங்களுக்குரிய பிரதேசங்களை இனங்காணுதல்

IX. சுற்றுலா ஹோட்டல்களுக்காக சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரங்கள் வழங்கும் போது சுகாதார நலன் நியதிகள் பின்பற்றுவதனை

உறுதிப்படுத்தும் பொருட்டு வெளிக்கள உத்தியோகத்தர்களுக்கு கையளித்தல்.

- X.** ஒவ்வொரு சுற்றுலா ஹோட்டல்களிலும் கழிவு நீர் மற்றும் சாக்கடை தாங்கிகளின் (septic tank) இயலளவை மீளாய்வு செய்தல்.
- XI.** சுற்றுலா பிரயாணிகளுக்காக குளிக்குமிடங்களை பெயரிடல் மற்றும் அவ்விடங்களில் பொது வசதிகளை ஏற்படுத்துதல் (ஆரோக்கியம்)
- XII.** சுற்றுலா ஹோட்டல்களை தரப்படுத்துதல்.
- XIII.** சுற்றுலா பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரத்தின் செல்லுபடித்தன்மை அடிப்படையில் சுற்றுலா ஹோட்டல் அனுமதிப்பத்திரம் மற்றும் மது வரி அனுமதிப்பத்திர வழங்குதல் தீர்மானிக்கப்படுவதால் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு அனுமதிப்பத்திரம் வழங்கும் நடைமுறையை மிகவும் பயன்படுத்துதல்.
- XIV.** 2005 இன் 38 ஆம் இலக்க சுற்றுலா ஹோட்டல் சட்டத்தின் பிரகாரம் 3 நட்சத்திரங்கள் 4 மற்றும் 5 நட்சத்திர ஹோட்டல்களுக்காக காணப்பட வேண்டிய பண்புகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இங்கு சுகநலன் வசதிகள் தொடர்பாக கவனம் செலுத்தப்பட்டிருந்த போதிலும் அது சட்டரீதியான பிரிவிற்கு மாத்திரம் வரையறுக்கப்படாமல் நடைமுறை ரீதியான தன்மையை பரீட்சித்தல்.
- XV.** சுற்றுலா ஹோட்டல்களில் தங்கிவிட்டு வெளியேறும் சந்தர்ப்பங்களில் சம்பவ பதிவேட்டு புத்தகங்களில் (Log Book) அவர்களின் கருத்துரைகளைப் பெற்றுக்கொள்ள ஊக்குவித்தல். (இங்கு கணணி மயப்படுத்தப்பட்ட நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் மூலம் கருத்துக்களை பெறல் மற்றும் சுற்றுலா திணைக்களம் அதனுடன் தொடர்புபடுத்துவதன் மூலம் அந்த ஹோட்டல்களின் தரம், நியமம் கட்டுப்பாட்டு முறைமையொன்று ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும்.

4. தீர்மானம்

களணி கங்கையை அண்மித்தாக நகரமயப்படுத்தல் மற்றும் கைத்தொழில் மயமாதல் காரணமாக களணி கங்கையின் நீர் விரைவாக அசுத்தமாகும் நிலைமையொன்று அவதானிக்கப்பட்டதுடன் அது தொடர்பாக பொறுப்பு வாய்ந்த நிறுவனங்களினால் காணப்படும் சட்டங்கள், விதிகள், பிரமாணங்கள் போதியளவில் செயற்படுத்தாமை மற்றும் அதனுடன் இணைந்ததாக இடம்பெறும் சுற்றாடல் ரீதியாக பாதகமான நடவடிக்கைகள் கட்டுப்படுத்துவதற்காக ஏற்படுத்த வேண்டிய ஈடுபாடு மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் போதியளவில் இல்லையென தீர்மானிக்கப்படுகின்றது.

டப்ளியூ.பீ.சீ. விக்ரமரத்ன

கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி

2019 அக்டோபர்

1. Executive Summary

The Kelani river, the second largest river and the fourth largest water basing in Sri Lanka, being providing drinking water to approximately 80 per cent of the population lives in the western province is the foremost water source. Nearly 10,511 factories are situated near this river valley and it was observed that the tendency of being polluted river water is increased due to factories and domestic related activities. Moreover, in the examination of activities of the two Export processing zones located near the Kelani River observed that the waste water emitted from the operation of those zones disposed of to the interior water sources and environment in a manner non – compliance with standard parameters and specific treatments. As the disposal methodology of hazardous and innocuous waste is not properly managed and the disposal methodologies of sludge generates after being purified waste water is not environment friendly applied the impact of there is finally added to the water sources. Even though the ascertainment of economic benefits related to Kelani River are improved, it was observed that the contribution of all parties for the protection of environmental splendour and the environmental value of the river is minimal. In the examination of the identification of water pollution criteria observed that many places with main bridges transcended, the standard parameters of the Central Environmental Authority. The cost needs to be incurred on water reservoirs for the supply of drinking water to general public is risen. It was also observed that provisions made in the National Environment Act on fines and penalties imposed on parties do not follow the methods determined by the Central Environmental Authority in the disposal of waste water in to the interior water sources are insufficient.

Industries mostly affected the water pollution of Kelani River, and the Environmental protection License obtained by the seethawaka export processing zone situated in the kelani valley and operates as a main industrial estate has not been renewed since 08 years. The common waste water purification centers available to 37 industries in these zone have been put up without sufficient capacity. Being inactivated the plant exists for the destruction of micro – organisms in the waste water purification center is also Environmentally effected. Moreover, as observed in audit, there was no proper methodology for removing sludge generates from the factories of Seethawaka and Biyagama export processing zones and sludge is mixed up with rain water and absolved waste in to the soil, resulting a risk of being polluted water sources.

In the observation visits made in respect of Kelani River revealed main causations to pollute river water that evaded river banks as a result of encroachments in the two banks of the river, adding solid waste, sewage and waste water disposed of by hotels built in the river boundary and encroached houses in to the river water, disposal of waste water from the vehicles service stations and factories without being purified.

In considering economical, social and esthetical benefits obtain by us from the Kelani River which is subject to pollute daily, causing hasty actions of the man, it is formost important of the active contribution of the government entities, comprising Central Environmental Authority, Department of Irrigation, Local Authorities ,Urban Development Authority ,Water Supply and Drainage Board which take the main responsibility of protecting Environmental, economical and social values of the Kelani River. Thus, all existing laws, rules and regulations need to be revised in a manner establishing the functions perform by relevant parties in respect of protecting environmental balance and make the requirement of other procedures there to in active form.

2. Back ground and nature of the Report

2.1. Background

Of the river basins situated in Sri Lanka, the fourth largest one is the Kelani River which flows down along with boundaries of 34 Divisional Secretarial divisions belong to 07 districts in 03 provinces of Western, Central and Sabaragamuwa. The Kelani river is utilized for the supply of drinking water requirement of about 80 per cent of the western province's population. Out of 103 river basins in Sri Lanka at present, the Kelani river is becoming a polluted river. After the flood faced by Sri Lanka in the year 1989, it has to face a similar flood in the year 2016 as well and the damage caused to Kelani River related areas was very high. Accordingly, the Kelani River has become a prominent river that effects the lives of the people living in the Kelani River related areas causing with high environmental damage.

2.2. Authority for Audit

The audit was carried out under my direction in pursuance of provisions in Article 154 (1) of the Constitution of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka and provisions of the National Audit Act No. 19 of 2018

2.3. Audit Objective

Evaluate threats caused to Kelani River basin belongs to the domestic water – belt in Sri Lanka, causes that effect its water pollution and the adverse effect on the environment from there and evaluate the operation of the legal mechanism exists in that connection.

This topic is selected taking into consideration that the responsible government entities have taken action to prevent and minimize the undermentioned issues and their successfulness and the importance of identification of matters for further attention. Those issues include, the importance of purity of drinking water in the Kelani River basin which is a major source of getting various benefits and basically the fulfillment of drinking water requirement of the Colombo District, threat of human activities cause in the catchment areas of Kelani River and its beneficial areas.

2.5. Scope of Audit

2.5.1. Compliance with international standards

My audit is conducted in accordance with the International Standards of Supreme Audit Institutions (ISSAI 5110 – ISSAI 5140)

2.5.2. Government entities covered in the Audit

Fifty-three entities bear the responsibility of the implementation of anticipated programs in the period from 2016 to 2020 for the prevention of Kelani River pollution have been identified. Of these entities, attention was drawn in respect of functions carried out only by the following institutions.

- a. Ministry of Mahaweli Development and Environment
- b. Central Environmental Authority
- c. Department of Irrigation
- d. Water Resources Board
- e. National Water Supply and Drainage Board
 - Ambathale Reservoir
 - Biyagama Reservoir
- f. Police Environmental Unit

2.5.3. Scope

In reaching conclusions based on observations indicated in this report, the following observations has arisen in respect of the scope of audit.

- As a lot of entities contribute for the protection of Kelani river and a lot of time needs to be taken to obtain information from those entities, information was obtained only from 7 entities thereof
- Industries located in 07 Districts, related to Kelani river were not subjected to examination and the attention was only paid to factories situated near the reservoirs, fulfill drinking water requirement and the functions of industries and hotels situated in kithulgala tourist zone.
- The extent to which Kelani river is eroded annually and the environmental damages cause during flood seasons are not included therein.
- Three programmes implemented by various public and private entities for the protection of the Kelani River are covered in this Audit.

2.6. Audit Approach

2.6.1. Sources of evidence

Evidence is obtained from sources considered as material and enabling to reach reasonable conclusions thereon. Sources include,

- Discussion notes
- Files
- Media reports
- Newspaper articles
- Magazines
- Field inspections
- Laboratory tests

2.6.2. Physical Approach

The following approaches are taken

- a. Interviews held with few villages, covering the upper, middle and down areas of the river
- b. Examination of water samples obtained from the common waste water purification centre of the two main Export processing zones and the place where purified water is disposed of to the river.
- c. Confirm a relevant event by doing field inspection and taking photographs.

2.7. Audit Criteria

The following laws, rules, regulations and standards are considered in this audit.

- a. National Environmental Act No. 47 of 1980 (National Environmental amendments) Act No 56 of 1988 (Annexe - 01)
- b. Gazette extraordinary No. 1534/18 of 01 February 2008 of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka (Annexe - 02)
- c. Drinking water standard No. 614 – 2013 implemented by the Sri Lanka Standards Institute (Annexe - 03)
- d. Water Resources Board Amendment Act No. 42 of 1999 (Annexe - 04)
- e. Gazette extraordinary No 1894/3 of 22 December 2014, including the national policies on water sources in Sri Lanka, their catchment areas, protection and conservation of reservations (Annexe - 05)
- f. Sustainable Development Goals – Target 06 (Annexe - 06)
- g. Renaissance Environmental Protection National programme – 2016 -2018 (Annexe - 07)
- h. Cabinet paper No අම/06/1346/221/024 dated 03 August 2006 for the amendment of National Environmental Act No. 47 of 1980 (Annexe - 08)
- i. Sections 262 and 277 of the penal code (Cap 19) (Annexe - 09)
- j. Rule under section 48 (5) of the Tourism Act No 38 of 2005 published in the gazette extraordinary No. 1963/28 of 20 April 2016 (Annexe - 10)
- k. Departmental circular No. 8/2014 (Assets Management) dated 01 December 2014 of the General Manager, Department of Irrigation (Annexe - 11)
- l. Categorization as part A, B and C of industries by which environmental Licence is obtained under gazette extraordinary No. 1533/16 of 25 January 2008 (Annexe-12)

3. Observations and Recommendations

3.1. Significance of the water resource

Water is a foremost wealthy natural resource belongs to Sri Lanka and a prime factor, contributes to the national economic development since history. As Sri Lanka is an agricultural country, various irrigation works give a foremost contribution to the agro-economic from history to date.

Apart from that, the water resource in Sri Lanka has become significant source for industries, provision of services. Supply of drinking water, entertainments, tourism, and hydro electricity generation.

Environment and water has reciprocal relationship and the natural resources available in the environment challengeable due to causing adverse human activities in doing things with the environment by the man. As such, it is the responsibility of the man – kind to protect this water resource by keeping friendly environment which is a precious resource of the nature.

3.2. Kelani River

As the Kelani River is a unique resource in Sri Lanka, it takes the 4th place within 103 main river basins (Annexe - 13). It flows down from two branches namely Maskeli oya and Kehelgamu oya at the hill country and meets at polpitiya, 5 Km west from Ginigathhena. Since then it names as the Kelani River. The Kelani River begins from polpitiya flows down to the sea at Modara, Colombo covering 18.4 per cent of Nuwareliya District, 0.2 per cent of Kandy District, 3 per cent of Rathnapura District, 0.5 per cent of Kaluthara District, 44 per cent of Kegalle District, 14 per cent of Gampaha District and 19.9 percent of Colombo District.

There are 20 sub – water basins being nourished by the Kelani River and the total coverage amounts to 233,335 hectares. Of them sub – water basins make very high contribution consists of Gurugoda oya, upper central Kelani River and Kehelgamu oya. The length of the Kelani River is approximately 145 Km out of which water drainage area is approximately 2,280 square Km. The annual water mass is approximately 7,019,000 acre feet of which about 64 per cent flows down to the sea. The Kelani River with a high value of natural beauty is a natural creation consists of 11 images.

The Kelani River, the main water source fulfils more than 80 percent of the drinking water requirement of the population of about 2,439,000 in Colombo District. Labugama and Kalatuwawa two reservoirs built in the upper part of the Vak oya, a branch of the Kelani River , Abathale and Pattivila pump houses situated in the Kelani River itself fulfils this water requirement. In addition, water of the Kelani River is mostly used for such industries of beverage, textiles, steel, petroleum products, tires, fertilizer and sand also for agricultural and other human needs.

According to the information obtained from the geographical information system branch of the Central Environmental Authority, there are 10,511 factories situated within the area related to the river from the beginning of the river to the place of reaching to the sea. Varied unauthorized and planned un human actions associated with this river can be identified.

3.3. Environmental Licenses

3.3.1. Needs of issuing environmental License

The license needs to be obtained by specific industries/ activities is cited as the environmental protection license declared under section 23 (b)(1) of the Central Environmental Authority Act and the entity to which license is issued and the validity period of the license is determined according to the nature of the industry. The prime intention of issuing this license includes, except being complied with the standards and criteria determined by the Central Environmental Authority, disposal of waste to the environment or deposit therein or emitted to the environment or activities causing environmental pollution, noise pollution and vibration need not be done. (Annexe - 01)

3.3.2. Nature of the environmental license and the method of renewing environmental protection license

In terms of the gazette extraordinary No. 1533/16 of 25 January 2008, of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, industries need to be obtained environmental license are identified under 3 main parts as A, B and C. According to the registration part of the industry, the annual renewable period is also determined. In terms of this gazette notification 80 industries in A part, 33 industries in B part and 25 industries in part C are identified. Environmental protection license of A and B parts

and license of C part are issued by the Central Environmental Authority and local Authorities respectively (Annexe - 12)

Covering 3 provinces and 7 Districts, the Kelani river flows down and 10,511 industries covering 34 Divisional Secretariats are located in the related area of river.

As revealed in the examination of the issue of environmental licenses to 2,946 Industries belong to A and B category situated near the Kelani river, 41 industries out of part A industries subjected to audit having more environmental risk are operated without license where licenses of 205 industries are suspended. It was also observed that there were picarious 17 industries without any note in this regard. Details appear below.

	Part A	Part B
• Information not available (NA)	02	-
• Stopped licenses	205	580
• No licenses	41	04
• Exist currently in the process	192	67
• Exist in the renewal process	183	40
• with licenses	884	726
• No any note	17	-
	<u>1524</u>	<u>1417</u>

Table No – 01 (Central Environmental Authority – Geographical information system)

3.3.3. Laboratory Test Reports need to be presented in the renewal of Licenses.

In order to confirm the disposal of waste water of the industry in compliance with the standards and criteria passed by the Central Environmental Authority, a report from a laboratory, registered with the Central Environmental Authority needs to be submitted along with the renewal application. The number of laboratories registered with the Central Environmental Authority by 22 February 2018 amounts to 28 and a few

laboratories have been registered with the Sri Lanka Accreditation Board and obtained the accreditation certificate (Annexe - 14)

Recommendations

- I. Ensure the requirement of obtaining the environmental protection license, as the environmental detriment is very high when operates an industry, environmentally with high risk without a license.
- II. At the time of not to renew the environmental protection license due to non – fulfilment of conditions stated in a license, the establishment of a methodology to recover a charge in respect of damage caused to environment from the operations of such an industry.
- III. Use only the laboratory test reports of the labs registered with both Sri Lanka Accreditation Board and the Central Environmental Authority when the license is renewed and take necessary action to amend the laws as appropriate.

3.4. The impact of the export processing zones situated near the Kelani River

Two main export processing zones situated near the river has been subjected to audit examination relating to water pollution of the Kelani River. Observations thereon appear below.

3.4.1. Seethawake export processing zone

The Seethawaka export processing zone operates under the Board of Investment of Sri Lanka has been commenced in the year 1999 and its land area is about 431 acre in extent. This zone operates 37 industries comprising garments, food and plastic etc giving value addition to the national economy. The Seethawaka Export zone has taken the environmental protection license up to 30 December 2010 in terms of section 23 (b) of the Environmental Act No. 47 of 1980 (Annexe - 15). The following observations are made in this connection.

- a) In the examination of environmental protection License (EPL) issued to 37 industries revealed that the fulfillment of requirements in obtaining license was not at a satisfactory level as detailed below (Annexe - 15).

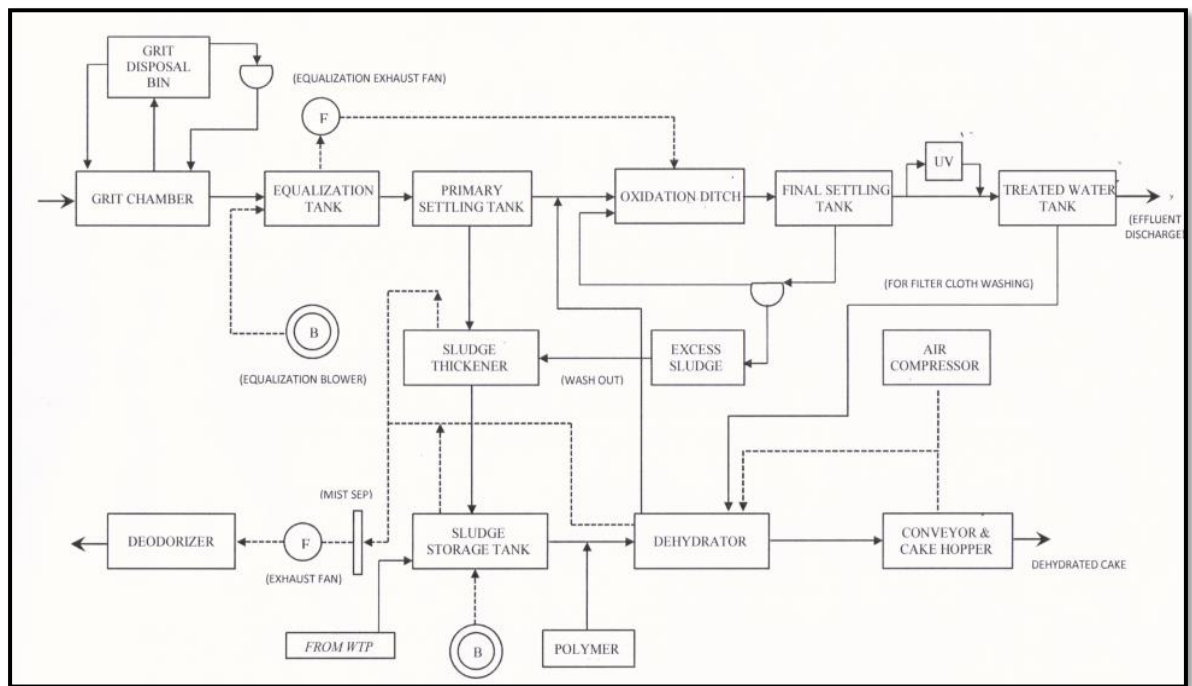
I. Industries with a license as at the date of Audit	- 17
II. Industries to which licenses are not issued	- 01
III. Industries, the validity period of which is lapsed	- 12
IV. New industries	- 02
V. Industries considered for EPL	- 01
VI. Industries not come under BOI	- 02
VII. Industries temporary closed	- 01
VIII. Cottage industries not required EPL	- <u>01</u>
Total	- <u>37</u>

- b) Even though the environmental protection license was obtained up to 30 December 2010, it had not been renewed by the Central Environmental Authority for the period of 08 years up to 2018 as non – fulfillment of the following requirements.

- I. The machine which destroys microbe through ultra – violet rays, connected with the common waste water purification system has become dormant.

- II. Innocuous solid waste in orderly disposed of in an open yard within the investment zone.
- c) 15 out of 37 industries situated in the zone generates waste water and the waste water generates by those factories is purified by the purification centre located inside the factory and refers to the common purification Centre. The final refinery process is carried by the Water Supply and Drainage Board and discharged to the Kelani River through yaha canal.

Picture No - 01



Process of the common waste water treatment plant of the seethawaka EPZ

Waste water purification Centre – Seethawaka export processing zone (Annexe - 16)

The following observations are made in this connection

- I. The water purification capacity of this Centre built in the year 1999 is 9,950 m³ and about 20 years has elapsed after being constructed this centre (Annexe - 17). In the examination of information available in respect of purified waste water in this common purification centre observed that waste water was purified exceeding the

monthly maximum capacity, ranging from 14,176 m³ to 28,102 m³ during the period January 2018 to 23 June. Particulars of quantity of water purified exceeding the maximum capacity appear below.

Month	quantity of water purified in excess of the maximum quantity (m³)
January	19,535
February	14,176
March	25,461
April	22,570
May	28,102
June	25,908

Table No :- 02

Audit test check observed in this process that as a result of issuing waste water to the waste water purification plant exceeding the capacity of common purification system, there were occasions where waste water was discharged to the interior water sources of the country without being properly purified.

- II. Action has not been taken to modify or increase the capacity of the common waste water treatment system up to the date of audit.

Date	Parameters	Limit needs to be existed as per the gazette notification No. 1534/18 of 01.02.2008	Value existed as per test reports (ml)	Excess from standard level
May 2018	E - Coli	Deciliter 40 (ml 4000)	19,000	15,000
June 2018	E – Coli	Deciliter 40 (ml 4000)	18,000	14,000

Table No - 03

IV. In certain occasions, the generation of waste water in the inhouse treatment plants exist in certain industries established in the waste water purification Centre generate waste water was increased more than the existing plant capacity that actually generates waste water. However, in comparison with this increase, the capacity of the inhouse treatment plants available in factories has not been increased and the capacity of the common waste water treatment plant has not been increased simultaneously and as such unpurified water and not purified water up to the specific standards was discharged to the retention pond through the common treatment center.

Picture No. 02



- d) Quality of the water in the retention pond located in this zone cannot be satisfied. It was observed that at the end, its water mixed up with Kelani river through the Yaha oya. Observations in this regard appear below.
- I. The physical verification observed that the capacity to be purified by the common waste water treatment unit is exceeded now and the excess water is not properly purified when the capacity of waste water, generated by factories is exceeded the capacity of inhouse treatment plant, and there is a risk of mixing the waste water with the retention pond by over following the equalization tank in rainy days.
 - II. According to the letter No. M/SEPZ/W 01 dated 26 June 2018 of the operations and maintenance Manager of the National Water Supply and Damage Board, it was stated that the surplus waste water, without doing any treatment, was disposal of directly to the retention pond (Annexe – 17)
 - III. Action has not been taken in accordance with sections 23 (G) and section 23 (N) (I) of part IV (B) of the Environmental Act and it was observed that in rainy season, this waste water washes and adds to the Kelani River through canals and as a result, the river water is polluted (Annexe - 01).
- e) Waste water generated from the production process of 15 factories situated in the Seethawaka export processing zone is subject to purification process at the common waste water treatment plant after being purified by the in houses treatment plants located within the factories and the remaining sludge is deposited in a place, 65 meters in length, 20 meters in width and 4.5 meters in height put up by laying a clay layer to the bottom. It was revealed that about 15 tractor loads of sludge are disposed of daily to this place (Annexe - 19).

Picture No. 03



Disposal of sludge of the Seethawaka export processing zone

As a security coverage is not in existence in a manner covering the soil layer round the wall from the bottom to the top of the open sump put up now for the disposal of sludge through the common waste water treatment system when the sump fills up with sludge, rain water is mixed up and absorbed waste into the earth, resulting a risk of water sources being polluted. The physical verification observed that this waste improperly was disposed of to an elevated open yard within the export processing zone before and there is a possibility that water sources may be polluted by mixing that waste with rain water as well.

- f) Solid waste generates within the zone improperly disposed of to the open land situated within the investment zone. A lot of solid waste, consists of textile pieces, Yoghurt cups, rubber pieces polythine and other solid waste had been improperly disposal of to this land.

Picture No. 04



Solid waste disposal yard in the Seethawaka export processing zone

Accordingly, all hazardous and innocuous solid waste is discharged to an open land without being classified and as a result, it was observed that this waste is mixed up with rain water in rainy days and adds up to the Kelani River causing adverse effect on the quality of water.

Waste generates in the production process of a private factory was stacked in an open place near the Kelani River.

Picture No. 05



The manner a private factory has stacked waste generates of its production process.

The following observations are made in this connection.

- I. The physical verification carried out in audit observed in this connections that waste generates in the production process of this factory has been stacked in an open place near the Kelani river. Especially in rainy season it was observed that this waste may flow down to the Kelani river being mixed up with rain water.
 - II. In terms of the letter No. M/SEPZ/W – 08 dated 31 May 2018 of the National Water Supply and Damage Board, it was stated that as the waste is discharged improperly as stated above, the limit of electric conductivity of the water intake where water is obtained for the requirement of the Seethawaka zone is now at the limit of 105 $\mu\text{s}/\text{cm}$ although it needs to be existed at 60 $\mu\text{s}/\text{cm}$ limit. It is therefore observed that the standard parameters were exceeded by 45 $\mu\text{s}/\text{cm}$.
- g) A solid waste separation Centre has been put up by incurring a sum of Rs. 2.9 million for the purpose of separating innocuous solid waste (Annexe - 20)
- Even though this centre was put up it was observed that it has not been utilized for the above purpose even up to the date of audit on 13 July 2018.

Picture No. 06



Solid waste separation center of the Seethawaka export processing zone.

3.4.2. Biyagama export processing zone

The Biyagama export processing zone operates under the Board of Investment of Sri Lanka and commenced since the year 1985 and its area is about 450 acres in extent. Sixty industries comprising garments, foods and plastic products etc. provide a value addition to the national economy (Annexe - 21). Audit examination carried out in respect of waste water purification process in this zone, observed the following.

- a) Waste water purifies in the Biyagama export processing zone, is issued to a retention pond situated near the Waste Water centre. Finally, the normal process is that this water flows through the retention ponds and foregatheres to the Kelani River through the “Menikagara” canal. Accordingly solid waste of one factory situated in the Biyagama zone subjected to audit disposed of improperly to a place near the retention pond. It was therefore observed that there was a possibility of adding pollutants to the purified water directly and finally it badly effects water of the Kelani River.

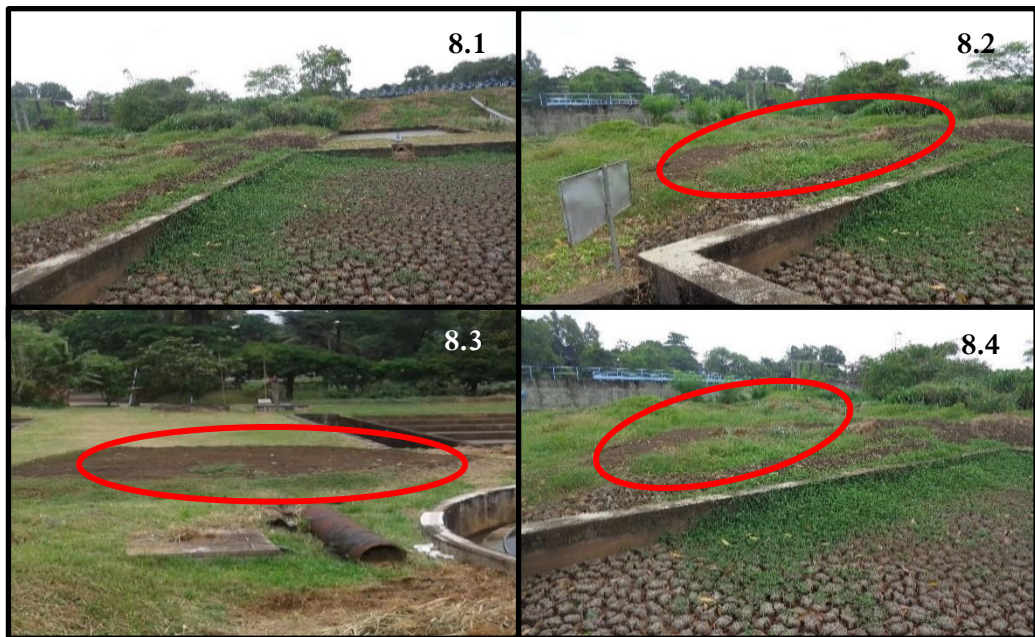
Picture No. 07



Solid waste disposed of by a factory in the Biyagama export processing zone.

- b) Sludge generates through the common waste water treatment system of this zone spread over the land nearby improperly. A method to dispose or deposit this sludge in some other place is not in operation. Sludge and sludge named as hazardous waste disposed of by in house waste water treatment units were stacked in an open land. Accordingly, it was observed that spreading sludge unproductively in a land is not an ecofriendly affair.

Picture No. 08



The manner how the sludge generated from the common waste water treatment system is disposed of by the Biyagama export processing zone.

Picture No. 09



The manner how the sludge generates from a factory in the Biyagama export processing zone is deposited in an open yard

- c) In testing the water samples obtained from two selected places in the Biyagama export processing zone at the Ambathale Laboratory of the National Water Supply and Damage Board observed that the total content of T-coli contains in the test sample obtained from the rain water disposal place is exceeded by 890,000 than that of the standards capacity of 10,000 and the total contents of T-coli contains in the purified waste water exists at Retention pond is also exceeded by 100,000 than that of the standard tolerance limit. Furthermore, it was observed that the E-coli contents included in the rain water, discharges from the export processing zone exceeded by 546,000 than that of the tolerance limit of 4000 and E-coli contents in the retention pond where purified waste water is retained exceeded by 106,000 than of the tolerance limit.

Recommendations

- I. Strengthen the pre - purification methodology for discharging purified waste water finally in to the water sources and be subjected to sufficient supervision.
- II. To become active condition of the microbes distraction plant through ultra – violet rays connected with the common waste – water treatment system exists in the Biyagama Export processing zone or follow an alternative method and taking action to get the Environmental Protection License renewed expeditiously being formalized the solid waste disposal system. (3.4.1 (b))
- III. Expedite to obtain the environmental protection license for industries, the validity period of which was lapsed and continue the supervisory functions. (3.4.1 (b))
- IV. Expedite the review of capacity of the common waste water treatment center situated in the Seethawaka Export Processing Zone and expedite further improvement required (3.4.1 c - i)
- V. Encourage the industrialists to recycle waste water disposed of by factories and reuse for the operations of the factory (Waste water reuse concept) (3.4.1 (c) – iii)
- VI. Instruct to maintain the capacity of in house waste water purification center in conformity with the capacity of waste water generates by factories. (3.4.1 (c) – iii)

- VII. Standard of water in the place at which purified water in the Seethawaka common waste water treatment center is added to the yaha canal from the retention pond needs to be continuously tested and taking action to rectify excesses of identified tolerance limits and ensure the continues follow up action (3.4.1. d)
- VIII. Establish a formal methodology to dispose of sludge safely in the export processing zones (3.4.1. (e)
- IX. Establish a methodology to separate and dispose of hazardous and innocuous solid waste safely in every industry and do follow – up action by the BOI (3.4.1 (f)

3.5. Adverse impact on Kelani River water and the environment by Settlements and other industries associated with Kelani River.

In ascertaining information from observation tours in respect of pollutants relating to Kelani river pollution, it was observed that six major bridges were constructed within an area of about 5 Km from Modara to Ambatahle. Accordingly, with the construction of highways including a systematic bridges system across the Kelani River connected by river banks with two district of Colombo and Gampaha and also connected with other division and main cities, it could be able to make a great contribution to the national economy.

Particulars of those bridges include,

- Kadirana Bridge and river mouth (Mattakkuliya)
- Jerman Bridge – Victoria Bridge
- New Bridge
- Black Bridge (Rail track)
- Kelanimulla Bridge
- Kolonnawa (oil) Bridge

Encroachments and unauthorized constructions in the two banks of the river improves the opportunities of being polluted the Kelani River. Observations in this regard appear below.

3.5.1. Encroachments and substandard constructions.

- a) In terms of paragraph 2.5 of the circular No. 8/2014 dated 01 December 2014 of the Department of Irrigation, a construction is to be done after the allocation of 198 meters away from the river bank and in places more than the width of 15 meters of the river. In contrary to that, audit observed uncouthable number of permanent and temporary constructions, exist near the river bank and a few photographs obtained from various places are presented below (Annexe - 11)

Picture No. 10



b) The wall of the Kohilawatte cemetery situated in the South bank of the down river was collapsed towards the river. A risk of gathering dead bodies and polythene coverage to the river was observed.

Picture No. 11



- c) In flowing the Raggahawatta canal exists in the left bank of the middle of the river up to the mouth of the Kelani River, it had become dirty condition due to disposal of pollutants by construction works done both sides of the river and the encroachment both sides have disrupted in flowing the canal.
- d) A lot of buildings were constructed in the river bank near the two turning points with the letter “Z” shape at Rakshagala area situated in the south bank of upper river and it was observed that this affects the river pollution.

Picture No. 12



- e) It was observed that constructions of grand scale businesses are in progress on the river bank near the kaduwela Bridge causing a lot of damages to the river bank.

Picture No. 13



- f) A large scale earth washing locate recognized as an industry with very high Environmental risk belongs to “A” grade, according to the classification of the Central Environmental Authority, is situated near the Hettige canal flows down near the wele junction. Adding up waste to the Hettige canal flows near that industry

could be seen from this industry and also observed that lands near the Hettige canal are reclaimed.

Picture No. 14



g) A few tourist hotels constructed in Yatiyantota and Kithulgala areas (more than 20 rooms and less than 20 rooms) are subjected to check and found that there were encroachments in certain places of river bank. But, a reservation between the river edge and the construction sites could not be seen.

Picture No. 15



h) Even though a period of 18 years elapsed since the opening of a hotel near the river at Kithulgala area, the environmental protection license had not been obtained. It was observed that sewage and other solid waste of the hotel is mixed up with river water through the canal. Furthermore, even though septic tanks were built within the river limit, they were not subjected to check to ensure the correctness of their operations by responsible parties.

Picture No. 16



3.5.2. Disposal of solid waste improperly

a) In this observation tour, disposal of solid waste to the river in a massive scale in the areas of Modara, Mattakkuliya, Wellampitiya, Peliyagoda, Kolonnawa and Angoda can be seen. Plastic, empty bottles, polythene, papers and all demolished parts of buildings have been disposed of to the river. It was further observed at the river bank tour that all rubbish discharged by encroached houses at Mattakkuliya, Modara, Wattala, Wellampitiya, Peliyagoda and Grandpass areas is accumulated to the river water as depicted in the following pictures.

Picture No. 17



b) It was observed that purified waste water disposed of by factories in Biyagama export processing zone adds up to the Kelani River through the Rakghawatte canal.

Picture No. 18



c) The pattiwila canal beings and flows near the Ceylon Petroleum Corporation and factories and houses are built both sides of the canal. It was observed that all pollutants disposed of by those factories flow down through this canal. Water in this canal has become discolored and impured as observed at several audit visits. Similarly, it was observed that this canal joints with the Kelani river in a place nearest to the intake which supplies water to the Pattivila water purifier.

Picture No. 19



- d) Even though action has been taken to remove impured water by using 3 main pipe lines along with the highway near the Pattiwila pump house, this water again dischrages to the Kelani River down and near the pump house.

Picture No. 20



- e) It was observed that toilet impurities used and removed by the families live near the Batakiththa canal and tourist hotels constructed in Yatiyantota and Kithulgala areas add up to the Kelani River.

Picture No. 21



- f) It was observed that waste water of a vehicle service station operates near the Kithulgala area and associated with the river and the waste water of 07 vehicles service stations operated in the areas from Kaduwela to Kaluaggala released to the Kelani River without being purified. It was further observed that as the water uses for washing the body of vehicles in most service stations is not purified as per

standards and sludge is not disposed of with eco – friendly and it directly effects the water pollution of the Kelani River. Attention in this regard was not paid by the responsible entities.

Picture No. 22



Release of waste water accumulated in a service stations to the river without being purified.

Picture No. 23



Disposal of water uses for washing vehicles bodies without being purified.

Picture No. 24



Sludge discharged unproductively in an open yard

Picture No. 25



The manner constructed the waste water collection locate of a service station in an open yard.

- g)** Toilets of a famous hotel situated in Kithulgala area, associated with the river are constructed very close to the river and it appeared that there was a leak in the waste water soakage tank. This soakage tank is situated very close to the Kelani River as well as the kitchen with a severe smell. Even though the officers of the Provincial Environmental Authority instructed not to use those toilets, it was observed even up to the date of audit that they were being using.

Picture No. 26



- h) Remaining waste in the production process and production scraps of the plastic manufacturing factory situated near the pattivila canal have been Discharged improperly to the factory premises and the pattivila paddy field.

This waste improperly disposed may add up to the Pattiwila canal and the water so impaired joints with the Kelani river through the Pattiwila canal. As the Pattiwila pump house is located nearby, it was observed that this may effect the water obtains for purification.

Picture No. 27



- i) In the affairs of the phase II of the Kelani River south bank water scheme, a chemical contains calcium oxide, cement chemical, gypsum and hecsavelent chromium mixes up with water is used for the pulverization of a huge rock and this water, contains with chemicals is emitted to the Pattiwila paddy field by pipe lines without being

properly purified. In rainy season, it was observed that there may be room for adding up these chemicals mixed up with water to the Kelani River via Pattiwila chanal.

Picture No. 28



- j) The borders of the cemetery situated in the boundary of the Kelani River at Hanwella area in the mid left bank of the river was washed and as such, it was observed that there is a risk of adding up waste in to the Kelani River.

Picture No. 29



Hanwella cemetery

- k) It was observed that waste water disposes by a yoghurt factory in Kaduwela Town is directly discharged to the Kelani River, without being purified.

Picture No. 30



- l) The owner of a textiles dyeing factory in Kaduwela Town has failed to ensure that sludge disposes of the waste water purification system of the factory is emitted by an appropriate methodology.

3.5.3. Impact on the aesthetic Locates

- a) Construction of hotels, factories and other constructions or cultivations existed in the locates of river boundary with aesthetic attraction was observed. of them, it was observed that space is not separated in the constructions of peliyagoda and Angoda areas for river reservation.

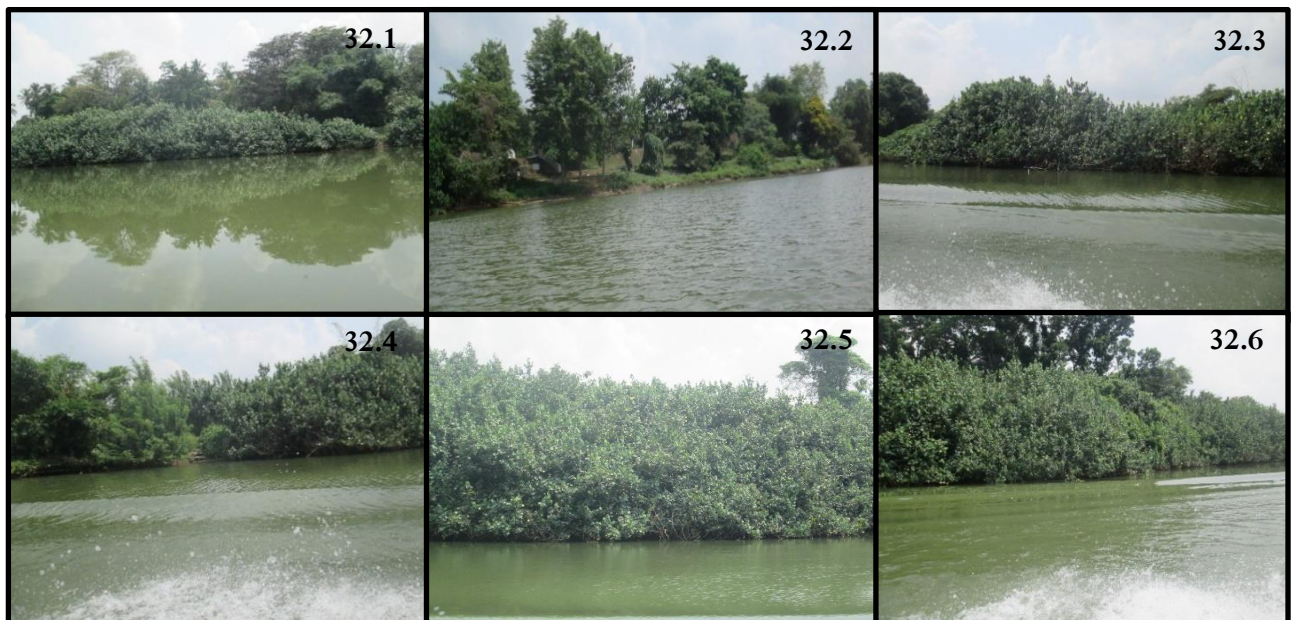
A few pictures in this connection are shown below.

Picture No. 31



b) An attractive area covered with mangrove is seen both sides of the river between peliyagoda and Angoda the scenery is magnificent. Mangrove vegetation is a great resource to protect river banks, river water and aquatic organism as well as the eco-ornamentation. Even though the significant of protection of eco – system is ensured thereon, it was observed that further attention is to be drawn to protect those magnificent areas.

Picture No. 32

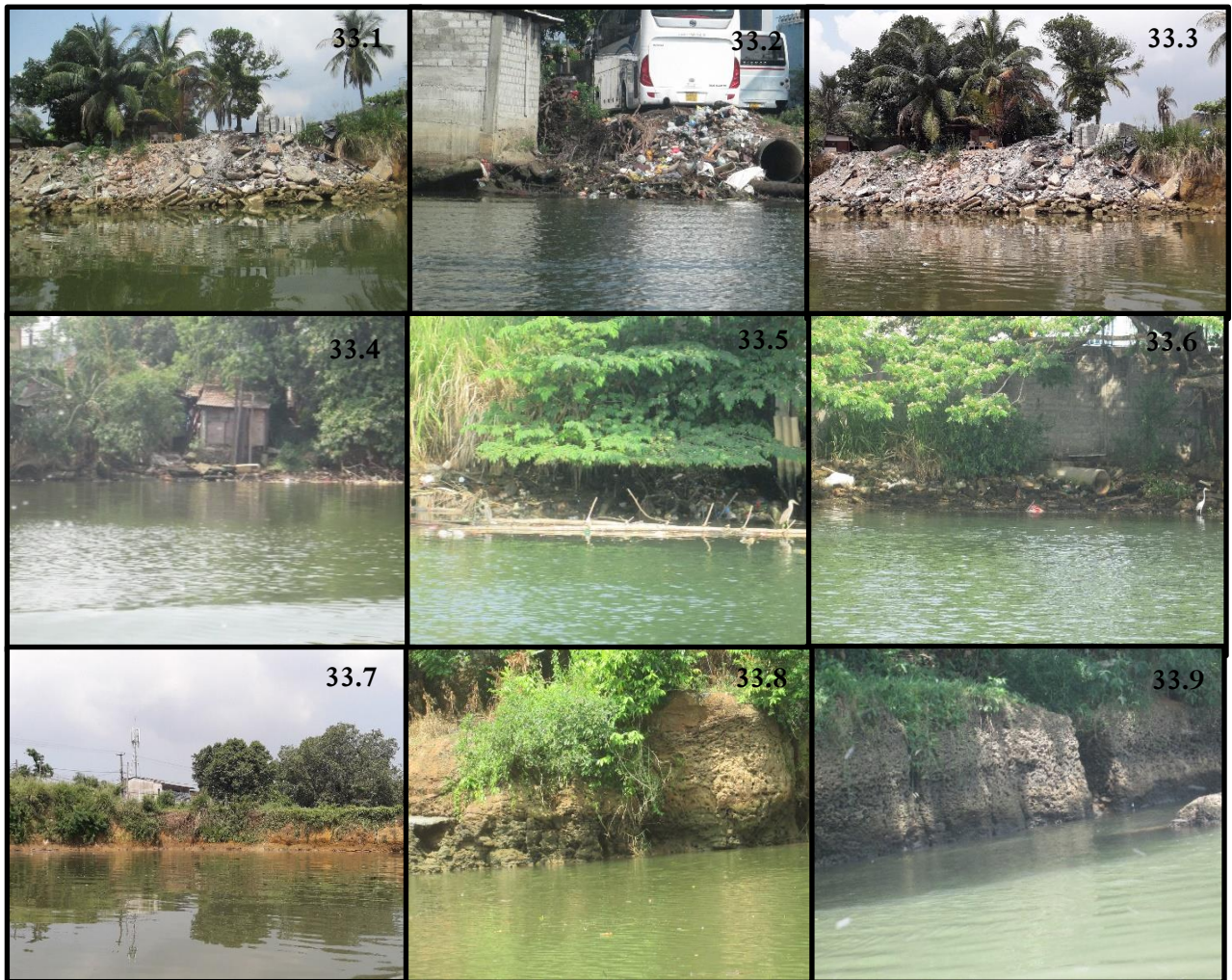


3.5.4. Destruction of river Bank and mixing up saliferous water with river water

The following observations are made in this connection

a) Ample environmental destruction in the areas from Modara to Ambathale can be seen and it was observed that unsympathetic actions of the main himself cause this environmental destruction. Disposal of garbage without proper management, washing out the river bank, unauthorized constructions in the river boarder and disposal of sewage effected this environmental destruction. Pictures taken in this regard appear below.

Picture No. 33



b) Even though it was observed that temporary precautions have been taken to prevent mixing of sea water near the Ambathale pump house to the Kelani River which is the main drinking water source of western province, the requirement of paying further attention in this regard is also observed.

Picture No. 34



The manner sand – bags is spread for the prevention of mixing saliferous sea water with drinking water at the locate where water is obtained for the Ambathale pump house.

3.5.5. Intervention of few responsible entities in respect of Kelani River pollution.

The following observations are made in this connection.

- a) According to the information on raids carried and by the Peliyagoda Police Station during the past 4 years, connected with Kelani River, an increase of unauthorized sand dredging was observed in the year 2017 as compared with that of the year 2016. However, it was observed that the Peliyagoda Police Station has made an extensive contribution in respect of the protection of river Bank.

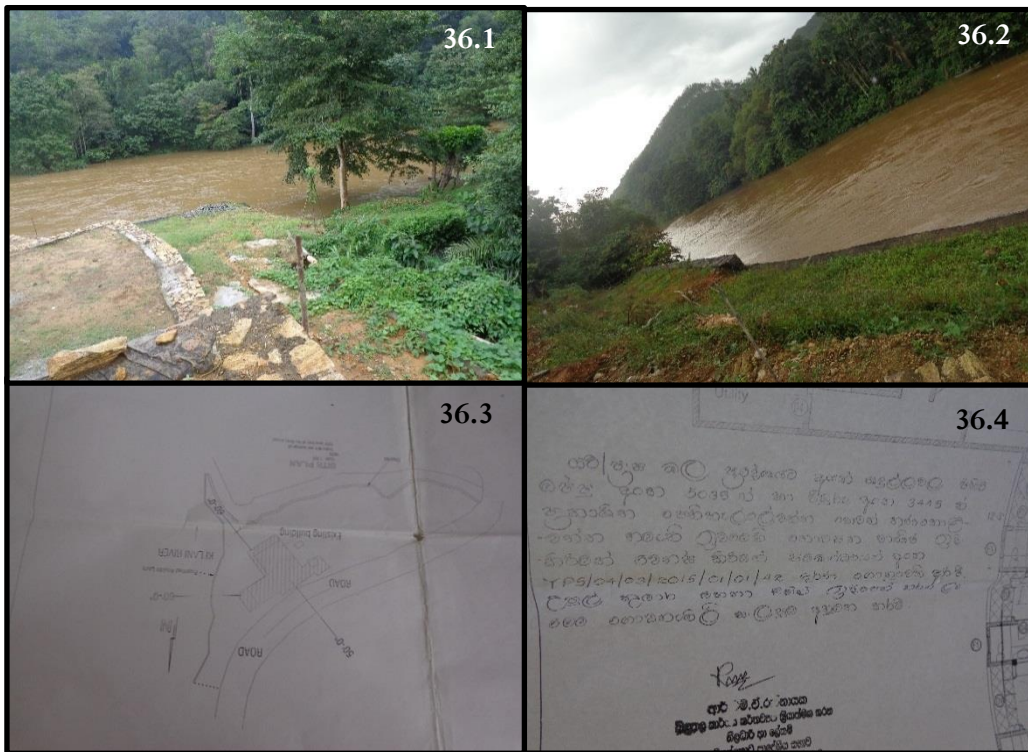
Picture No. 35

වර්ෂය	වැට්ටුම්		දැඩි මිලියන	වැට්ටුම් කිලෝ
	වැට්	පරිසරය		
2014	04	224	880500	04
2015	07	173	839600	06
2016	02	126	566100	13
2017	05	112	222200	08

2014 - 2015 12/18/14 Night
 2015 - 2016 02/15/16 Night
 2016 - 2017 03/13 Night
 2017 - 2018 03/13 Night
 2018 - 2019 03/13 Night
 2019 - 2020 03/13 Night

b) In the opening of small-scale hotels, an Environmental Protection License of “C” grade is issued by the Local Authorities. When there are more rooms in the modification and strengthening the hotels, It has been referred for the approval of the Central Environmental Authority. Accordingly, The granting authority for such constructions within the river reservation is observed as a serious issue.

Picture No. 36



Area of Kithulgala

Recommendation

- I. Protect river bank (3.5.1)
- II. Stop further encroachments (3.5.1)
- III. Regular checking of encroachments by Local Authorities happen within their jurisdiction and keep understanding with the Ministry of Local Government in order to take legal action, thereon. (3.5.1)
- IV. Devolve the responsibility to minimize the environmental damage causes in the modification of existing buildings and construction of new buildings associated with the river (3.5.1)
- V. Supervise soaking tanks and septic tanks constructed in hotels and prevent in accumulating sewage to the river. (3.5.2 (g)), (3.5.1 (h))
- VI. Expedite taking necessary action to prevent the disposal of remaining solid waste to canals connected with Kelani River (3.5.1 (h))
- VII. Make obligatory to get the environmental recommendations of the Central Environmental Authority in issuing environmental licenses for “C” grade industries by Local Authorities (3.5.1), (3.5.5)
- VIII. Prevent improper disposal of solid waste and make aware of the general public continuously about the locations of the river subject to be polluted (3.5.2)
- IX. Make aware of the general public about the adverse effect on them by bathing and drinking the water after being accumulated waste and sewage to the river (3.5.2)
- X. Expedite the implementation of proposed projects to prevent in reaching the Pattivila canal to the Kelani River nearest to the drinking water sources (3.5.2) (b)
- XI. Instruct to obtain laboratory reports continuously relating to the waste water disposed of by tourist hotels and supervise the process (3.5.2 (e))
- XII. Conservation of being identified environmentally excellent localities related to Kelani River (3.5.3)
- XIII. Test long term solutions to minimize the risk of mixing up saliferous water with drinking water and take appropriate action accordingly (3.5.4)

3.6. Importance of water quality and water pollution recognition criteria

3.6.1. Water quality

Water quality means the ability to achieve the usefulness objectives being used water for physical, chemical and biological qualities contain in water. Water quality is classified under 03 parameters as physical, chemical and biological. Accordingly, physical quality contains temperature, colour, taste, odour, turbidity, total solid, total suspended solid, total dissolved solid. Under the chemical quality, it contains dissolved Oxygen, bio chemical oxygen demand, chemical oxygen demand, PH value, hardness and electrical conductivity. Under the biological quality, the total coliform content is considered. (Annexe - 24)

3.6.2. Importance and identification of water pollution criteria

- a) Under Section 23 G (Annexe - 01) of the Central Environmental. Authority Act, No. 47 of 1980, restriction regulation and control of pollution of the inland water is clarified. Accordingly, subject to section 23 B of this Act, with effect from the relevant date, no person shall deposit or emit waste into the inland waters of Sri Lanka, except in accordance with such standards or criteria as may be prescribed under this Act. Even though 36 standards (Annexe - 25) to ensure the purity of water are identified since 2017, reports have been issued after being measured water qualities by using only 14 parameters from 2013 to 2015 and 24 parameters since 2016.
- b) The Central Environmental Authority and the Government of Netherland had initiated to established ambient water quality standards in the years 1992 and 2000 and in terms of the Board Paper No.361/3677/16 dated 01 August 2016, Ambient water quality standards were established (Annexe - 25). Even though ambient water quality standards have been established, they have not been published by a government gazette notification.
- c) Ambient water quality standards not published by a gazette notification of the Central Environmental Authority but approved by the Board of Directors have been utilized for testing the quality of Kelani River water which covers under the definition of inland waters. Water samples obtained from 12 locates of the Kelani River from 2013 to 2015 and 17 locates since 2015 were subjected to test. In this test, water standards were introduced under 06 categories as shown below (Annexe - 26)

• Category 'A'	Water suitable for drinking only after minor purification.
• Category 'B'	Water suitable for bathing and entertainment functions.
• Category 'C'	Water suitable for aquatic organisms
• Category 'D'	Water suitable for drinking after full purification process.
• Category 'E'	Water suitable for Agricultural and irrigation work.
• Category 'F'	Minimum water quality needs to be existed, except for categories from 'A' to 'E'.

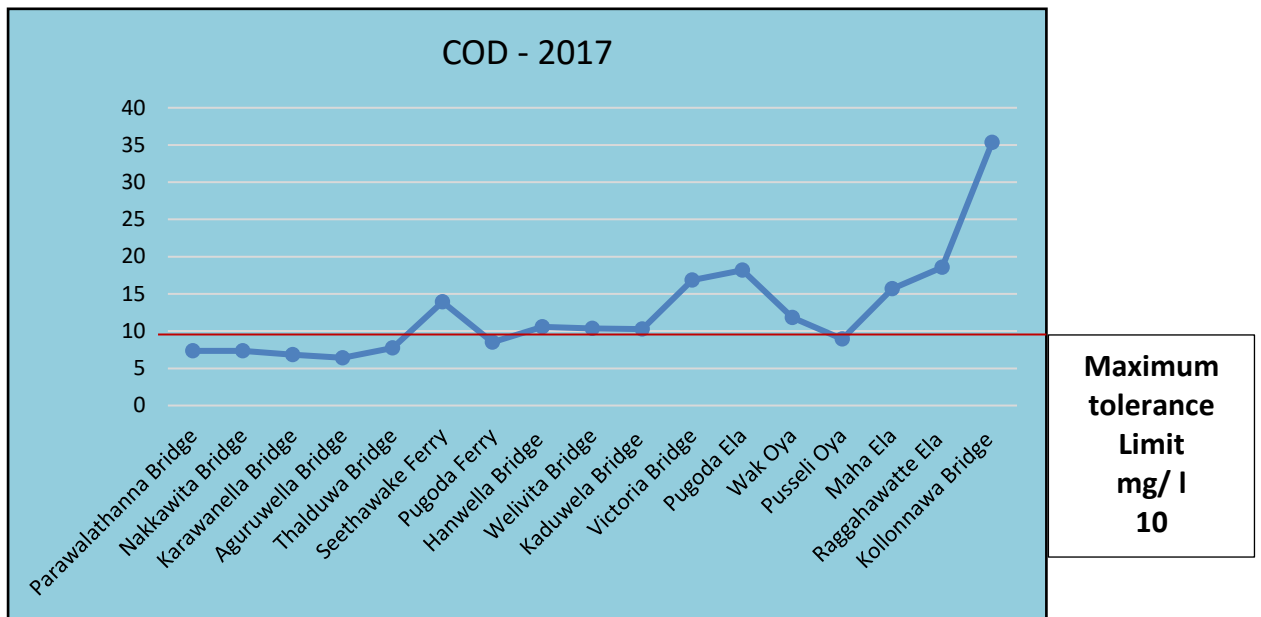
3.6.3. Identification of water pollution criteria

a) Chemical oxygen Demand – (COD)

The quantity of oxygen requires to decompose carbonic substance contains in water by using a potent oxidant is denoted as Chemical Oxygen Demand (COD). If the COD takes a high value, it means, it contains a very high quantity of carbonic substance which can be oxidized. This reduces the quantity of dissolved oxygen. This is harmful to microorganism. According to the ambient water quality standard, the COD in water needs to be maximum of 10 mg per Liter (10mg/l)

Accordinging, to the Laboratory test reports in the year 2017, tolerance limit of COD has exceeded at Kaduwela Bridge, Pugoda ela, Maha ela, Raggahawatte ela, Parawala Thenna Bridge, Karawanella Bridge and Angunuwella Bridge as per the water tests carried out. It was at a range between 11 mg to 35 mg per Leter. The highst place where COD has exceeded the tolerance Limit was recorded at Kolonnawa Bridge and it has exceeded by 25 mg per Liter (25 mg/l). The efficiency of the waste water treatment centers can be tested by this parameter. As this parameter had exceeded the tolerance Limit from Seethawaka, Kaduwela Bridge to Kolonnawa Bridge, it was observed that substandard waste water is added to the Kelani river.

Picture No – 41



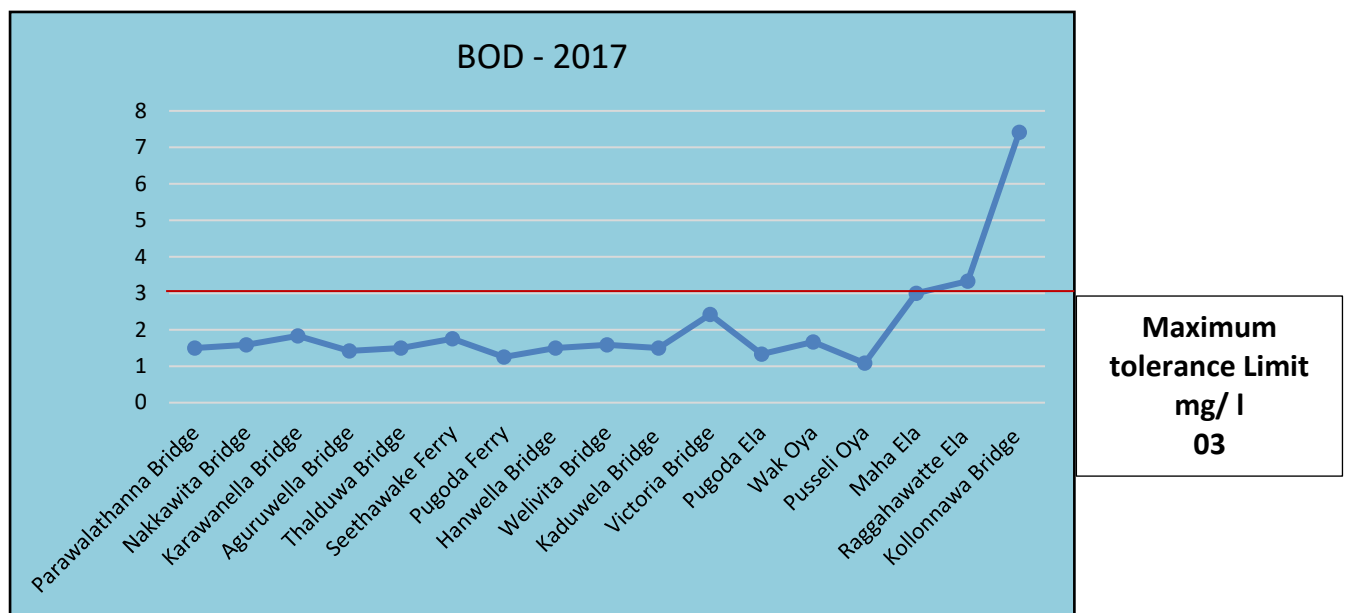
b) Biological Oxygen Demand (BOD)

Biological Oxygen Demand means the quantity of Oxygen requires to microorganism to decompose the quantity of carbon substance contains in water. When increasing the quantity of Carbonic pollutants in the water, decomposed micro organism uses largely dissolved oxygen in the water to decompose such substance. It is therefore, BOD in the water contains carbonic substance in plenty takes a high value. When increasing BOD, the quantity of dissolved oxygen in water decreases. This position interrupts the metabolism process of micro organism and damages to biodiversity (Annexe - 24)

According, to the ambient water quality standards, BOD at 20 degrees centigrade within 05 days should be at the maximum level of 03 and 04 mg per liter. (Annexe - 25)

Biological Oxygen Demand in the water samples obtained near the Kolonnawa Bridge in the year 2017 had increased the tolerance Limit by 4 mg per liter.

Picture No – 42



c) Dissolved Oxygen (DO)

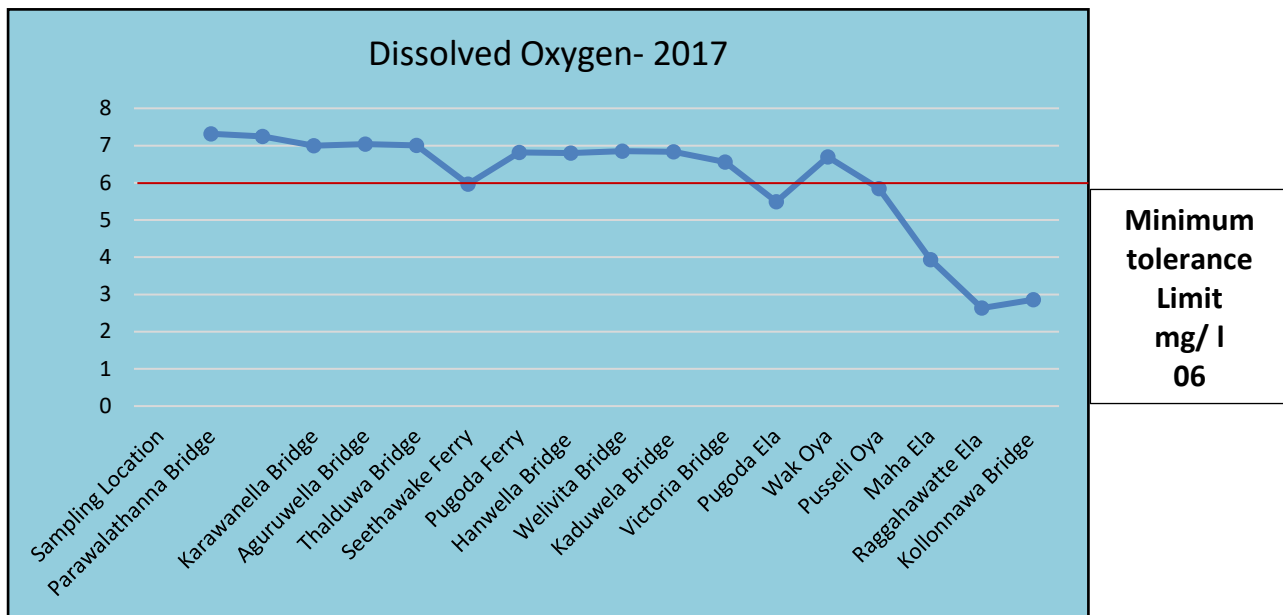
Many gases dissolve in the water and oxygen takes a foremost place there of “DO” means the quantity of Oxygen dissolved in the water. Micro organism uses this Oxygen so dissolved for their respiration. Non – maintenance of the minimum quantity of Oxygen contains in the water may badly affect the micro organism (Annexe - 24)

When Oxygen is declined, it adversely affects the swimming ability of fish. Being exposed of “DO” quantity less than 01 mg per liter of water for few hours, may cause even death of fish. According, to the ambient water quality standard, a minimum of 06 mg to 05 mg needs to be contained in one liter of oxygen dissolved at 25 degrees centigrade (Annexe - 25)

Decrease of dissolved oxygen in water may cause adverse effect on the respiration of micro organism. Adding industrial waste to water may causes this position.

According to the laboratory test reports, it was observed at a test of water samples in the years 2016 and 2017 obtained from Pusseli Oya to Kolonnawa bridge, the quantity of dissolved oxygen in the water takes a minimum value of 05 to 02 mg per leter.

Picture No – 43



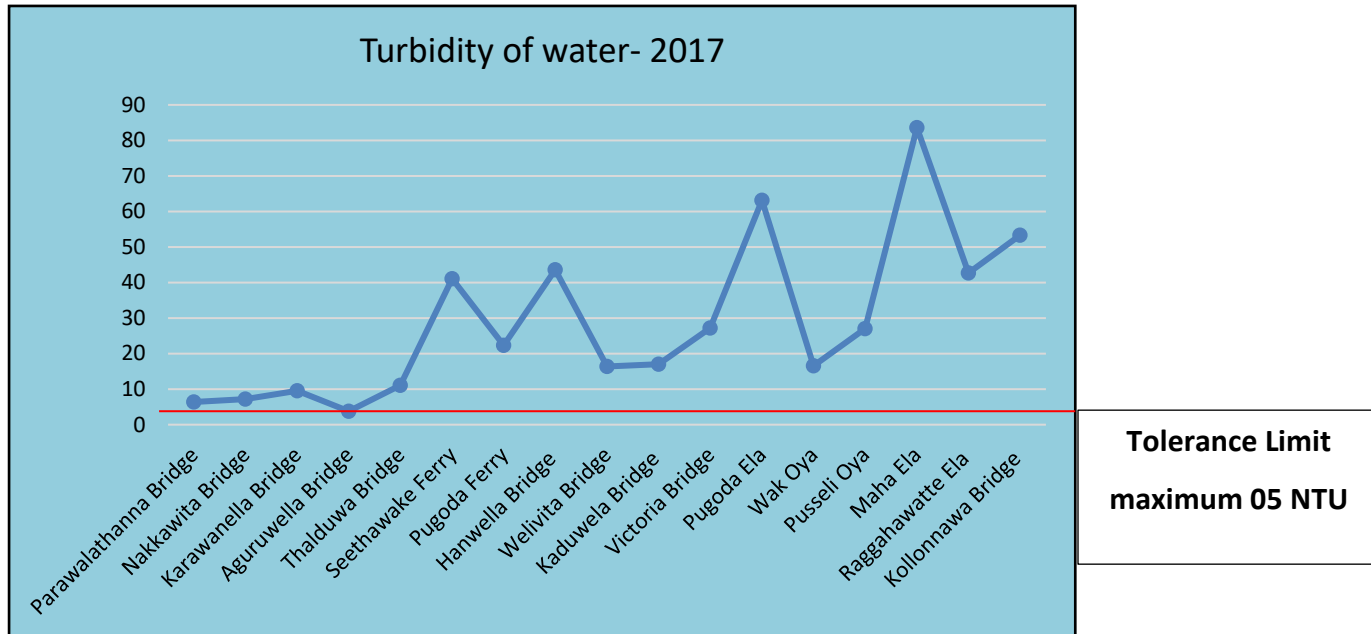
d) Turbidity of water

Turbidity of water denotes as water becomes indistinguishable due to very small particles, invisible to the marked eye being suspended in the water. Clay, Sludge, Micro carbonic substance, Algal layers and fertilizers use for cultivation are identified as particles contribute to become turbidity of water. Turbidity also arises by adding waste water, and stirring water by organism finds foods in association with the bottom of water sources. Soli erosion, dredging sands, gemming industry also cause water turbidity. As the Light goes in to the water to a smaller degree, photosynthesis of aquatic plants is decreased due to turbidity of water. As the heat absorbs by varied solid particles, the temperature of water is increased. Due to carbonic substance that creates turbidity, infestation of micro organisms is increased. There is a risk of being infected diseases when drinking turbidity water. Dissolved solid waste interrupts the respiration makes through gills of fish. As a result of adverse effects such as closing fish eggs, fish infestation may decrease (Annexe - 24)

According to the ambient water Standards, turbidity of water needs to be at the maximum level of 5 NTU (Annexe - 25). Turbidity of water in all places subjected to

test during the period 2013 to 2017, it was observed that the tolerance limit took a very high value from 06 NTU to 83 NTU.

Picture No – 44



e) Total Coliform

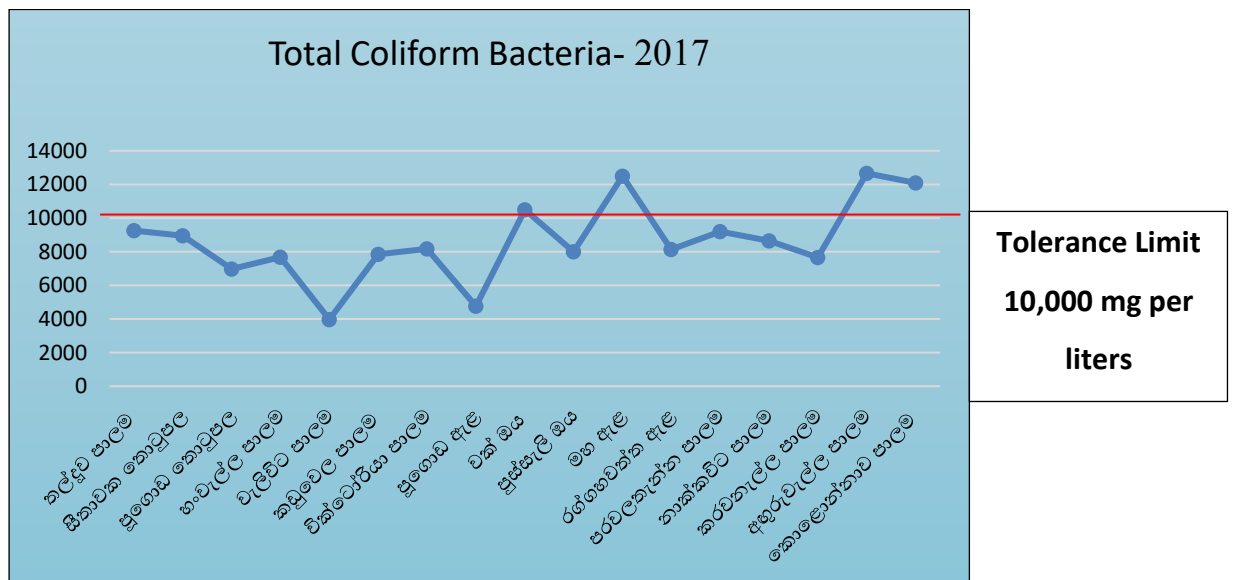
The term ‘total coliform’ is demoted to introduce the group consists of all coliform bacteria species considered together. Coliform bacteria means species of bacteria Live in human faces, intestine of immobile animals, soil, plant slices and polluted water. Does coliform bacteria live in water, other pathogenic bacteria also lives connected therewith.

A few coliform Bactria species live in the intestine of the man and immobile animals and they discharge to the environment with fecal matters as well. The terms fecal coliform is used to demote this Bactria species. Existence of this bactria in water evidenced that this water is polluted by faccal matters. Facces of human beings and other animals with high temperate body fill with pathogenic that terribly damages the health of human beings. There is a risk of spreading this pathogenic by adding faccal matters to the water. Faecal matters contain salmonella organisms, cholera, a adino virus, polio virus, eco – virus, amoeba, giardia, christopiridium and pathogenic micro organisms such as hook worm, round worm, pin worm etc. When mixing faecal matters of a deceased person, there may be a risk of existing pathogenic in the water’ (Annexe - 24)

According to the ambient water quality standards, total coliform bacteria per deciliter needs to be approximately a maximum level of 10000 (Annexe - 25)

According to the laboratory test report of the years 2016 and 2017, the total coliform bacteria level per liter in the water sample taken connected with Maha ela, Angnuruwella Bridge, Kollonnawa Bridge and wak oya in 2017 takes the value of 10,500 mg to 15,000 mg. When observed in the examination of test reports made by using water samples taken near the Kolonnawa Bridge, it was established in audit that all test reports had exceeded the relevant tolerance Limits.

Picture No – 45



f) In the examination of all parameters above, it was observed that water of Kelani river from Seethawaka ferry to Kolonnawa Bridge is not suitable for drinking, bathing or entertaining activities after a minor purification.

Recommendations

- I. Take action to provide facilities for the use of all 36 criteria, in measuring water quality of Kelani river by the Central Environmental Authority.
- II. Take action to incorporate ambient water quality standards.
- III. Take necessary action to maintain at the tolerance Limit of chemical oxygen demand within the area from Seethawaka ferry, Kaduwela bridge to Kolonnawa bridge.
- IV. Identify and take necessary action for causes about non – existence of biological oxygen quantity within the tolerance Limit in the water from Maha ela to Kolonnawa bridge.
- V. Identify and take necessary action for reasons about non – existence of dissolved oxygen quantity within the tolerance Limit in the water from Wak oya to Kolonnawa bridge.
- VI. Identify the reasons for water pollution in the areas of Maha ela, Angunuwella bridge and near the Kolonnawa bridge and take necessary action to prevent it.
- VII. Well – timed amend the National Environmental Act No. 47 of 1980. Which includes,
 - Inclusions of criteria on the quantity of waste water discharges by each factory, when issuing Environmental License by the Central Environmental Authority for the protection of the quality of potable water.
 - Establishment of a methodology to exchange updated data on potable water quality between the Central Environmental Authority, Water Resource Board and the Water Supply and Drainage Board.
 - Employment of a sufficient staff in order to regularize the methodology in renewing Environmental protection license.

3.7. Supply of potable water

Potable water is a basic need of all mankind. Even though the basic water sources are wells in rural areas, rivers, streams and huge reservoirs, tanks are used as urban water supply sources. Excrements, success and other carbonic and non – carbonic waste are accumulated to those water sources, resulting a risk of entering detrimental. Pathogenic microorganism to the water sources. When this impure water is drunk, it may cause deceased condition connected with alimentary canal. Therefore, filthy water needs to be distribution among people only after being purified in compliance with parameters in Sri Lanka Standard 614 (SLS 614). Two main potable water purification centers have been installed related with Kelani River, namely Ambathale water purification center and Pattivila water purification center. They provide 80 per cent of the drinking water requirement of the Western Province population. Potable water is purified by sedimentation, filtering and chlorination Particulars are as follows.

3.7.1. Ambathale and Pattiwila Reservoirs

When considering the expenditure incurred on chemicals use for the purification of water of the two reservoirs during the past 05 years, it has increased. It was observed that the reason for the use of more chemicals is that the increase of water pollution. Accordingly, the total purification cost of the Ambathale reservoir amounting to Rs. 879 million in the year 2015 had increased to Rs. 929 million in the year 2017 and the quantity of chemicals use by the Pattiwila Reservoir have increased by 17 per cent of alum, 37 per cent of lime and 74 per cent of chlorine. Accordingly, it was observed that with the increasing trend of the use of chemicals during the past 05 years, Impurity of water also increases annually. The consequence of this is the increase of purification cost gradually and the production cost of potable water finally needs to bear the consumer.

Recommendation

- I. Take action to increase the production capacity as targeted.
- II. In order to mitigate and prevent the continuous increase of the quantity of chemicals use for water purification and water pollution, regular supervision needs to be done on the adherence of the conditions, stated in the environmental protection license of the factories situated near the water sources when the license is issued and renewed.

3.8. Various projects for the protection of Kelani River bank

3.8.1. Kelani River bank protection planes

The strategic and Action plan of the middle and long terms co-partners on the protection and management of Kelani River basin for the period 2016 to 2020 has been prepared by the International Union for the Conservation of Nature – (IUCN) in the year 2016. In the preparation of this plan, participation of 53 main partners had been obtained and a sum of Rs. 7,872 million had been estimated thereunder there with the objective of performing 05 main objects and 69 activities. Approximately a sum of Rs. 7.9 million has been spent only for the preparation of this plan (Annexe - 31). It was however observed that the strategic and Action plan of the middle and long terms co-partners on the protection and management of Kelani River basin 2016 – 2020 (IUCN) was not an active level even by the date of audit.

3.8.2. Kelani River Flood control programme

The estimated cost of 37 projects impartmened by the Department of Irrigation during the period 2015 to 2017 for the control of flood in the Kelani River amounted to Rs. 464,450,197 out of which a sum of Rs. 29,768,341 had been utilized up to 31 December 2017. Only 50 per cent and 24 per cent of the total estimated cost of projects had been utilized in the year 2015 and 2017 respectively. However, the construction works of Pethiyagoda pump house had not been commenced even by March 2018 as a result of legal issue on land acquisition.

3.8.3. Revival Environmental Conservation National programme

This programme commenced with the objective of the establishment of a sustainable Environment within Sri Lanka covers 6 basic fields and the estimated cost of this programme amounted to Rs. 22,775 million (Annexe - 33). Under this programme, it was expected to prepare and implement the strategic plan for the conservation and management of the Kelani River basin stated in the 3rd principal environmental problem and the responsibility of this programme rests with the Central Environmental Authority. The total expected cost estimate thereon from 2016 to 2018 amounted to Rs. 121 million. However, provisions under this project has not been utilized as at 31 December 2017.

3.8.4. Underground water resources development projects

The Water Resources Board, as an apex entity responsible for underground water resource development and management in Sri Lanka performs various long term, midterm and short term projects in respect of exploration of underground water, development, conservation and management of water resources. Being carried out hydro logical surveys as per welltimed requirement, necessary recommendations are made in respect of the creation of secured water capacities suitably obtain in conformity with each underground water resource and recommendations to minimize environmental issues arise related thereto the following disclosures are made in respect of projects performed by the Water Resources Board during the past 03 years.

- a) A cost of Rs. 4.5 million had been estimated for the years 2015 and 2016 to a project to study the qualitative and quantitative changes happen in the underground water of Kelani River basin and the utilisation of that found as at 31 December 2017 amounted to Rs. 2.78 million (Annexe - 34)
- b) An estimation system, consisting of 25 sample places in the Kelani River basin had been installed and water samples are tested 4 times per year therefrom. 10 of these 25 places are deep wells and the balance 15 are other wells. Only the upper basin of the Kelani River has been covered from these 25 sample places and the lower places were not covered and as such it is unable to make observations on the quality of under grand water in those places.
- c) The damage affected to surface water caused to pollute to Kelani River by industrial waste water or other sources could not be identified how far it had affected to underground water.

Recommendations

- I. Testing the underground water quality at the lower places of Kelani River basin.
- II. Moderating and progress review of the utilization of estimated provision in order to achieve the programme targets.

3.9. Reaching sustainable development targets

According to the sustainable development target 06, obtain water and sanitation facilities for all and establishment of their sustainable management are basic and important targets in respect of environmental issues. (Annexe - 06)

3.9.1. Protection of water quality

It is intended by the year 2030 that raise the water quality being reduced water pollution, eliminate the disposal and discharge of dangerous toxic chemicals, reduce discharge of impure waste water, recycle water at a considerable level and reuse protectively. Accordingly, attention needs to be drawn on the quantity of waste water treatments protectively and the number of reservoirs with quality water.

3.9.2. Protection of Bio – systems

It is intended under this programme by the year 2020 that the protection of mountants, forests, wetlands, rivers, underground water, lakes including bio – systems related with water and recreation. Attention is drawn in respect of well - timed change of the extent of lands in water related environmental systems.

3.9.3. International Co – operation and capacity building

Intended objectives need to be fulfilled by, 2030 includes, collection of water, purification, efficient use of water, purification of waste water, recycling, technology for reuse, strengthening the international cooperation and capacities given to developing countries for programmers and activities related to water and sanitation facilities.

Attention in this connection is paid in respect of the extent of assistance for sector development related to water and sanitation as a part of the expenditure plan with state coordination.

3.9.4. Community participation

In the management of water and sanitation, it is intended to obtain the participation, encouragement and assistance of the regional community. Attention is drawn in respect of the number of Local Authority units with the policies established and implemented for the participation of regional community groups on water and sanitation management.

The observation is as follows.

The Department of Censure and Statistics has not presented basic data relating to sustainable development targets 6.3.1, 6.3.2, 6.6.1, 6.a.1 and 6.b.1. In addition, the preparedness for the determination of indices as an institutional level, in accordance with these substantiable targets were considerably not performed (Annexe - 35)

Recommendations

Attention on 03 main concepts is drawn for the control of Kelani River pollution as a mythology to obtain basic data relating to the achievement of sustainable development targets.

- Align (Central Environmental Authority, Local Authorities, industrialists, community and media)
- Implementation
- Concept of leave no one behind

3.10. Related Legal provisions

3.10.1. National Environmental Act

Attention was paid in respect of provisions in paragraphs 10 (i), 23 (a), 23 (b) and 23 (g) of the National Environmental Act. The following observations are made in this connection (Annexe - 01).

- a) Even though a cabinet memorandum No. අමප/06/1346/221/024 dated 03 August 2006 was presented for the amendment of National Environmental Act No.47 of 1980, the Act has not been revised even up to 31 December 2018 (Annexe - 08)
- b) As introduced by Sections of the Environmental Act, a method of the recovery of a fee based on volume and contents of pollutants is not covered by this. In the examination of all issues in a manner that pollutes Kelani River, observations made include discharge of untreated sewage or substandard industrial effluents, toxic chemicals into soil, canals or streams but the international of the Central Environmental Authority and Local Authorities on this issue was insufficient.

3.10.2. Legal requirements of the Environmental Act related to the quality of water ways.

- a) The intention of the establishment of the Central Environmental Authority includes, protection of environment, management and enhancement, regulate the quality of environment, maintains, prevention and abatement and control of pollution and matters incidental there to. Under part iv B, regulations in respect of pollution of the inland waters are included. Section 23 B (1) includes a regulation that a prescribed fee needs to be paid on the contents of pollutants in the waste water when a license is issued (Annexe - 01)
- b) Interns of paragraph 3.1.2.1 of page 15 of the annual report of the Central Environmental Authority for the year 2014 (Annexe - 30) compliance with water quality standards on disposal of waste water stated in the gazette notification bearing No. 1534/18 dated 01 February 2008. Action had not been taken accordingly even up to the date of Audit.
- c) According to the gazette extra ordinary notification bearing No. 1894/3 dated 22 December 2014 which includes the national policy on the protection and conservation of water sources their catchment areas and reservations in Sri Lanka, it is suggested that it is appropriate to assign the overall responsibility of taking

action on main rivers and their affluent to the Department of Irrigation. However, an active action plan thereon had not been prepared as observed in audit (Annexe - 05)

In terms of sections 24 (C) and 24 (D) of the National Environmental Act No. 47 of 1980 as amended by Act No. 53 of 2000 and 56 of 1988, the Minister in charge of the subject of environment may by order published in the gazette declare any area to be an environmental protection area which is causing damage or detriment to the environment areas require severe conservation. Under this, 10 Criteria for the selection of suitable areas to be declared as environmentally protection areas are identified (Annexe - 01)

The following observations are made

An area with eco – system comprises of identical characteristics and 11 Geographical configurations, importance as natural beauty, hydraulically precious and area with tourist attraction etc. related to the Kelani River identified to be conserved by plans prepared by various institutions were observed in audit. Nevertheless, environmentally safety or environmentally sensitive areas related Kelani River had not been identified and published by a gazette notification up to the date of audit.

3.10.4. Tourism Act and others

- a) Orders relating to sub – section 05 of section 48 of the Tourism Act No. 38 of 2005 have been published in the gazette extraordinary No. 1963/28 of 20 April 2016. Under section 02 of these orders, every registered owner takes the responsibility that the registered tourist hotels need to be complied with minimum standards applicable to all tourist hotels (stars 1 to 5) (Annexe - 10)
- b) Every registered owner intends to be qualified as a tourist hotel with 1 to 5 stars under the order 10 and 11 needs to be satisfied the minimum qualifications specified in the schedule (II) and schedule (III)
- c) Under sub – section 12 (3) of this order, a hotel belongs to star classes needs to be re – classified once in every 03 year.
- d) Under the schedule IV of the gazette un-conditional orders for any star type hotels are stated and sanitation needs are stated under sub-section 10.

- e) In terms of sub-section 17 of schedule IV of the gazette, matters on environment. People and dependable ability are mentioned. In terms of section 17 (l), the hotel needs to have a plant/ system to use medication for facial matters and waste water, maintains in a sates factory manner and with the approval of the central Environmental Authority.
- f) Under section 17(6), an obvious method needs to be established for waste recycling and for the separation of solid waste for recycling.

The following observations are made

- II. In terms of gazette notification bearing No. 1550/9 dated 22 May 2008 on soil conservation, Yatiyantota area is a secured area but in the construction of hotels connected with river, this matter was not considered.
- III. Kithulgala is the most beautiful area for white water rafting in South Asia but it was observed that standard was not in existence for the protection of Kelani River water resource uses for this purpose.

3.10.5. Provisions for the protection of River.

- a) In the examination of the ownership of river observed that the bottom of the river belongs to the Divisional Secretariat and the Geological Survey and Mines Bureau, water of the river belongs to the National Water Supply and Damage Board, gems at the bottom belong to the Gems and Jewelry Authority and the river bank belongs to the Department of Irrigation but there was no proper coordination between them. Furthermore, it is observed that the river banks are being extensively eroded but sufficient steps had not been taken to protect them.
- b) In the execution of powers wasted in the District offices of the Central Environmental Authority in respect of cleanliness of river water, it was observed that the assistance of the Public Health Inspectors has not been received sufficiently.

Recommendations

- I. Introduce “Ravisher should pay” concept
- II. Introduce a method of imposing fees/ fines on the contents of pollutants in the waste water
- III. Amend the National Environmental Act well – timely.
- IV. Amend the National Environmental Act well – timely.
- V. Establish methodologies to protect water sources, catchment areas and reservations
- VI. Gazette revised water quality standards
- VII. Take action to protect the river under legal framework by establishing environmental protection and environmental sensitive zones, associated with Kelani River.
- VIII. Recognize areas belong to Tourist zone.
- IX. Assign to the field officers the responsibility of establishing that sanitary requirements are followed in issuing environmental protection license for tourist hotels.
- X. Review waste water and capacity of septic tanks of all tourist hotels.
- XI. Name bath ferries for tourists and provision of common amenities therein (sanitation)
- XII. Standardize tourist hotels
- XIII. Strengthen the methodology of issuing environmental protection license as the issue of Tourist Hotel license and the excise license is determined, based on the validity of the environmental license.
- XIV. Characteristics need to be existed in 03 stars, 04 stars and 05 stars hotels are specified in Tourist Hotels Act No. 38 of 2005. Even though sanitary facilities are emphasized there in, its practical application, apart from legal section needs to be considered.
- XV. Encourage tourists to make their comments in log books when they leave the hotels. (In this context, a self control methodology can be established to control quality and standards of tourists hotels by taking comments through a computerized programmes and being Linked with the Department of Tourism)
- XVI. Assign specific responsibilities to the Department of Irrigation, Central Environmental Authority National Water Supply and Draining Board, Tourist Board and Local Authorities on river protection.

4. Conclusion

Due to massive urbanization and industrialization associated with Kelani River, it is observed that water of the river is being promptly polluted. It is therefore concluded that the existing laws, rules and regulations are not sufficiently followed by responsible entities thereon and the intervention and monitoring part to control the environmental damage causes there to is insufficient.

W.P.C. Wickramaratne

Auditor General

October 2019

