මුදල්, ආර්ථික ස්ථායීකරණ සහ ජාතික ප්‍රතිපත්ති අමාත්‍යාංශය
நிதி, பொருளாதார உறுதிப்பாடு மற்றும் தேசியக் கொள்கைகள் அமைச்சு
MINISTRY OF FINANCE, ECONOMIC STABILIZATION AND NATIONAL POLICIES

මහලේකම් කාර්යාලය, කොළඹ 01, ශ්‍රී ලංකාව	செயலகம், கொழும்பு 01, இலங்கை.	The Secretariat, Colombo 01, Sri Lanka.
කාර්යාලය / அலுவலகம் / Office: 011-2484500, 011-2484600, 011-2484700	ෆැක්ස් / தொலைநகல் / Fax: 011-2449823	වෙබ් අඩවිය / இணையதளம் / Website: www.treasury.gov.lk

මගේ අංකය / எனது இல / My No	ඔබේ අංකය / உமது இல / Your No	දිනය / திகதி / Date: 2023.05.04

භාණ්ඩාගාර චක්‍රලේඛ අංක : **MF/01/2023**

සියලුම අමාත්‍යාංශ ලේකම්වරුන්,
පළාත් ප්‍රධාන ලේකම්වරුන්,
දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානීන්, දිස්ත්‍රික් ලේකම්වරුන්,
රාජ්‍ය සංස්ථා, ව්‍යවස්ථාපිත මණ්ඩල හා රජය සතු සමාගම් වල ප්‍රධානීන් වෙත

ඉදිරි දශකය සඳහා ජාතික බලශක්ති විභවයන්, ක්‍රමෝපායයන් හා මාර්ග සිතියම පිළිබඳ අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාවේ නිර්දේශ අංක (1) ක්‍රියාත්මක කිරීම

වර්තමානයේ බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය මුහුණ දෙන විවිධ අභියෝග හඳුනා ගනිමින් රටේ ආර්ථික සංවර්ධනය උදෙසා බලශක්තිය වඩාත් ප්‍රශස්තව පරිහරණය කිරීම ඉලක්ක කරගත් ප්‍රතිපත්ති, උපායමාර්ග සහ ඉලක්කගත මාර්ග සිතියමක් සකස් කර ගැනීමේ අතිශය කාලීන අවශ්‍යතාවය පිළිබඳව අවධානය යොමු කරමින් ගරු අග්‍රාමාත්‍යතුමාගේ සභාපතිත්වයෙන් පත් කරන ලද **ඉදිරි දශකය සඳහා ජාතික බලශක්ති විභවයන්, ක්‍රමෝපායයන් හා මාර්ග සිතියම පිළිබඳ අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාවේ** නිර්දේශ ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා අනුමැතිය අංකඅමප/22/2048/602/019 හා 2023.01.17 දිනැති අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය මගින් ලැබී ඇත. එම තීරණයට අනුකූලව, මේ වන විට බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය සඳහා 2019.08.09 දිනැති හා අංක 2135/61 දරන රජයේ අතිවිශේෂ ගැසට් පත්‍රය මගින් ප්‍රකාශයට පත් කර ඇති **ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග** සඳහා වර්ෂ 2019 සිට වර්තමානය දක්වා ප්‍රතිපත්ති ආශ්‍රිතව නිර්මාණය වී ඇති පරතරයන්, ජාත්‍යන්තරව ඇති කරගත් නව වගවීම් හා බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිතව මතුවී ඇති ගෝලීය හා දේශීය අභියෝග මෙන්ම ආර්ථික අභියෝගද සැළකිල්ලට ගනිමින් සෑම සංවර්ධන ක්ෂේත්‍රයක්ම ආවරණය වන පරිදි නැවත සමාලෝචනයක් සිදු කර යාවත්කාලීන කිරීමට නිර්දේශ කර ඇත.

02. **ඉදිරි දශකය සඳහා ජාතික බලශක්ති විභවයන්, ක්‍රමෝපායයන් හා මාර්ග සිතියම පිළිබඳ අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාව** හා 2019.08.09 දිනැති **අංක 2135/61 දරණ අතිවිශේෂ ගැසට් පත්‍රයෙන් ප්‍රකාශිත ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග යන නිල ලේඛනය**, අමාත්‍යාංශ මට්ටමින් පුළුල්ව අධ්‍යයනය කර, ඔබ අමාත්‍යාංශය හා ඒ යටතේ ඇති ආයතනයන් වල විෂය පථයන්ට ගැලපෙන අයුරින් ජාතික බලශක්ති හා උපාය මාර්ග ප්‍රකාශනයේ කළ යුතු ක්‍රමෝපායකරණයන් අමුණා ඇති ආකෘති පත්‍රයට (ඇමුණුම අංක 01) අනුකූලව සකස් කර, 2023.05.20 දින **හෝ ඊට ප්‍රථමව අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටුවේ ලේකම් ලෙස අග්‍රාමාත්‍ය ලේකම්වරයාට හා මට ද පිටපත් සහිතව විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශයේ ලේකම්** වෙත ඉදිරිපත් කරන ලෙස දන්වමි.

03. 2023.01.17 දිනැති අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය අනුව අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාවේ දක්වා ඇති නිර්දේශ අංක (4) ප්‍රකාරව එක් එක් අමාත්‍යාංශය සහ ඒ යටතේ ඇති ආයතන සඳහා බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය තහවුරු කිරීම, කාර්යක්ෂමව බලශක්ති පරිභෝජනය සහතික කිරීම හා විදුලිබිල අවම කර ගැනීම සඳහා පුනර්ජනනීය බලශක්තිය මඟින් විදුලි උත්පාදනය කර ගැනීමට ඇති හැකියාව පිළිබඳව සොයා බැලීම යනාදී කර්තව්‍යයන් උදෙසා බලශක්ති කළමනාකරුවන් ලෙස ඉහළ කළමනාකරණ මට්ටමේ නිලධාරීන් නම් කළ යුතුව ඇති බැවින්, ඇමුණුම් අංක 02ට අනුකූලව නිලධාරීන් වහාම පත්කර, ඒ බව අග්‍රාමාත්‍ය ලේකම්වරයාට හා මා හට පිටපත් සහිතව විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශයේ ලේකම් වෙත යොමු කිරීමට පියවර ගත යුතු වේ.

04. ඉහත අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණ ආශ්‍රිත අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාවේ නිර්දේශ අංක (9) ප්‍රකාරව ඉදිරිපත් කළ යුතු කාර්තුමය ප්‍රගතිය ඇමුණුම් අංක 03ට අනුකූලව සකස් කොට වර්ෂයේ සෑම කාර්තුවකටම පසු එළඹෙන මාසයේ 7වන දිනට ප්‍රථමව තෙවන ඡේදයේ සඳහන් ආකාරයටම අදාළ නිලධාරීන් වෙත ඉදිරිපත් කළ යුතු බැව් වැඩිදුරටත් දන්වමි.

කේ.එම්. මහින්ද සිරිවර්ධන
භාණ්ඩාගාර ලේකම්

පිටපත්:

1. ජනාධිපති ලේකම්
2. අග්‍රාමාත්‍ය ලේකම්
3. අමාත්‍ය මණ්ඩල ලේකම්
4. ලේකම්, මුදල් කොමිෂන් සභාව

} කාරුණික දැන ගැනීම සඳහා

5. ලේකම්, විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය - අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාවේ නිර්දේශ අංක (1) අනුව අවශ්‍ය පියවර ගැනීම පිණිස

සටහන :

01. ඉදිරි දශකය සඳහා ජාතික බලශක්ති විභවයන්, ක්‍රමෝපායයන් හා මාර්ග සිතියම පිළිබඳ අමාත්‍ය මණ්ඩල අනු කමිටු වාර්තාව සහ ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග නිල වාර්තා විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශ නිල වෙබ් අඩවිය මඟින් බාගත කර ගත හැකිය.

02. 2019.08.09 දිනැති හා අංක 2135/61 දරණ රජයේ අතිවිශේෂ ගැසට් පත්‍රය (https://www.energy.gov.lk/images/resources/downloads/national-energy-policy-2019-en.pdf) මගින් බාගත කර ගත හැකිය.

ඇමුණුම - 01

ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග සඳහා නව ප්‍රතිපත්තිමය යෝජනා/සංශෝධිත ප්‍රතිපත්තිමය යෝජනා ලැයිස්තුව	
අමාත්‍යාංශය :	
යෝජනා අංකය	නව ප්‍රතිපත්තිමය යෝජනා / සංශෝධිත ප්‍රතිපත්තිමය යෝජනා
01	
02	
03	

නව ප්‍රතිපත්තිමය යෝජනා/සංශෝධිත ප්‍රතිපත්තිමය යෝජනා සඳහා ක්‍රියාත්මක කිරීමේ උපායමාර්ග		
යෝජනා අංක : 01 යෝජනාව :		
එම ප්‍රතිපත්තිය ක්‍රියාත්මක කරන උපාය මාර්ග / යෝජනා කරන සංශෝධිත උපායමාර්ග	කාර්ය සාධන කාලරාමුව	කාර්ය සාධන ආයතනය

ඇමුණුම - 02

අමාත්‍යාංශය හා ඒ යටතේ ඇති ආයතනවල බලශක්ති කළමනාකරුවන් පිළිබඳ තොරතුරු						
අමාත්‍යාංශය :						
අනු අංකය	අමාත්‍යාංශය/ආයතනය	බලශක්ති කළමනාකරුගේ නම	නිලධාරියාගේ තනතුර	ස්ථාවර දුරකථන අංකය	ජංගම දුරකථන අංකය (WhatsApp අංකය)	ෆැක්ස් අංකය
	……………………අමාත්‍යාංශය					

ඇමුණුම - 03

ඉදිරි දශකය සඳහා ජාතික බලශක්ති විභවයන්, ක්‍රමෝපායයන් හා මාර්ග සිතියම ක්‍රියාත්මක කිරීමේ කාර්තුමය ප්‍රගතිය

අමාත්‍යාංශය :
වර්ෂය :
කාර්තුව :

අනු අංකය	ආයතනය	ක්‍රියාත්මක කරන වැඩසටහන/ව්‍යාපෘතිය/ ක්‍රියාකාරකම	කාර්තුවේ අපේක්ෂිත ඉලක්ක (Output/Outcome)	මෙම කාර්තුවේ ඉලක්ක ළඟාකරගැනීමේ ප්‍රගතිය	විශේෂ කරුණු

ඉහත සඳහන් කරුණු නිවැරදි බව සහතික කරමි.

....
බලශක්ති කළමනාකරු

....
දිනය

අනුමත කරමි.

....
ලේකම්
.... අමාත්‍යාංශය

....
දිනය

ඉදිරි දශකය සඳහා ජාතික බලශක්ති විභවයන්,

ක්‍රමෝපායයන් හා මාර්ග සිතියම

අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාව

2022 දෙසැම්බර්

පටුන

විධායක සාරාංශය....................1
1. හැඳින්වීම 2
1.1. ගෝලීය බලශක්ති නිෂ්පාදන හා සැපයුම් කර්මාන්තය....................2
1.2. ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා ක්‍රමෝපායයන් 2019....................4
1.3. බලශක්තිය හා බැඳුණු ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකය 7
1.4. ආංශික බලශක්ති ඉල්ලම් හා සැපයුම් - පුරෝකථන....................10
1.5. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ඉලක්ක - 2025....................12
2. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිතව මතුව ඇති දැඩි අර්බුදය සහ ආර්ථික ක්‍රියාවලියට මෙන්ම හා පරිසරයට එමගින් ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් අවබෝධ කර ගැනීම....................15
2.1. කාබන් විමෝචන අවම තිරසර සංවර්ධන ප්‍රවේශයකට අනුහුරුවීමේ තිරසර සංවර්ධන (SDGs) සහ ජාතික මිනුම් නිර්ණායක (NDCs) ඉලක්ක වෙත ප්‍රවිෂ්ඨවීම....................15
2.2. ගෝලීය බලශක්ති වෙළෙඳපොළ ප්‍රවණතා සහ ශ්‍රී ලංකාව කෙරෙහි එහි බලපෑම 18
2.2.1. ඉහළ මිළ ගණන් 18
2.2.2. ඉහළ යන ඉන්ධන පිරිවැය 19
2.2.3 අප මුහුණ දෙමින් සිටින ආර්ථික අස්ථාවරත්වය 19
2.2.4 විදේශ විනිමය අර්බුදය....................20
2.2.5 ඉහල යන ඉන්ධන මිල ගණන් ආර්ථිකය කෙරෙහි ඇති කරනු ලබන බලපෑම 20
2.3. විදුලිබල නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍රයේ යෝජිත ව්‍යුහාත්මක ප්‍රතිසංස්කරණ....................21
2.3.1. ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය (ලං.වි.ම.)....................21
3. තිරසර බලශක්ති විසඳුම් විභවයන් ශක්තිමත් කිරීම....................24
3.1. හරිත බලශක්තිය තුළින් වඩාත් පවිත්‍රවූ අනාගතයක් කරා දිරිගැන්වෙන පුනර්ජනනීය බලශක්ති විසඳුම් 24
3.1.1. වර්ෂ 2030 වන විට මෙරට පුනර්ජනනීය බලශක්ති උත්පාදනය ජාතික අවශ්‍යතාවයෙන් 70% දක්වා පරාසයකට පුළුල් කිරීම 24
3.1.2. ඉතා ඉහල බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍ර සූත්‍ර හඳුන්වාදීම පිණිස ආයෝජන දිරිගැන්වීම....................29
3.1.3 ප්‍රවාහනය සහ චලනතාව විද්‍යුතනය කිරීම 33
3.1.4 බලශක්ති ගබඩා කිරීම සඳහා පුද්ගලික අංශයේ ආයෝජන දිරි ගැන්වීම 36
3.2. බලශක්ති පරිභෝජනය සමාලෝචනය කිරීම 36
3.2.1 බලශක්ති පරිභෝජනය විශ්ලේෂණය කිරීම (බලශක්ති විගණනය - විදුලි බලය, ඛනිජ තෙල් LP ගෑස්).................... 36
3.2.2 බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම (අඩු බලශක්ති පරිභෝජනයක්)....................37
3.2.3 බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර හා උපකරණ භාවිතයට අනුබල දීම....................38

3.2.4. විශාල කාර්යාල, හෝටල හා බද්ධ නිවාස ගොඩනැඟිලි සඳහා කාර්යක්ෂම බලශක්ති පරිභෝජන සැලසුම් 39

3.2.5 තේ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂම වැඩිදියුණු කිරීම් 41

3.2.6 රබර් කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රය සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂම වැඩිදියුණු කිරීම් 45

3.2.7 ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රයේ බලශක්ති කාර්යක්ෂම වැඩිදියුණු කිරීම් 45

3.3. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිතව පුළුල් පරාසයක නව ආයෝජන ක්‍රමෝපායයන් හඳුන්වා දීම 46

3.3.1 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය වේගවත් කිරීම 46

3.3.2 හරිත බලශක්ති මූල්‍යනය කිරීම 47

4. ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්ති ඉලක්ක කරා ළඟාවීම පිණිස වගකිව යුතු පාර්ශවකරුවන් විසින් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වූ මාර්ග සිතියම සකස් කිරීම සඳහා වන නිර්දේශ 52

ඇමුණුම්

ඇමුණුම 01 - Results Delivery Framework

ඇමුණුම 02 - Table E1 - Base Demand Forecast 2023 - 2047

ඇමුණුම 03 - General Policy Guidelines for the Electricity Industry - Ministry of Power

ඇමුණුම 04 - Table E3 : Proposed Base Case 2023 - 2042

ඇමුණුම 05 - Petroleum Product Demand Forecast in Sri Lanka

ඇමුණුම 06 - Energy Consumption Benchmark Analysis - Sri Lanka Sustainable Energy Authority

ඇමුණුම 07 - Report of the Cabinet - Appointed Committee on Power Sector Reform

ඇමුණුම 08 - පාර්ලිමේන්තු ප්‍රකාශන මාලා අංක 88 - ක්ෂේත්‍ර අංක 05, 06 - පිටු අංක 24 සිට 30

විධායක සාරාංශය

වර්තමානයේ බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය මුහුණ දෙන විවිධ අභියෝග හඳුනා ගනිමින් රටේ ආර්ථික සංවර්ධනය උදෙසා බලශක්තිය වඩාත් ප්‍රශස්ථව පරිහරණය කිරීම ඉලක්ක කරගත් ප්‍රතිපත්ති, උපායමාර්ග සහ ඉලක්කගත මාර්ග සිතියමක් සකස් කර ගැනීමේ අතිශය කාලීන අවශ්‍යතාව පිළිබඳව ගරු ජනාධිපතිතුමන් විසින් 2022 අගෝස්තු මස 30 වෙනි දින අමාත්‍ය මණ්ඩලයේ අවධානය යොමු කරවන ලද අතර, ඒ අනුව, ගරු අග්‍රාමාත්‍ය දිනේෂ් ගුණවර්ධන මැතිතුමාගේ සභාපතිත්වයෙන් යුත් සය සාමාජික අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටුවක් පත් කිරීමටත්, එකී කමිටුවේ ලේකම්/කැඳවුම්කරු වශයෙන් අග්‍රාමාත්‍ය ලේකම්වරයා පත් කරනු ලදුව, ක්ෂේත්‍රයට අදාළ සියළු පාර්ශවකාර ආයතන, විද්වතුන් සහ වෘත්තිකයින්ගේ සහභාගිත්වයෙන් අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටුවේ රැස්වීම් වාර කිහිපයක් පවත්වන ලදී.

සියළු පාර්ශවවල දායකත්වයෙන් සකස් කරන ලද මෙම අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාව ප්‍රධාන වශයෙන් බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය මුහුණ දෙමින් සිටින අභියෝග මෙන්ම ගෝලීය සහ දේශීය විභවයන් හඳුනා ගනිමින් ජාතික බලශක්ති උපායමාර්ග හා ඉලක්කගත මාර්ග සිතියමක් හරහා බලශක්ති අර්බුදය සඳහා තිරසාර විසඳුම් ඉදිරිපත් කරමින් එක්සත් ජාතින්ගේ තිරසර සංවර්ධන අරමුණුවලට අනුකූලව ජාතික ආර්ථිකය ශක්තිමත් කිරීමට අපේක්ෂා කෙරේ.

කාබන් විමෝචන අවම වන හා තිරසාර සංවර්ධන මාවතක් අපේක්ෂා කරමින් ඉදිරිපත් කර ඇති යෝජිත ප්‍රතිපත්ති යෝජනා ශ්‍රී ලංකාවේ තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්ක (SDGs) මෙන්ම අප විසින් ජාත්‍යන්තර සම්මුතීන් හරහා ජාතික වශයෙන් එකඟවී ඇති දායකත්ව ඉලක්ක (NDCs) සමග ඍජුව සමපාත වනු ඇත. වත්මන් විදුලිබල හා බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිවල සිදුකල යුතු කාලීන වෙනස්කම්, ඉලක්ක සහ මං සළකුණු පිළිබඳව ද නිසි අවධානය යොමු කරමින් ක්ෂේත්‍රයට අදාළ ජාත්‍යන්තර බැඳීම්වලට ද අනුගත වෙමින් දැනට පවතින ජාතික ප්‍රතිපත්ති සමාලෝචනය කිරීමේ හා යාවත්කාලීන කිරීමේ වගකීම ක්ෂේත්‍රයේ සියළු පාර්ශවකරුවන් වෙත නිල වශයෙන් ම වගවන අයුරින් පවරා දෙනු ලබන පැහැදිලි මාර්ග සිතියමක් ද සමගම අනුකමිටුව විසින් නිර්දේශ කරනු ලබයි.

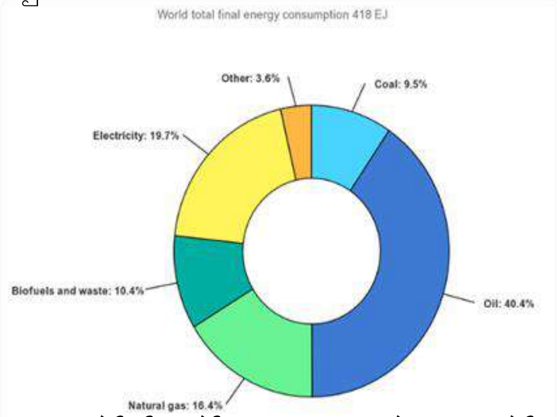
තිරසාර සංවර්ධන ඉලක්කවලට අනුකූලව කෙටි කාලීන, මධ්‍ය කාලීන සහ දිගු කාලීන වශයෙන් බලශක්ති උපායමාර්ග සැලසුම් සකස් කරගැනීම සඳහා සියලුම වගකිව යුතු රජයේ ආයතන වෙත අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුමැතියෙන් පසු භාණ්ඩාගාර හා රාජ්‍ය පරිපාලන චක්‍රලේඛ මඟින් නිශ්චිත උපදෙස් ලබාදීමටත් උපායමාර්ග සැලසුම් ආශ්‍රිත ප්‍රගතිය නිරන්තරව සමාලෝචනය කිරීම මඟින් ඉලක්ක සපුරා ගැනීම සහතික කිරීම සඳහා අනුකමිටුවේ ක්‍රියාකාරිත්වය අඛණ්ඩව පවත්වාගෙන යමින් ඒ සඳහා ක්‍රියාත්මක වන අන්තර් නියෝජිතායතන සම්බන්ධීකරණ ආයතනය ලෙස අදාලව පැන නගින ඕනෑම ගැටලුවක් විසඳීමට ප්‍රතිපත්ති මට්ටමෙන් මැදිහත් වන උත්ප්‍රේරක මෙවලමක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමට ද නිර්දේශ කර ඇත. මෙරට බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ තිරසාර සංවර්ධනය සම්බන්ධයෙන් කමිටුව වෙත අමාත්‍ය මණ්ඩලය විසින් පවරන ලද වගවීම සහතික කිරීම පිණිස අවස්ථානුකූලව විටින් විට ගරු අග්‍රාමාත්‍යතුමන් මඟින් අමාත්‍ය මණ්ඩලය වෙත සංදේශ ඉදිරිපත් කිරීමටත්, කාර්තුමය පදනමින් අමාත්‍ය මණ්ඩලය වෙත ප්‍රගති වාර්තාව ඉදිරිපත් කිරීමට ද පියවර ගනු ඇත.

1. හැඳින්වීම

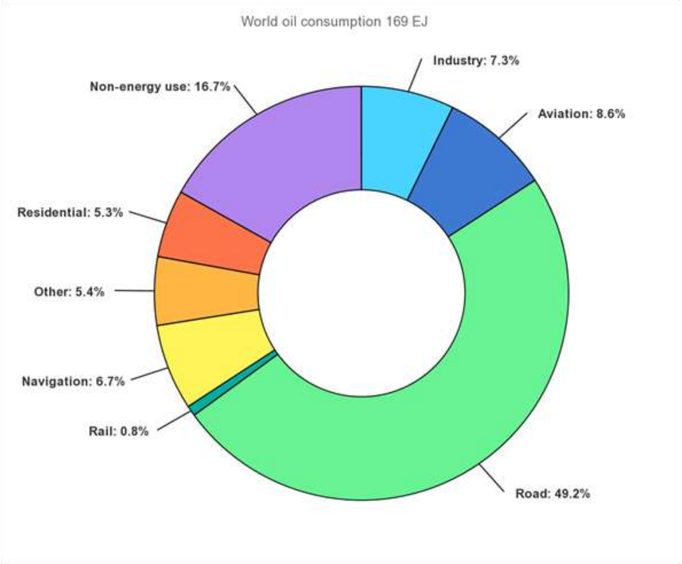
2019.08.09 දිනැති අංක 2135/61 දරන රජයේ අතිවිශේෂ ගැසට් පත්‍රය මඟින් ප්‍රකාශයට පත්කර ඇති **ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය සහ උපායමාර්ග** පාදක කොට, එළඹෙන දස වර්ෂයක කාලසීමාවක් (2023 – 2033) සඳහා තිරසර බලශක්ති ආරක්ෂණ ක්‍රමෝපායික සැලසුමක්, ක්‍රියාපටිපාටියක් ස්ථාපනය කිරීම මෙම ලේඛනයේ ප්‍රධානතම අරමුණ වේ. අප ආර්ථික සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය තුල බලශක්ති පරිභෝජනයේ ප්‍රධානතම අංශ තුන වන්නේ **කර්මාන්ත, ප්‍රවාහනය** සහ **ගොඩනැඟිලි** ය. කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයට බලශක්ති උත්පාදනය, නිෂ්පාදන හා සේවා ඉටු කරන කර්මාන්ත සියල්ල අන්තර්ගත වන අතර, ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රයට භූමිය මතුපිට ජල මූලාශ්‍ර මත හා ගුවන් මඟින් සිදුකරනු ලබන සියළු ආකාරයේ ප්‍රවාහන මාධ්‍යයන් හා ඊට අදාළ යටිතල පද්ධතීන් ද ඇතුළත් වේ. එමෙන්ම ගොඩනැඟිලි ක්ෂේත්‍රය, සියලුම ආකාරවල වාණිජ, නිෂ්පාදන, කාර්මික සහ නේවාසික ස්වරූපවල ගොඩනැඟිලි සඳහා භාවිතා වන බලශක්ති අවශ්‍යතාවන්ගෙන් සමන්විත වේ. ඉහත ක්ෂේත්‍රයන් තුළ පවතින බලශක්ති ඉල්ලුම සපුරාලීම උදෙසා බලශක්ති විෂය පථය අයත්වන ජල, සුළං, සූර්ය, හයිඩ්‍රජන්, තාප යන බලශක්ති ප්‍රභවයන් පිළිබඳව අවධානය යොමු කෙරෙනු ඇත.

1.1. ගෝලීය බලශක්ති නිෂ්පාදන හා සැපයුම් කර්මාන්තය

ආලෝකකරණය, උණුසුම් හා සිසිල්කරණය හා විදුලිබල සැපයුම්, යනාදී වශයෙන් වූ මූලික මානව සංවර්ධන අවශ්‍යතා බොහොමයක් සම්පාදනය කර දෙන්නා වූ බලශක්තිය, වර්තමානය වනවිට ආහාර නිෂ්පාදනය තරමට ම අත්‍යවශ්‍යතාවක් බවට පත් වී ඇත. බලශක්ති නිෂ්පාදනය හා සැපයුම් කර්මාන්තයට, බොරතෙල්, පිරිපහදු කල තෙල්, ස්වාභාවික වායු, ගල්අඟුරු, ජලය, සුළං වැනි ප්‍රමුඛ බලශක්ති ප්‍රභවයන්ගෙන් හෝ වෙනත් ආකාරයෙන් උත්පාදනය ක රන්නා වූ විදුලිබලය වැනි ද්විතිය බලශක්ති ප්‍රභවයන්ගෙන් උත්පාදනය කරනු ලබන බලශක්තිය නිස්සාරණය, පිරිපහදුව, නිෂ්පාදනය සහ බෙදා හැරීම අන්තර්ගත වේ. ගෝලීය වශයෙන් සිදුවන සීඝ්‍ර ජනගහන වර්ධනයෙහි අතුරු ප්‍රතිඵලයක් ලෙස අධික වශයෙන් සිදුවන නාගරීකරණය මෙන්ම වැඩිවන ඒක පුද්ගල පරිභෝජනය හේතුවෙන් සම්ප්‍රදායික මෙන්ම සම්ප්‍රදායික නොවන බලශක්ති ප්‍රභව කෙරෙහි ඇති ඉල්ලුම ඉදිරියේ දී තව තවත් වැඩි වෙනු ඇතැයි පුරෝකථනය කෙරේ.



මූලාශ්‍රය: *ජාත්‍යන්තර බලශක්ති නියෝජිතායතනය, ලෝක බලශක්ති සමතුලිතතාවය, 2021*



__මූලාශ්‍රය:__ ජාත්‍යන්තර බලශක්ති නියෝජිතායතනය, ලෝක බලශක්ති සමතුලිතතාවය, 2021

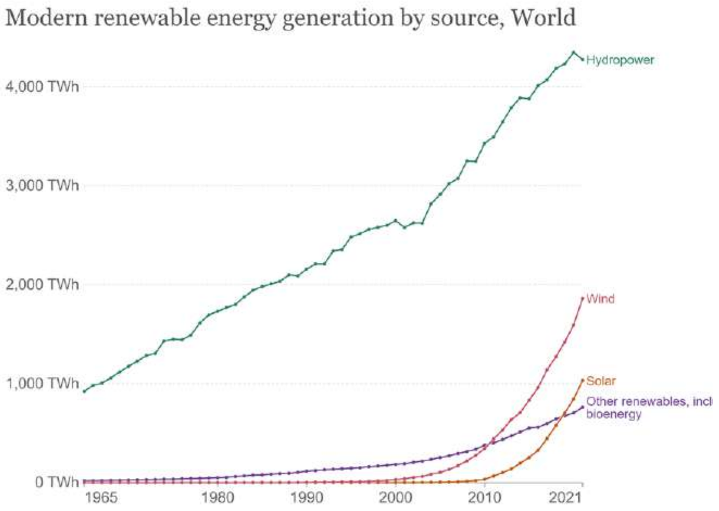
ලොව පුරා සියළු රාජ්‍යයන් මෙන්ම සහ නිෂ්පාදන කර්මාන්ත ව්‍යාපාර ක්ෂේත්‍ර එක්සත් ජාතීන්ගේ ගෝලීය කාබන්හරණ ඉලක්ක කෙරෙහි නැඹුරු වෙමින් පවතින අතරතුර, බලශක්තිය සඳහා පවතින දැඩි ඉල්ලුම විවිධවූ භූ-දේශපාලනික අවධානම් තත්වයන්ට හා අනපේක්ෂිත ඉල්ලුම් හා සැපයුම් තත්ත්වයන් මඟින් මෙහෙයවනු ලබන බරපතල අස්ථාවරත්වයන්ට මුහුණ දෙමින් ඇති බව, ලොව ප්‍රකට පර්යේෂණ උපදේශක ආයතනයක් වන M/s McKincy Consultants විසින් 2022 වර්ෂයේදී ඉදිරිපත් කළ **ගෝලීය බලශක්ති වාර්තාව** අනුව වඩාත් පැහැදිලි වේ . යුක්‍රේන - රුසියානු ගැටුම මෙන්ම වෙනත් අනපේක්ෂිත සාධක හේතු කොට ගෙන ඇතිව තිබෙන සැපයුම් සුරක්ෂිතතාව සහ ඔරොත්තුදීමේ හැකියාව ආශ්‍රිතව පවතින අවිනිශ්චිතතාව මේ වනවිට උපරිම තලයකට පැමිණ ඇති බැවින්, ජාත්‍යන්තර වෙළඳපල තුල බලශක්ති මිළ ගණන් සැලකිය යුතු මට්ටමකට ඉහළ ගොස් ඇත. 2021 වසර පුරාවට ගෝලීය බලශක්ති ඉල්ලුම හා විමෝචනය වර්ෂ 2020 හා සසඳන විට 5% ක ප්‍රතිශතයකින් ඉහළ ගොස් ඇති අතර එම තත්වය යලිත් පූර්ව COVID-19 ඉල්ලුම් මට්ටමටම පැමිණ ඇත.

තවමත් ලොව ප්‍රධානතම බලශක්ති ප්‍රභවයක් වන ගල්අඟුරු සඳහා වන ඉල්ලුම 2013 වසරේදී ඉහළම මස්තකයට පැමිණි ඇති බව ප්‍රකාශිත අතර 2021 වසරේදී පමණක් තාවකාලික වර්ධනයකින් පසුව එම ප්‍රභවය සඳහාවූ ඉල්ලුම හා සැපයුම දිගින් දිගටම පසුබැසීමකට ලක්ව ඇති බවද අදාලව නිකුත්ව ඇති දත්ත අනුව ගම්‍ය වේ. එමෙන්ම ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදන සඳහා වසර 2024 හා 2027 කාල පරාසය තුල ඉහලම ඉල්ලුමක් පවතිනු ඇතැයි පුරෝකතනයවී ඇත. එමෙන්ම හයිඩ්‍රජන් ආශ්‍රිත බලශක්ති ප්‍රභවයේ සිදුවෙමින් පවතින ක්‍රියාකාරිත්වයන් හේතුකොට ගෙන වසර 2035න් පසුව ස්වභාවික වායූන්ගේ මිළ ගණන්ද අධික අස්ථාවර භාවයකට පත් විය හැකි බවට අනුමාන කෙරේ.

විදුලිබලය සඳහා වන ගෝලීය ඉල්ලුම වසර 2050 වනවිට වර්තමානයට සාපේක්ෂව තෙගුණ වනු ඇතැයි ද, විදුලිබලය සහ හයිඩ්‍රජන් සහ සින්ෆුවල් (ඛනිජ තෙල් ආදේශක) යනාදී වූ බලශක්ති

මිශ්‍රණයෙන් 50%ක් පමණ ප්‍රතිශතයක් වනු ඇතැයි ද පුරෝකථනය වී ඇත. වසර 2050 වන විට ලොව පුනර්ජනනීය බලශක්ති උත්පාදනය, ගෝලීය බලශක්ති මිශ්‍රණයෙන් 80 - 90% ක පමණ ප්‍රතිශතයක් දක්වා ඉහළ යනු ඇතැයි ද පුරෝකථනය වී ඇත.[1]

පුනර්ජනනීය බලශක්ති නිෂ්පාදනයේ හා භාවිතාවේ සීඝ්‍ර වර්ධනයක් නිරීක්ෂණය වන අතර, පසුගිය දශකය තුල සූර්ය, සුළං සහ වෙනත් පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන් ආශ්‍රිත භාවිතයෙහි සිදුව ඇති සීඝ්‍ර වර්ධනය පහත දැක්වෙන ප්‍රස්තාරයෙන් මනාව විද්‍යාමාන වේ.

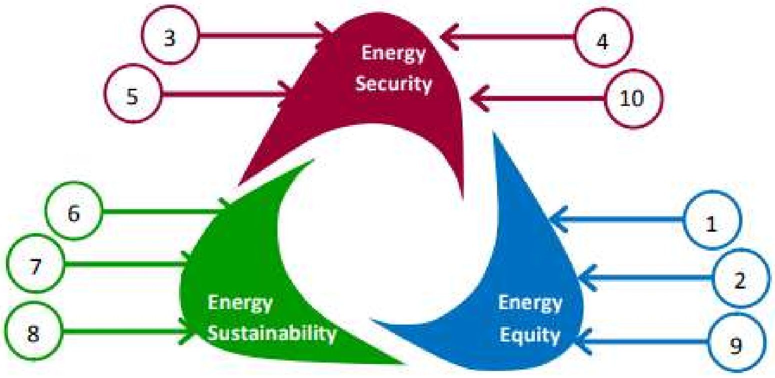


මූලාශ්‍රය: *ලෝක බලශක්තිය පිළිබඳ සංඛ්‍යාන සමාලෝචනය - BP*

1.2. ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා ක්‍රමෝපායයන් 2019

ශ්‍රී ලංකාව සමාජ සාධාරණ හා තිරසර සංවර්ධනයකට නතු කිරීම සඳහා දැරිය හැකි මිළ ගණන් යටතේ බලශක්ති සේවාවන් සැපයීම පිණිස වඩාත් පිරිසිදු, ආරක්ෂාකාරී, තිරසර මෙන්ම විශ්වාසදායි, ආර්ථික වශයෙන් ද ශක්‍ය බලශක්ති සැපයුමක් අඛණ්ඩව පවත්වා ගැනීම සහතික කිරීම උදෙසා, ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා ක්‍රමෝපායයන්, 2019.08.09 දිනැති අංක 2135/61 දරන අතිවිශේෂ ගැසට් පත්‍රය මඟින් ප්‍රකාශයට පත් කරනු ලැබ ඇත. එම ජාතික සැලසුමට අනුව **ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය** කුළුණු දහයක් පාදක කොට, සමාජය, ආර්ථිකය සහ පරිසරය කෙරෙහි ද සෘජු බලපෑමක් ඇති කරමින් පුළුල් පරාසයක, අනුපිළිවෙළින් එහෙත් වඩා වැඩි දියුණු කරන ලද සමාජ සාධාරණයක්, ආරක්ෂාවක් සහ තිරසර බවක් සහිතව ප්‍රතිසංතුලනය කිරීමෙහි උත්සාහයක් පෙරදැරිව ස්ථාපනය කරනු ලැබ ඇත.

[1] https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Oil%20and%20Gas/Our%20Insights/Global%20Energy%20Perspective%202022/Global-Energy-Perspective-2022-Executive-Summary.pdf



යෝජිත පාදක කුළුණු දහය වඩාත් පුළුල් හා විස්තරාත්මකව පහත අයුරු පැහැදිලිව දක්වා ඇත:-

1. **බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවේ සහතිකය**
   බලශක්ති අවශ්‍යතා අඛණ්ඩව, ප්‍රමාණවත්ව සහ විශ්වාසනීයත්වයකින් යුතුව සැපයුම සහතික කිරීම උදෙසා රටෙහි ප්‍රාථමික සහ ද්විතීයික බලශක්ති සැපයුම් ප්‍රභව සුරක්ෂිත කෙරෙනු ඇත.

2. **බලශක්ති සේවාවන් සඳහා නිසි ප්‍රවේශයන් සම්පාදනය**
   සියළු පුරවැසියන් හට සිය ජීවන තත්ත්වයන් වැඩි දියුණු කර ගැනීම සඳහා සහ වඩාත් ඵලදායි ආර්ථික කටයුතුවල නිරතවීම සහතිකවනු වස් විශ්වසනීය, භාවිතයට වඩාත් පහසු, ගුණාත්මක බලශක්ති සේවාවන්, සැමට සමානාත්මතාවයෙන් යුතුව හා දැරීමට පහසු මිළකට ලබා ගැනීමේ ප්‍රවේශයන් සැලසීම.

3. **ප්‍රශස්ථ පිරිවැයකින් ජාතික ආර්ථිකයට අවශ්‍ය බලශක්ති සේවාවන් සැපයීම**
   ජාතික ආර්ථිකය මත අවම පීඩනයක් ඇති කරමින් අන්තර්ජාතික වෙළෙඳපොළ ක්‍රියාකාරිත්වයන් හමුවේ දේශීය නිෂ්පාදිතවල තරගකාරිත්වය තහවුරු කර ගැනීමට පහසුවන අයුරු දිගුකාලීනව පවතින ප්‍රශස්ථ මිල ගණන් යටතේ බලශක්ති සේවාවන් ලබාදීම.

4. **බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම සහ සංරක්ෂණය**
   බලශක්ති සැපයුම්කරුවන් මෙන්ම භාවිත කරන්නන්ගේ ද සක්‍රිය සහභාගිත්වයෙන් යුතුව, සියලු ක්ෂේත්‍ර ආවරණය වන අයුරු කාර්යක්ෂම භාවිතාවක් ප්‍රචලිත කිරීම.

5. **ස්වයං නිෂ්පාදන හැකියා/ ධාරිතා ඉහළ නැංවීම**
   කිසියම් අයුරකින් හෝ රටට බාහිර තත්ත්වයන් නිසා ජාතික බලශක්ති සැපයුමට සිදුවිය හැකි අවාසි සහගත තත්ත්වයන් අවම කිරීමේ අරමුණ ඇතිව, බලශක්ති යෙදවුම් ආනයනය කරනු ලබන සම්පත් මත යැපීම හැකිතාක් දුරට අවම කිරීම උදෙසා, දැනට පවතින තාක්ෂණික, ආර්ථික, පාරිසරික සහ සාමාජයික අවහිරතාවයන් විසඳා ගනිමින්, දේශීය බලශක්ති සම්පත් ප්‍රභව වඩාත් ප්‍රශස්ථ මට්ටමක් දක්වා සංවර්ධනය කර ගැනීම.

6. පරිසරය සුරැකීම

බලශක්ති ප්‍රභව ආශ්‍රිතව දැනට පවත්වාගෙන යනු ලබන අඩු කාබන් තීව්‍රතාව තවදුරටත් එලෙසින්ම පවත්වා ගනිමින් කාලගුණික විපර්යාසයන්ට අර්ථාන්විත දායකත්වයක් සැපයෙන අයුරු, ගෝලීය මෙන්ම දේශීය පරිසරය ද රැක ගැනීම උදෙසා බලශක්ති නිෂ්පාදන හා භාවිතාවේ දී තවදුරටත් පවතින අහිතකර පාරිසරික හා සමාජයීය බලපෑම් අවම කිරීම.

7. පුනර්ජනනීය බලශක්තියෙහි දායකත්වය ඉහළ නැංවීම

බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ තිරසාරත්වය සහ ප්‍රශස්ථ බව වර්ධනය කර ගැනීම උදෙසා දේශීය පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් මූලාශ්‍ර සංවර්ධනය කිරීම.

8. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යහපාලනය ශක්තිමත් කිරීම

ආයෝජක ආකර්ෂණය හා පාරිභෝගික විශ්වාසය තහවුරු කරගනු වස් වගවීම, සාධාරණත්වය සහ විනිවිද භාවය පිළිඹිබු වන අයුරු බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය තුළ පාලන ව්‍යුහයක් තවදුරටත් ශක්තිමත් කළ යුතු අතර, බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය තුළ යහපාලනය සහතික කිරීම සඳහා වඩාත් ස්ථාවර වූ ප්‍රතිපත්ති හා නියාමන රාමු තවදුරටත් ශක්තිමත් කිරීම.

9. අනාගත බලශක්ති යටිතල පහසුකම් උදෙසා පවතින ඉඩම් වඩාත් සුරක්ෂිත කිරීම

අනාගත බලශක්ති ඉල්ලුම සාක්ෂාත් කර ගැනීම පිණිස අවශ්‍ය පහසුකම් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා යටිතල පහසුකම් උපාය මාර්ගික භූමි සහ එවැනි පහසුකම් වැඩිදියුණු කරමින් අන්තර් සම්බන්ධතා වැඩිදියුණු වන පරිදි සම්ප්‍රේෂණ යටිතල පහසුකම් කල් ඇතිව සලකුණු කර ගෙන ඒවා අත්පත් කර ගැනීම මඟින් නිසි කලට උක්ත පහසුකම් ක්‍රියාත්මක කෙරෙන බවට සහතිකවීම සහ ඒ තුලින් අනාගතයේදී ඇතිවිය හැකි අහිතකර සමාජයීය බලපෑම් අවම කර ගැනීම.

10. නවෝත්පාදන සහ ව්‍යාවසායකත්වයන් සඳහා අවස්ථාවන් සලසාදීම

තාක්ෂණ තීව්‍ර දේශීය ව්‍යාපාර ගොඩ නැංවීමට හා අප වෙළෙඳපොළ පරිමාණයට ඇති සීමාවන් ද සැලකිල්ලට ගෙන, දේශීය ව්‍යාවසායකත්වයන් සහ නවෝත්පාදන පෝෂණය කිරීම උදෙසා සාපේක්ෂ වශයෙන් වැඩි ප්‍රතිශතයකින් යුත් බලශක්ති දායකත්වයක් සැපයීම.[2]

❖ සමහර කාලරාමු මේවන විට වෙනස්ව ඇති බැවින් ඉහත **ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තියේ** ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමේ කාලරාමුව යාවත්කාලීන කර ඇති අතර ඒ පිළිබඳව මෙම වාර්තාවේ **ඇමුණුම 01** හි දක්වා ඇත.

[2] https://www.energy.gov.lk/images/resources/downloads/national-energy-policy-2019-en.pdf

1.3. බලශක්තිය හා බැඳුණු ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකය

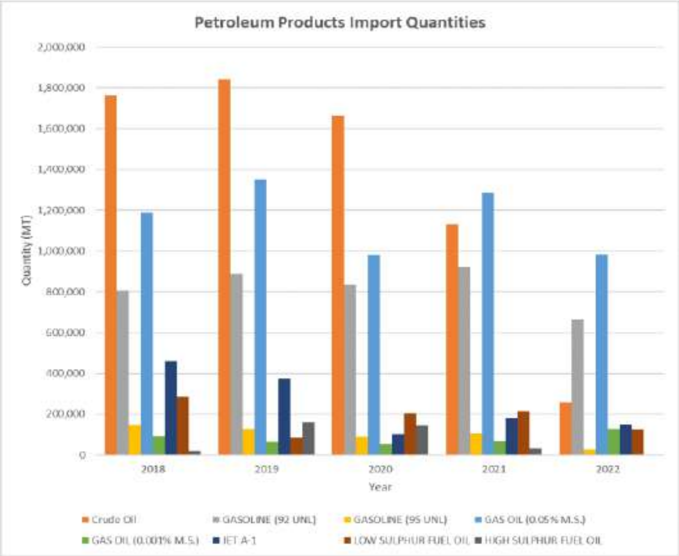
රජය සතු ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව, රටේ බලශක්ති සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කරමින් 80% ඛනිජ තෙල් සහ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ආනයනය කිරීම, අපනයනය, පිරිපහදු කිරීම, සැපයීම බෙදා හැරීම යනාදිය ගැන වගකිව යුතු ආයතනයයි. රටෙහි විශාලතම තනි ආනයනකරු වශයෙන් සමස්ථ වාර්ෂික ආනයන බිල්පතෙන් 20%ක් පමණ කොටසක් සඳහා වගකියනු ලබන ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව, මෙරට ආර්ථිකය සමග සෘජුවම බැඳී ඇත.

මේ අවස්ථාව වනවිටත් රටෙහි වාණිජ වශයෙන් ජීව්‍ය ඛනිජ තෙල් සම්පතක් පරිහරණය ගෙන නොමැත යන පදනම මත, මෙරට සමස්ථ ඛනිජ තෙල් අවශ්‍යතාව විශාල ටැංකි/නැව් භාවිත කර තොග නෞභාර වශයෙන් ආනයනය කෙරෙමින් පවතී. මෙම තොග නෞභාර ප්‍රධාන දොරටු හතරකින් එනම්, Single Point Buoy Mooring 1 (SPBM-1), Single Point Buoy Mooring 2 (SPBM-2), Dolphin Tanker Berth (DTB) සහ ත්‍රිකුණාමල තෙල් ගොඩ බෑමේ ජැටිය වශයෙන් දැක්විය හැක. කොළඹ වරායේ සිට අක්වෙරළ කිලෝ මීටර් 9ක් පමණ දුරකින් පිහිටා ඇති SPBM-1 විශේෂයෙන් වෙන් කර ඇත්තේ බොරතෙල් ගොඩ බෑම සඳහා පමණි. කෙරවලපිටිය සිට අක්වෙරළ කිලෝ මීටර් 6ක් පමණ දුරකින් පිහිටා ඇති SPBM-2 පහසුකම පැට්‍රල් 92, ඔටෝ ඩීසල් සහ ඉන්ධන තෙල් පමණක් ගොඩ බෑම සඳහා විශේෂිත වූවකි. කොළඹ වරාය ඇතුළත පිහිටි DTB භාවිත කරනු ලබන්නේ පැට්‍රල් 95, සුපිරි ඩීසල් සිට ඉන්ධන තෙල් යනාදිය දක්වා වූ සියලු ම අනෙකුත් ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදන ගොඩ බෑම සඳහාය. ත්‍රිකුණාමල තෙල් ගොඩ බෑමේ ජැටිය වර්තමානයේ දී Lanka India Oil Company (LIOC) මඟින් ක්‍රියාත්මක වන අතර එය LIOC මඟින් ආනයනය කරනු ලබන 20% ක් පමණ වන සියලුම නිෂ්පාදන ගොඩ බෑම සඳහා යොදා ගැනේ.

ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව මඟින් පහත සඳහන් ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදන ආනයනය කරනු ලබයි.

- බොරතෙල්
- Gasoline 92 (Unl) & Gasoline 95 (Unl) [Euro 4]
- Gas Oil (0.05% M.S.) and Gas Oil (0.001% M.S.) [Euro 4]
- Jet A-1
- ඉන්ධන තෙල්

පසුගිය වසර පහ (05) තුළ ආනයනය කරන ලද ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදන ප්‍රමාණයන් පහත ප්‍රස්තාරය මඟින් පිළිඹිබු කෙරේ.



මූලාශ්‍රය: ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව

ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදන ආනයනය කිරීමට සංස්ථාව දරන ලද පිරිවැය පහත දැක්වේ.

නිෂ්පාදනය	2018	2019	2020	2021	2022 (ජන. - සැප්.)
	ඇ.ඩො.මි.	ඇ.ඩො.මි.	ඇ.ඩො.මි.	ඇ.ඩො.මි.	ඇ.ඩො.මි.
බොරතෙල්	1,024.26	970.70	583.34	596.95	342.94
වෙනත් තොග නිෂ්පාදන	1,954.99	1,858.41	949.83	1,755.07	2,115.13
සමස්ත පිරිවැය	2,979.25	2,829.11	1,533.17	2,352.01	2,458.07

මූලාශ්‍රය: ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව

සපුගස්කන්ද ප්‍රදේශයේ පිහිටා ඇති මෙරට එකම තෙල් පිරිපහදුව ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව සතු වන අතර එමඟින් මෙරට සමස්ථ ඛනිජ තෙල් අවශ්‍යතාවෙන් 30%ක් පිරිපහදු කිරීමේ ධාරිතාවක් පවතී.

පිරිපහදු නිෂ්පාදන පිරිවැය පහත වගුවෙන් පිළිඹිබුවේ.

වර්ෂය	2018 (රු.මි)	2019 (රු.මි)	2020 (රු.මි)	2021 (රු.මි)	2022 (ජන. - සැප්.) (රු.මි)
බොරතෙල් නිෂ්පාදන පිරිවැය	171,273.38	188,338.00	127,104.92	138,715.27	96,282.86

මූලාශ්‍රය: ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව

වර්තමානයේ පවතින ආර්ථික අර්බුදය සහ විදේශ විනිමය ගැටලුව හේතුවෙන් මෑත අතීතයේ සිට රටෙහි අවශ්‍යතාව සම්පූර්ණයෙන් පිරිමැසීම සඳහා ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදන ආනයනය කිරීමට සංස්ථාවට උගහට වී ඇත. එබැවින් සංස්ථාවට සිදුවිය හැකි අලාභ තත්වයයන් අවම කිරීමට / ඉවත් කිරීමට පහත සඳහන් යෝජනා ඉදිරිපත්ව ඇත.

අ) අනාගත ඉන්ධන ආනයනයන් සඳහා අඩු වාරික සහිත ගිවිසුම්වලට එළඹීම.

ආ) වාරික සහ පිරිවැය අවම කිරීම සඳහා රජයන් සමග සෘජු ගිවිසුම් මගින් (G2G) තෙල් ප්‍රසම්පාදන පිළිබඳව සලකා බැලීම.

ඇ) ඉන්ධන මිළ දී ගැනීම සඳහා අඩු පොලී ප්‍රතිශතය යටතේ සැපයුම්කරු ණය පහසුකම් සොයා බැලීම.

ඈ) පිරිවැය සැලකිල්ලට ගෙන විකුණුම් මිළ නියම කිරීමේ යාන්ත්‍රණය දිගටම පවත්වා ගෙන යාම.

ඉ) බාහිර පාර්ශවවලින් දීර්ඝ සහන කාල සහිත සහනදායී අනුපාත යටතේ ණය / මූල්‍ය පහසුකම් සොයා බැලීම.

ඊ) දැනට පවතින ණය ගනුදෙනු, සහන කාල සහ විශේෂ අනුපාත සහිත දීර්ඝ කාලීන ණය බවට ප්‍රතිව්‍යුහගත කිරීම.

උ) බැංකු මගින් අය කෙරෙන පොලී අනුපාත අඩු කිරීමට රජය මැදිහත් වීම.

ඌ) ඩොලර් මගින් ගෙවන පාරිභෝගිකයන්ගෙන් උත්පාදනය වන විකිණුම් ආදායම වැඩි කර ගැනීම.

එ) රජයේ ආයතනවලින් අයවීමට ඇති හිඟ ශේෂයන් අයකර ගැනීමට රජයේ මැදිහත් වීම.

ඒ) පිරිපහදුවේ ලාභදායී බව වැඩි දියුණු කෙරෙන සහ නිෂ්පාදනවල වටිනාකම ඉහළ යන ආකාරයෙන් අඩු ප්‍රතිශත සීමාවන් සහිත බොරතෙල් ආනයනය කිරීම.

ඔ) අඛණ්ඩ බොරතෙල් සැපයුම් දාමයක් ක්‍රියාත්මක කරමින් අනපේක්ෂිත පිරිපහදුකරණ ක්‍රියාවලිය නවතා දැමීම හා යලි පනගැන්වීම සිදු නොවන වාතාවරණයක් තහවුරු කිරීම.

ඕ) මෙරට ඛනිජ තෙල් පිරිපහදු ධාරිතාව වැඩිකර ගැනීම සඳහා පෞද්ගලික අංශයේ ආයෝජන දායකත්ව විනිවිද භාවයකින් යුතුව වර්ධනය කර ගැනීම.

විදුලිබල කර්මාන්තයේ දායකත්වය රටෙහි සමස්ථ බලශක්ති ඉල්ලුමෙන් 13.8%ක් වැනි කුඩා ප්‍රමාණයකි. 2021 දී ශුද්ධ බලශක්ති උත්පාදනය 16,716 GWh වූ අතර එය 2020හි 15,714 GWhක් ලෙස වාර්තා වූ ප්‍රමාණය හා සංසන්දනය කරන කල 6.4 %ක වර්ධනයකි. විදුලිබලය රටෙහි ආර්ථික වර්ධනයට සෘජුවම දායක වන කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රය සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය යෙදවුමකි. කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රය, සාමාන්‍ය භාවිත ක්ෂේත්‍රය සහ හෝටල් ක්ෂේත්‍රය සඳහා 2021 වර්ෂයේ විදුලිබල පරිභෝජනය පිළිවෙළින්, 5,127 GWh, 3,393 GWh හා 265 GWh වේ. ඒ අනුව, ජාතික ආර්ථිකයට සෘජුවම දායක වන ඉහත සඳහන් ක්ෂේත්‍ර තුන මගින් 2021 වර්ෂයේ ශුද්ධ විදුලිබල උත්පාදනයෙන් දළ වශයෙන් 53%ක් පරිභෝජනය කර ඇත. ගෘහස්ත පාරිභෝගිකයන් විසින් භාවිත කරනු ලබන විදුලිබලය ද යම්තාක් දුරකට සෘජුව හෝ වක්‍රව ජාතික ආර්ථික වර්ධනයට බලපානු ලබයි.

විදුලිබලය අඛණ්ඩව සැපයීමට නොහැකිවීම නිසා ජාතික ආර්ථිකයට සිදු වූ පාඩුවෙහි මධ්‍යනා අගය 0.810 USD/kWh (2022 මිළ ගණන්වලින්) ලෙස ඇස්තමේන්තුගත කර ඇත. මෙම අගය ගණනය කරන ලද්දේ 0.5 USD/kWh වශයෙන් **මහජන උපයෝගිතා කොමිසම** මගින් 2011 දී හඳුන්වා දෙන ලද ENS ආශ්‍රිතව ගණනය කිරීමෙනි. (උත්පාදනය ව්‍යාප්ත කිරීමේ දීර්ඝකාලීන සැලැස්ම 2013-2042) ඒ අනුව, සීමාවන් පවත්වා ගෙන යාම සහ ඒ ආශ්‍රිතව සිදුවිය හැකි ධාරිතාවේ අලාභය පිළිගත් සීමාවක් ඇතුළත පවත්වා ගැනීම ආර්ථික බලපෑම් අනුව සලකා බලන කල අතිශයින්ම වැදගත් වනු ඇත.

1.4. ආංශික බලශක්ති ඉල්ලම් හා සැපයුම් - පුරෝකථන

කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයෙන් ලබා ගත් යෙදවුම් මත පදනම්ව සහ ගෘහස්ථ, පොදු, ආගමික සහ රාජ්‍ය යන අංශවලට අදාළ සංඛ්‍යා ලේඛනමය ප්‍රක්ෂේපන යොදා ගනිමින් ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය (CEB) මගින් සෑම වසර දෙකකටම වරක් සංශෝධනය කිරීමට යටත් වන පරිදි, 25 වසරක ජාතික විදුලිබල ඉල්ලුම් පුරෝකතනයක් සකස් කර ඇත. ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය මගින් ඉතා මෑතක දී කරන ලද ඉල්ලුම් පුරෝකතනය **ඇමුණුම 02** වශයෙන් අමුණා ඇත. මේ අයුරින් පුරෝකතනය කරන ලද විදුලිබල ඉල්ලුමට මුහුණදීම සඳහා, විදුලිබල හා බලශක්ති විෂය පථයට අදාළව විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය මගින් නිකුත් කරන ලද පොදු ප්‍රතිපත්ති මාර්ගෝපදේශ (**ඇමුණුම 03**) වලට අනුකූලව ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය මගින් අඩුම වියදමකින් උත්පාදනය ව්‍යාප්ත කිරීමේ දීර්ඝකාලීන සැලැස්ම "Long Term Generation Expansion Plan (LTGEP)" පිළියෙළ කරනු ලැබ ඇත.

LTGEP සැලැස්ම යටතේ එකිනෙකට වෙනස් පැතිකඩ සම්බන්ධයෙන් අවධානය යොමුකොට එවැනි අවස්ථාවන් හි දී විදුලිබල කර්මාන්තයට අදාළව රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්තීන්ට අනුකූල වන පරිදි, අනාගතය උදෙසා වඩාත් සාධාරණීකරණය කළ හැකි උත්පාදන යාන්ත්‍රණයකට අනුගතවීම LTGEP සැලැස්ම මගින් නිර්දේශ කරනු ලැබ ඇත.

අවසාන වරට පිළියෙළ කරන ලද LTGEP සැලැස්මෙහි මූලික ගොනුව **ඇමුණුම 04** වශයෙන් මෙම වාර්තාවට අමුණා ඇත. ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය මගින් පද්ධති ඉල්ලුම් පුරෝකතන, ආයෝජන අවශ්‍යතාව, වැඩිම ඉල්ලුම, උපරිම ඉල්ලුම, සවිරාම බව හා පද්ධති ස්ථාවරත්වය යනාදී වූ පරාමිතීන් බොහොමයක් සැලකිල්ලට ගනිමින් සකස් කරන ලද විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේදයකට අනුව LTGEP සැලැස්මෙහි ප්‍රශස්ත බලශක්ති මිශ්‍රණය තීරණය කරනු ලබයි.

බලශක්ති ප්‍රභවය වශයෙන් ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදිත භාවිත කෙරෙන ප්‍රධානම අංශ හතර (04) වන්නේ **ප්‍රවාහනය, කර්මාන්ත, ගොඩනැගිලි** සහ **විදුලිබල නිෂ්පාදන** යන ක්ෂේත්‍රයන් ය. මෙම සමස්ථ අවශ්‍යතාවම ආනයනය කළ යුතුව ඇති බැවින් ඒ වෙනුවෙන් රටෙහි ආර්ථිකය සතුව ඇති විදේශ විනිමය සැලකිය යුතු කොටසක් පිටතට ගලා යැමක් සිදු වන අතර, නව තාක්ෂණය සහ මනා

ක්‍රමවේදයන් මෙන්ම ඵලදායී ඉන්ධන භාවිතය සැලකිල්ලට ගනිමින්, මෙම ක්ෂේත්‍ර හතර (04) වැඩි දියුණු කිරීම ඔස්සේ දේශීය ආර්ථිකය කෙරෙහි කැපී පෙනෙන බලපෑමක් ඇති කිරීමට හැකියාවක් පවතී. එක් ඒකකයක අන්තර්ගත බලශක්තිය ප්‍රශස්ථ ලෙස භාවිතා කිරීම මඟින් සංචිත ඉතිරියක් සිදුවන අතර, ඉහත දක්වන ලද ක්ෂේත්‍ර හතරෙ හි විවිධ පැතිකඩ සැලකිල්ලට ගනිමින්, අවශ්‍ය යටිතල පහසුකම් වැඩි දියුණු කිරීම මඟින් එම ඉලක්ක සාක්ෂාත් කරගත හැකි වනු ඇත. එමෙන්ම මෙම ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍ර ආශ්‍රිතව භාවිතා කෙරෙන යන්ත්‍රෝපකරණවල භාවිතාවන්ට යෝග්‍ය වන පරිදි නිෂ්පාදිතවල ප්‍රමිතීන් වැඩි දියුණු කිරීමට ලංකා ඛණිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව දැනටමත් පියවර ගනිමින් ඇත.

පුනර්ජනනීය සහ පිරිසිදු බලශක්තිය වැනි විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභවයන් වෙත කඩිනමින්ම ප්‍රවිෂ්ඨවීම මඟින් ඛණිජ තෙල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනවල භාවිතය සහ එම නිෂ්පාදන සඳහා ඇති ඉල්ලුම සැලකිය යුතු ප්‍රතිශතයකින් කල හැකි අතර, එමඟින් රටෙහි ආර්ථිකය කෙරෙහි විශාල ධනාත්මක බලපෑමක් ඇති කෙරෙනු ඇත. එමෙන්ම, පිරිපහදු ක්‍රියාවලියෙ හි ප්‍රශස්ථ උපයෝගීතාව සාධනීය ආකාරයකින් සිදු කර එමඟින් ද දේශීය නිෂ්පාදන ඉහළ නැංවීම හරහා නිසැකවම රටෙහි ආර්ථිකයට වැඩි ප්‍රතිලාභ එක් වනු ඇත. තරගකාරී මිලකරණ යාන්ත්‍රණය යටතේ වාර්ෂිකව මෙට්‍රික් ටොන් 90,000ක ධාරිතාවකින් යුත් ගබඩා ටැංකි 24ක් මඟින් පිරිපහදුවේ ක්‍රියාවලිය අඛණ්ඩව ක්‍රියාත්මක කිරීම සිදුවන අතර, එමඟින් දේශීය නිෂ්පාදන ඉල්ලුමෙන් සැළකිය යුතු ප්‍රමාණයක් සඳහා දායක විය හැකි වනු ඇත.

2023 වර්ෂයේ සිට 2027 වර්ෂය දක්වා එළඹෙන ඉදිරි වසර පහක කාල පරිච්ඡේදය සඳහා පුරෝකතනය කරන ලද ඉල්ලුම පහත පරිදි දැක්විය හැක.

ඉදිරි වසර පහ සඳහා ඉල්ලුම් පුරෝකතනය (2023-2027)							
නිෂ්පාදිත (මෙට්‍රික් ටොන්)							
වර්ෂය	ඔටෝ ඩීසල්	සුපිරි ඩීසල්	පැට්‍රල් 95 RON	පැට්‍රල් 92 RON	භූමිතෙල්	JET A 1	ඉන්ධන තෙල්
2023	1,496,721	92,204	62,683	1,058,993	113,881	168,088	593,302
2024	1,429,805	96,515	51,667	1,064,349	112,346	126,405	567,522
2025	1,362,125	100,848	42,141	1,069,616	106,268	95,218	533,582
2026	1,296,382	105,197	34,112	1,074,847	100,479	70,383	501,913
2027	1,232,585	109,559	27,583	1,080,061	95,163	51,736	473,126

මූලාශ්‍රය: ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව

1.5. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ඉලක්ක - 2025

රටෙහි වර්තමාන ඉන්ධන භාවිතාව සහ අනාගත ඉල්ලුම සලකා බලමින්, එළැඹෙන වර්ෂ හතර (04) ඇතුළත මුදුන්පත් කර ගැනීම සඳහා බලශක්ති ඉලක්ක ස්ථාපනය කිරීම අතිශය අභියෝගාත්මක කාර්යභාරයක් වන නමුත් රටේ ස්ථාවරත්වය තහවුරු කිරීම සඳහා එකී ඉලක්ක ස්ථාපනය කිරීම ඉතා වැදගත් වනු ඇත.

වර්තමානයේ බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය මුහුණ පා ඇති ප්‍රධානතම ගැටලු වන්නේ **ෆොසිල ඉන්ධන** මත අප අපේ සීමාව ඉක්මවා යැපීමත්, සම්ප්‍රදායික නොවන **පුනර්ජනනීය බලශක්ති** සම්පත් දේශීයව නිෂ්පාදනය කිරීමේ බරපතල ප්‍රමාදය මෙන්ම ෆොසිල ඉන්ධන ආනයනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය විදේශ විනිමය නොමැතිකමත් ය. සියලුම ඉල්ලුම් අංශ ආවරණය වන පරිදි මෙරට බලශක්ති අවශ්‍යතාව ලෙස, ප්‍රවාහන අංශය සඳහා 40% ක්, පිසීමේ සහ නිවාස අංශය සඳහා 40% ක් සහ විදුලිබල උත්පාදන අංශය සඳහා 20% ක් වශයෙන් වර්ගීකරණය කළ හැකි ය. තිරසර බලශක්ති විසඳුම් ක්‍රියාත්මක කිරීම සහතික කිරීම උදෙසා, ශ්‍රී ලංකාවේ ඉහත බලශක්ති පරිභරණ ක්ෂේත්‍ර තුනම හරිත මූලාරම්භයන් වෙත පරිවර්තනය කළ යුතුය. බලශක්ති අවශ්‍යතාවයෙන් ප්‍රධානම කොටසක් පරිභෝජනය කරනු ලබන්නේ ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රය ලෙස නිරීක්ෂණය වන බැවින්, විදුලිබලය සහ ද්‍රව හයිඩ්‍රජන් (H_2) වැනි විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභවයන් ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රධාන ප්‍රභවය ලෙස පරිවර්තනය කිරීම ප්‍රධානතම උපාය මාර්ගය විය යුතුය. එමෙන්ම, ඉන්ධනයක් වශයෙන් ද්‍රව හයිඩ්‍රජන් භාවිතා කිරීමේ දී මතුවිය හැකි ගබඩා කිරීමේ දුෂ්කරතා, විශාල ධාරිතාවක් අවශ්‍ය වීම සහ ද්‍රවීකරණය සඳහා විශාල බලශක්ති ප්‍රමාණයක් අවශ්‍යවීම වැනි කෙටිකාලීන තාක්ෂණික දුෂ්කරතාවයන් මැඩපවත්වා ගැනීමට ද සිදුවනු ඇත. එනමුත්, ඉන්ධනයක් වශයෙන් ද්‍රව හයිඩ්‍රජන් භාවිත කිරීමට හැකි වන පරිදි දුම්රිය පද්ධතියේ එන්ජින් පරිවර්තනය කිරීම සම්බන්ධ මූලික පියවර ගැනීම කෙරෙහි අන් රටවල මෙන් දුම්රිය දෙපාර්තමේන්තුවේ ක්ෂණික අවධානය යොමු කළ යුතුව ඇත.

මෑතකදී අපහට මුහුණදීමට සිදුවූ තත්වයන් හමුවේ ගල්අඟුරු හා ෆොසිල ඉන්ධන වැනි ආනයනික බලශක්ති ප්‍රභවයන් මත දැඩි ලෙස රඳා පැවැතීම හැකි සෑම අවස්ථාවකදීම අවම කර ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වන බැවින්, බලශක්ති උත්පාදන ක්ෂේත්‍රය **සූර්ය, සුළං, ජලය, ද්‍රව හයිඩ්‍රජන්** හා **ජෛවස්කන්ධ** වැනි දේශීය වශයෙන් ජනනය කර ගන්නා වූ පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන්ගෙන් පෝෂණය කිරීම අනිවාර්ය අවශ්‍යතාවකි.

ගොඩනැඟිලි වහළ මත සවි කරන **සූර්ය බල උත්පාදනය සහ කුඩා ජල විදුලිබල උත්පාදනය** (උදා :- මහවැලි ජලාශ පද්ධතියේ ඇළ මාර්ග ජාලය) තවදුරටත් විශාල ප්‍රතිශතයකින් ප්‍රවර්ධනය කළ යුතු ය. එමෙන්ම, සුළං විදුලි බලාගාර සඳහා යොදා ගනු ලබන යන්ත්‍රෝපකරණ සඳහා අවශ්‍ය උපාංගවලට දේශීයව අගය එකතු කිරීමේ හැකියාව මේ වන විටත් ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය විසින් හඳුනාගෙන ඇති බැවින්, යෝජිත මහා පරිමාණ සුළං විදුලි බලාගාර සඳහා අවශ්‍ය වන උපාංග දේශීයව නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා මෙරට ආයෝජකයන්ට පහසුකම් සැලසීම මඟින් ආනයන වියදමින් 40%ක් පමණ අඩු කර ගත

හැකි බවට පුරෝකතනය කර ඇත. මෙම නව ආයෝජන අවස්ථා පිළිබඳව මෙරට පෞද්ගලික අංශයේ සහභාගීත්වය සහතික කිරීම සඳහා, එවැනි අගය එකතු කළ උපකරණ සවිකර ඇති බලාගාර සඳහා විශේෂිත වූ නව ගාස්තු ක්‍රමවේදයක් ද හඳුන්වාදීම කාලෝචිත වනු ඇත.

පොදු ප්‍රවාහන දුම්රිය මාර්ග පද්ධතිය:

ලොව පුරා දුම්රිය පද්ධති, පුද්ගලයන් මෙන්ම භාණ්ඩ ප්‍රවාහනයේ වඩාත් පිරිමැසුම්දායී ප්‍රවාහන මාධ්‍යය වන බැවින් එළැඹෙන වර්ෂ පහ (05) ඇතුළත සියලු ම ආකාරයේ පොදු ප්‍රවාහන අවශ්‍යතා සඳහා දුම්රිය ක්ෂේත්‍රය වඩාත් ආකර්ෂණීය ලෙස ප්‍රවර්ධනය කළ යුතු බවට අප විසින් අවිවාදයෙන් පිළිගත යුතුව ඇත. මගී ප්‍රවාහනයට අමතරව සහල්, එළවළු, පළතුරු, පොල්, තේ, රබර් යනාදී නිෂ්පාදිත ද්‍රව්‍ය රටතුල විවිධ ප්‍රදේශවල සිට ප්‍රධාන වෙළඳ මධ්‍යස්ථාන සහ අපනයනය සඳහා වරායන් වෙත ප්‍රවාහනය කිරීම පිණිස දුම්රිය පද්ධතිය මඟින් වහ වහාම පහසුකම් සැලසීමට පියවර ගත යුතුව ඇත. එමඟින් පෞද්ගලික වාහන ගමනාගමනය සඳහා වන ඉන්ධන අවශ්‍යතාව අවමවීම සහ මාර්ගවල වාහන තදබදය හා ඒ ආශ්‍රිත හදිසි අනතුරු ද අවමවීම, ඉන්ධන ඉතිරිවීම හරහා විදේශ විනිමය ඉතිරිවීම, මූල්‍යමය නාස්තියක් සිදුවීම වළක්වාලීමට හැකිවීම වැනි අතුරු ප්‍රතිඵල රාශියක් සමාජයට හිමිවනු ඇත.

දුම්රිය පද්ධතිය, පළාත් හා දිස්ත්‍රික්ක අතර ගමනාගමනය මෙන්ම විනෝද කටයුතු සඳහා ද වඩාත් සුදුසු ප්‍රධානතම ගමන් මාධ්‍යය බවට ප්‍රචලිත කළ යුතුය. අනෙකුත් උප නාගරික මෙන්ම ග්‍රාමීය ප්‍රදේශ ඔස්සේ දුම්රිය පද්ධතිය හා සම්බන්ධ වන පර්යන්ත සේවා හා මාර්ග පද්ධතිද කඩිනමින්ම සුලභ කළ යුතුව ඇත. දුම්රිය මාර්ග ජාලය යොදා ගනිමින් නගර ඇතුළත කෙටි දුර මගී ප්‍රවාහනය සඳහා **රේල් කාර් සහ රේල් බස්** භාවිතය හඳුන්වාදීම ද කඩිනමින්ම සිදුකල යුතුව ඇත.

බස් මඟින් ප්‍රවාහන පද්ධතිය:

රාජ්‍ය සහ පෞද්ගලික බස් රථ සමස්ත ඇණිය සාමාන්‍ය පොදු කාලසටහනක් සහ පොදු ප්‍රවේශපත්‍ර ක්‍රමවේදයකට පරිවර්තනය කිරීම හරහා බස් ගමනාගමනය එලදායි මෙන්ම ලාභදායි ප්‍රවාහන පද්ධතියක් බවට පත් කිරීම කඩිනමින්ම සිදුකල හැකි කිසිඳු අමතර ප්‍රාග්ධන අවශ්‍යතාවකින් තොර විසඳුමක් බැවින් කඩිනමින්ම ඒ සඳහා ක්‍රමවේදයක් රජය මඟින් හඳුන්වාදීම සිදුකල යුතුව ඇත. පොදු ප්‍රවාහන බස්රථවල රියදුරන්ගේ සහ කොන්දොස්තරවරුන්ගේ කාර්යභාරය, නිසි ආගන්තුක සත්කාර හැකියාවන්ගෙන් සමන්විත මානව සම්පත් කුසලතා සහිත රැකියාවක් ලෙසත්, පුහුණු අවස්ථාවලින් සපිරි සහ නීතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම පිළිබඳ දැනුම සහිත රැකියාවක් ලෙසත්, ප්‍රති නිර්වචනය කරමින් වහාම ස්ථාපනය කළ යුතු ය. අධ්‍යාපනයේ ආරම්භක අවධියේ පටන් යහපත් ධාවන පුරුදු බලාත්මක කිරීම මෙන්ම ධාවන විනය, ආචාරධර්ම සහ මානව ධර්මතා යනාදිය සියලුම රියදුරන්ගේ ආකල්ප අතරට එක් කිරීම සඳහා ද්විතීය මෙන්ම තෘතීය අධ්‍යාපන අංශ වහාම පියවර ගත යුතුව ඇත.

ඉන්ධන භාවිතයෙන් තොරව කෙටි දුර ගමනාගමනය සඳහා ජනතාව හුරුකරවීම :

බයිසිකල් පැදගෙන යාම සහ කෙටි දුර ප්‍රමාණයන් දිනපතාම ඇවිදීම වැනි මෝටර් නොවන ප්‍රවාහන ක්‍රම මහජනතාවගේ යහපත් සෞඛ්‍යය ප්‍රවර්ධනය කිරීමට හේතු වන බැවින් එම ක්‍රමවේද ජනතාව අතර ප්‍රචලිත කරවිය යුතු අතර එමඟින් ඉන්ධන මෙන්ම විදේශ විනිමය ද ඉතිරි කිරීමට හැකියාව පවතින හෙයින් රටෙහි පරිසරය සංවර්ධනය කිරීමට ද උපකාරී වේ. මෙම ඉලක්ක ළඟා කර ගැනීමට යටිතල පහසුකම් කිහිපයක් හඳුන්වාදීම මෙන්ම ස්ථාපනය කිරීම කළ යුතු වේ. (උදා :- වාහන සඳහා වන පරිසර හිතකාමී පරීක්ෂා සහ දුම් සහතික ක්‍රමවේද ශක්තිමත් කිරීම තුළින් මාර්ගාශ්‍රිත වායු දූෂණය අවම කිරීම, බයිසිකල් ධාවන පථ සහ ඇවිදින මංතීරු එළිමේ සැලසුම් හඳුන්වාදීම, වාහන නවතා තැබීමට අවශ්‍ය කරන පහසුකම් සැලසීම සහ මාර්ග ආශ්‍රිත ගස්වලින් සෙවණ සැලසීම)

2. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිතව මතුව ඇති දැඩි අර්බුදය සහ ආර්ථික ක්‍රියාවලියට මෙන්ම හා පරිසරයට එමගින් ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් අවබෝධ කර ගැනීම

මෙම පරිච්ඡේදය යටතේ බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය දීර්ඝ කාලීනව මුහුණ දෙන අර්බුදය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබාදීමට අපේක්ෂිත අතර ජාතික ආර්ථිකයට, පරිසරයට එමගින් ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් අවම කරගැනීම සඳහා විසඳුම් සෙවීමට අපේක්ෂා කෙරේ.

2.1. කාබන් විමෝචන අවම තිරසර සංවර්ධන ප්‍රවේශයකට අනුහුරුවීමේ තිරසර සංවර්ධන (SDGs) සහ ජාතික මිනුම් නිර්ණායක (NDCs) ඉලක්ක වෙත ප්‍රවිෂ්ඨවීම

බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය :

පැරිස් ජගත් පාරිසරික සංරක්ෂණ ගිවිසුමට අත්සන් තබා ඇති ශ්‍රී ලංකාව, දේශගුණික විපර්යාස සඳහා ප්‍රගතිශීලී පියවරයන් පිළිබිඹු කරන **"ජාතික වශයෙන් තීරණය කළ යාවත්කාලීන දායකත්වය (UNDC)"** හරහා **දේශගුණික විපර්යාස පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ රාමුගත සම්මුතියට (UNFCCC)** යාවත්කාලීන කරන ලද දායකත්වයන් පිළිබඳව එකඟතාවලට රටක් ලෙස අත්සන් තබා ඇත. ඒ අනුව සාමාජික රටක් ලෙස බලශක්ති අංශයෙන් ව්‍යාපාර-සාමාන්‍ය (BAU) තත්ත්වය 5% කින්, **කොන්දේසි විරහිතව** සහ තවත් 20% කින්, **කොන්දේසි සහිතව** කාබන් විමෝචනය අඩු කිරීමට ඉලක්කකර ඇති බව UNDC හි නිශ්චිතව ප්‍රකාශකර ඇත. මෙම ඉලක්ක යටතේ **2021-2030 කාල පරිච්ඡේදය තුළදී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනය කොන්දේසි විරහිතව මෙට්‍රික් ටොන් 9,819,000ක්** සහ **කොන්දේසි සහිතව මෙට්‍රික් ටොන් 39,274,000ක්** (සම්පූර්ණයෙන් මෙට්‍රික් ටොන් 49,093,000ක්) ප්‍රමාණයකට අවම කිරීමේ මට්ටමට සමවන බවට ඇස්තමේන්තුගත කර තිබේ. 2013 ඔක්තෝම්බර් මාසයේදී ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද ලංකා විදුලිබල මණ්ඩල 2013-2032 දිගුකාලීන ජනන ව්‍යාප්ති සැලැස්මේ BAU ඉලක්ක හා සසඳන විට, කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනයෙන් ආසන්න වශයෙන් **39% ක් විදුලිබල අංශයෙන්** වන අතර කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනය සඳහා ප්‍රධාන වගකීමක් පැවැරෙන්නේ ප්‍රවාහන අංශයට බවත් එම ප්‍රමාණය ආසන්න වශයෙන් 48% (CEB LTGEP 2023-2042) වන බවත් හඳුනාගෙන ඇත.

ගෝලීය සන්දර්භය තුළ, නව සංරක්ෂණ ප්‍රතිපත්ති හරහා පහසුකම් සැපයෙන GHG විමෝචනය අවම කිරීම සඳහා පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් විශාල වශයෙන් දායක වේ. ගෝලීය ප්‍රවනතාවය අනුව, ශ්‍රී ලංකා රජය (GoSL) 2030 වසර වන විට මෙරට විදුලි ඉල්ලුමෙන් 70%ක් පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන් හරහා අවශ්‍ය පරිවර්තනයන් සිදුකල යුතුව ඇති අතර වසර **2050 වන විට කාබන් විමෝචනය උදාසීන තත්ත්වයට** ළඟා කරවීමටත් සැලසුම් කර ඇත. බලශක්ති අංශය, ප්‍රධාන වශයෙන්ම

දේශගුණික විපර්යාස අවම කිරීමේ පියවරවලට සෘජුවම සම්බන්ධව එම නව ප්‍රතිපත්ති ඉලක්ක අනුව ක්‍රියා කලයුතු ආයතන පද්ධතිය බව අවිවාදයෙන්ම පිලිගෙන ඒ අනුව කඩිනමින්ම ක්‍රියාත්මකවිය යුතුව ඇත.

කෙසේ වෙතත්, පුනර්ජනනීය බලශක්ති සංවර්ධනය පිළිබඳ අපේක්ෂිත ප්‍රතිපත්ති ඉලක්කවලට අනුකූලව, අප විසින් අවම වශයෙන් වසර 2020 සිට වසර 2030 දක්වා දශකයක කාලය තුළ, සූර්ය බලශක්තිය මඟින් මෙගාවොට් 4,674, සුළං බලශක්තිය මෙගාවොට් 1,754, ප්‍රධාන ජල විදුලි ප්‍රභව හරහා මෙගාවොට් 1,571, කුඩා ජල විදුලි බලාගාර පද්ධති හරහා මෙගාවොට් 610, ජෛව ස්කන්ධ ප්‍රභව ඔස්සේ මෙගාවොට් 210, පොම්ප කරන ලද ජල ප්‍රභව මඟින් මෙගාවොට් 700, සහ බැටරි බලශක්තිය මඟින් මෙගාවොට් 1,125 ලෙස පද්ධතියට එක් කිරීම සිදුකල යුතුව ඇත.

ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රයේ අපේක්ෂිත නව දිශානතීන් :

තත්ත්වයෙන් උසස් ප්‍රවාහන සේවාවක් සැපයීම මඟින් ජනතාව වියදම් අධික පෞද්ගලික ප්‍රවාහන මාධ්‍යයන්ගෙන් අඩු මිල පොදු ප්‍රවාහන මාධ්‍යයන් වෙත ආකර්ෂණය කර ගැනීම උදෙසා, දැනට පොදු ප්‍රවාහනය සඳහා යොදවා ඇති බස්රථ සමූහය වෙනුවට ප්‍රවිෂ්ඨවීම පහසු පහත් මට්ටමේ තට්ටුවක් (Low Foot Board) ඇති විදුලි බලැති බස්රථ පද්ධතියක් කරා ක්‍රමිකව පරිවර්තනය කිරීම අතිශයින් වැදගත් වේ. කොළඹ අගනුවර වෙත පිවිසීමට භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ප්‍රවේශ මාර්ග පහටම, තම පෞද්ගලික වාහනය ගාල් කොට යාමට හැකි වන පරිදි "Park and Ride" ව්‍යාපෘති හඳුන්වාදීම. (දැනටමත් එයින් ප්‍රවේශ මාර්ග දෙකකට වාහන ගාල් කිරීමේ පහසුකම් ස්ථාපනය කර ඇත) හා මහනුවර, ගාල්ල, අනුරාධපුර වැනි ප්‍රධාන නගරවලට ද "Park and Ride" සංකල්පය ක්‍රමයෙන් කඩිනමින්ම හඳුන්වාදීම පිණිස පෞද්ගලික අංශය උනන්දුකරවීම සඳහා අවශ්‍ය සහන මෙන්ම ප්‍රතිපත්ති හඳුන්වාදිය යුතුය.

ප්‍රවාහන සේවාවන් භාවිතා කරන්නන්ට වඩාත් සුවපහසු ප්‍රවාහන සේවාවක් සැලසීම උදෙසා අන්තර් පළාත්, අන්තර් නගර මෙන්ම කෙටි දුර සේවා, බහුමාදිලි ප්‍රවාහන මධ්‍යස්ථාන මඟින් ප්‍රධාන ප්‍රවේශ මාර්ග ඔස්සේ අතරමැදි සේවා බස් (shuttle bus service) රථ ඈණි සම්බන්ධ කළ යුතුව ඇත. සෑම ප්‍රවාහන මධ්‍යස්ථානයකම සිට සෑම දිසාවකටම විසිරෙන පරිදි කාල වේලාවන් නියම කරන ලද අතරමැදි සේවා (shuttle service) පහසුකම් ඇති කිරීමෙන්, වර්තමානයේ මෙම ප්‍රවේශ මාර්ග භාවිතා කරනු ලබන බස්රථ බහුතරයක ගමනාන්තය වන කොළඹ / පිටකොටුව කරා බස්රථ කේන්ද්‍ර ගතවීම සීමා කිරීමෙහිලා මහඟු පිටිවහලක් සැලසෙනු ඇත.

අනවශ්‍ය වාහන තදබදය සහ මාර්ගවල හදිසි රිය අනතුරු අවම කිරීම තහවුරු වන පරිදි රටේ මාර්ග පද්ධතිය ක්‍රමිකව වැඩි දියුණු කිරීමට අවශ්‍ය ය. එමෙන්ම, ධාවන කාලය අවම කර ගත හැකිවන සේ බස් ප්‍රමුඛතා මංතීරු හඳුන්වා දිය යුතු ය. සෙමෙන් ධාවනය කෙරෙන ත්‍රිරෝද රථ වැනි වාහන පිටුපසින් වාහන පෙළ ගැසීමක් නිර්මාණය වන බැවින් ත්‍රිරෝද රථ සහ මෝටර් බයිසිකල් සඳහා ම වෙන් වූ මංතීරුවක් හඳුන්වාදීම ද ක්‍රියාවට නැංවිය යුතු වේ. විදුලිය හා ජල සැපයුම වැනි අතිරේක පොදු යටිතල පහසුකම් ස්ථාපනය කිරීම සහ මාර්ග ඉදිකිරීම නිසි පරිදි පූර්ව ඒකාබද්ධ සැලැස්මකට අනුව සිදු කිරීම

අනිවාර්ය කල යුතු අතර එමඟින් ඉහත කී වෙනත් යටිතල පහසුකම් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා අලුතෙන් ඉදිකරන ලද මාර්ග පද්ධති විශාල වැය බරක් හා මාර්ග තදබදයක් ඇති කරමින් පළුදු කිරීම වළක්වා ගත හැකි ය.

මහජනතාව පොදු ප්‍රවාහන පද්ධති වෙතින් ඉවතට ඇදී වියදම් අධික පෞද්ගලික ප්‍රවාහන මාධ්‍යයන් වෙත යොමුවීමට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ පොදු ගමනාගමනයේ දී මුහුණදෙන අතිශය අමිහිරි අත්දැකීම් ය. පහසුකම් සහිත ප්‍රමාණවත් බස්රථ සංඛ්‍යාවක් සමඟ උචිත කාලසටහනක් හඳුන්වාදීම මඟින් අධික ලෙස සෙනඟ පැටවීම වළක්වා ගත හැකි අතර බස් රථයේ කොන්දොස්තරවරයාගේ මානව සබඳතා හැකියා වැඩිදියුණු කිරීම, තදබදය අඩු කිරීම සඳහා අවම වශයෙන් නාගරික ප්‍රදේශවල මාර්ගගත ගෙවීම් (online) ක්‍රමවේදයක් හෝ උචිත පෙරගෙවුම් කාඩ්පත් (prepaid cards) ක්‍රමයක් හඳුන්වාදීම යනාදිය මඟින් මෙම තත්වය කඩිනමින්ම නිවැරදි දිශානතියකට හැරවිය හැකි වනු ඇත. මඟීන්ට සිය ගමනාගමනය ප්‍රධාන පොදු ප්‍රවාහන මාධ්‍යයන් සමඟ සම්බන්ධ කර ගෙන සැලසුම් කර ගැනීම සඳහා Google Transit Maps ගූගල් සංක්‍රමණ වැනි සිතියම් යොදා ගැනීමට හැකියාව ඇති කළ යුතු ය. පොදු ප්‍රවාහන මාධ්‍ය පද්ධතීන් සියල්ලම අනෙකුත් රටවල මෙන් ඒවායේ සංචරණයන් අධීක්ෂණය කළ හැකි වන පරිදි GPS, CCTV ආදී පහසුකම්වලින් සන්නද්ධ කළ යුතු ය.

වාහනවල සහ ඉන්ධනවල ඵලදායී භාවිතය විශාල වශයෙන් වාහන ධාවන රටාවන් මත රඳා පවතී. විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේද අනුගමනය කරමින් රිය පැදවීම, අමතර කොටස් ක්ෂයවීම අවම කිරීමට මෙන්ම ඵලදායී ලෙස ඉන්ධන භාවිත කිරීමට ද බෙහෙවින් උපකාරී වේ. එබැවින් රියදුරන් මෙම නවීන භාවිතාවන් ආශ්‍රිතව පුහුණු කිරීමට අවස්ථාවන් සැලැස්විය යුතු ය. විද්‍යාත්මක ක්‍රම ආශ්‍රිත රිය පැදවීම පිළිබඳ සහතිකයක් තිබීම රියදුරු රැකියාවක් සඳහා තෝරා ගැනීමට, උසස්වීම් ලැබීමට හා වැටුප් වර්ධක ලබාදීමට අවශ්‍ය අනිවාර්ය නිර්ණායක අතරට එක් කළ යුතුය. එමෙන්ම, රියදුරු බලපත්‍රය අලුත් කරන සෑම අවස්ථාවේදීම මෙම සහතිකය ද යාවත්කාලීන කර ගැනීම අනිවාර්ය කල යුතු අතර එය රියදුරු බලපත්‍ර ක්‍රියාවලියට වහාම ඇතුළත් කළ යුතු වේ. එමෙන්ම, විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේද අනුගමනය කරමින් රිය පැදවීම සඳහා වන පුහුණු වැඩසටහන් ප්‍රචලිත කිරීම සහ වාහනයක මාර්ග යෝග්‍යතා සහතික ක්‍රමවේදයට වාහන නඩත්තුව පිළිබඳ කොටසක් ද ඇතුළත් කළ යුතු ය.

වාහන පැරණි වුවත්, නවීන වුවත් නිසි පරිදි නඩත්තු සිදු නොකළ වාහන අහිතකර දූෂක ද්‍රව්‍ය පරිසරයට විමෝචනය කරයි. එසේම එම රථ අධික ලෙස ඉන්ධන ද පරිභෝජනය කරයි. ඉහළ එන්ජින් ධාරිතාවක් සහිතව නිපදවන බස්රථ හා ට්‍රක්රථ සම්බන්ධයෙන් මෙම තත්ත්වය බහුලව අත්දැකිය හැකි ය. එබැවින්, අධික ලෙස දුම් නිකුත් කරමින් ධාවනය වන වාහන, විශේෂයෙන් දිගු දුර ධාවනය සහ නාගරික ප්‍රදේශ ඇතුළත, කඩිනමින්ම අධෛර්යමත් කිරීමට අවශ්‍ය නීති රීති වහාම ක්‍රියාත්මක කල යුතු වේ.

මෙරට ත්‍රිරෝද රථ ගහණය, ලියාපදිංචි කරන ලද සමස්ත වාහන සංඛ්‍යාවෙන් 14.2%ක විශාල ප්‍රතිශතයක් නියෝජනය කරනු ලබන අතර, ඩීසල්වලින් ධාවනය වන සහ ෆෝ ස්ට්‍රෝක් ගැසොලින්

එන්ජින් සහිත ත්‍රිරෝද රථ හැරුණු කොට සෙසු ත්‍රිරෝද රථ සමූහය සමන්විත වන්නේ පැරණි වූ ස්ට්‍රෝක් ගැසොලින් එන්ජින්වලින් ධාවනය වන ත්‍රිරෝද රථවලින් වන අතර ඒවායෙන් විමෝචනය වන හානිකාරක ඉහල පරිසර දූෂක ප්‍රමාණය හේතුවෙන් මේ වනවිට එම වර්ගයේ ආනයනය කිරීම තහනම් කොට ඇත. අඩු කාබන් මාදිලියක් වෙත පරිවර්තනය වීමෙහි ප්‍රයත්නයක් වශයෙන් දැනට පවත්නා ත්‍රිරෝද රථ විද්‍යුත් ත්‍රිරෝද රථ බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා සිය සහයෝගය ලබා දීමට එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවර්ධන වැඩසටහන (UNDP) මඟින් මෑතක දී සිය කැමැත්ත පළ කර ඇති බව වාර්ථාවී ඇති අතර, මෙම ප්‍රයත්නය තුළින් දුම් විමෝචනය අඩුකර ගැනීමට වඩාත් හොඳ මංපෙත් විවර වෙනවා පමණක් නොව වඩාත් කාර්යක්ෂම ලෙස ඛනිජමය ඉන්ධන භාවිත කිරීමට ද හැකියාව ලැබෙනු ඇත.

ක්‍රමවේදයන්ගේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම හා සමගාමීව නිෂ්පාදන කේන්ද්‍ර හා වෙළෙඳපොළවල් ඒකාබද්ධ කරමින්, රට අභ්‍යන්තරයේ භාණ්ඩ ප්‍රවාහන මංපෙත් සංවර්ධනය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුව ඇත. වරාය සහ ගුවන්තොටුපළ වෙත දිවෙන මංපෙත් යා කිරීම මඟින් කලාපීය මෙන්ම, ප්‍රාදේශීය සම්බන්ධතා ජාලය වැඩිදියුණු වන බැවින් ආපදාකාරී හදිසි තත්ත්වයන්ගේ ප්‍රතිවිපාකවලට පවා මුහුණදිය හැකි ආකාරයේ අඛණ්ඩ සැපයුම් දාමයක් එමඟින් තහවුරු කළ හැකි වේ. එමෙන්ම, මෙම මධ්‍යස්ථාන සැපයුම් මධ්‍යස්ථාන (Logistic Centers) බවට සංවර්ධනය කිරීම මඟින් අසල්වාසී ප්‍රදේශවලටද ආර්ථික ප්‍රතිලාභ රැසක් අත්කරදිය හැකිවනු ඇත. මෙමගින් ක්ෂණිකවම ඇති විය හැකි ධනාත්මක ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දැනට පවත්නා දුම්රිය ස්ථාන ආශ්‍රිතව භාණ්ඩ ප්‍රවාහන පහසුකම් වැඩිදියුණු කිරීම ඔස්සේ ප්‍රධාන වශයෙන් රාත්‍රී කාලයේ සහ කාර්ය බහුල නොවන වේලාවල දී සාධාරණ මිල ගණන් යටතේ භාණ්ඩ ප්‍රවාහන දුම්රිය ක්‍රියාත්මක කිරීම දිරි ගැන්වීමට හැකිවීමයි.

2.2. ගෝලීය බලශක්ති වෙළෙඳපොළ ප්‍රවණතා සහ ශ්‍රී ලංකාව කෙරෙහි එහි බලපෑම

2.2.1. ඉහළ මිළ ගණන්

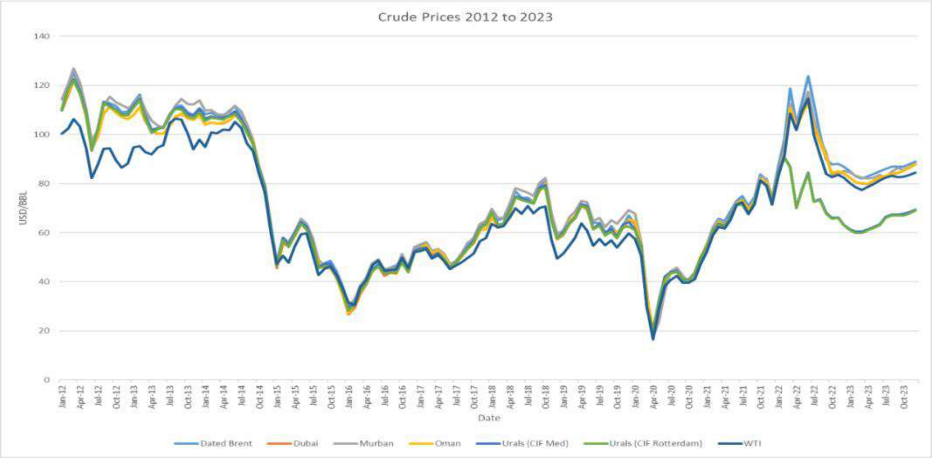
ගෝලීය බලශක්ති මිළ ගණන් ඉල්ලුම් හා සැපයුම් තත්ත්වයන් අනුව ක්ෂණිකව වෙනස් වන සුලුය. ඛනිජ තෙල් ක්ෂේත්‍රය සලකා බලන කල, වෙළෙඳපොළ ප්‍රධාන වශයෙන් පාලනය කරනු ලබන්නේ තෙල් නිපදවන ජාතීන් සහ බලශක්තිත් මිළ දී ගැනීමේ ශක්තිය වැඩි ජාතීන් විසිනි. වෙළෙඳපොළේ නිෂ්පාදනවල සුලබතාව අනුව මිළ ගණන් සැණෙකින් වෙනස්වීම,සංවර්ධනය වෙමින් පවතින පාරිභෝගික රටවල්වල ආර්ථිකයන් වෙත විශාල දුෂ්කරතාවයන් මතු කරවයි.

ඩීසල්/ගැසොලින් හා ගුවන්යානා ඉන්ධන යනාදිය සඳහා පවතින ඉහළ යන ඉල්ලුම (මෙම වසරේ ගෝලීය තෙල් ඉල්ලුමෙහි වර්ධනයේ සාමාන්‍යය 58% යැයි ගණනය කෙරේ.) හේතුවෙන් ලැබෙන ප්‍රතිලාභ, රුසියානු නිර්යාතවල ආංශික අලාභය (සිදු වන්නට ඉඩ ඇති අලාභය/ප්‍රදේශයෙන් බැහැරට විස්ථාපනය වෙතැයි ඇති බිය), ගෝලීය වශයෙන් ඇති මුඛ්‍ය මධ්‍යස්ථානවල පවතින ඉතා අඩු තොග

තත්වයන්, මත තවදුරටත් distillate cracks ස්ථාවරව පවතිනු ඇතැයි අපේක්ෂා කළ හැකි ය. එහෙත් මෙම පසුබිම යටතේ නිෂ්පාදිතවල මිළ ගණන් තවදුරටත් වැඩි වනු ඇත.

2.2.2. ඉහළ යන ඉන්ධන පිරිවැය

පෙර පැවැති මිළ ගණන් මත පදනම්ව පුරෝකතනය කරන ලද මිළ ගණන් සමඟ බොරතෙල් සහ පිරිපහදු නිෂ්පාදන සඳහා වෙන වෙන ම පහත දැක්වෙන ප්‍රස්තාර පිළියෙළ කරනු ලැබ ඇත.



මූලාශ්‍රය: ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව

මිළ ගණන් පුරෝකතන අනුව 2023 වසර පුරා බොරතෙල් සහ පිරිපහදු නිෂ්පාදන යන දෙකෙහිම මිළ ගණන් ක්‍රමිකව වැඩි වනු ඇති බවට අනුමාන කෙරේ.

මූලාශ්‍රය: ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව

2.2.3 අප මුහුණ දෙමින් සිටින ආර්ථික අස්ථාවරත්වය

අප ආර්ථිකය පසුකල දශක හතක කාලය ඇතුළත මුහුණදුන් බරපතලම මූල්‍ය අර්බුදයට මුහුණ දෙමින් සිටින මේ අවදියේ, විදේශ විනිමය සංචිත වාර්තාගත අඩුම මට්ටමකට මේ වනවිට සිදී ගොස් ඇති අතර

ඉන්ධන, ආහාර සහ ඖෂධ ඇතුළු අත්‍යවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ආනයනයන් සඳහා ගෙවීම් කිරීමට ද අපහසුව දුර්මුඛ තත්වයකට පත්ව සිටින අතර, මෙම ආර්ථික අස්ථාවරත්වයත් සමඟ ඉන්ධන ආනයන බිල්පත් පියවීමට අවශ්‍ය අරමුදල් සොයා ගැනීමට නව ක්‍රම සහ විධිවලට යොමුවීමට බල කෙරෙමින් පවතී.

2.2.4 විදේශ විනිමය අර්බුදය

2022 වර්ෂයේ මුල් කාර්තුවේ සිට අප මුහුණ දෙමින් සිටින විදේශ විනිමය ද්‍රවශීලතාවේ හිඟය, ඉන්ධන ද ඇතුළු අත්‍යවශ්‍ය ආයාත ප්‍රමාණවත් පරිදි සපයා ගැනීමට ඉතා දැඩි ලෙස බලපා ඇත. අප බැංකු පද්ධතිය තුළ ප්‍රමාණවත් විදේශ විනිමය ද්‍රවශීලතාවක් තහවුරු කර ගැනීමට ශ්‍රී ලංකා මහ බැංකුව විසින් විවිධ උපාය මාර්ග දියත් කොට ඇතත් බලශක්ති ආනයනයට සුමට ලෙස මූල්‍ය පහසුකම් සැපයීම සඳහා අවශ්‍ය විදේශ විනිමය සොයා ගැනීමට පවා රජය තවමත් දැඩි උත්සාහයක නිරත වෙමින් සිටින බව නොරහසකි.

ජල විදුලිබල සහ සූර්ය බලශක්ති උත්පාදනයේ දායකත්වය තවමත් සමස්ථ විදුලිබල අවශ්‍යතාවයෙන් 30%ක ප්‍රමාණයක් පමණක් වන බැවින්, අප තවමත් බලශක්ති උත්පාදනයේ මූලික ප්‍රභවය ලෙස විශ්වාසය තබා ඇත්තේ අධික විදේශ විනිමය වැයවන තාප විදුලිය මතය.

2.2.5 ඉහල යන ඉන්ධන මිල ගණන් ආර්ථිකය කෙරෙහි ඇති කරනු ලබන බලපෑම

අධික ලෙස ෆොසිල ඉන්ධන භාවිතය නිසා වන විදුලි උත්පාදන වියදම් ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලයේ (CEB) මූල්‍ය තත්ත්වයට බරපතල වැය බරක් බවට පත් වී ඇති බව පැහැදිලිය. ජල විදුලිබල නිෂ්පාදනයට රුකුලක් වන 2021 දී පුරෝකතනය කරන ලද ප්‍රමාණයට වඩා වැඩියෙන් වර්ෂාපතනයක් ලැබුණත් CEB දරන සෘජු උත්පාදන වියදම රු.මි. 195,884ක් වන අතර එය සමස්ත වැය බර වන රු.මි. 283,364න් 69%ක් ලෙස පෙන්නුම් කෙරේ. කෙසේ වෙතත් 2021 වසරේදී CEB ඉපැයූ මුළු ආදායම රු.මි. 261,914ක් පමණක් වූ අතර එමගින් රු.මි. 21,450ක ශුද්ධ පාඩුවක් අත් විඳින්නට සිදුව ඇත. මේ වසරේ (2022) CEB සෘජු උත්පාදන වියදම රු.මි. 384,182ක් වනු ඇතැයි ඇස්තමේන්තු කර ඇති අතර එය රු.මි. 463,394ක් වන ඇස්තමේන්තුගත මුළු වියදමෙන් 83%ක් ලෙස නිරූපණය වේ. පසුගිය අගෝස්තු මාසයේ දී විදුලිබල ගාස්තු වැඩි කරන ලදුවත් මේ වසරේදීද සිදුවිය හැකි ශුද්ධ පාඩුව රු.මි. 151,937ක් වනු ඇතැයි පුරෝකථනයවී ඇත.

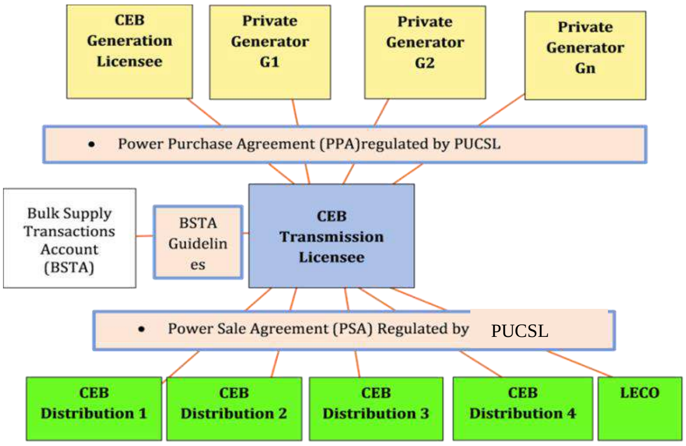
එමෙන්ම 2023 වර්ෂයේදි CEB දැරීමට අපේක්ෂිත සෘජු උත්පාදන වියදම රු.මි. 721,907ක් වනු ඇතැයි උපකල්පනය කර ඇති අතර එය, විදුලිය කප්පාදුවක් සිදු නොවනු ඇතැයි යන උපකල්පනයන් මත එම ප්‍රමාණය රු.මි. 820,943ක් වන ඇස්තමේන්තුගත මුළු වියදමෙන් 88%ක් නියෝජනය වනු ඇත. යම් හෙයකින් නොවැලැක්විය හැකි හේතූන් මත දිනකට පැය තුනක විදුලි කප්පාදුවක් සිදු කරන පසුබිමකට අනුගතවීමට සිදුවුවහොත් 2023 වර්ෂයේ සෘජු විදුලි උත්පාදන වියදම දළ වශයෙන් රු.මි. 639,000ක්

පමණ වනු ඇත. කෙසේ වුවත් යම් හෙයකින් එලෙස විදුලි කප්පාදු පසුබිමක් නිර්මාණයවීම කරණ කොට ගෙන ජාතික ආර්ථිකයට ඇති වන අතිශය අයහපත් වක්‍ර බලපෑම මෙතෙක් නිරවද්‍යව ගණනය කොට නැත. විදුලිය කප්පාදුවක් සිදු නොවනු ඇතැයි යන උපකල්පනය මත 2023 වර්ෂය සඳහා පුරෝකතනය කරන ලද ආදායම රු.මි. 477,509ක් වන අතර පැය තුනක විදුලි කප්පාදුවක් වුවහොත් එම ප්‍රමාණයේ රු.මි. 448,967 ක අගයක් ගනු ඇති බව අනුමාන කෙරේ.

2.3. විදුලිබල නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍රයේ යෝජිත ව්‍යුහාත්මක ප්‍රතිසංස්කරණ

2.3.1. ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය (ලං.වි.ම.)

1969 අංක 17 දරන ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය පනතේ පූර්විකාවෙහි දක්වා ඇති පරිදි, "ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය ස්ථාපනය කරන ලද්දේ විදුලිබල බලශක්තිය උත්පාදනය කිරීම, සැපයීම සහ බෙදා හැරීම සංවර්ධනය කිරීම සහ සම්බන්ධීකරණය කිරීම සඳහා" ඇතුළු තවත් කාරණා කිහිපයක් සඳහා ය. පසුගිය දශක කිහිපය ඇතුළත විදුලිබල නිෂ්පාදන කර්මාන්තය විශාල ලෙස ප්‍රසාරණයවීම හේතුවෙන්, එම ක්ෂේත්‍රයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම අතිශය අත්‍යවශ්‍ය කාලීන අවශ්‍යතාවක්ව පවතින බැවින් විදුලි පාරිභෝගිකයන් සඳහා වඩාත් විශ්වසනීය විදුලිබල සැපයුමක් තහවුරු කිරීම උදෙසා ලෝකයේ මේවන විට සාර්ථකව හඳුන්වාදී ඇති නව ව්‍යාපාර මාදිලි ගණනාවක් ඇසුරෙන් අප වහාම ප්‍රතිසංස්කරණවලට එළැඹිය යුතුව ඇත. 2009 අංක 20 දරන ශ්‍රී ලංකා විදුලිබල පනතේ (SLEA) උප වගන්ති 9(2)හි සඳහන් කර ඇති විධිවිධාන අනුව, විදුලිබල කර්මාන්තයේ "තනි ගැනුම්කරු මාදිලිය" ලෙස හඳුන්වනු ලබන "විදුලිබල සම්ප්‍රේෂණ බලපත්‍රය" සඳහා අයදුම් කළ හැකි එක ම ආයතනය ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය පමණි. ශ්‍රී ලංකාවේ විදුලිබල කර්මාන්තයේ යෝජිත ව්‍යාපාර මාදිලිය පහත දැක්වෙන සටහනෙන් නිරූපණය වේ.



මූලාශ්‍රය: විදුලිබල හා බල ශක්ති අමාත්‍යාංශය

කෙසේ වෙතත් ලොව පුරා බොහෝ රටවල් විවිධාකාරයේ නව ව්‍යාපාර මාදිලි (Business Models) තම බලශක්ති නිපැයුම් හා සැපයුම් ක්‍රියාවලින් සඳහා අනුගත කර ගෙන ඇති අතර විශේෂයෙන් එමගින් විදුලිබල නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ ප්‍රධානතම ක්‍රියාකාරකම් ලෙස නම් වශයෙන් දැක්විය හැකි

‘උත්පාදනය’, ‘සම්ප්‍රේෂණය’ සහ **‘බෙදා හැරීම’** මැනවින් ප්‍රතිව්‍යුහගත කර ඇති බව නිරීක්ෂණය කළ හැක. 2022.08.01 දින පැවැති අමාත්‍ය මණ්ඩල රැස්වීමේ දී අමාත්‍ය මණ්ඩලය විසින් කර්මාන්තයේ තිරසර පැවැත්මත්, පාරිභෝගිකයන්ට විශ්වසනීය විදුලිබල සැපයුමක් ලබා දීමත් සහ ආයෝජන ප්‍රවර්ධනය කිරීමත් උදෙසා කටයුතු කිරීමට විශේෂඥ කමිටුවක් පත් කළ යුතු බවට තීරණය කර ඇත. මෙම කමිටුව මඟින්, 2002 අංක 28 දරන විදුලිබල ප්‍රතිසංස්කරණ පනතේ VI පරිච්ඡේදයේ දක්වා ඇති විෂය පථය සහ ආයතන කාර්ය රාමුව, වර්තමානයේ රටෙහි පවතින සමාජ, ආර්ථික සහ පාලනමය අවශ්‍යතාවන් සම්බන්ධයෙන් අධ්‍යයනයක් සහ සමාලෝචනයක් කර, පොදු මහජනතාවගේ වර්තමාන සහ අනාගත අභිලාෂයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ හැකි, එමෙන් ම විශේෂයෙන් CEB සඳහා ද, පොදුවේ සීමාසහිත ලංකා විදුලි (පෞද්ගලික) සමාගම (LECO) ඇතුළත් විදුලිබල කර්මාන්තය සඳහා ද, රටේ ව්‍යාපාර තරාතිරම අනුක්‍රමණිකතාව ඉහළ නැංවීමට කටයුතු කළ හැකි, වඩාත් ක්‍රියාශීලී, සජීවී, ඵලදායී සහ කාර්යක්ෂම ආයතන කාර්ය රාමුවක් නිර්දේශ කළ යුතුව තිබූ අතර එම විශේෂඥ කමිටුව විසින් මෑතක දී සිය වගකීම ඉටු කරමින් අමාත්‍ය මණ්ඩලයේ සලකා බැලීම පිණිස සිය වාර්තාව ඉදිරිපත් කර ඇත.

එකී වාර්තාව මඟින් උපයෝගිතා ක්ෂේත්‍රයේ කාර්යක්ෂමතාව තීව්‍ර කිරීමේ අරමුණෙන් ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය ආශ්‍රිතව අත්‍යවශ්‍යයෙන්ම හා කඩිනමින්ම සිදුකල යුතු කාලීන ප්‍රතිසංස්කරණය රාශියක් කිරීමට යෝජනා කර ඇති බව නිරීක්ෂණය වේ. යෝජිත ප්‍රතිව්‍යුහගත කිරීමේ ක්‍රියාවලියට අනුව, උපයෝගිතා ක්ෂේත්‍රය වෙන් වෙන් වශයෙන් සලකනු ලබන අතර කාර්යක්ෂම පරිපාලන ක්‍රියාවලියක් තහවුරු කිරීම සඳහා ද පුළුල් නියාමන යාන්ත්‍රණයක් නිර්මාණය වනු ඇත. එමඟින් පහත සඳහන් උපාය මාර්ගවලට අවතීර්ණවීමට අපේක්ෂිතව ඇත.

අ) සුදුසු නීතිමය විධිවිධානද සමඟ විදුලිබල ක්ෂේත්‍රයේ උපයෝගිතා ප්‍රතිව්‍යුහගත කිරීම.

ආ) ප්‍රශස්ථ නියාමන යාන්ත්‍රණයක් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා මහජන උපයෝගිතා කොමිසම තවදුරටත් ශක්තිමත් කිරීම.

ඇ) කාර්යක්ෂමතාව ප්‍රවර්ධනය කිරීම තහවුරු කරමින්, ප්‍රතිව්‍යුහගත කිරීමේ ක්‍රියාවලිය තුළ වත්මන් ආදායම් නියාමන ප්‍රතිපත්තියේ සිට ලාභ නියාමන තන්ත්‍රයක් බවට පරිවර්තනය කිරීම.

ඈ) කාර්යයේ / සේවාවේ ස්වරූපය මත පදනම්ව උපයෝගිතා යලි ප්‍රතිව්‍යුහගත කිරීම.

ඉ) විදුලිබල ක්ෂේත්‍රයට වඩාත් ප්‍රශස්ථ වෘත්තීයමය පරිපාලන ක්‍රමවේද/යාන්ත්‍රණ හඳුන්වාදීම.

ඊ) යෝජිත ප්‍රතිව්‍යුහගත කිරීම හරහා බලශක්ති සැලසුම් කිරීමට සහ ස්තාපිත වන නව ස්වාධීන පද්ධති ක්‍රියාකරුවන් (ISOs) ලෙස කටයුතු කරනු ලැබීමට යෝජිත බැවින් බලශක්ති සැලසුම් සඳහා

ප්‍රතිව්‍යුහගත ක්‍රියාවලිය සඳහාම වෙන්වූ නව ඒකකයක් රේඛීය අමාත්‍යාංශය ආශ්‍රිතව හෝ ජනාධිපති කාර්යාලය ආශ්‍රිතව ස්ථාපනය කිරීම.

උ) දත්ත සුරක්ෂිතතාව, දත්තවල ආරක්ෂාව සහ අන්තර්ප්‍රතිග්‍රහණය තහවුරු කරමින් සියලුම නව ප්‍රතිව්‍යුහගත ඒකකවල අනුගතවීම පහසුවන පරිදි සමාන වූ / එකම ව්‍යාපාර සම්පත් සැලසුම් මෘදුකාංගයක් සහිත දත්ත හුවමාරු නව වේදිකාවක් කඩිනමින්ම ස්ථාපනය කිරීම.

ඌ) විදුලිබල ක්ෂේත්‍රයේ සුහුරු තාක්ෂණික උපාංග භාවිතය පුළුල් කිරීම.

එ) විකාශන ජාලයේ පූර්ණ හිමිකාරිත්වය සහ ක්‍රියාකාරිත්වය තවදුරටත් රජය වෙතම තබා ගනිමින් පෞද්ගලික අංශය වෙත විදුලිබල උත්පාදනය දැනටමත් විවෘත කර ඇති පරිදි විදුලිබල උපයෝගිතා ගනුදෙනු ද, විශේෂයෙන් බෙදා හැරීම ද, පෞද්ගලික අංශය වෙත විවෘත කිරීම.

ඒ) බලශක්ති ඉල්ලුම හා සැපයුම ආශ්‍රිතව තරඟකාරීත්වය තහවුරු කිරීම උදෙසා, විදුලිබල උත්පාදන ක්ෂේත්‍රය තුළට විදුලිබල වෙළෙඳපොළ යාන්ත්‍රණයක් හඳුන්වාදීම හා 2026 වර්ෂය වන විට අවම වශයෙන් මෙරට සමස්ත විදුලිබල ඉල්ලුමෙන් 25%ක් වත් යෝජිත නව වෙළෙඳපොළ යාන්ත්‍රණය මඟින් සපයා ගැනීම.

මෙම කාර්යයේ සාර්ථකත්වය උදෙසා, විදුලිය බෙදා හැරීමේ බලපත්‍රලාභීන්ට තම බලශක්තීන් මිළ දී ගැනීමට හැකි වන පරිදි **බහු ගැනුම්කරු මාදිලිය** (Multi Buyer Model) හඳුන්වාදීමට හැකිවන පරිදි **බලශක්ති හුවමාරු මධ්‍යස්ථානයක්** ස්ථාපනය කෙරෙනු ඇත.

3. තිරසර බලශක්ති විසඳුම් විභවයන් ශක්තිමත් කිරීම

3.1. හරිත බලශක්තිය තුළින් වඩාත් පවිත්‍රවූ අනාගතයක් කරා දිරිගැන්වෙන පුනර්ජනනීය බලශක්ති විසඳුම්

3.1.1. වර්ෂ 2030 වන විට මෙරට පුනර්ජනනීය බලශක්ති උත්පාදනය ජාතික අවශ්‍යතාවයෙන් 70% දක්වා පරාසයකට පුළුල් කිරීම

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටක් ලෙස ඉදිරි දශක දෙකක පමණ කාල පරාසය තුල විදුලිබලය සඳහා වන ඉල්ලුම විශාල ලෙස වැඩි වෙමින් පවතිනු අත්දැකිය හැකි වනු ඇත. වාසනාවකට මෙන් අප දිවයින පුනර්ජනනීය බලශක්ති විභවයන්ගෙන් සුලබව පැවතීම මෙම වැඩිවන ඉල්ලුම සඳහා වඩාත් ප්‍රශස්ථ විසඳුම් සෙවීමට උපකාරීවනු ඇත.

පුනර්ජනනීය බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයට ජෛව ස්කන්ධ, භූ තාපය, ජල විදුලිය, සූර්ය බලශක්තිය, සුළං බලශක්තිය ද්‍රව හයිඩ්‍රජන් යනාදිය ඇතුළත් වේ. කෙටි කාල පරාසයක් තුල ඒවායේ සිදුවන අඩුව, ස්වාභාවිකවම පුතිපූර්ණය වන බැවින් ඒවා පුනර්ජනනීය බලශක්තිය යනුවෙන් අප හඳුන්වමු. ඉහත පුනර්ජනනීය සම්පත්වලට අමතරව, අපගේ භූමි ප්‍රදේශය හා සාගර කලාපය ඇතුළත පවතින ෆොසිල ඉන්ධන හා ස්වභාවික වායු නිධි ආශ්‍රිතව මේවන විටත් ගවේෂණ කර ගෙන යනු ලබන අතර දිවයිනේ වයඹ අක්වෙරළ ප්‍රදේශයේ ගැඹුරු මුහුදේ ස්වාභාවික ගෑස් නිධි තුනක් මේවනවිටත් හඳුනාගෙන ඇත.

2030 වර්ෂය වන විට ජාතික විදුලිබල අවශ්‍යතාවයෙන්, පුනර්ජනනීය බලශක්තිය ප්‍රභව මඟින් 70%ක් සපුරා ගැනීමේ ප්‍රතිපත්තිය හඳුන්වා දෙන ලද්දේ 2019 දී ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය සහ උපාය මාර්ග (NEP&S) ප්‍රකාශයට පත් කිරීමත් සමගය. කෙසේ වෙතත් නව ප්‍රතිපත්තිය සමඟ අනුගතවීම පිණිස අවශ්‍ය වන ක්‍රියාකාරකම් බොහොමයක් විදුලිබලය උත්පාදනය හා සම්බන්ධ බව නිරීක්ෂණය වේ. එබැවින් වසර 2030 දක්වා පුනර්ජනනීය සහ තාප යන බලශක්ති ප්‍රභව දෙකටම අදාළව, එක් එක් වර්ෂයට අතිරේක වශයෙන් ඇතුළත් වන නව ධාරිතාවන් පෙන්නුම් කෙරෙන නව උත්පාදන සැලැස්මක් (ඇමුණුම 05) CEB විසින් මේවන විටත් පිළියෙළ කරනු ලැබ ඇත. එමඟින්, ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය සහ ශ්‍රී ලංකා තිරසර බලශක්ති අධිකාරිය ඒකාබද්ධව කටයුතු කලයුතු ක්‍රියාකාරකම් රාශියක්ද හඳුනාගෙන ඇති අතර, රටතුල දියුණු කළ හැකි පුනර්ජනනීය බලශක්ති තාක්ෂණය (සූර්ය හෝ සුළං), මාර්ග සිතියම්කරණය, පරිශ්‍රවල සංවර්ධනය සඳහා වන කාල රාමුව සහ තාවකාලික ආයෝජන පිළිබඳව විස්තර කෙරෙන "පුනර්ජනනීය බලශක්ති සංවර්ධන ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම (REDMAP)" ද මේවන විට සකස් කර ඇත. යෝජිත නව උපාය මාර්ග සාර්ථක කර ගැනීමට අවශ්‍ය උචිත ව්‍යාපාර මාදිලියක් යටතේ ස්ථාපනය කිරීමට යෝජිත නව වෙබ් අඩවිය මඟින් පෞද්ගලික ආයෝජකයන්ට ඒ සඳහා අවශ්‍ය පූර්ව සූදානම් කටයුතුවල නිරත විය හැකි වන පරිදි අවශ්‍ය සියළුම තොරතුරු යෝජිත නව වෙබ් අඩවියෙහි පළ කිරීමට CEB කටයුතු කරනු ඇත.

ඒ අනුව වර්ෂ 2030 අවසානයේ දී ස්ථාපනය කිරීමට අපේක්ෂිත නව බලශක්ති ධාරිතාව පහත සඳහන් පරිදි වනු ඇත.

	උත්පාදන ප්‍රභවය	ධාරිතාව MW
1	ප්‍රධාන ජල විදුලි බලාගාර පද්ධති මඟින්	1571
2	කුඩා ජල විදුලි බලාගාර පද්ධති මඟින්	610
3	සුළං විදුලි බලාගාර මඟින්	1754
4	සූර්ය තාප විදුලි බලාගාර මඟින්	4674
5	බයෝමාස් විදුලි බලාගාර මඟින්	210
6	ගබඩා ධාරිතා මඟින්	1825
7	LNG බලශක්ති ප්‍රභව මඟින්	1738
8	ගල්අඟුරු විදුලි ජනන ප්‍රභව මඟින්	900
9	ඩීසල් / නැප්ටා විදුලි ජනන ප්‍රභව මඟින්	50
10	Furness oil ප්‍රභවය මඟින්	24
	සමස්ත ධාරිතාව	13,356

වගුව : වර්ෂ 2030 අවසානයේ දී ස්ථාපනය කිරීමට යෝජිත බලශක්ති ධාරිතාව

මූලාශ්‍රය: ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය

කාබන් හිතකාමී තාක්ෂණයන් ඔස්සේ බලශක්ති අවශ්‍යතාවන් පිරිමසා ගැනීමට ඇති ඉහල හැකියාව නිසා ගෝලීය වශයෙන් සිදුවන කාලගුණ විපර්යාස මඟින් සිදුවන බලපෑම අවම කිරීමේ න්‍යාය පත්‍රය තුළද බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය කෙරෙහි විශාල අවධානයක් යොමු වී ඇත. පුනර්ජනනීය බලශක්ති තාක්ෂණයන් ආශ්‍රිත තරඟකාරිත්වයන් වැඩිදියුණු කිරීමට ගෝලීය වශයෙන් ඇතිව ඇති ප්‍රවණතා මෙන්ම සූර්ය සහ සුළං බලශක්තීන් නිස්සාරණය කර ගැනීමට ඇති විභවයන් ඉහළ නැංවීමට සමත් වූ භූගෝලීය පිහිටීමත් කරණ කොට ගෙන, අනාගත බලශක්ති අවශ්‍යතාවන් උදෙසා පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන් වැළඳ ගැනීමට ශ්‍රී ලංකාවට ඉහළ මට්ටමේ විභවයක් නිර්මාණය වී ඇත.

විදුලිබල ඉල්ලුම සහ සැපයුම කෙරෙහි වර්තමාන ගෝලීය මෙන්ම ජාතික සන්දර්භයන් සහ විදුලිබලය උත්පාදනය කිරීමෙහි ලා පුනර්ජනනීය බලශක්තියෙහි දායකත්වය ඉහළ නැංවීම කෙරෙහි රජයේ ඉහලම අවධානය මේවන විට යොමුව තිබීම ඉතා පැසසිය යුතු මට්ටමක පවතී. 2050 වර්ෂය වනවිට, කාබන්වලින් තොර බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයක් රටතුල නිර්මාණය කර ගැනීමේ දීර්ඝ කාලීන ඉලක්කයක් කෙරෙහිද රජය විසින් මේවන විට සිය අවධානය ගැඹුරින් අවධානය යොමු කරනු ලැබ ඇත. මීට අදාළව සිදු කර ඇති ප්‍රතිපත්තිමය දායකත්වයන් ලෙස ගල්අඟුරු අභාවිත ප්‍රතිපත්තියක් ප්‍රකාශයට පත් කිරීම සහ 2030 වර්ෂය වනවිට විදුලි බලයෙන් 70%ක අතරමැදි ඉලක්කයක් පුනර්ජනනීය බලශක්තිය මඟින් සපුරා ගැනීම මේ සම්බන්ධයෙන් කර ඇති මුඛ්‍ය මැදිහත්වීම් ලෙස හැඳින්විය හැක. සුළං සහ ද්‍රව කරන

ලද ස්වාභාවික වායු (Liquefied Natural Gas - LNG) බලාගාර ආරම්භ කිරීමට ද රජය විසින් මෙවන විටත් පෞද්ගලික අංශය සමඟ ගිවිසුම්වලට පවා එළඹ ඇති නමුත් අවාසනාවකට මෙන් එම ව්‍යාපෘති දීර්ඝකාලීන ලෙස ප්‍රමාදයන්ට ලක්ව ඇති බැවින් රජයේ ක්ෂණික අවධානය මේ පිළිබඳව යොමු කළ විය යුතුව ඇති බවද දැඩි ලෙස නිරීක්ෂණය කරනුයේ මෙවැනි ප්‍රමාදයන් පෞද්ගලික අංශයේ ආයෝජන ආකර්ෂණ ලොව වෙනත් රටවලට විතැන්මට හේතුවිය හැකි බැවිනි.

පුනර්ජනනීය බලශක්තීන්වල නිෂ්පාදන මිළ ගණන්, සම්ප්‍රදායික පොසිල ආශ්‍රිතව නිපැදවෙන බලශක්ති ප්‍රභවයන්ට වඩා අඩු බවට හඳුනාගෙන ඇත. එහෙත් ඒ සඳහා අභියෝගයක් විය හැක්කේ ස්ථාවර බලශක්තියක් අඛණ්ඩව ලබා ගැනීමේ දුෂ්කරතාවලට හේතු වන පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන්ට ආවේණික උච්චාවචනය වන ස්වාභාවයයි. එමෙන්ම මෙරට විදුලිබලයට වැඩිම ඉල්ලුමක් පවතින්නේ රාත්‍රී කාලයට වන බැවින් සූර්ය බලශක්තිය ගබඩා කර තැබීමට සූර්ය කෝෂ හඳුන්වාදීම කඩිනම් අවශ්‍යතාවකි. ඊට අමතරව, නවීන කාලගුණ පුරෝකතන ක්‍රමවේදයන් අනුගමනය කිරීමට සැලසුම් කර ඇති අතර ඒ මඟින් පුනර්ජනනීය සම්පත්වල උච්චාවචනයවීමේ බාධකය වඩාත් ප්‍රායෝගික සහ ප්‍රශස්ත ආකාරයකින් කළමනාකරණය කර ගැනීමට හැකි වනු ඇත.

රට තුළ පවතින පුනර්ජනනීය බලශක්ති පදනම, ඉහළ පුනර්ජනනීය බලශක්ති නිෂ්පාදන ඉලක්කයන් සඳහා ප්‍රබල ධනාත්මක සාධකයක් බැවින් අප සතු දැවැන්ත පුනර්ජනනීය බලශක්ති පදනම මඟින් උපරිම ප්‍රතිලාභය ජාතික ආර්ථිකය වෙත ලබා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. පුනර්ජනනීය බලශක්ති ඉලක්කයන් කෙරෙහි පූර්ණ වශයෙන් කැප වී ඇති බවට ශ්‍රී ලංකාවට සුබවාදී ප්‍රතිරූපයක් ගොඩ නඟා ගැනීම මඟින් විපුල ප්‍රයෝජන රාශියක් අන්තර්ජාතිකව ලබාගත හැකි අතර එමඟින් තවදුරටත් පුනර්ජනනීය සම්පත් පදනම වැඩි දියුණු කර ගත හැකි වනු ඇත. දේශයේ පුනර්ජනනීය බලශක්ති සංවර්ධනය තුළින්, දේශීය සම්පත්වලට අගය එකතු කිරීම, **හරිත කාලගුණ අරමුදල** (Green Climate Fund - GCF), **බහුපාර්ශ්වික හා ද්විපාර්ශ්වික දායක අරමුදල්, අන්තර්ජාතික පර්යේෂණ ආයතන** යනාදියෙන් මූල්‍ය හා තාක්ෂණික සහායන් ලබා ගැනීම මෙන්ම දේශීය ප්‍රවීණයන් වෙතින් ඉහල ප්‍රයෝජන ගැනීම මෙන්ම අගය එකතු කිරීමේ වෙළෙඳපොළක රැකියා උත්පාදනය ද මඟින් සමස්ත ආර්ථිකයට පෘථුල මට්ටමෙන් දායකත්වයක් සලසා ගත හැකි වනු ඇත.

2030 වර්ෂය වන විට විදුලිබලය සඳහා වන සමස්ථ ඉල්ලුමෙන් 70% පුනර්ජනනීය බලශක්තීන් වෙතින් වූ ඉලක්කය සපුරා ගැනීම උදෙසා අවම වශයෙන් සුළං බලශක්තියෙන් 1,754MW ද, සූර්ය බලශක්තියෙන් 4,674 MW ද එක් කර ගැනීමට ශ්‍රී ලංකාව කටයුතු කළ යුතුව ඇත. ඉහත සඳහන් කළ අගයන් සාක්ෂාත් කර ගැනීමට වාර්ෂිකව අවම වශයෙන් අමතර 1,000 MW කට අදාලවූ ශක්‍යතා හා මූලික අධ්‍යයනවලට සහ අනුමත කිරීමේ ක්‍රියාවලිවලට එකතු කළ යුතු වේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් 50%ක ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීමේ සාමාන්‍ය සාර්ථකත්ව මට්ටමක් පවත්වා ගනිමින් උක්ත ඉලක්කය වෙත නිශ්චිතවම ළඟාවීමට හැකි වනු ඇත. සමස්ත විදුලිබල ඉල්ලුමෙන් 70%ක් පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන්ගෙන් ලබා ගැනීම සඳහා වන ජාතික ප්‍රතිපත්ති ඉලක්කය සපුරා ගැනීමේ දී, ව්‍යාපෘති

සංවර්ධනයේ ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍රය Energy Park ව්‍යාපෘති යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන 50 MW ක ධාරිතාවක් හෝ ඊට වැඩි විශාල පරිමාණයේ ව්‍යාපෘති විය යුතුව ඇත. වර්තමානයේ Energy Park ව්‍යාපෘති යන වර්ගීකරණය යටතේ සියඹලාණ්ඩුව ප්‍රදේශයේ 100 MW සූර්ය බලශක්ති ව්‍යාපෘතිය, මන්නාරම ප්‍රදේශයේ අදියර II සුළං බලශක්ති ව්‍යාපෘතිය සහ පූනරීන්හි සුළං-සූර්ය දෙමුහුන් ව්‍යාපෘතිය යන සංවර්ධන කටයුතු මේවන විටත් දියත් කර ඇති බව නිරීක්ෂණය වන අතර භූමිය පදනම් කර ගත් ව්‍යාපෘති හැරුණු කොට පාවෙන සූර්ය බලශක්ති සහ අක්වෙරළ සුළං බලශක්ති යනාදී වශයෙන් වූ විකල්ප වෙනත් ක්‍රමවේදයන් කෙරෙහිද අප අවධානය යොමුවිය යුත්තේ අප භූගෝලීය පිහිටීම අනුව ඒ සඳහා ඇති ඉහල විභවයන් සැලකිල්ලට ගැනීමෙනි.

බෙංගාල බොක්ක ආශ්‍රිතව වසර පුරා නිර්මාණය වන මහා සුළං ප්‍රමාණ මඟින් ශ්‍රී ලංකා අක් වෙරළ කලාපය තුල නිපදවීමට හැකි බලශක්ති විභාවයන්ගේ ගණනයන්ට අනුව මෙගා වොට් 60,000 ක පමණ නිෂ්පාදන හැකියාවක් ඇති බවට පුරෝකථනය වී ඇති අතර, මනා සැලසුමක් යටතේ ආයෝජනය කිරීම මඟින් අනාගත ශ්‍රී ලංකා, ලොව ප්‍රධානතම පුනර්ජනනීය බලශක්ති අපනයනකරුවකු බවට පරිවර්තනය කිරීම අපහසු කරුණක් නොවනු ඇත.

වහළ මත සවි කරන සූර්ය බලශක්ති වැඩසටහන ද වර්තමානය වනවිට 600 MWකට අධික ධාරිතාවක් එක් කරන හා වහළ මත සවිකළ උපකරණ 40,000කට වඩා පද්ධතියට සම්බන්ධ වී ඇති ඉතා හොඳ ප්‍රගතියක් සහිත ඉතා කාලෝචිත වැඩසටහනක් ලෙස නිරීක්ෂණය කල හැක. 2025 වර්ෂය වන විට මෙමඟින් 1000 MWක් ජාතික විදුලිබල පද්ධතියට සැපයීමට අපේක්ෂිත අතර මේ සඳහා වහළ මත සවි කරන සූර්ය බලශක්ති උපකරණ (Rooftop Solar Photovoltaic) 100,000කට වඩා අතිරේක වශයෙන් පද්ධතියට එකතු කිරීමට අපේක්ෂා කරන බව වාර්ථාවී ඇත. වහළ මත සවි කරන සූර්ය බලශක්ති වැඩසටහනෙහි සාර්ථකත්වය, විශාල පරිමාණයේ තාප බලාගාර මඟින් සිදු කරන ප්‍රධාන විදුලිබල උත්පාදන ධාරිතාව සැලකිය යුතු ප්‍රතිශතයකින් අඩු කිරීම කෙරෙහි විශාල ලෙස උපකාරී වන අතර, සම්ප්‍රේෂණ මාර්ගවල ප්‍රශස්ත භාවිතය සඳහා ද පහසුකම් සැලසීම මඟින් අනාගත පුනර්ජනනීය බලශක්ති ඉලක්ක සපුරා ගැනීමට මෙම වැඩපිළිවෙල බෙහෙවින් උපකාරී වනු ඇත.

පාරිභෝගිකයින් හට දරා ගත හැකි මිළකට පිරිසිදු බලශක්තිය ලබා ගැනීමට ඇති ප්‍රවේශයෙහි වැදගත්කම, තිරසර සංවර්ධන අරමුණු අංක 07හි ඉතා පැහැදිලිව දක්වා ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ දෘෂ්ටිකෝණයෙන් බලන කල, අඛණ්ඩව ලැබෙන සුරක්ෂිත බලශක්ති සැපයුමක් යනු ජාතික ආරක්ෂාව සඳහා ද අතිශය වැදගත් අංගයක් වශයෙන් හඳුනා ගත හැක. අප විසින් බාහිර රටවලින් ලැබෙන සම්පත් මත සීමාව ඉක්මවා යැපෙන තාක් කල් අපහට අපේක්ෂිත අයුරු බලශක්ති සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කිරීම දුෂ්කර වේ. එබැවින් මෙරට බලශක්ති සුරක්ෂිතතා දැක්මට අනුකූලව දේශීය පුනර්ජනනීය බලශක්තිය සංවර්ධනය කිරීම අතිශයින් වැදගත් බැවින් වහාම පහත සඳහන් දේ ක්‍රියාවට නැංවිය යුතු ය:-

අ) පෞද්ගලික අංශයේ ආයෝජන ඔස්සේ LTGEP යටතේ හඳුනා ගත් පුනර්ජනනීය බලශක්ති ධාරිතාව සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා රාජ්‍ය අංශය විසින් අවශ්‍ය පහසුකම් කඩිනමින්ම සලසාදීම.

ආ) පුනර්ජනනීය බලශක්ති ව්‍යාපෘති ස්ථානගත කිරීම සඳහා භූමි ප්‍රදේශ හා අක් වෙරළ ප්‍රදේශ සඳහා භාවිතාවට නිදහස් කිරීම සහතිකවීම සඳහා නව කළමනාකරණ යාන්ත්‍රණයක් කඩිනමින්ම හඳුන්වාදීම. බොහෝ පුනර්ජනනීය බලශක්ති විභවයන් නිශ්චිත ස්ථානීය විශේෂතාවකින් යුක්ත වන බැවින් එය වෙනුවට වෙනත් විකල්ප ස්ථාන ලබාදිය නොහැකි බැවින් පුනර්ජනනීය බලශක්ති සංවර්ධනයට බාධා පැමිණෙන එක් ප්‍රධානතම අවහිරතාවක් වන්නේ පුනර්ජනනීය බලශක්ති ව්‍යාපෘති අවශ්‍ය වන භූමින් හා වෙරළ හා අක් වෙරළ ආශ්‍රිත කඩිනමින්ම නිදහස් කර ගැනීමට ඇති නොහැකියාවයි.

ඇ) ජාතික ඉලක්ක සපුරා ගැනීමට හැකි වන පරිදි සූර්ය බලශක්තිය 4,674 MW ද, සුළං බලශක්තිය 1,754 MW ද උකහා ගැනීමට පහසුකම් සලසමින්, සම්ප්‍රේෂණ ජාලයේ උකහා ගැනීමේ ධාරිතාවේ සීමාවන් කඩිනමින්ම පුළුල් කිරීම. ජාතික බෙදාහැරීම් ජාලය (National Grid) සංවර්ධනය කිරීම සඳහා වන ආයෝජනය ඉතා විශාල බැවින් රාජ්‍ය පෞද්ගලික පාර්ශ්වීයත්ව (Public Private Partnership PPP) යාන්ත්‍රණය ඔස්සේ පෞද්ගලික අංශයේ ආයෝජන දායකත්වයන් ආකර්ෂණය කර ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වනු ඇත.

ඇ) සම්ප්‍රේෂණ ජාල උප පොළවල්වල ධාරිතාව, ජාල පද්ධතිය, පුනර්ජනනීය බලශක්තිය යනාදිය මත පදනම්ව ජාතික සම්ප්‍රේෂණ ජාල මට්ටමෙන් නව බැටරි ගබඩා පද්ධතියක් එක් කිරීම මඟින් පුළුල් බෙදා හැරීමේ ජාලයක් බවට පරිවර්ථනය කරමින් ජාල උපපොළවල් මත ගාමක බලයක් යෙදවීමට යෝජනා කර ඇත. සියලුම පුනර්ජනනීය බලශක්ති ව්‍යාපෘති උකහා ගැනීමට මේවන විටත් අපේක්ෂිත අතර පද්ධතියේ අලාභයන් ද විශාල ලෙස අඩු වනු ඇත. ජාල උපපොළවල් ආශ්‍රිතව ගබඩා කිරීමේ බැටරි එක් කිරීමේ ශක්‍යතාව බැලීම සඳහා අධ්‍යයනයක් ආරම්භ කිරීමට යෝජනා කර ඇති බවද නිරීක්ෂණය කරමු.

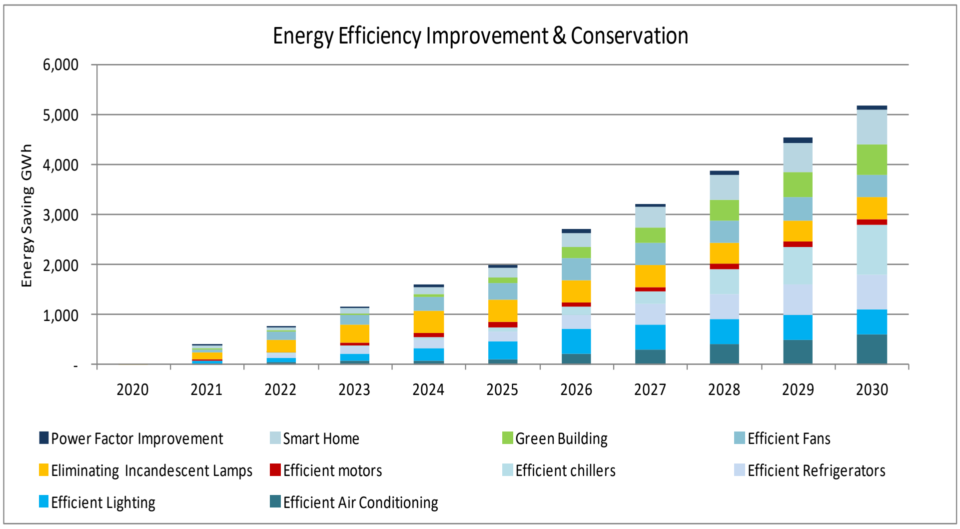
ඕනෑම පුනර්ජනනීය බලශක්ති ව්‍යාපෘතියක හුදෙක් පාරිසරික පැතිකඩ පමණක් සලකා බැලීමෙන් නොනැවතී, තිරසර විසඳුම් මෙන්ම තාක්ෂණික, ආර්ථික සහ සමාජ පැතිකඩ දෙස ද බැලීම අත්‍යවශ්‍ය බැවින්, පහත දැක්වෙන යෝජනා ද ඉදිරිපත් වී ඇත

අ) පුනර්ජනනීය බලශක්ති බහුතරයක් සවිරාම වන (අඛණ්ඩව නොලැබෙන) බැවින් ගබඩා කිරීමේ පහසුකම් වැඩි දියුණු කිරීම. (පුනර්ජනනීය බලශක්තියෙහි තථ්‍ය වියදම අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා නිසි මූල්‍ය ගණනය කිරීමක් සිදු කළ යුතුව ඇත).

ආ) ආයෝජන දිරිගැන්වීම උදෙසා අඩු පොළී දීර්ඝ කාලීන ණය යෝජනා ක්‍රම වැනි නිසි මූල්‍ය දිරිගැන්වීම් සැලසීම.

3.1.2. ඉතා ඉහල බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍ර සූත්‍ර හඳුන්වාදීම පිණිස ආයෝජන දිරිගැන්වීම

පුනර්ජනනීය බලශක්ති සංවර්ධන ඉලක්ක හා සංසන්දනය කිරීමේදී, වර්තමාන අනිසි පරිභෝජන රටා ප්‍රශස්ථ කිරීම මඟින් 20%ක බලශක්ති ප්‍රමාණයක් ඉතිරි කිරීම වඩා දුෂ්කර අභියෝගයකි. එසේ වන්නේ ඊට සම්බන්ධ පාර්ශ්වකරුවන් බොහොමයක් සිටින නිසා පමණක් නොව, ඒ හා සම්බන්ධව සමීප අවධානයක් අවශ්‍ය වන බොහෝ පැතිකඩවල් ද ඇති බැවිනි. වර්තමානයේ ක්‍රියාත්මක ස්වේච්ඡා සංරක්ෂණ/ඉතිරි කිරීමේ ප්‍රවේශයෙන් බැහැරට ගොස්, අවසාන පරිශීලක කණ්ඩායම් නියාමන තන්ත්‍රයකට ගෙන ඒම සඳහා වැඩසටහන් ගණනාවක් සැලසුම් කර ඇති අතර, ඒ අතුරින් බලශක්ති අවකරණ, ආලෝකකරණ ව්‍යාපෘති ගොඩනැඟීම, ජාතික බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව වැඩිදියුණු කිරීම සහ සංරක්ෂණය (energy efficiency improvement and conservation - EEI&C) යනාදි වශයෙන් වැඩසටහනේ ඇති දස වැදෑරුම් බලකිරීම් සාක්ෂාත් කර ගැනීමෙ උත්සාහයක් ද ඊට ඇතුළත් කර ඇත.



2020 – 2030 අතර EEI&C උත්සාහයන් මඟින් අපේක්ෂා කරන විදුලිබල ඉතිරි කිරීම්

මූලාශ්‍රය: ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය

බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව වැඩිදියුණු කිරීම සහ සංරක්ෂණය සඳහා වූ අනිවාර්ය වැඩසටහන (M 2020 – 2025)

බලශක්ති භාවිතාව, සංරක්ෂණය හෝ නාස්තිය පිළිබඳව කිසිදු හැඟීමකින් තොරව දිවයින පුරා ඉදිව ඇති දහස් ගණනක්වූ රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික අංශයේ ගොඩනැඟිලි සමූහය විසින් දිනකට නාස්ති කරනු ලබන විදුලිබල ශක්ති ප්‍රමාණය අති විශාලයි. මෙම තත්වයට පිළියම් යෙදීම මෙන්ම අනාගතයේදී සිදු

කිරීමට යෝජිත නව ඉදිකිරීම් සඳහා පූර්වාදර්ශ සපයන බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව ගොඩනැගීමේ නව කේතයක් ලෙස EEBC 2020 හඳුන්වා දෙමින් අනිවාර්ය EEI&C වැඩසටහන් දියත් කිරීමට යෝජිතව ඇත.

රෙගුලාසියක් මඟින් බලාත්මක කරනු ලැබ ඇති උක්ත කේතය, අනිවාර්ය බලශක්ති වාර්තාකරණය පිළිබඳව වූ තවත් රෙගුලාසියක සහයෝගය ලබනු ඇත. ගෘහස්ත අංශයෙන් ලැබෙන බලශක්ති ඉල්ලුම, අනිවාර්ය බලශක්ති නාමකරණය යෙදවීම හා බලශක්ති කාර්යක්ෂම නිවාස පිළිබඳ ස්වේච්ඡා මාර්ගෝපදේශ හඳුන්වාදීම මඟින් ඉදිරියේදී මනාව කළමනාකරණය කරනු ඇත. මෙම වැඩසටහනේ ප්‍රධාන මෙවලම් පහත දැක්වෙන පරිදි වේ:-

- අ) වාණිජ, කර්මාන්ත සහ සේවා ක්ෂේත්‍ර සඳහා බලශක්ති කඩඉම් රෙගුලාසි 2020 (Energy Benchmark Regulation 2020) භාවිත කරමින් අනිවාර්ය බලශක්ති වාර්තාකරණ කාර්ය රාමුවක් බලාත්මක කිරීම
- ආ) සියලු ම උපයෝගිතා සේවාවන් සඳහා අන්තර්ජාතික ප්‍රමිති කර්මාන්ත වර්ගීකරණයන් (International Standard Industry Classifications - ISIC) ක්‍රියාවට නැංවීම
- ඇ) බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව ගොඩනැගීමේ කේතය රෙගුලාසිය භාවිත කරමින් EEBC 2020 බලාත්මක කිරීම
- ඈ) බලශක්තිය ඉතිරි කිරීම පිළිබඳව මහජනතාව දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් දියත් කිරීම
- ඉ) පාර්ශ්වකරුවන් සඳහා පුහුණු සහ ධාරිතා සංවර්ධනය (Training and Capacity Building)
- ඊ) සුලබ බලශක්ති පාදක මෙවලම් දහයක් සඳහා බලශක්ති නාමකරණය (Energy Labelling)
- උ) රාජ්‍ය අංශය සඳහා හරිත ප්‍රසම්පාදන මාර්ගෝපදේශ හඳුවාදීම (Green Procurement Guidelines)
- ඌ) බලශක්ති නාස්තිකාරී පැරණි ගොඩනැඟිලි නවීන තාක්ෂණයට අනුහුරු කිරීම සඳහා බදු සහන ව්‍යාපෘතියක් දියත් කිරීම

ආලෝකකරණය බලශක්ති සුරැකීමේ තාක්ෂනයන් වෙත පරිවර්ථනය කිරීමේ වැඩසටහන (S 2020-2023)

ආලෝකකරණ ප්‍රභව වෙළෙඳපොළේ ඇති විවිධ අභියෝග නිසා මෙතෙක් අපහට LED වැනි කාර්යක්ෂම ආලෝකකරණ ප්‍රභවයන්ගේ ප්‍රශස්ථ ප්‍රතිලාභ ලබා ගැනීමට නොහැකිව ඇත. මෙම තත්වයට විසඳුම් සැපයීමට ඉලක්ක කරගත් නව ව්‍යාපෘතියක් මේවන විට නිර්මාණය කර ඇත. මෙම වැඩසටහනේ ප්‍රධාන අරමුණු පහත පරිදි දැක්විය හැක

- අ) අඩු පරිභෝජන නිවාස (90kWhට වඩා අඩු මාසික පරිභෝජනයක් ඇති නිවාස) අතරේ Light – Emitting Diodes (LED) වර්ගයේ විදුලි මිලියන 10 ක් බෙදා හැරීම
- ආ) පොදු ස්ථානවල ආලෝකකරණය සඳහා පිරිමැසුම්දායක විකල්ප හඳුවාදීම සඳහා රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික අංශ එකාබද්ධව දියත් කරනු ලබන වැඩසටහන්

ඇ) වාණිජ ගොඩනැඟිලි ආලෝකකරණ පද්ධති නව ප්‍රභව හරහා වැඩිදියුණු කිරීමේ ව්‍යාපෘතියක් දියත් කිරීම

ඈ) සංරක්ෂණ ව්‍යාපෘති සඳහා අරමුදල් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය ව්‍යාපෘති යෝජනා සකස් කිරීම.

ඉ) පොදු ස්ථාන ආශ්‍රිතව සහ වාණිජ ගොඩනැඟිලි ආලෝකකරණ පද්ධති සංරක්ෂණ හිතකාමී ක්‍රමවේදවලට පරිවර්ථනය කිරීම ඉලක්ක කරගත් නව ව්‍යාපෘති පූර්ණ පරිමාණයෙන් ක්‍රියාවට නැංවීම

DSM මෙහෙයුම (M 2022 - 2030)

ශ්‍රී ලංකාවේ EEI&C වෙළෙඳපොළ අසාර්ථකවීමට බාධක ආශ්‍රිත විශ්ලේෂණයක් කිරීමෙන් අනතුරුව, අදාල බාධක ඉවත් කිරීම ඉලක්ක කරගත් පරිපූර්ණ වැඩසටහනක් 2017 වර්ෂයේ දී පිළියෙළ කර ඇති අතර එම දස වැදෑරුම් බලකිරීම් වැඩසටහන මඟින් අරමුණු කර ඇත්තේ විදුලිබලයෙන් ප්‍රයෝජන ලබන සියලු ම අවසාන පරිශීලක ක්ෂේත්‍ර මැනවින් ආවරණය වන පරිදි ය. මේවන විට අර්ධ වශයෙන් ක්‍රියාවට නංවා ඇති මෙම වැඩසටහන, කඩිනමින්ම සම්පූර්ණ කිරීම මඟින් අපේක්ෂිත පහත ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකි වනු ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

අ) බලශක්ති සංරක්ෂණය සඳහා සහාය දෙන සංවර්ධන පාර්ශ්වකාර ආයතන වෙත මූල්‍ය පහසුකම් සඳහා ප්‍රවේශ වීම

ආ) අලෙවි වෙළෙඳ ජාල ඒකරාශී කිරීම සහ දේශීයව මූල්‍යනය පහසුකම් සඳහා මූල්‍ය ආයතන අතර කණ්ඩායම් ස්ථාපනය කිරීම

ඇ) අදාලව ශක්‍යතා අධ්‍යයනයන් සිදු කිරීම

ඈ) අධිවේගී කඩිනම් ක්‍රියාත්මක වැඩසටහන් දියත් කිරීම

ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිත බලශක්ති සංරක්ෂණ වැඩසටහන

බලශක්තිය සඳහා ඇඩි ඉල්ලුමක් ඇති ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍ර සියල්ල අතරින්, වඩාත්ම වැයබරක් දරමින් ෆොසිල ඉන්ධන මත යැපෙන ක්ෂේත්‍රය ලෙස **ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රය** හැඳින්විය හැකි ය. මෙරට ඇති ඉතාමත් මුළු විද්‍යුත් මෝටර් රථ සංඛ්‍යාව හැරුණු කොට ඉතිරි සමස්ථ ප්‍රවාහන පද්ධතියම තවමත් යැපෙන්නේ ද්‍රව ෆොසිල ඉන්ධන මතය. ආර්ථිකයේ මෑත කාලීනව සිදුවූ ප්‍රසාරණය හා සමගාමීව, රටවැසියන්ගේ ජීවන තත්ත්වයන් වැඩිදියුණු වී ඇති නිසා, අතිවිශාල පරිශීලකයන් පිරිසක් පෞද්ගලික ප්‍රවාහන මාධ්‍ය භාවිතා කිරීමට පෙළඹී ඇති තත්වයක් නිරීක්ෂණය වන අතර එයට ප්‍රධානතම හේතු සාධකය වී ඇත්තේ අප පොදු ප්‍රවාහන සේවය තවමත් එක තැන පල්වීමේ හෝ නැතහොත් තවදුරටත් පිරිහීමේ තත්ත්වයකට පත්ව තිබීමයි. මෙම අවාසනාවන්ත තත්වය නිසා මිල අධික ෆොසිල ඉන්ධන සඳහා විශාල ඉල්ලුමක් නිර්මාණය වී ඇති අතර දරුණු ලෙස මාර්ග තදබද ඇති වීමට ද ප්‍රබලවම දායක වී ඇත. එබැවින් මඟීන් යළි පොදු ප්‍රවාහනය වෙත ආකර්ෂණය කර ගැනීමටත් වඩා පිරිමැසුම්දායක

විදුලි බලයෙන් ක්‍රියාත්මක ප්‍රවාහන මාර්ගයන් හඳුන්වාදීමටත් කඩිනමින් වැඩසටහන් සැලසුම් කළ යුතුව ඇත.

මේවන විට සැලසුම් කර ඇති ලද නියමු මූලාරම්භයන්

පොදු ප්‍රවාහනය ප්‍රවර්ධනය කිරීම (S 2022 – 2025)

මහාමාර්ග සහ දුම්රිය මඟී ප්‍රවාහනය සඳහා මඟී ආකර්ෂණය ඉහළ නැංවීම උදෙසා ජංගම දුරකථන පදනම් කර ගත් පරිශීලක වේදිකාවක් (Mobile Phone based user platform) නිර්මාණය කෙරෙනු ඇත. යෝජිත දෙමං වේදිකාව, මඟින්ගේ ප්‍රවාහන අවශ්‍යතා අධීක්ෂණය කිරීමට සැලසුම්කරුවන්ට ඉඩ සැලසීම සඳහා ද භාවිත කල හැකි වනු ඇත. යෝජිත ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම් පහත සඳහන් පරිදි හඳුන්වාදී ඇති බව නිරීක්ෂනය කරමු.

අ) පවත්නා මඟී ප්‍රවාහන ඉල්ලුම සහ ප්‍රවාහන ප්‍රභව ආශ්‍රිත කරුණු සෙවීමේ මෙහෙයුමක් දියත් කිරීම

ආ) ජංගම දුරකතන යෙදවුමක් මඟින් වාහනයක තත්කාලීන ස්ථාන මඟී හට නිර්ණය කර ගත හැකිවන අයුරු සේවාවක් පිහිටුවීමට අදාළ ව්‍යාපෘතියක් සකස් කිරීම

ඇ) මඟී ප්‍රවාහන රථයක තත්කාලීන ස්ථාන නිර්ණය කෙරෙන නව සේවාව දියත් කර, එම සේවාව වැඩි දියුණු කර ගැනීම උදෙසා මඟීන්ගේ දත්ත ගොනු කිරීම

ඇ) පොදු ප්‍රවාහන අස්ථීත්ව සමඟ විටින් විට හඳුනා ගැනීමට අපහසු වන අයුරු ව්‍යාජ අයුරින් සම්බන්ධතා ගොඩ නඟා ගනිමින් මඟීන් තම ප්‍රවාහන මාධ්‍යයන් වෙනස් කරනු ලබන ආකාරයන් අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේද භාවිතාව.

පුරවැසියන් සවිබලගැන්වීම

ඕනෑම වැඩසටහනක සාර්ථකත්වය රඳා පවතින්නේ ඒ සඳහා සහභාගී වන පාර්ශවවල සංඛ්‍යාව සහ අදාළ පාර්ශව කෙතරම් ගැඹුරකින් එකී කාර්යයේ නිරත වන්නේ ද යන්න මත ය. එහෙයින් SLSEA විසින් පුරවැසියන්ගේ සහභාගිත්වය මත දැඩි අවධානය යොමු කරමින් අන්තර් ක්‍රියාකාරී ඩිජිටල් වේදිකාවන්ගේ සම්ප්‍රාප්තිය මඟින්, ප්‍රධාන කොටම තම සුහුරු දුරකතන මඟින් පුරවැසියන්ට පෙර නොවූ විරූ ආකාරයකට සංඛ්‍යාත්මකව හා ගැඹුරකින් නිමග්න වීමේ අවස්ථාවක් සලසා දී ඇත. මෙම අවස්ථානුකූල ප්‍රවේශයෙන් ප්‍රයෝජන ගැනීම සඳහා වැඩසටහන් කිහිපයක් සැලසුම් කර ඇති බවද නිරීක්ෂණය කරමු.

ගෘහස්ත ඵලදායිතාව මුල් කර ගත් ඩිජිටල් සහකරු

එදිනෙදා මුහුණ දෙන අභියෝගවලින් අතිශය පීඩාවට පත්ව සිටින පුරවැසියන් තම මිලදී ගැනීම් සිදු කිරීමේදී බලශක්ති සංරක්ෂණය කෙරෙහිද අවධානයට යොමු කිරීම ඉලක්ක කරගත්, සිංහල හා දෙමළ යන භාෂා දෙකෙන් ම ක්‍රියාකරවිය හැකි ඩිජිටල් සහකරුවකු සැලසුම් කිරීමට යෝජනා කර ඇති අතර

එම Android යෙදවුම මඟින් ආහාර නාස්තිය අවම කිරීම, ගෘහ ආර්ථිකය, සකසුරුවම් පුරුදු, විද්‍යුත් මුදල් පසුම්බිය, සෞඛ්‍ය අධීක්ෂණය සහ රාජ්‍ය සේවාවන්වලට ප්‍රවේශය වැනි ආකර්ෂණීය මූලිකාංගවලින් සමන්විත වනු ඇති අතර ගනුදෙනුකරුවන් සහ වෙළෙන්දන් සපිරි විශාල ප්‍රජාවක් හා seasonal bonanza වැනි දීමනා ප්‍රවේශයන් ද පිරිනමනු ඇත. මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන මූලිකාංක පහත සඳහන් පරිදි දක්වා ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු .

අ) පිරිවිතර අවශ්‍යතාව කෙටුම්පත් කිරීම
ආ) ලංසු ලියවිලි සකස් කිරීම, සේවා ප්‍රසම්පාදනය කිරීම
ඇ) නියමු පරිමාණයේ විසඳුම් පිළියෙළ කිරීම
ඈ) යෙදවුම නියමු පරීක්ෂාවකට ලක් කිරීම සහ වැඩි දියුණු කිරීම
ඉ) ජාතික පරිමාණයේ වැඩි දියුණු කිරීම්
ඊ) අවශේෂ ජාලයන් සමඟ ඒකාබද්ධ කිරීම

බලශක්ති R&D ජාලය (S2020-2025)

වෙනත් බොහෝමයක් ක්ෂේත්‍රවල මෙන් ම බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය ද මෙහෙයුම් අස්ථිත්ව පර්යේෂණ ප්‍රජාවෙන් හුදෙකලා වූ උප ප්‍රශස්ත විධි ඔස්සේ ක්‍රියාත්මක වන අතර මෙම පාර්ශ්ව දෙක ම සැලසුම්කරුවන් සමඟ සම්බන්ධතා පවත්වනු ලබන්නේ ඉතා අඩුවෙනි නැතහොත් කිසිදු සම්බන්ධතාවක් නොමැත. පර්යේෂණ කටයුතුවල කර්මාන්ත සහ ප්‍රතිපත්ති අදාළත්වය ඉහළ නැංවීමේ අරමුණෙන් තිරසර බලශක්ති අධිකාරිය මඟින් R&D ජාලය සම්බන්ධ කරනු ඇත. මෙම වැඩසටහන මඟින් ආවරණය කරනු ලබන ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම් පහත සඳහන් පරිදි ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු .

අ) බලශක්ති පර්යේෂණ ආයතන සහ පාර්ශ්වකරුවන් හඳුනාගැනීම
ආ) මූලික පර්යේෂණ යෝජනා කැඳවීම
ඇ) පර්යේෂණ මාතෘකා සාරාංශ ලෙස ලේඛනගත කිරීම
ඈ) බලශක්ති සංවර්ධනය සඳහා වූ තිරසර බලශක්ති ව්‍යාපෘති විස්සක් තෝරා ගැනීම
ඉ) වරලත් ජාල නිර්මාණය කිරීම
ඊ) අදාළ තාක්ෂණයන් වැඩි දියුණු කිරීම

3.1.3 ප්‍රවාහනය සහ චලනතාව විද්‍යුතනය කිරීම

වර්තමානයේ ඇති බස්රථ සමූහයට සවි කර ඇත්තේ Internal Combustion Engines (ICE) එන්ජින් වන අතර ඒවායින් 50%කටත් වැඩි ප්‍රමාණයක් වඩා වසර 12කට වැඩි කාලයක් ධාවනයෙහි යෙදෙන ඉතා පැරණි බස්රථ වන බැවින් එම රටවල ඉන්ධන පරිභෝජනය සහ හරිතාගාර වායු විමෝචනය ද සාපේක්ෂ වශයෙන් ඉතා ඉහළ අගයක් ගැනී. එබැවින්, එම බස්රථවලට දියුණු තාක්ෂණයකින් යුත් නව ICE එන්ජින් ප්‍රතිස්ථාපනය කළ යුතුව ඇති අතර වායු දූෂණය හා සමඟ ද ඒකාබද්ධ වී ඇති ඉන්ධන

පරිභෝජන ගැටලු අඩු කිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකා ගමනාගමන මණ්ඩලය වාර්ෂිකව මෙවැනි බස්රථ 500ක් ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීමට අපේක්ෂාවෙන් සිටී.

කාලීන විකල්ප ලෙස විද්‍යුත් බස්රථ නාගරික ප්‍රවාහන කාර්යයන් සඳහා යෙදවීම ද සැලසුම් අදියරේ පවතින අතර පරිසර අමාත්‍යාංශය හරහා Green Climate Fund සහ Global Environment Facility (GEF), Global Green Growth Institute (GGGI) තුළින් මූල්‍යමය ආධාර ලබා ගෙන නියමු පදනමක් යටතේ එය ක්‍රියාවට නැංවීමට අපේක්ෂා කරනු ලබන බව පරිසර අමාත්‍යාංශීය තොරතුරුවලට අනුව අනාවරණය වී ඇත.

එමෙන්ම, පෞද්ගලික අංශයේ ආයෝජකයන් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද යම් යම් යෝජනා කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් කොළඹ මෙට්‍රොපොලිටන් නාගරික ප්‍රදේශය ඇතුළත සහ තදාසන්න ප්‍රදේශවල විද්‍යුත් බස්රථ ධාවනය කිරීමේ රාජ්‍ය - පෞද්ගලික ව්‍යාපෘතියක් (PPP) ක්‍රියාත්මක කිරීමට අපේක්ෂිත බවද ප්‍රකාශිතව ඇත.

බස් රථ ඇණියට අවශ්‍ය වන විද්‍යුත් ආරෝපණ මධ්‍යස්ථානවලට අවශ්‍ය විදුලිබල සැපයුම් ලබාදිය හැකි වන පරිදි වහළ මත සවි කරන සූර්ය පැනල ව්‍යාපෘතියක් ද මේවන විටත් සැලසුම් අදියරේ පවතින අතර එමඟින් ද වර්තමාන විදුලිබල පරිභෝජනය තරමකින් හෝ අඩු වනු ඇතැයි අනුමාන කල හැක.

ලොව පුරා දුම්රිය ගමනාගමන මාධ්‍යයන් අතුරින් වඩාත් ම බලශක්ති කාර්යක්ෂම මාධ්‍ය ලෙස විදුලිබල මාර්ග පද්ධතිය හඳුවාදිය හැක. දුම්රිය පද්ධතිය විදුලිබලයට පරිවර්ථනය කිරීම යනු තිරසර දුම්රිය සේවාවක් උදෙසා අනාගතය වෙනුවෙන් කළ හැකිව ඇති ප්‍රබල උත්සාහයකි. ආසියානු සංවර්ධන බැංකුවේ සහයෝගය ඇතිව මේ වන විටත් ශක්‍යතා අධ්‍යයන අවසන් කර ඇති **කැලණි මිටියාවත් දුම්රිය** මාර්ගය, මෙලෙස විද්‍යුතනය බවට පරිවර්ථනය කල හැකි ප්‍රථම දුම්රිය ව්‍යාපෘතිය ලෙස හඳුනා ගෙන ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ දුම්රිය ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රථම PPP ආයෝජන ව්‍යාපෘතිය වශයෙන් ද මෙම ව්‍යාපෘතිය දියත් කිරීමට ප්‍රවාහන අමාත්‍යාංශය විසින් ඉලක්ක කර ඇත.

ICESLTB වාහන භාවිතය හා සංසන්දනය කිරීමේ දී විද්‍යුත් වාහන භාවිතයේ සමස්ත ප්‍රතිලාභ වඩාත් පිරිමැසුම්දායක බව ලෝකයේ බොහෝ පර්යේෂණ ආයතන මඟින් ඔප්පු කරනු ලැබ ඇත. එක්සත් ජනපදයේ පරිසර සුරක්ෂණ නියෝජිතායතනය (US Environmental Protection Agency - EPA) විසින් සිය වෙබ් අඩවිය ඔස්සේ මාර්ගෝපදේශ නිකුත් කරමින්, එක්සත් ජනපදයේ සාමාන්‍ය මහජනතාවට විද්‍යුත් වාහන භාවිතය සඳහා පහසුකම් සලසා ඇත. මෙහි යටිපෙළ අරුත ලෙස දැඩි සැලකිල්ලකට භාජනය කළ යුත්තේ, ආයු කාල විශ්ලේෂණයක් (“Life Cycle Analysis - LCA”) සිදු කරන කල සාම්ප්‍රදායික අභ්‍යන්තර දහන එන්ජින් සහිත වාහනයක් සඳහා කරනු ලබන සමස්ථ පිරිවැයට වඩා විද්‍යුත් වාහනයක මුළු පිරිවැය ලාභදායක බව ය. කෙසේ වෙතත්, භූමියේ ස්වභාවය, ආරෝපණ පොළවල් තිබීම, නඩත්තුව සඳහා කාර්මික ශිල්පීන් සිටීම හා බැටරි අපහරණය කිරීමේ යාන්ත්‍රණය

යනාදිය විද්‍යුත් වාහන ප්‍රවර්ධනය හා බැඳුණු මූලික සාධක වේ. මෙරට තුළට ගෙන්වීමට පුරෝකතනය කර ඇති විද්‍යුත් වාහන සංඛ්‍යාව රජයේ ප්‍රතිපත්ති මූලාරම්භයන් මත රඳා පවතී. එසේ ම ආරෝපණ පොළවල් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා වන සැලසුම්, ගෙන්වීමට පුරෝකතනය කර ඇති විද්‍යුත් වාහන සංඛ්‍යාව හා සමගාමී විය යුතුව ඇත.

පරිසර අමාත්‍යාංශය සහ ප්‍රවාහන අමාත්‍යාංශය මඟින් සිදු කරනු ලබන අධ්‍යයනයන් මඟින් මෙරට විද්‍යුත් වාහන ප්‍රවර්ධනය කෙරෙහි වැඩි අවබෝධයක් ලබා දෙනු ඇත. කෙසේ වෙතත්, මෙරට තුළ විද්‍යුත් වාහන ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ අවශ්‍යතාව කල් ඇතිව ම හඳුනාගෙන ආරෝපණ පොළවල් දහයක් (10) නුදුරු අනාගතයේ දී ස්ථාපනය කිරීමට ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය විසින් මේ වනවිටත් මූලික පියවර ගෙන ඇති අතර පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන් භාවිත කර ආරෝපණ පොළවල් ස්ථාපනය කිරීමට ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් යෝජනා කැඳවා ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

ශ්‍රී ලංකාවේ විද්‍යුත් වාහනවලට පුළුල් පිළිගැනීමක් ලබා ගැනීමට ඇති ප්‍රධාන ම අවහිරතාවන්ගෙන් එකක් වන්නේ රටතුල විශ්වාසය තැබිය හැකි ආරෝපණ යටිතල පහසුකම්, මෙතෙක් ස්ථාපනය වී නොමැති වීම ය. එම නිසා, ඉහළ නවීන තාක්ෂණික යටිතලපහසුකම් සහිත විද්‍යුත් වාහන ආරෝපණ පොළවල් (EVCSs) ස්ථාපනය කිරීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු ස්ථාන ලෙස විධිමත් විශ්ලේෂණයක් සහ ශක්‍යතා අධ්‍යයනයක් මඟින් public hotspots වහාම හඳුනා ගත යුතුව ඇති අතර සියලු ම මාදිලිවල වාහන සඳහා අවශ්‍ය ආරෝපණයන් එහි දී සිදු කළ හැකි වනු ඇත. ජාලගත විදුලිබලයෙන් ක්‍රියාත්මක වන ආරෝපණ පොළවල් වෙනුවට පුනර්ජනනීය බලශක්ති ආරෝපණ පොළවල් (Solar PV) ස්ථාපනය කිරීම සඳහා ඉහළ ප්‍රමුඛතාවක් දිය යුතු ය. මෙම තත්ත්වයට මුහුණදීම සඳහා වරලත් පදනම මත පෞද්ගලික අංශයට ආරෝපණ පොළවල් ජාල රට පුරා ස්ථාපනය කිරීමට අපේක්ෂාවෙන් විද්‍යුත් වාහන ප්‍රවර්ධන ව්‍යාපෘතිය (S 2022 - 2025) මේ වනවිටත් යෝජනා කර ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

මෙම වැඩසටහනේ ප්‍රධාන මූලිකාංග පහත සඳහන් පරිදි දක්වා ඇත.

අ) ප්‍රාදේශීය වශයෙන් පවතින ඉල්ලුම් ආශ්‍රිත සමීක්ෂණයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම

ආ) නීතිමය අවශ්‍යතාවන් සම්පූර්ණ කිරීම

ඇ) ඉල්ලුම මත පදනම්ව නියමු ආරෝපණ පොළවල් ජාලයක් පළමුව ස්ථාපනය කිරීම

ඈ) එම ස්ථාන විමෝචන ශූන්‍ය ආරෝපණ පොළවල් බවට පත් කිරීම සඳහා Solar PV යොදා ගැනීම

ඉ) 2025 වර්ෂය වන විට එවැනි ආරෝපණ පොළවල් 100ක් දක්වා ජාලය ව්‍යාප්ත කිරීම

මීට අමතරව, විශාල වාහන සමූහයක් ඇති රාජ්‍ය අංශය සහ පෞද්ගලික අංශය (උදා.: ඇඟලුම් කම්හල්, සුපිරි වෙළෙඳසල් ජාල) මඟින් සිය සේවකයන් / පාරිභෝගිකයන් සඳහා ජාලයෙන් පිට ආරෝපණ පහසුකම් ස්ථාපනය කරවා ගැනීම දිරිමත් කල යුතුය.

3.1.4 බලශක්ති ගබඩා කිරීම සඳහා පුද්ගලික අංශයේ ආයෝජන දිරි ගැන්වීම

පුනර්ජනනීය බලශක්ති විකල්ප සහ බැටරි බලශක්ති ගබඩා කිරීමේ ක්‍රමවේද සමඟ සම්මත රාමුවෙන් පිට නව විසඳුම් තුළ සිය ආයෝජනයන් සිදු කිරීමට දිරිගැන්වීම ඉතා වැදගත් වේ. ඊට අමතරව, අධික ඉල්ලුම සැපයීමේ දී ඇති දුෂ්කරතා පහසු කිරීමට, බලශක්ති උත්පාදන ධාරිතාව වැඩි දි කිරීමට, අධික ඉල්ලුම අඩු කිරීමට සහ බලශක්තිය වැඩියෙන් අවශ්‍ය අවස්ථාවල පරිහරණ කාලය මාරු කිරීමට මෙම උපාය මාර්ගය මඟින් හැකි වනු ඇත.

සුරක්ෂිතතාව සහ තාක්ෂණික අවශ්‍යතාව තහවුරු කිරීම සඳහා අවශ්‍ය මාර්ගෝපදේශ කඩිනමින්ම හඳුන්වා දිය යුතු ය. එමෙන්ම බැටරිවල ආයු කාලය අවසානයේ දී පරිසරය කෙරෙහි වන බලපෑම අවම වන ආකාරයෙන් ඒවා බැහැර කිරීමේ යාන්ත්‍රණයක් ද වහාම හඳුන්වා දිය යුතු වේ.

3.2. බලශක්ති පරිභෝජනය සමාලෝචනය කිරීම

3.2.1 බලශක්ති පරිභෝජනය විශ්ලේෂණය කිරීම (බලශක්ති විගණනය - විදුලි බලය, ඛනිජ තෙල් LP ගෑස්)

බලශක්තිය සංරක්ෂණය කිරීමේ හැකියාවන් හඳුනා ගැනීමට සහ පරිභෝජනය ප්‍රශස්ත මට්ටමකට ගෙන ඒමට ඇති ප්‍රධාන ම සාධකය වන්නේ යම් අස්ථිත්වයක බලශක්ති භාවිතය විශ්ලේෂණය කිරීම ය. ගොඩනැඟිලි (ගෘහස්ත, වාණිජ, සෞඛ්‍යාරක්ෂා යනාදී), කර්මාන්ත, ප්‍රවාහන යන සියලු ම ක්ෂේත්‍රවල හිතකර බව සහ බලශක්ති භාවිතය හඳුනා ගැනීම සඳහා **තත්ත්වය විගණනයන්** සහ **බලශක්ති විගණනයන්** අත්‍යවශ්‍ය වනු ඇත.

තත්ත්ව විගණන ක්‍රියාවලිය මඟින් ගොඩනැඟිල්ල තුළ ස්ථාපනය කර ඇති සියලුම සේවාවන්ගේ ආරක්ෂාව, සුරක්ෂිත බව සහ හිතකර බව තහවුරු කල හැකි වන අතර, බලශක්ති විගණන මඟින් යම් ගොඩනැඟිල්ලක හෝ කර්මාන්ත ශාලාවක භාවිතා කරනු ලබන සියලු ම ආකාරවල බලශක්ති ප්‍රමාණයන් හා ඵලදායිතාවන් නිරීක්ෂණය සහ විශ්ලේෂණය කළ හැකි වේ.

යෝජිත බලශක්ති විගණන ක්‍රමවේදය, බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම සඳහා වන නව ප්‍රවේශයක් ක්‍රියාවට නැංවීමෙහි පළමු පියවර වනු ඇත. අනාගත එමඟින් ආයතනයේ වර්තමාන බලශක්ති පරිහරණය නාස්තිකාරිද? ප්‍රශස්ථද? මෙන්ම අනාගත බලශක්ති වැඩි දියුණු කිරීමේ ක්‍රියාකාරකම්, හදිසි අනතුරු සිදු වීමේ අවදානම අඩු කිරීම, බලශක්ති වියදම් අඩු කිරීම, නිෂ්පාදන සහ මෙහෙයුම් වියදම් අඩු කිරීම, බලශක්ති තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීම් සහ වෙනත් බොහෝ ප්‍රතිලාභ ලැබීම සඳහා ඉතා වැදගත් වනු ඇත.

රාජ්‍ය අංශයේ සියලු ම ගොඩනැඟිලි ශ්‍රී ලංකා තිරසර බලශක්ති අධිකාරිය (SLSEA) විසින් 2021 දී ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද බලශක්ති කාර්යක්ෂම ගොඩනැඟිලි ව්‍යවස්ථා මාලාවට වහාම අනුගත කල යුතු ය. එබැවින්, සියළු රජයේ ගොඩනැඟිලිවලට සවි කර ඇති උපකරණ මෙම මාර්ගෝපදේශවලට අනුකූල වන්නේ දැයි අධ්‍යයනය කිරීමට හා වැඩි දියුණු කිරීමේ විසඳුම් සොයා ගැනීම සඳහා බලශක්ති විගණන පැවැත්වීම සෑම රාජ්‍ය ආයතනයක් විසින්ම අනිවාර්යයෙන් සිදුකල යුතුය.

එමෙන්ම, ප්‍රධාන නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍ර වන තේ, ඇඟලුම්, වාණිජ ගොඩනැඟිලි, හෝටල් සහ පිඟන් භාණ්ඩ, ටයර්, ආහාර, බීම, වීදුරු යනාදී අනෙකුත් කර්මාන්ත විසින් අනුගමනය කළ යුතු බලශක්ති පරිභෝජන කඩඉම් සලකුණු ද SLSEA මේවන විටත් විසින් ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත. එබැවින් මෙම අරමුණු සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා, බලශක්ති විගණන ක්‍රියාවලින් මඟින් එක් එක් කර්මාන්තශාලා, වැඩබිම්, කාර්යාල ගොඩනැඟිලි පද්ධතිවල බලශක්ති භාවිතය වහාම විශ්ලේෂණය කරමින් ක්‍රමානුකූලව බලශක්ති කළමනාකරණයකට අදාළ සියළු ආයතන පරිවර්ථනය කිරීම සඳහා වූ උපාය මාර්ග ක්‍රියාවට නැංවීම අනිවාර්ය අවශ්‍යතාවක් ලෙස ප්‍රකාශයට පත්කළ යුතුව ඇත.

3.2.2 බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම (අඩු බලශක්ති පරිභෝජනයක්)

බලශක්ති කාර්යක්ෂම විදුලි උපකරණ, විදුලි පහන්, තාපන සහ වායු සමීකරණ යෙදවුම් සහ පරිසර හිතකාමී ජීවන රටාවන් මඟින් බලශක්ති භාවිතය විශාල ලෙස අඩු කර ගත හැකි වේ.

එබැවින් කාර්යාලවල මෙන්ම ගෘහස්ත යෙදවුම්වල පවා LED විදුලි පහන් සහ ආලෝකය පාලන ක්‍රමවේද භාවිත කිරීම බලශක්ති භාවිතය සැලකිය යුතු මට්ටමකින් අඩු කර ගත හැකි ඉතාම හොඳ මාර්ගයකි. ගොඩනැඟිලි තුළ ඍජුව හෝ වක්‍රව ස්වාභාවික ආලෝකය භාවිතය සහ තාප පරිවරණය සෑම විට ම දිරිමත් කළ යුතු ය.

විදුලිබල බලශක්තියෙන් බහුතර කොටසක් (සාමාන්‍යයෙන් 60-70%ක් පමණ) පරිහරණය වන්නේ වායු සමීකරණ සහ තාපන ක්‍රියාවලින් සඳහා බැවින්, තට්ටු නිවාස හා වාණිජ ගොඩනැඟිලි සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂම තාක්ෂණය ක්‍රම සහිත, මධ්‍යගත කරන ලද වායු සමීකරණ (Central Air Conditioning) සහ තාපන ක්‍රමවේද හඳුන්වා දීම ගොඩනැඟිලි සැලසුම්කරණ ක්‍රියාවලියට අනිවාර්යයෙන්ම ඇතුලත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය නීති ප්‍රතිපාදන හඳුවාදිය යුතුව ඇත.

විදුලිබල බලශක්තිය පරිභෝජනය අඩු කිරීම සඳහා කර්මාන්ත සහ සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රවලට ද අඩු බලශක්ති අනුපාත සහ ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවක් සහිත නූතන මාදිලියේ යන්ත්‍ර සූත්‍ර සහ උපකරණ හඳුන්වාදීමට හැකියාවන් සඳහා උනන්දු කල යුතු අතර, එවැනි පරිවර්ථනයන් සඳහා දිරි ගැන්වීම් ලබාදිය යුතුව ඇත.

ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිතව සිදු කෙරෙන බලශක්ති පරිභෝජනය ද සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් වේ. පෞද්ගලික ප්‍රවාහන ක්‍රම භාවිතයට වඩා පොදු ප්‍රවාහන මාධ්‍ය වැඩි දියුණු කිරීම මේ සඳහා ඇති එකම විසඳුමයි. බලශක්ති සංරක්ෂණය සහ විමෝචන අඩු කර ගැනීම සඳහා උපකාර වන යහපත් රිය පැදවීමේ පුරුදු සහ වාහන නිසි ලෙස නඩත්තු කිරීම සෑම විට ම දිරිගැන්විය යුතු ය.

3.2.3 බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර හා උපකරණ භාවිතයට අනුබල දීම

කර්මාන්ත සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර භාවිතය සහ එමඟින් විදුලිබලයට නාස්තිය අවම කිරීම මඟින් බලශක්ති සේවා සපයන්නන්ට මෙන් ම පාරිභෝගිකයන්ට ද අන්‍යොන්‍ය ප්‍රතිලාභ ගෙන දෙනු ඇත. අදාළ තිරසර බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිවලට අනුගත වීම උදෙසා, බලශක්ති ප්‍රශස්ත භාවය සඳහා වන උපාය මාර්ග භාවිත කිරීමට ගැලපෙන ආකාරයේ ක්‍රමවේද හඳුවාදීම අවශ්‍ය වේ. ඉහල බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාවකින් ක්‍රියා කළ හැකි නම් වාණිජ වශයෙන් ලබා ගත හැකි වෙනත් කාර්යයන් උදෙසා නිර්මිත නිෂ්පාදන හා උපකරණ භාවිතයට ප්‍රමුඛතාව දිය යුතු වේ.

එබැවින්, දැනට පනවා ඇති එවැනි බදුවලින් නිදහස් කිරීම හෝ අඩු කිරීම මඟින් ව්‍යවසායකයින් බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර භාවිතය දිරිගැන්විය යුතු ය. අදාල බලශක්ති කාර්යක්ෂම රෙගුලාසිවලට අදාළව පිළිගත හැකි එවැනි බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ මෙම පැතිකඩ සඳහා බදු සංයුතිය පිළිබඳ පූර්ණ විශ්ලේෂණයක් පිළිබඳව සලකා බැලීම අතිශය කාලෝචිත වන්නේ මෙම ක්‍රියාවලිය හරහා ආර්ථිකයට සිදුවන මූල්‍ය ලාභය ඉතා විශාල බැවිනි.

අකාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර සහ උපකරණ භාවිතා කොට අළුත්වැඩියා කරන ලද යන්ත්‍ර සූත්‍ර ආනයන මෙන්ම එවැනි යන්ත සූත්‍ර රට තුල නිෂ්පාදනය පාලනය කිරීම සඳහා සුදුසු නියාමනයක් වහාම හඳුන්වාදිය යුතු ය. එවිට ඉල්ලුම් පාර්ශ්වීය කළමනාකරණ (DSM) වැඩසටහන යටතේ එවැනි යන්ත්‍රසූත්‍ර සහ උපකරණ ආනයනය හෝ නිෂ්පාදනය අනුමත කිරීම සඳහා අවම ක්‍රියාකාරිත්ව ප්‍රමිතිය පරීක්ෂා කළ හැකි වනු ඇත.

අ) දේශීය කර්මාන්තකරුවන් සඳහා වන විශේෂ සහන ගාස්තු ක්‍රම භුක්ති විඳින්නන් විසින් **බලශක්ති විගණනය** සහ එම වාර්තාවේ නිර්දේශ ක්‍රියාත්මක කිරීම වැනි වඩා යහපත් බලශක්ති කාර්යසාධන පුරුදු අනුගමනය කරනු නොලබන්නේ නම් ඔවුන් කර්මාන්ත සඳහා වන සහන ගාස්තු ක්‍රම සඳහා තවදුරටත් නුසුදුස්සන් වන බවට ඔවුන් දැනුවත් කිරීමට කඩිනමින්ම පියවර ගත යුතුව ඇත.

ආ) වහළ මත සවි කරන සූර්ය බලශක්ති වැඩසටහන රජයේ අවධානය යොමු වී ඇති ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍ර අතුරින් එකක් වන බැවින් solar PV invertors සහ off grid invertors සඳහා විශේෂ අනුකූලතා ක්‍රමවේද (Harmonized System - HS) කේතයක් හඳුන්වා දීම සහ PAL 10%ක් අඩු කිරීම. සෘජු

ධාරා (Direct Current - DC) රැහැන් සඳහා රේගු බදු, VAT, PAL හා CESS (1000v හා 1500V) රහිත විශේෂ HS කේතයක් වෙන් කිරීම ද සලකා බැලීම නිර්දේශ කරමු. [Solar PV modules (වර්තමානයේ තීරුබදු රහිත), Solar invertors (10% PAL ගාස්තු අදාළ වේ.)

ඇ) Solar PV යෙදවුම් සඳහා භාවිත කරන Lithium-Ion කෝෂ සඳහා විශේෂ HS කේතයක් වෙන් කිරීම සහ ඒ සඳහා බදු සහනයක් ලබා දීම වැදගත් වේ. පුනර්ජනනීය බලශක්ති සංවර්ධනයේ දී මුහුණපාන තාක්ෂණික දුෂ්කරතාවලින් එකක් වන්නේ ප්‍රභවයන් ස්වභාවයෙන් ම ආවේණික විචල්‍යතාවයක් පෙන්වීම වන අතර, එවැනි අවස්ථාවන් හි දී විශාල පුනර්ජනනීය බලශක්ති ධාරිතාවක් එක් කිරීම සඳහා කෝෂ මඟින් බලශක්තිය ගබඩා කිරීම අතිශයින් වැදගත් වේ. ආයු කාලය අවසන් වීමෙන් පසුව කෝෂ අපහරණය කරන යාන්ත්‍රණය පිළිබඳව අධ්‍යයනයක් කිරීම සඳහා ප්‍රවීණ කමිටුවක් පත් කළ යුතු ය.

ඉහත (අ) සහ (ආ) බදු සහන මඟින් කෙටිකාලීනව අහිමි වන බදු ආදායමට වඩා කිහිප ගුණයක ප්‍රතිලාභ දීර්ඝ කාලයේදී ආර්ථිකයට ප්‍රේෂණය වන බැවින් මෙම යෝජනා කඩිනමින්ම ක්‍රියාත්මක කල යුතුය.

3.2.4. විශාල කාර්යාල, හෝටල හා බද්ධ නිවාස ගොඩනැඟිලි සඳහා කාර්යක්ෂම බලශක්ති පරිභෝජන සැලසුම්

විශාල පරිමාණයේ කාර්යාල පරිශ්‍ර සහ වාණිජ ගොඩනැඟිලිවල සිදු කරන ලද එක් බලශක්ති කළමනාකරණ අධ්‍යයනයක් මඟින් හෙලෙවී ඇති පරිදි එම ගොඩනැඟිලිවල බලශක්ති පරිභෝජනයට බලපාන ප්‍රධාන සාධක ලෙස එම ගොඩනැඟිලි බාහිර ආවරණය, ආලෝකකරණය, කාර්යාල උපකරණ, සිරස් ගමනාගමනය සහ වායු සමීකරණ පද්ධතිය බව හඳුනාගෙන ඇත.

විශාල පරිමානයේ කාර්යාල ගොඩනැඟිලි / හෝටල් / බද්ධ නිවාස ගොඩනැඟිලි යනාදියේ බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීමේ තාක්ෂණ විගණන මඟින් පහත සඳහන් කරුණු සලකා බැලීම සඳහා යෝජනා වී ඇත.

අ) බාහිර බිත්ති සහ ජනේලවලින් තාපය ඇතුලට ගලා ඒමේ ප්‍රමාණය අවම කිරීම පිණිස ගෘහස්ත පරිසරය සහ බාහිර වාතය අතර තාප හුවමාරුව සුදුසු ආකාරයකින් අඩු කිරීම.

ආ) ආලෝකකරණය සඳහා බලශක්ති පිරිමසින පහන්වල භාවිතය සහ පහන්වල ආලෝක තීව්‍රතාව අඩු කිරීම. සුසර කිරීම, දිවා ආලෝකයෙන් ප්‍රශස්ථ අයුරු ප්‍රයෝජන ගැනීම, පුද්ගල සංවේදිතාව, සැලසුම් කිරීම සහ අඩ අඳුරු කිරීම වැනි කාර්යයන් මඟින් ආලෝකකරණය සඳහා අවශ්‍ය වන බලශක්තිය විශාල ලෙස පිරිමැසිය හැකිවනු ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

ඇ) එක් එක් ක්‍රමවේද අධීක්ෂණය කිරීම සහ දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීම මඟින් විදුලිබල පද්ධති මෙන්ම වායුසමීකරණ සහ වෙනත් ක්‍රමවේද වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා බලශක්ති කළමනාකරණයෙහි ලා ගොඩනැඟිලි කළමනාකරණ ක්‍රමවේදය (Building Management System - BMS) අතිශයින් ඵලදායී වනු ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

ඈ) විදුලිබල පද්ධතියේ බලශක්ති සාධකය තවදුරටත් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා Power Factor Correction Capacitor Banks හඳුන්වා දීම මඟින් දෘශ්‍යමාන අයුරින් බලශක්ති පරිභෝජනය දැනෙන සුළු ප්‍රතිශතවලින් අඩු කර ගත හැකි බව නිරීක්ෂණය කරමු.

ඉ) කාර්ය මණ්ඩලවල දැනුවත් භාවය වැඩි කිරීම සහ බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම සඳහා පරිගණක, මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සහ වෙනත් කාර්යාල උපකරණ කලට වේලාවට ක්‍රියා විරහිත කිරීම සඳහා ඔවුන් දිරිගැන්වීම අතිශය කාලෝචිත බව නිරීක්ෂණය කරමු.

ඊ) සුදුසු වායු සමීකරණ පද්ධති වර්ගයක් තෝරා ගැනීමට හැකියාව ඇත්නම් එහි දී ඉහළ බලශක්ති පරිභෝජනයක් සහිත (split type) වායු සමීකරණ පද්ධති මඟ හැරීමට හැකි තාක් උත්සාහ කිරීම මඟින්ද විශාල ලශක්ති සංරක්ෂණයක් මෙන්ම විශාල මූල්‍ය වැය බරක්ද අවම කර ගත හැකි බව නිරීක්ෂණය කරමු.

උ) කාර්යය සහ භාවිත මත පදනම්ව බලශක්ති සංරක්ෂණය කරන අතර, උපරිම කාර්යක්ෂමතාව සාක්ෂාත් කර ගැනීමට හැකි වන පරිදි උපාය මාර්ගිකව ඉඩකඩ භාවිතය කළමනාකරණය කිරීම මඟින්ද දැනෙන සුළු බලශක්ති ඉතිරියක් සිදුකල හැකි බව නිරීක්ෂණය කරමු.

ඌ) විදුලි-තාක්ෂණික උපකරණවල කාර්යසාධනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ඒවා නිසි පරිදි නඩත්තු කිරීමේ යාන්ත්‍රණ කාර්යාල මට්ටමින් නව තනතුරු ඇති කරමින් හඳුන්වාදීමද මැනවැයි නිරීක්ෂණය කරමු.

එ) ගොඩනැඟිලිවල ශුද්ධ බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම සඳහා හැකි තාක් දුරට වහළ මත සවි කරන Solar PV පද්ධති වැනි හරිත බලශක්ති සංකල්ප ක්‍රියාත්මක කිරීම විශාල ලෙස පිටුවහලක් විය හැකි බව නිරීක්ෂණය කරමු.

දැනට පවත්නා බද්ධ නිවාස ගොඩනැඟිල්ල ආශ්‍රිතව ඉහත ලේඛනගත කර ඇති සියල්ල එකවර ක්‍රියාත්මක කිරීම ප්‍රායෝගික විය නොහැකි නමුත්, (ආ), (ඌ) සහ (එ) වැනි සමහර අයිතම පවත්නා ගොඩනැඟිලි තුළ පවා ක්‍රියාවට නැංවීම සලකා බැලිය හැකි ය. කෙසේ වෙතත්, උචිත නිර්මාණකරණ සහ සැලසුම්කරණ මඟින් අභිනව ඉදි කිරීම්වල මෙම සියලු ම පැතිකඩ පහසුවෙන් ම සපුරා ගත හැකි

වනු ඇත. පරිසර අමාත්‍යාංශය නාගරික සංවර්ධන අධිකාරිය (UDA) සමඟ එකාබද්ධව බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව පිළිබඳව වෙන ම සංරචකයක් ඇතුළත් කරමින් "හරිත ගොඩනැඟිලි මාර්ගෝපදේශ" දැනටමත් සකස් කර ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

මහල් නිවාස සංකීර්ණවල හෝ කාර්යාලවල පවතින විදුලි ජනන යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී විශාල ඉන්ධන ප්‍රමාණයක් වැයවීමක් සිදුවන බැවින් විදුලිය ඇනහිටීම්වලදී අත්‍යවශ්‍ය නොවන උපකරණ සඳහා පොරොත්තු විදුලිය ලබා නොදීමෙන් විදුලි ජනක යන්ත්‍රවල ඉන්ධන පරිභෝජනය විශාල ලෙස අඩු කළ හැකි බැවින් පුරවැසියන් දැනුවත් කිරීමට අවශ්‍ය පියවර ගත යුතුව ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

බලශක්ති අඩු කිරීමේ උපාය මාර්ගයක් ලෙස රෝහල් ගොඩනැගිලි සඳහා ද මෙම සංකල්පය වඩාත් කාලෝචිත වනු ඇත. එහෙත්, අඛණ්ඩව විදුලිබලය රෝහල් සේවා සැපයුම් ක්‍රියාවලිය සඳහා අත්‍යවශ්‍යය/වැදගත් වන බැවින් මෙම ස්ථාපනයන් විශේෂ ආයතන ලෙස සැලකිය යුතු බවද නිරීක්ෂණය කරමු.

3.2.5 තේ නිෂ්පාදන කර්මාන්තය සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂම වැඩිදියුණු කිරීම

තේ කර්මාන්තය යනු ශ්‍රී ලංකාවේ බලශක්ති සූක්ෂම ආහාර සැකසුම් ක්ෂේත්‍රයන්ගෙන් ප්‍රධානතම එකකි. එහි අවසන් නිෂ්පාදිතයට ඇති ඉහළ ඉල්ලුම නිසා තේ සැකසුම් කර්මාන්තයට බලශක්ති පරිභෝජනය අතිශයින් වැදගත් වේ. තේ කර්මාන්තයට අපනයන ආර්ථිකය තුළ සැලකිය යුතු භූමිකාවක් ඇති බැවින් බලශක්ති පරිභෝජනය සහ ඒ තුළින් නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩු කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාමාර්ග ගත යුතු වේ. තේ සැකසුම් ක්‍රියාකාරකම් බහුතරයක ප්‍රධාන බලශක්ති සැපයුම් වන්නේ විදුලි සහ තාප බලශක්තිය වේ. එබැවින් සම්පත්වල කාර්යක්ෂම භාවිතය සහතික විය යුතු අතර භාවිත කළ හැකි බලශක්ති පිරිමැසීමේ අවස්ථාවන් හැකිතාක් දුරට කුළුගැන්විය යුතු වේ. රටතුල දැනට ක්‍රියාත්මක තේ කර්මාන්ත ශාලා 704ක සාමාන්‍ය වශයෙන් ගත් කල නිෂ්පාදනය වන තේ කිලෝග්‍රෑම් මිලියන 300 ක පමණ ප්‍රමාණය නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා වැයවන විදුලිබල බලශක්තිය 250,000x103 kWhක් ද, තාප බලශක්තිය 6,700,000 GJක් ද වාර්ෂිකව පරිභෝජනය කෙරෙන බව උපකල්පනය කර ඇත. විවිධ කලාප / අංශ සහ මාදිලිවල කළමනාකරණයන් යටතේ ක්‍රියාත්මක වන තේ කර්මාන්ත ශාලා පිළිබඳ විස්තර පහත වගුවෙහි දැක්වේ.

	කර්මාන්ත ශාලා හිමිකාරිත්වය			
කලාපය / අංශය	**RPC**	**පෞද්ගලික**	**රජය**	**එකතුව**
පහත රට	47	357	4	408
ඌව ඉහළ	43	10	නැත	53

ඌව මධ්‍යම	15	16	නැත	31
බස්නාහිර ඉහළ	89	19	1	109
බස්නාහිර මධ්‍යම	27	72	4	103
මුළු කර්මාන්තශාලා විගණන	221	474	9	704

මූලාශ්‍රය:තේ පර්යේෂණ ආයතනය

තේ කර්මාන්තශාලා යන්ත්‍රසූත්‍ර මෙන්ම සහ අමුද්‍රව්‍ය එහා මෙහා ගෙන යන ධාවකයන් සියල්ලම පාහේ මෝටර් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක වන අතර, තේ සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ සියලුම අදියර සඳහා විදුලිබලය යොදා ගැනේ. විදුලිබලය ප්‍රධාන වශයෙන් ජාතික ජාලයෙන් සම්ප්‍රේෂණය කෙරෙන අතර එක් තේ කිලෝග්‍රෑමයක් නිපදවීම සඳහා 0.75 - 0.94 kWhක විදුලිබල බලශක්ති ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන බවට ගණනය කර ඇත. (ද සිල්වා, 1994). තේ කර්මාන්තය ආශ්‍රිත විදුලිබල බලශක්ති පරිභෝජනය ඉහළ විචල්‍යතාවකින් යුක්ත වන්නේ ඒවායේ භාවිතා වන බොහෝමයක් පැරණි හා අකාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර භාවිතය, ප්‍රමාණයෙන් වැඩි හෝ නැවත ඔතන ලද මෝටර්, දුර්වල බලශක්ති සංරක්ෂණ ආයෝජන හා භාවිත යනාදිය නිසා ය. බලශක්ති විගණන ක්‍රියාවලීන් මඟින් සොයා ගන්නා කරුණු ඵලදායී ලෙස ක්‍රියාවට නැංවීමේත් අවශ්‍යතාව මෙයින් ඉස්මතුවන අතර, තේ මණ්ඩලය විසින් වහාම මැදිහත්වීමක් සිදුකර සියළුම තේ කර්මාන්තශාලා ආශ්‍රිතව තාක්ෂණ විගණන සිදුකර නිශ්චිත බලශක්ති සංරක්ෂණ ක්‍රමවේදයට අනුගත කරවීම අතිශය වැදගත් බවට නිර්දේශ කරමු.

ශ්‍රී ලංකාවේ තේ කර්මාන්ත ශාලා බහුතරයක තවමත් භාවිත කරන්නේ ඉතා පැරණි යන්ත්‍රසූත්‍ර වන අතර දීර්ඝකාලයක් මුළුල්ලේ එම යන්ත්‍රෝපකරණවල කාර්ය සාධනය පවා තක්සේරු කර නැත. එබැවින් කර්මාන්ත ශාලාවලට ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවකින් සහ ඉහළ තාක්ෂණයකින් යුත් අලුත් යන්ත්‍රසූත්‍ර හඳුන්වා දිය යුතු ය. කර්මාන්ත ශාලාවලට අලුතින් සවි කරන යන්ත්‍රසූත්‍ර සඳහා Variable Speed Drives (VFDs), Efficient Motors and Drives, Process Controls and Factory Automation වැනි නවීන තාක්ෂණ වෙත මාරුවීම ප්‍රශස්ථ බලශක්ති සංරක්ෂණයක් සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන බව නිරීක්ෂණය කරමු.

විදුලිබලය පිරිමැසීම මඟින් උපරිම ඉල්ලුම අඩු කිරීම සඳහා බලශක්ති සාධකය නිවැරදි කිරීමේ තාක්ෂණය (Power Factor Correction Technology) තේ කර්මාන්ත ශාලා බලශක්ති පද්ධතියට වහාම එක් කිරීම මඟින්ද විශාල බලශක්ති ඉතිරියක් ජාතික ආර්ථිකයට සිදුවිය හැකි බව නිරීක්ෂණය කරමු.

Solar PV පද්ධති තේ කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයට තවත් සුහුරු හරිත විසඳුමක් විය හැකි අතර තේ කර්මාන්ත ශාලාවේ වහළ මත සූර්ය පැනල පහසුවෙන් සවි කළ හැකි වනු ඇත. එමෙන්ම ගැලපෙන්නා වූ සමහර ප්‍රදේශවල පිහිටි කර්මාන්තශාලා සඳහා කුඩා ජාල විදුලි බලාගාර මෙන්ම සුළං විදුලි බලාගාර මඟින් බලශක්ති උත්පාදනය බැහැර නොකල යුතු බව කිරීක්ෂණය කරමු.

තේ කර්මාන්තයේ දී තේ කොළ මැලවීමේ සහ වියළීමේ ක්‍රියාවලි සඳහා තාප බලශක්තිය විශාල ලෙස අවශ්‍ය වේ. තවමත් අදාළ තාප බලශක්තිය ලබා ගන්නා ප්‍රධානම ප්‍රභවය වන්නේ ඉන්ධන දර ය. මෙය තාක්ෂණික පිළිගැනීම සහ ආර්ථික හේතු මත වඩාත්ම උචිත ප්‍රභවයයි. තේ කර්මාන්ත සඳහා වාර්ෂික ඉන්ධන දර අවශ්‍යතාව ටොන් 545,000 පමණ වේ (සමරවීර, 2020). ඉන්ධන දරවල ප්‍රභවයන් විවිධාකාර වේ. 2019 දී පවත්වන ලද අධ්‍යයනයක දී හඳුනාගත් පරිදි ප්‍රධාන සැපයුම් ප්‍රභවය වන්නේ ගෙවතු (හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය වැනි විශේෂයෙන් තේ නොවැවෙන කලාපවල), රබර් වගාව, ප්‍රාදේශීය වැවිලි සමාගම් (Regional Plantation Companies - RPC) විසින් ඒ සඳහා ම විශේෂයෙන් වගා කරන ලද ඉන්ධන දර වතු සහ සෙවන සඳන ගස්වලින් කප්පාදු කරන අතු ය. සංස්ථා අංශයේ වතුවලින් වර්තමානයේ දී තිරසර වගාවන් මඟින් අවශ්‍යතාවෙන් 23%ක් සපුරා ලයි (Jayasinghe et. al., 2012). පෞද්ගලික කර්මාන්ත ශාලා අංශය මෙරට තේ නිෂ්පාදනයෙන් 75%කට ආසන්න ප්‍රමාණයක් නිපදවන අතර ඉන්ධන දර සඳහා සම්පූර්ණයෙන් ම යැපෙන්නේ නොදන්නා ප්‍රභවයන් මතය. එසේ ම බොහෝ තේ කර්මාන්ත ශාලා දැනටමත් ඉන්ධන දර හිඟයක් අත්විඳියි. එබැවින් තේ කර්මාන්තයේ සමස්ත තිරසර බව උදෙසා මෙම අත්‍යවශ්‍ය යෙදවුම සඳහා තිරසර ප්‍රභවයන් සැපයීම ද ඉතා වැදගත්ය. ඒ සඳහා නිවැරදි වන වගා භාවිතයන් අනුගමනය කරමින් ඉන්ධන දර විශේෂයන් වගා කිරීම හා සැලසුම් සහගත ලෙස අස්වනු නෙලා ගැනීම අවශ්‍ය වී ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

තේ කර්මාන්තයේ දී විදුලිබලය සහ තාප බලශක්තිය කාර්යක්ෂම ලෙස භාවිත කිරීම සහ බලශක්ති වගාවන් තුළින් තිරසර ඉන්ධන දර ප්‍රභවයක් ඇති කිරීම සඳහා වන යෝජිත ක්‍රියාකාරකම් පහත පරිදි නිරීක්ෂණය කරමු.

1. විදුලිබලය සහ තාප බලශක්තිය කාර්යක්ෂම ලෙස භාවිත කිරීම

අ) බලශක්තිය සුරකින අවස්ථාවන් / උපාය මාර්ග පිළිබඳව දැනුවත් භාවය ඇති කිරීම

ආ) අවශ්‍ය පරිදි නිරන්තර **බලශක්ති විගණන** පැවැත්වීම සහ යෝග්‍ය නිර්දේශයන් කඩිනමින්ම ක්‍රියාත්මක කිරීම.

ඇ) තේ කර්මාන්තය සඳහා නවීන සහ බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර සහ ක්‍රමවේද භාවිත කිරීම සහ බලශක්ති සුරකින භාවිතයන් අනුගමනය කිරීම.

ඈ) බලශක්ති කාර්යක්ෂම යන්ත්‍රසූත්‍ර හා ක්‍රමවේද භාවිත කරන තේ කර්මාන්ත ශාලාවලට සහන / දිරිගැන්වීම් ක්‍රම හඳුවාදීම.

ඉ) වෙනත් පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන් වෙත මාරු කිරීම හා ප්‍රවර්ධනය කිරීම හා ඒ සඳහා දිරිගැන්වීම් හඳුවාදීම (සූර්ය / සුළං / ජල / වෙනත් බයෝමාස් / කෘෂිකාර්මික අපද්‍රව්‍ය).

ඊ) නිරන්තර අධීක්ෂණ නියාමනයන් මඟින් ප්‍රමිති කඩඉම් සාක්ෂාත් කරන කර්මාන්තකරුවන් දිරිගැන්වීම සඳහා පාරිතෝෂික ප්‍රදානය කිරීමේ යාන්ත්‍රණයක් ස්ථාපිත කිරීම.

2. **බලශක්ති වගාවන් ප්‍රචලිත කිරීම තුළින් තිරසර ඉන්ධන දර ප්‍රභවයන් සුලබ කිරීම**

වැවිලි සමාගම් මඟින් තම වාර්ෂික අවශ්‍යතාවන් සපිරෙන අයුරු ඉන්ධන දර වගාවන් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා කඩිනමින්ම කාල ඉලක්ක සහිත වැඩසටහනක් සඳහා පෙළඹිය යුතු අතර සහන පොලී පදනමින් ණය පහසුකම් සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේද හඳුන්වාදිය යුතුව ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

අ) ඉන්ධන දර වගා කිරීම වැවිලි සමාගම්වල වාර්ෂික සැලසුම්වල අනිවාර්ය ක්‍රියාකාරකමක් බවට පත් කිරීම

ආ) සෙවණ සඳහා වගාවන් ඇති කිරීමට වැවිලිකරුවන්ට අනුබලදීම සහ කළමනාකරණය කිරීම සහ අතිරික්ත ගස් බාහිර අනුමැතියකින් තොරව ඉවත් කිරීමට ඉඩ ප්‍රස්ථා සැලසීම

ඇ) ඵලදාව රහිත තේ වගා ඉඩම්, ඉන්ධන දර වගාබිම් බවට කඩිනමින්ම පරිවර්ථනය කිරීම

ඈ) ප්‍රාදේශීය මට්ටමින් පැළ තවාන් / වගා අමුද්‍රව්‍ය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා රජය පහසුකම් සැලසීම

ඉ) ශෂ්‍ය විද්‍යාව සහ මූල්‍ය පැතිකඩ පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කිරීම හා බෙදාහදා ගැනීම

ඊ) රජයේ මැදිහත්වීම මත ආධාර ලබාදෙන ආයතනවල තාක්ෂණ සහය සහිතව ප්‍රාග්ධන ආයෝජන දිරිගැන්වීම

උ) පුනර්ජනනීය බලාගාර සඳහා ආයෝජනය කිරීමේ ආර්ථික / මූල්‍ය ශක්‍යතාව පිළිබඳව දැනුවත් බව වැවිලි සමාගම් වෙත ඇති කිරීම

ඉන්ධන දර වගා කිරීම සඳහා සංස්ථා අංශයේ වතු සහ කුඩා වතු හිමියන් සමඟ අත්වැල් බැඳ ගැනීමට දලු මිළට ගන්නා කර්මාන්ත ශාලා සඳහා වැඩසටහනක් සකස් කිරීම සඳහා පහත සඳහන් කරුණු සැලකිල්ලට ගත යුතු බව නිරීකෂණය කරමු.

අ) සංස්ථා අංශයේ තේ වතුවල සහ දලු මිළට ගන්නා කර්මාන්ත ශාලාවල ඵලදායී නොවන වතු දර වගා බිම් බවට පරිවර්ථනය කිරීමට සහයෝගිතා ව්‍යාපෘති සඳහා වෙන් කිරීම.

ආ) තේ වගා කරන ප්‍රදේශවලට යාබද ප්‍රදේශවල පිහිටි ඌණ භාවිත ඉඩම් හඳුනාගෙන එවැනි ඉඩම්, ඉන්ධන දර සඳහා වගාවන් ලෙසට පරිවර්ථනය කිරීම සඳහා උචිත ඉක්මනින් වැවෙන ශාක ප්‍රභේද වගා කිරීමේ කාර්යය සඳහා දලු මිළට ගන්නා කර්මාන්ත ශාලාවලට දීර්ඝකාලීනව බද්දට ගැනීමේ යාන්ත්‍රණයක් සකස් කිරීම.

ඇ) සිත්ගන්නා මිළ ගණන් යටතේ කුඩා වතු හිමියන්ගෙන් ඉන්ධන දර (උදා.: ග්ලිරිසීඩියා) මිළ දී ගැනීමේ කාර්යක්ෂම යාන්ත්‍රණයක් කඩිනමින් සකස් කිරීම.

ඇ) පෝෂක සහ කාබන්වලින් පොහොසත් වැදගත් හරිත පොහොර විශේෂයක් වන ග්ලිරිසීඩියාවල ප්‍රතිලාභ සම්බන්ධයෙන් කුඩා වතු හිමියන් දැනුවත් භාවය වැඩි කිරීම.

ඉ) Short Rotation Coppice (SRC) ප්‍රභේදය වගා කිරීම සඳහා පහසුකම් සැලසීමට රජයේ අදාළ නියෝජිතායතනවල තහවුරුව ලබා ගැනීම සහ මිළ දී ගන්නා දලුවලට හා සමානව ඒවාට ද වෙළෙඳපොළ නියාමනය කිරීම.

ඊ) දලු සැපයුම්කරුවන් ඊට අමතර බලශක්ති සැපයුම්කරුවන් බවටද පත්කිරීම සඳහා දිරිගැන්වීම් ලබාදීම මෙන් ම වගා අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීමට සහායවීම.

වගා කරන ලද ඉන්ධන දර අස්වනු නෙළීම හා තොග ප්‍රවාහනය පිළිබඳව වූ අහිතකර නීති රෙගුලාසි ලිහිල් කිරීම හෝ ඉවත් කිරීම සඳහා

අ) දීර්ඝකාලයක් ගත වන ඉන්ධන දර ප්‍රවාහන බලපත්‍ර අනුමත කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ඉවත් කිරීම

ආ) පළාත් පාලන ආයතන මඟින් ඉන්ධන දර ප්‍රවාහනයට අදාලව පනවා ඇති අත්තනෝමතික අවහිරතා වැළැක්වීම

බලශක්ති වගාවන් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ආයෝජන ඇස්තමේන්තු කරනු ලබන්නේ ප්‍රාදේශීය වැවිලි සමාගම් වතු, රජයට අයත් වතු සහ කුඩා තේවතු හිමියන් සතුව බලශක්ති වගාවන් සඳහා ලබා දිය හැකි ඉඩම් සහ සුදුසු පැළ ප්‍රභේද සැලකිල්ලට ගෙන ය.

3.2.6 රබර් කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රය සඳහා බලශක්ති කාර්යක්ෂම වැඩිදියුණු කිරීම්

රබර් කර්මාන්තය ද විදුලිබලය සහ තාප බලශක්තිය යන දෙකම බහුල ලෙස පරිභෝජනය කරනු ලබන කර්මාන්තයක් වන අතර තේ සහ රබර් නිෂ්පාදනයේ ස්වභාවය බොහෝ දුරට සමාන වන බැවින් (අංශ දෙක ම සිය නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී භ්‍රමණ යන්ත්‍රසූත්‍ර, තාපන සහ වියළන උපකරණ භාවිත කරයි.) 3.2.5 යටතේ සාකච්ඡා කරන ලද කරුණු මෙම ක්ෂේත්‍රය සඳහා ද අදාළ වන බවට සැලකිල්ලට ගත යුතුව ඇත.

3.2.7 ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රයේ බලශක්ති කාර්යක්ෂම වැඩිදියුණු කිරීම්

ගමනාගමනයේ බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව සැලකිල්ලට ගත් කල, ඉන්ධන කාර්යක්ෂමතාවෙන් 60% සිට 70% දක්වා රඳා පවතින්නේ රියදුරුගේ ඉන්ධන කාර්යක්ෂම ධාවන ශිල්පක්‍රම මෙන් ම නිසි කලට සිදු කරන නඩත්තු පුරුදු මත ය. පූර්ණ කාර්යක්ෂම ධාවනය හෝ පරිසර හිතකාමී ධාවනය යනු නවීන

වාහන එන්ජින්වලින් උපරිම කාර්යක්ෂමතාව ලබා ගැනීමේ ධාවන ශිල්පක්‍රම භාවිත කිරීම ය. ධාවනයේ දී අඩු ඉන්ධන ප්‍රමාණයක් භාවිත කිරීමෙන් ද අදහස් වන්නේ වාහනයෙන් සිදු වන කාබන් විමෝචනය සහ වායු දූෂණය අඩු වීම ය.

අතිමහත් බලාපොරොත්තුවක් මත දැඩි ලෙස අවධානය යොමු කිරීම නිසා පරිසර හිතකාමී ධාවනය සුරක්ෂිතතාවට දායක වේ. මෙය කාර්යසාධනය කැප කිරීමක් පිළිබඳව නොව වඩාත් වෘත්තීයමය ප්‍රවේශයක් පිළිබඳව සහ වඩා යහපත් රියදුරකු වීම බව ගමන ආරම්භයේ දී අවධාරණය කර ගැනීම වටී. වඩා කාර්යක්ෂමව ධාවනය කිරීම මඟින් ගමන් වාර ගණන අත්‍යවශ්‍යයෙන් වැඩි නොවන බව සාක්ෂි මඟින් පෙන්වා දී ඇති බව නිරීක්ෂණය කරමු.

සියලුම රියදුරන්ට ඉලෙක්ට්‍රොනික ඉගැන්වීම් කළමනාකරණ ක්‍රමවේදය (E-Learning Management System : E-LMS) මඟින් "ඉන්ධන කාර්යක්ෂම ධාවන ශිල්පක්‍රම" සහ "නිසි කලට සිදු කරන නඩත්තු පුරුදු" පිළිබඳ දැනුවත් කිරීමක් මඟින් ලබා දිය හැකි ය. ඔවුන්ගේ දැනුම මට්ටම වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සෑම අවස්ථාවක දී ම ඉදිරිපත් කිරීම්, සජීව වීඩියෝ, කලින් පටිගත කරන ලද වීඩියෝ සහ අන්තර් ක්‍රියාකාරී සැසි භුවමාරු කර ගත හැකි ය. රියදුරකුගෙන් අපේක්ෂා කරන ප්‍රමිති මට්ටම පෙන්වා දෙමින් වැඩි දුරටත් ප්‍රකාශනාත්මක මාර්ගෝපදේශ නිකුත් කළ හැකි අතර මෙය කර්මාන්ත සම්මතයක් ලෙස බෙදා හැරීමට හැකි ය. ඉන්ධන කාර්යක්ෂමතාව මැන බැලීම සඳහා වාර්ෂිකව ආවේක්ෂණ විගණන පැවැත්විය හැකි බව නිරීක්ෂණය කරමු.

3.3.බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිතව පුළුල් පරාසයක නව ආයෝජන ක්‍රමෝපායයන් හඳුන්වා දීම

3.3.1 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය වේගවත් කිරීම

2009 අංක 20 දරන ශ්‍රී ලංකා විදුලිබල පනතේ විධිවිධානවලට අනුව විදුලිබල සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රියාවලිය ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලයට පරිබාහිර කිසිදු පුද්ගලයකුට සිදු කළ නොහැකි අතර, පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභවයන් මඟින් නිපදවෙන බලශක්තීන් පද්ධතිය වෙත උකහා ගැනීම සඳහා අතිරේක පුනර්ජනනීය බලශක්ති ධාරිතාව උකහා ගැනීමට හැකිවන පරිදි සම්ප්‍රේෂණ ජාලය ශක්තිමත් කිරීමට සහ නව සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග ඉදි කිරීමේ දැඩි අවශ්‍යතාවක් පවතින බව නිරීක්ෂණය කරමු.

බලශක්ති නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිතව සිදුකල යුතු වන ආයෝජනය කැපී පෙනෙන තරම් ඉහළ අගයක් ගන්නා බැවින් අපේක්ෂිත නිෂ්පාදන ඉලක්ක සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා සම්ප්‍රේෂණ අවශ්‍යතා ස්ථානගත කළ යුතු විවිධ නව මාදිලි පිළිබඳව සිතා බැලීමක් ද අවශ්‍ය වේ. මේ වන විට රජය පසු වන්නේ බහුපාර්ශ්වික, ද්විපාර්ශ්වික සහ පෞද්ගලික ණය දෙන නියෝජිතායතන වෙතින් ණය ලබා ගැනීම වැනි ගතානුගතික ක්‍රමවලින් ප්‍රාග්ධනය සපුරා ගැනීමට හැකි වාතාවරණයක නොවන බැවින්, විදුලිබල

සම්ප්‍රේෂණ ක්ෂේත්‍රය සඳහා පෞද්ගලික අංශයේ ආයෝජන ආකර්ෂණය කර ගැනීමට ක්‍රමවේදයක් වහ වහාම හඳුන්වාදිය යුතුය. සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග, ජාල උපපොළවල් යනාදිය ඉදි කිරීමට පෞද්ගලික අංශයේ ආයෝජකයන්ට ද පහසුකම් සලසන ආකාරයේ ක්‍රමවේදයක් සකස් කොට එවැනි වැඩසටහනක් යටතේ CEB ප්‍රමිතීන්ට යටත්ව රැහැන් යටිතලපහසුකම් සකස් කළ හැකි අතර ඒවායේ මෙහෙයවීම සහ නඩත්තුව CEB වෙත පැවරිය හැකි ය. සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග භාවිත කිරීමේ පදනම යටතේ ගෙවීම් කළ යුතු අතර CEB මඟින් අවම විදුලිබල ප්‍රමාණය තීරණය කර ආරම්භයේ දී එය ප්‍රකාශයට පත් කිරීම මෙවැනි වැඩපිළිවෙලක් හඳුන්වාදීමේදී වැදගත්විය හැකි බව නිරීක්ෂණය කරමු.

බලශක්ති සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කිරීම, බලශක්ති වෙළෙඳපොළ හරහා තරගකාරීත්වය වැඩි දියුණු කිරීම, සූර්ය බලශක්තිය වැඩියෙන් උත්පාදනය වන කාලවකවානුවල දී අතිරික්ත බලශක්තිය බෙදා හදා ගැනීම සහ බලශක්ති යාන්ත්‍රණය ක්‍රියාවට නැංවීම ආදිය සඳහා කලාපීය ජාල පද්ධතිවලින් ලොව බොහෝමයක් රටවල ජාතික ආර්ථිකවලට ඉමහත් ප්‍රතිලාභ ලැබෙන බැවින්, උපරිම ප්‍රතිලාභ ලබා ගැනීම සඳහා ලෝකයේ විවිධ ආකාරවල භූ විද්‍යාත්මක කලාප අතර ජාල අන්තර්සම්බන්ධතාවන් පවත්වා ගෙන යාමට බොහෝ රටවල් මේවන විටත් හුරු පුරුදු වී සිටී. දැනටමත් දකුණු ආසියාතික කලාපයේ ඉන්දියාව, නේපාලය, භූතානය සහ බංගලාදේශය අතර මෙවැනි බලශක්ති හුවමාරු ගනුදෙනු ඉතා සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතී. ශ්‍රී ලංකාව සහ ඉන්දියාව අතර ජාල අන්තර්සම්බන්ධතාවක් ස්ථාපනය කිරීම පිළිබඳ ශක්‍යතා අධ්‍යයනයක් 2019 වර්ෂයේ දී ශ්‍රී ලංකාව විසින් දියත් කරන ලද අතර ඊට තාක්ෂණික වශයෙන් ඉතා ඉහල හැකියාවක් ඇති බව අනාවරණය කරගෙන ඇත. මෙම යෝජනාව ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙරාතුව මූල්‍යමය සහ නියාමනමය පැතිකඩ ඔස්සේ ශක්‍යතාව ස්ථාපිත කර ගැනීම සඳහා තවදුරටත් අධ්‍යයන සිදු කිරීමට විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය කඩිනමින්ම පියවර ගත යුතුව ඇති බවට නිරීක්ෂණය කරමු.

3.3.2 හරිත බලශක්ති මූල්‍යනය කිරීම

එක්සත් ජාතීන්ගේ UNFCCC (පැරිසිය 2015) පාර්ශවකරුවන්ගේ සම්මන්ත්‍රණයේ (COP) 21 වැනි සැසිය මඟින් කාලගුණ මූල්‍යය, ප්‍රතිපත්ති සහ වෙළෙඳපොළ සඳහා නව ක්‍රමවේද සමුදායක් හඳුන්වා දෙන ලදි. එහි දී අනුගත වූ පැරිස් ගිවිසුම මඟින් ගෝලීය උෂ්ණත්වය වැඩි වීම 2°Cට වඩා ඉතා අඩු මට්ටමකට සීමා කර තබා ගැනීම මඟින් භයානක කාලගුණික විපර්යාස ඇති වීම වළක්වා ගැනීමේ මංපෙත වෙත ලෝකය යොමු කරවීම උදෙසා ගෝලීය ක්‍රියාකාරී සැලැස්මක් එළිදක්වන ලදි. කාලගුණික විපර්යාස සංසිඳුවීමේ හා අනුහුරු වීමේ ව්‍යාපෘති සහ වැඩසටහන් සඳහා ජාතික, කලාපීය සහ අන්තර්ජාතික අස්ථිත්ව විසින් සිදු කර ඇති කාලගුණ මූල්‍යන ක්‍රියාවලියක්ද එහි අන්තර්ගත වේ. ධාරිතා සංවර්ධනය, R&D සහ ආර්ථික සංවර්ධනය හරහා අඩු-කාබන්, කාලගුණ-නම්‍ය වර්ධනයක් සහ සංවර්ධනයක් කරා පරිවර්තනය වීමට පෙළඹවීමට හා උපකාර කිරීමට සංසිඳුවීමේ හා අනුහුරු වීමේ ක්‍රියාකාරකම් සඳහා කාලගුණයට විශේෂිත ආධාරක යාන්ත්‍රණ සහ මූල්‍යමය ආධාර ඊට ඇතුළත් බව නිරීක්ෂණය කරමු.

හරිත මූල්‍ය යාන්ත්‍රණ සහ මූල්‍ය ලියවිලි වර්ග

ප්‍රදාන / ණය / තාක්ෂණික සහාය ලබා ගැනීම සඳහා වූ බහුපාර්ශ්වික කාලගුණ අරමුදල

කාලගුණ මූල්‍යනය වෙනුවෙන් මුදල් යෙදවීම සඳහා බහුපාර්ශ්වික කාලගුණ අරමුදල් (උදා.:- බහුවිධ ජාතික රජයන් මඟින් පාලනය වන) වැදගත් වේ. විශාලම බහුපාර්ශ්වික හා ද්විපාර්ශ්වික කාලගුණ අරමුදල් සම්පාදනය ප්‍රභවයන් ලෙසට :

a. Global Environment Facility (GEF)

b. Adaptation Fund (AF)

c. Green Climate Fund (GCF)

d. Climate Investment Funds (CIFs)

e. Asian Development Bank (ADB) \

f. The World Bank g. International Finance Corporation (IFC)

h. Carbi Credit Funds

i. Global Green Growth Intitute

j. JICA

k. KOICA

l.USAID

ගෝලීය පරිසර පහසුකම (Global Environment Facility - GEF)

GEF-8 කාලගුණ විපර්යාස කේන්ද්‍රීය ප්‍රදේශ උපාය මාර්ග

අරමුණ:

හරිතාගාර වායු විමෝචනය ශූන්‍ය වූ සහ කාලගුණ-නම්‍ය වූ සංවර්ධන මංපෙත් කරා පරිවර්තන වෙනස් වීම් සිදු කිරීමට සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට සහය වීම

උපස්ථම්භක:

1. නවෝත්පාදන, තාක්ෂණය සංවර්ධනය සහ මාරු කිරීම ප්‍රවර්ධනය කිරීම සහ පද්ධතිමය බලපෑම් සහිතව ප්‍රගමන විකල්ප සඳහා ප්‍රතිපත්ති බලාත්මක කිරීම

2. තිරසර සංවර්ධන උපාය මාර්ග තුළට ප්‍රගමන කාර්යයන් ප්‍රධාන ධාරාගත කිරීමට කොන්දේසි බලාත්මක කිරීම දිරිගැන්වීම

GEF-8 ශ්‍රී ලංකාවට අදාළ ඒකාබද්ධ වැඩසටහන්

අ) ආහාර ක්‍රමවේද

ආ) තිරසර නගර

ඇ) ප්ලාස්ටික් දූෂණය සඳහා චක්‍රීකරණ විසඳුම්

ඈ) නීල සහ හරිත දූපත්

ඉ) පිරිසිදු සහ සෞඛ්‍යාරක්ෂිත සාගරය

ඊ) ශූන්‍ය ස්වාභාවික ධනාත්මක ත්වරකය

උ) සංවර්ධනය සඳහා වනජීවී සංරක්ෂණය

ඌ) ප්‍රවාහන යටිතලපහසුකම් හරිතකරණය දියුණු කිරීම

එ) සැපයුම් ජාලවලින් හානිකර රසායනික තුරන් කිරීම

ශුද්ධ - ශූන්‍ය ස්වාභාවික ධනාත්මක ත්වරක ඒකාබද්ධ වැඩසටහන (Net-Zero Nature- Positive Accelerator Integrated Program)

අරමුණ:

ස්වාභාවිකව ධනාත්මක වූ ශුද්ධ වශයෙන් ශූන්‍ය විමෝචනයක් කරා යන සහ 1.5°C සංකල්පය සහිත ජාතික කාලගුණ සැලසුම් අභිලාෂය හා සමගාමී උපාය මාර්ග කෙරෙහි අනුහුරු වීම වේගවත් කිරීම

මූලික ලක්ෂණ

අ) ක්ෂමතාවන් ශක්තිමත් කිරීම සහ දැඩි කාබන්හරණ සැලසුම්, සමාජ ආර්ථික වියදම් සහ ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ තොරතුරු නිර්මාණය කිරීම

ආ) ජාතික ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණය සහ ඉඩම් අවක්‍රමණ උපාය මාර්ග සහ අරමුණු සමඟ සම්බන්ධීකරණය වී ශුද්ධ ශූන්‍ය විමෝචන උපාය මාර්ග සහ ප්‍රතිපත්ති අනුහුරු වීම සහ ක්‍රියාවට නැංවීම සඳහා සහාය වීම

ඇ) බහුවිධ ගෝලීය පාරිසරික ප්‍රතිලාභ උත්පාදනය කරන ව්‍යාපෘති කාර්යභාරයන් සඳහා වන ආයෝජනයන් වැඩි දියුණු කිරීම සහ ප්‍රවර්ධනය කිරීම

ප්‍රදානයන් නොවන ලියවිලි (NGI) වැඩසටහන

හදිසි නොවන මූලධන, අනතුරු රහිත මූල්‍ය ව්‍යුහ, මූල්‍ය පහසුකම්වල කල්පිරීම දීර්ඝ කිරීම යනාදිය තුළින් නවෝත්පාදනවලට සහාය වීමට GEFට හැකියාව ලැබෙන නිසා සහනදායී කොන්දේසි මත ණය, සමකොටස් හෝ ඇපකර යනාදී වූ NGI භාවිතය තුළින් පෞද්ගලික ක්ෂේත්‍රයේ සහභාගිත්වයට අනන්‍ය වූ ප්‍රතිලාභ සැලසේ.

GEF ව්‍යාපෘති මූල්‍යනය කිරීම

සම්පූර්ණ ප්‍රමාණයේ ව්‍යාපෘතිය (> USD මි. 2)

මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ ව්‍යාපෘතිය GEF ව්‍යාපෘති මූල්‍යනය කිරීම ≤ USD මි. 2

විශාල ව්‍යාපෘති - බහුපාර්ශ්වික සංවර්ධන නියෝජිතායතන සමඟ සම්බන්ධ වීම

පෞද්ගලික අංශයේ සහයෝගය - බලයලත් බැංකු හරහා

හරිත දේශගුණ අරමුදල (GCF)

GCF මූල්‍යනය සඳහා ප්‍රවේශය

ව්‍යාපෘති සහභාගිත්ව පහසුකම් - මූලධනය: $ මි. 1.5 / ව්‍යාපෘතිය

යොමුගත ක්ෂේත්‍ර

- විමෝචනය අඩු කිරීම : බලශක්ති උත්පාදනය සහ ප්‍රවේශය, ප්‍රවාහනය, ගොඩනැඟිලි, නගර, කර්මාන්ත සහ උපකරණ, වනාන්තර සහ ඉඩම් භාවිතය යන ඒවායින්
- නම්‍යතාව වැඩි කිරීම : මහජනතාවගේ සහ ප්‍රජාවන්ගේ ජීවිතාපේක්ෂාව, සෞඛ්‍යය, ආහාර සහ ජල සුරක්ෂිතතාව, යටිතලපහසුකම් සහ ගොඩ නැඟූ පරිසරය, පරිසර පද්ධතිය සහ පරිසර පද්ධති සේවාවන් යන ඒවායේ

නම්‍යශීලී ලියවිලි පරාසයක් ඇත: ණය, සමකොටස්, ඇපකර, ප්‍රදාන

කාලගුණ ආයෝජන අරමුදල (CIFs)

CIF යනු, අඩු කාබන් සහ කාලගුණ නම්‍යශීලී සංවර්ධනයක් වෙත මාරු වීමට සහ කාලගුණ ක්‍රියාකාරකම් අධිවේග කිරීමට සැරසෙන, සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවලට ඇති ලෝකයේ විශාලතම සහ වඩාත් අභිලාෂී කාලගුණ මූල්‍යනය යාන්ත්‍රණ අතුරින් එකකි. කාලගුණ විපර්යාස සහ සංවර්ධනය යන දෙක වෙන් කළ නොහැකි ලෙස එකිනෙක හා බැඳී පවතින බැවින් එක්සත් ජාතීන්ගේ තිරසර සංවර්ධන අරමුණු මඟින් හඳුනාගෙන ඇති හරිත වර්ධනය සඳහා ඇති වන අවස්ථාවන් වෙනුවෙන් කටයුතු කිරීමට කාලගුණයට ගැලපෙන ආයෝජන පරිමාණයකින් සිදු කිරීමට අවශ්‍ය වන බැවින් ලෝක බලවතුන්ගේ ආශිර්වාදය සහිතව 2008 දී මෙහි සමාරම්භය සිදු විය.

රජයන්, පෞද්ගලික අංශ, සිවිල් සමාජය, දේශීය ප්‍රජාවන් සහ ප්‍රධාන බහුපාර්ශ්වික සංවර්ධන බැංකු (MDBs) හයක් සමඟ සහයෝගිතාවෙන් කටයුතු කරන CIF මඟින්, ආයෝජකයන්ට ඇති අවදානම අඩු කිරීම, නව තාක්ෂණය යොදා ගැනීමට ඇති බාධක අඩු කිරීම, ප්‍රත්‍යක්ෂ විසඳුම් පරිමාණගත කිරීම, තිරසර වෙළෙඳපොළ විවෘත කිරීම සහ පෞද්ගලික අංශයේ මූලධනය කාලගුණ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා එක්රැස් කිරීම යනාදිය සඳහා ඉහළ තරගකාරිත්වයකින් යුත් මූල්‍යනයක් සැපයේ. පාර්ශ්වකරුවන් වැඩි වන අභිලාෂයන් සහිත කාලගුණ ඉලක්ක සහ ඊට අනුපූරක කටයුතු පසුපසින් ඒකරාශී කරවන CIF, සහයෝගයක් නොමැති වුවහොත් තනිවම ආයෝජනය කිරීමට පසුබසින විවිධාකාර වූ පාර්ශ්වකරුවන් ආකර්ෂණය කර ගනී. පිරිසිදු තාක්ෂණ, බලශක්ති ප්‍රවේශය, කාලගුණ නම්‍යශීලීත්වය සහ තිරසර වනාන්තර යන ක්ෂේත්‍රවල ප්‍රගතිය ත්වරණය කිරීමට CIF සමත් වී ඇති බව ස්වාධීන අගැයුම්කරුව විසින් පෙන්වා දී ඇත. ඉදිරි ප්‍රත්‍යන්ත කාලගුණ අභියෝගයන් හඳුනාගැනීම සඳහා වූ පුළුල් ලෙස ව්‍යාප්ත උපදෙස් සාකච්ඡාවකින් අනතුරුව, CIF නව ක්ෂේත්‍ර පහක ආයෝජන සඳහා මූලිකත්වය ගනු ඇත. එනම්, ගල්අඟුරුවලින් පරිවර්තනය වීම, කාලගුණ සුහුරු නගර, ස්වාභාවිකත්වය පදනම් වූ විසඳුම්,

කර්මාන්ත කාබන් විරහිත කිරීම සහ පුනර්ජනනීය බලශක්ති අනුකලනය කිරීම ය. 2021 දී මෙම මෙහෙයුමෙහි ඇති වැදගත්කම සහ සංවර්ධනය වන රටවල ඊට ඇති බලවත් ඉල්ලුම හඳුනාගෙන CIF වෙත අතිරේක සම්පත් වශයෙන් $ බි. 2ක් දක්වා වෙන් කිරීමට G7 කටයුතු කර ඇත.

පෞද්ගලික කාලගුණ මූල්‍යකරණය

ශ්‍රී ලංකාවේ යටිතලපහසුකම් ආයෝජනය සඳහා කැපී පෙනෙන ප්‍රභවයක් බවට සාම්ප්‍රදායිකව පත්ව තිබුණේ රජයේ මූල්‍ය පහසුකම් ය. කෙසේ වෙතත්, විශේෂයෙන් අඩු ආදායම්ලාභී රටවල වඩා විශාල සහ වඩා සංකීර්ණ යටිතලපහසුකම් ව්‍යාපෘතිවලට රජයේ මුදල් ප්‍රමාණවත් නොවේ. කාලගුණයට අනුකූල ආයෝජන සඳහා බොහෝ විට සාම්ප්‍රදායික (ෆොසිල ඉන්ධන) ක්‍රමවේදයන්ට වඩා ඉහළ ආයෝජන අවශ්‍යතා ඇති අතර තාක්ෂණ විධි ප්‍රත්‍යක්ෂ නොවීම හෝ ව්‍යාපෘතිවල මූලාරම්භ වියදම ඉතා අධික වීම නිසා ඉහළ මූල්‍ය අවදානමක් දැරීමට ද සිදු විය හැකි ය. අවශ්‍ය වන අරමුදල්වල පරිමාණයට ප්‍රවේශ වීමට රටවල් උත්සාහ දරන්නේ නම් පූර්ණ පරාසයක ම අරමුදල් සම්පත් සහ ඒවායේ අවශ්‍යතාවන්, මෙන් ම ඒවා සඳහා පවතින විවිධාකාර යාන්ත්‍රණයන් සහ ඒවා ඒකාබද්ධ කරන ආකාරය සලකා බැලීම අර්බුදකාරී විය හැකි ය. ඒ නිසා මූල්‍ය පරතරය ආවරණය කිරීම සඳහා පෞද්ගලික මූල්‍යයන් ද අවශ්‍ය බවට පිළිගැනීමක් වර්ධනය වෙමින් පවතී.

ව්‍යාපෘති ආදායම් ප්‍රවාහය මත හෝ අවදානම අඩු රජයේ ණය ආපසු ගෙවීම් මත පදනම්ව ආයෝජනය සඳහා ප්‍රමාණවත් ප්‍රතිලාභයක් පුරෝකතනය කළ හැකි බැවින් තිරසර නාගරික යටිතලපහසුකම් ව්‍යාපෘති කෙරෙහි පෞද්ගලික ආයෝජකයන් ආකර්ෂණය කරවා ගත හැකි ය. ලාභ ලැබිය හැකි වීම සහ ණය ලබා ගත හැකි වීම එබැවින් පෞද්ගලික මූල්‍ය ආකර්ෂණය කරවා ගැනීම සඳහා වන පූර්ව අවශ්‍යතාවන් වේ. කාලගුණ මූල්‍යයන් සඳහා තිබිය හැකි ප්‍රභවයන් අතරට වාණිජ බැංකු, ආයෝජන සමාගම්, විශ්‍රාම අරමුදල්, රක්ෂණ සමාගම් සහ ස්වාධීන ධන අරමුදල් ඇතුළත් වේ. මෙම විවිධ ආයෝජන ආකාරවලට විවිධ අවදානම්-ප්‍රතිලාභ අපේක්ෂා සහ ආයෝජන සීමාවන් තිබිය හැකි අතර ඊට ගැලපෙන අන්දමට ව්‍යාපෘති ව්‍යුහගත කළ යුතු ය.

4. ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්ති ඉලක්ක කරා ළඟාවීම පිණිස වගකිව යුතු පාර්ශවකරුවන් විසින් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වූ මාර්ග සිතියම සකස් කිරීම සඳහා වන නිර්දේශ

විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය විසින් 2019 වර්ෂයේ දී ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය සහ උපායමාර්ග (NEP&S) ප්‍රකාශයට පත් කර ඇති අතර, බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය මේ වන විටත් ප්‍රතිපත්තිමය උපදෙස්, උපායමාර්ග මෙන් ම ඇතැම් ක්‍රියාකාරී සැලසුම් යනාදියෙන් දැනටමත් සන්නද්ධ වී ඇත. එහෙත්, එකී ප්‍රතිපත්ති ප්‍රකාශය, 2019 කොවිඩ් වංසගතයත් සමඟ ලෝකයේ ඇති වූ වෙනස්වීම් මත පදනම්ව මෙන්ම අප රට වර්තමානයේ මුහුණ දෙමින් සිටින උග්‍ර ආර්ථික අර්බුදය හමුවේ 2019 වර්ෂයේ සකස් කල ප්‍රතිපත්ති මාර්ගෝපදේශ හා උපායමාර්ග යලි යාවත්කාලීන කර සකස් කළ යුතුව ඇත.

එබැවින්, තිරසර සංවර්ධන අභිමතාර්ථවලට අනුකූලව වනසේ, ශක්තිමත් ජාතික ආර්ථිකයක් යලි ගොඩ නැඟෙන ආකාරයෙන් රට තුළ ප්‍රමාණවත් පරිදි බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවක් තහවුරු කර ගැනීම උදෙසා පහත දැක්වෙන නිර්දේශ සහ කාලරාමු ඇතුළත් මාර්ග සිතියමක් ඉදිරිපත් කරමු.

1. වර්ෂ 2019 හා වර්තමාන කාල පරතරය තුල ප්‍රතිපත්ති ආශ්‍රිතව නිර්මාණය වී ඇති පරතරයන්, ඉලක්ක, ජාත්‍යන්තරව ඇතිකර ගත් නව වගවීම් හා ජාත්‍යන්තර වෙළඳපල නව ප්‍රවණතා කෙරෙහිද විශේෂ අවධානයක් යොමු කරමින්, විදුලිබල හා බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයට අදාළව දැනට පවත්නා ජාතික ප්‍රතිපත්තිය ඉදිරි මාස හයක කාලය ඇතුළත සමාලෝචනයක් හරහා යාවත්කාලීන ප්‍රතිව්‍යුහකරණයක් ප්‍රධාන ගණන්දීමේ නිලධාරියා ලෙස අමාත්‍යාංශ ලේකම්වරයාගේ සෘජු වගකීමට යටත්ව සිදු කරන ලෙස මුදල් අමාත්‍යාංශ චක්‍රලේඛයක් හරහා අදාළ රජයේ ආයතනවලට පැහැදිළි උපදෙස් ලබාදීම.

2. 2019 වර්ෂයේ දී නිකුත් කරන ලද ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය සහ උපායමාර්ග (NEP&S) සහ මෙම අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටු වාර්තාව සමඟ අනුකූල වන පරිදි බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයට අදාළ සියලු ම ක්‍රියාකාරකම් හඳුනා ගනිමින් කෙටිකාලීන (ඉදිරි මාස 12 – 2023), මධ්‍යකාලීන (2023 – 2025) හා දීර්ඝකාලීන (2023 – 2030 තිරසර සංවර්ධන අරමුණුවලට අනුකූලව) පැහැදිළි උපායමාර්ගික කළමණාකරන සැලසුම් වෙන් වෙන් වශයෙන් සකස් කිරීම සඳහා අමාත්‍යාංශ යටතේ ක්‍රියාත්මක සියලු ම රාජ්‍ය හා ව්‍යවස්ථාපිත ආයතන වෙත මුදල් අමාත්‍යාංශයේ එකඟත්වයද ඇතිව නිකුත් කරනු ලබන රාජ්‍ය පරිපාලන චක්‍රලේඛයක් මඟින් පැහැදිළි උපදෙස් හා නියෝග ලබාදීම. (ඇමුණුම 01)

3. 2022.09.02 දිනැතිව අංක 62/2022/PE යටතේ අමාත්‍ය මණ්ඩලය විසින් පත්කල විද්වත් කමිටුව විසින් අදාළ ක්ෂේත්‍රයේ සියළු පාර්ශව සමග කරන ලද සමාලෝචනයන්ගෙන් අනතුරුව සකස් කොට ඉදිරිපත් කරන ලද නිර්දේශ ආශ්‍රිතව විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය විසින් අංක MOPE/SEC/COM/2022 හා 2022.11.06 දිනැතිව ඉදිරිපත් කරන ලද අංක 62/2022/PE දරන අමාත්‍ය මණ්ඩල සංදේශය මගින් කරන ලද නිර්දේශ කඩිනමින්ම ක්‍රියාත්මක කිරීම (ඇමුණුම 07).

4. සෑම ප්‍රධාන රාජ්‍ය ආයතනයක් ආශ්‍රිතව දැනට සේවයේ නියුතු එක් නිලධාරියෙකු පූර්ණ කාලීනව බලශක්ති කළමනාකරුවකු ලෙස පත් කොට, කඩිනමිනම් සිදු කරනු ලබන බලශක්ති සංරක්ෂණ විගණනයක් (Energy Conservation Audit) මගින් හඳුනාගනු ලබන, නිශ්චිතවම වටිනාකමින් මැනිය හැකි මට්ටමේ බලශක්ති පිරිමැසුම් ඉලක්ක වෙත ළඟා කරවීමේ වගකීම පැවරීම.

5. දැනටමත් ඉදිකිරීම් අවසන් අදියරයේ පවතින උමාඔය බහුකාර්ය සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියේ වැඩ නිම කිරීමෙන් ජාතික විදුලිබල පද්ධතිය වෙත මෙගා වොට් 120 ධාරිතාවක පුනර්ජනනීය විදුලි සම්ප්‍රේෂණයක් සිදු කිරීම සඳහා අවශ්‍ය විදේශ විනිමය පහසුකම් කඩිනමින්ම සැලසීම.

6. තේ කර්මාන්තයට අදාලව රට පුරා පිහිටි පැරණි තේ කම්හල් 704 ආශ්‍රිතව, ශ්‍රී ලංකා තේ මණ්ඩලයේ මැදිහත්වීම මත බලශක්ති විගණන (Energy Conservation Audit) සිදු කිරීම මගින් අදාළ සමාගම් විසින් තම පැරණි යන්ත්‍රෝපකරණ, යල් පැනගිය ක්‍රමවේද යලි සමාලෝචනයකට ලක් කරමින් වඩාත් ආර්ථික හා තාක්ෂණික වශයෙන් ඵලදායි බලශක්ති සංරක්ෂණ ක්‍රියාදාමයට ඉදිරි මාස 06 ඇතුලත සියළු වතු සමාගම් හා තේ කම්හල් හිමියන් යොමු කරවීම. (ඇමුණුම 06)

7. නව ජාතික බලශක්ති විභවයන්, උපායමාර්ග සහ මාර්ග සිතියමක් තුළින් අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටුව විසින් තම වාර්ථාව මගින් සිදුකරනු ලබන නිර්දේශ ක්‍රියාත්මක කිරීමේ ප්‍රගතිය අධීක්ෂණය, ඇගයීම සහ සමාලෝචනයට අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටුව වෙත අමාත්‍ය මණ්ඩලය විසින් පවරා ඇති වගකීම අඛණ්ඩව පවත්වා ගෙන යාම හා අනුකමිටුවෙහි කාර්යභාරය සුමට ආකාරයෙන් කරගැනීමට අවශ්‍ය පහසුකම් සලසමින් නිරන්තර අන්තර් - ආයතන සම්බන්ධීකරණය ක්‍රියාවලියක් අග්‍රාමාත්‍ය කාර්යාලය විසින් සිදු කිරීම.

8. දීර්ඝකාලීනව ප්‍රමාද වී පවතින මහා පරිමාණ සුළං, සූර්ය, ද්‍රව නයිට්‍රජන්, ද්‍රවිත ස්වභාවික වායු බලශක්ති (LNG) සහ ඛනිජ තෙල් හා වායු ගවේෂණ ව්‍යාපෘති කඩිනම් කර ප්‍රමාදයන් අවම කිරීම සහතික කිරීම උදෙසා පහසුකම් සලසන යාන්ත්‍රයක් ලෙසට අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටුව සවිබල ගැන්වීම.

9. අමාත්‍ය මණ්ඩල අනුකමිටුව විසින් විටින් විට අවශ්‍ය අවස්ථාවලදී අමාත්‍ය මණ්ඩල සංදේශ අග්‍රාමාත්‍යවරයා මඟින් ඉදිරිපත් කිරීම හා කාර්තුමය පදනමින් අමාත්‍ය මණ්ඩලය වෙත ප්‍රගති වාර්තා ඉදිරිපත් කිරීම.

දිනේෂ් ගුණවර්ධන (පා.ම.)
අග්‍රාමාත්‍ය (සභාපති) ....

නිමල් සිරිපාල ද සිල්වා (පා.ම.)
වරාය, නාවික හා ගුවන් සේවා අමාත්‍ය ....

සුසිල් ප්‍රේමජයන්ත (පා.ම.)
අධ්‍යාපන අමාත්‍ය ....

(ආචාර්ය) විජයදාස රාජපක්ෂ (පා.ම.)
අධිකරණ, බන්ධනාගාර කටයුතු හා ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථා ප්‍රතිසංස්කරණ අමාත්‍ය ....

අලි සබ්රි (පා.ම.)
විදේශ කටයුතු අමාත්‍ය ....

කංචන විජේසේකර (පා.ම.)
විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍ය ....

නසීර් අහමඩ් (පා.ම)
පරිසර අමාත්‍ය ....

2022.12. 08 දින දීය.

எதிர்வரும் தசாப்தத்தினை இலக்காகக் கொண்ட தேசிய வலுசக்தி சாத்தியவளங்கள், மூலோபாயங்கள் மற்றும் பாதை வரைபடம்

அமைச்சரவை உபகுழு அறிக்கை

2022 டிசம்பர்

உள்ளடக்கம்

நிறைவேற்று சாராம்சம் 1

1. அறிமுகம் 2

1.1 உலகளாவிய வலுசக்தி உற்பத்தி மற்றும் வழங்கல் கைத்தொழில் 2

1.2 தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்கள் 2019 5

1.3 வலுசக்தியுடன் இணைந்த இலங்கையின் பொருளாதாரம்; 8

1.4 துறைசார் வலுசக்திக் கேள்வி மற்றும் நிரம்பல் - எதிர்வுகூறல 12

1.5 வலுசக்தித் துறையின் இலக்குகள் - 2025 14

2. வலுசக்தித் துறை சார்ந்து ஏற்பட்டுள்ள கடுமையான நெருக்கடி மற்றும் பொருளாதாரச் செயன்முறைக்கு, சூழலுக்கு அதன் மூலம் ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களைப் புரிந்துகொள்ளுதல் 18

2.1 காபன் உமிழ்வு குறைவான நிலைபேறான அபிவிருத்திப் பாதைக்கு இயைபாவதற்கான நிலைபேறான அபிவிருத்தி (ளுனுபுள) மற்றும் தேசிய அளவீட்டு அளவுகோல் (ნுனுஊள) இலக்குகளுக்குத் துலங்கலை வெளிப்படுத்தல் 18

2.2 உலகளாவிய வலுசக்திச் சந்தையின் போக்குகள் மற்றும் இலங்கை மீதான அதன் தாக்கம் 22

2.2.1 உயர்ந்த விலைகள 22

2.2.2. அதிகரித்துச் செல்லும் எரிபொருள் செலவினம் 23

2.2.3 நாம் எதிர்நோக்கியுள்ள பொருளாதார ஸ்திரமின்மை 24

2.2.4 அந்நியச் செலாவணி நெருக்கடி 24

2.2.5 அதிகரித்துச் செல்லும் எரிபொருள் விலைகள் பொருளாதாரத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம் 24

2.3 மின்சக்தி உற்பத்தித் துறையின் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள கட்டமைப்புரீதியான மறுசீரமைப்புக்கள் 25

2.3.1 இலங்கை மின்சார சபை (இ.மி.ச.) 25

3.0 நிலைபேறான வலுசக்தித் தீர்வு மூலவளங்களைப் பலப்படுத்தல் 29

3.1 பசுமை வலுசக்தி மூலம் மிகவும் தூய்மையான எதிர்காலமொன்றை நோக்கி அழைத்துச் செல்லும் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தித் தீர்வுகள் 29

3.1.1 2030 ஆம் ஆண்டளவில் இந்நாட்டின் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி உற்பத்தியை தேசிய தேவைப்பாட்டில் 70% வரை விரிவுபடுத்தல் 29

3.1.2 மிகவும் உயர்வான வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திர சாதனங்களை அறிமுகப்படுத்துவதற்காக முதலீடுகளை ஊக்குவித்தல் 34

3.1.3 போக்குவரத்து மற்றும் நகர்திறனை மின்மயமாக்கல் 40

3.1.4 வலுசக்தியைக் களஞ்சியப்படுத்துவதற்கான தனியார் துறை முதலீடுகளை ஊக்குவித்தல் 43

3.2 வலுசக்தி நுகர்வினை மீளாய்வு செய்தல் 43

3.2.1 வலுசக்தி நுகர்வினைப் பகுப்பாய்வு செய்தல் 43

(வலுசக்திக் கணக்காய்வு - மின்சக்தி, கனிய எண்ணெய், ௫ீ எரிவாயு)..43

3.2.2 வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைத்தல் (குறைவான வலுசக்தி நுகர்வு).......................................44

3.2.3 வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் பாவனையை ஊக்குவித்தல்..45

3.2.4 பாரிய அலுவலகங்கள், ஹோட்டல்கள் மற்றும் அடுக்குமாடிக் கட்டிடங்களுக்கு வினைத்திறன்மிக்க வலுசக்தி நுகர்வுத் திட்டங்கள..47

3.2.5 தேயிலை உற்பத்திக் கைத்தொழிலில் வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல..................49

3.2.6 இறப்பர் கைத்தொழில் துறையில் வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல் 54

3.2.7 போக்குவரத்துத் துறையில் வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல்...................................54

3.3 வலுசக்தித் துறை சார்ந்து பரந்தளவிலான புதிய முதலீட்டு மூலோபாயங்களை அறிமுகப்படுத்தல் 55

3.3.1 வலுசக்தித் துறையின் உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் அபிவிருத்தியைத் துரிதப்படுத்தல்.............55

3.3.2 பசுமை வலுசக்தி நிதியிடல்..57

4. தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை இலக்குகளை அடைந்துகொள்வதற்காக வகைகூற வேண்டிய தரப்பினர் செயற்படுத்த வேண்டிய பாதை வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதற்கான விதந்துரைகள் 63

இணைப்பு

இணைப்பு 01 - Results Delivery Framework

இணைப்பு 02 - Table E1 - Base Demand Forecast 2023 - 2047

இணைப்பு 03 - General Policy Guidelines for the Electricity Industry - Ministry of Power

இணைப்பு 04 - Table E3 : Proposed Base Case 2023 - 2042

இணைப்பு 05 - Petroleum Product Demand Forecast in Sri Lanka

இணைப்பு 06 - Energy Consumption Benchmark Analysis - Sri Lanka Sustainable Energy Authority

இணைப்பு 07 - Report of the Cabinet - Appointed Committee on Power Sector Reform

இணைப்பு 08 - பாராளுமன்ற வெளியீட்டுத் தொடர்கள் இலக்கம் 88 - துறை இலக்கங்கள் 05, 06 - பக்க இலக்கம் 24 முதல் 30 வரை

நிறைவேற்று சாராம்சம்

தற்காலத்தில் வலுசக்தித் துறை எதிர்கொள்கின்ற பல்வேறு சவால்களை இனங்கண்டு நாட்டின் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்காக வலுசக்தியை மிகவும் உத்தம மட்டத்தில் பயன்டுத்துவதை இலக்காகக் கொண்ட கொள்கைகள், மூலோபாயங்கள் மற்றும் இலக்கான பாதை வரைபடமொன்றைத் தயாரிக்க வேண்டிய காலத்தின் முக்கிய தேவைப்பாடு தொடர்பாக கௌரவ ஜனாதிபதி அவர்களினால் 2022 ஆகஸ்ட் மாதம் 30 ஆந் திகதி அமைச்சரவையின் கவனத்திற்கு ஈர்க்கப்பட்டதுடன், அதற்கேற்ப, கௌரவ பிரதம அமைச்சர் தினேஷ் குணவர்தன அவர்களின் தலைமையில் ஆறு அமைச்சரவை அமைச்சர்களை உள்ளடக்கி அமைச்சரவை உபகுழுவொன்றை நியமிப்பதற்கும், செயலாளராக/ அழைப்பாளராக பிரதம அமைச்சரின் செயலாளர் நியமிக்கப்பட்டு, துறைக்கு ஏற்புடைய பங்குதார நிறுவனங்கள், புத்திஜீவிகள் மற்றும் தொழில்சார் நிபுணர்களின் பங்கேற்புடன் அமைச்சரவை உப குழுவின் சில கூட்ட அமர்வுகள் நடாத்தப்பட்டன.

சகல தரப்பினரது பங்களிப்புடனும் தயாரிக்கப்பட்ட இந்த அமைச்சரவை உபகுழு அறிக்கை பிரதானமாக வலுசக்தித் துறை எதிர்கொள்கின்ற சவால்கள், உலகளாவிய மற்றும் உள்நாட்டுச் சாத்தியப்பாடுகளை இனங்கண்டு தேசிய வலுசக்தி மூலோபாயங்கள் மற்றும் இலக்கான பாதை வரைபடமொன்று ஊடாக வலுசக்தி நெருக்கடிக்கு நிலைபேறான தீர்வுகளை முன்வைத்து ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பின் நிலைபேறான அபிவிருத்தி நோக்கங்களுக்கு அமைவாக தேசிய பொருளாதாரத்தைப் பலப்படுத்துவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

காபன் உமிழ்வு குறைவான மற்றும் நிலைபேறான அபிவிருத்திப் பாதையொன்றை எதிர்பார்த்து சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ள உத்தேசக் கொள்கை முன்மொழிவுகள் இலங்கையின் நிலைபேறான அபிவிருத்தி இலக்குகள் (SDGs) மற்றும் நாம் சர்வதேச இணக்கப்பாடுகள் ஊடாக இணங்கியுள்ள பங்களிப்பு (NDCs) இலக்குகளுடன் நேரடியாகவே இணைந்தவையாகும். தற்போதைய மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்திக் கொள்கைகளில் செய்ய வேண்டிய காலத்துக்கேற்ற மாற்றங்கள், இலக்குகள் மற்றும் மைல்கற்கள் தொடர்பாக முறையான கவனத்தை ஈர்த்து துறைக்கு ஏற்புடைய சர்வதேச கடப்பாடுகளுக்கு இயைபடைந்து ஏலவே காணப்படும் தேசிய கொள்கைகளை மீளாய்வு செய்யும் மற்றும் இற்றைப்படுத்தும் பொறுப்பு துறையின் சகல தரப்பினருக்கும் உத்தியோகபூர்வமாக வகைகூறும் வகையில் ஒப்படைக்கப்படுகின்ற தெளிவான பாதை வரைபடமொன்றுடன் உபகுழு விதந்துரைகளை முன்வைக்கிறது.

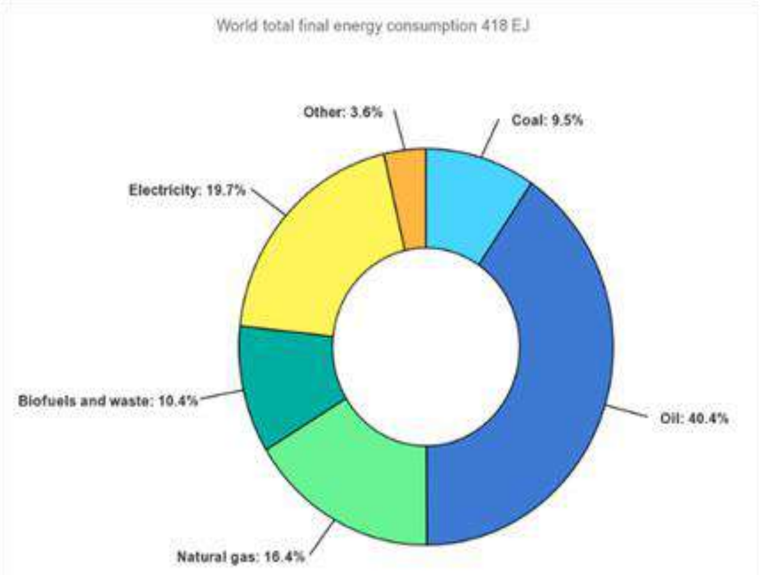
நிலைபேறான அபிவிருத்தி நோக்கங்களுடன் இணைந்தவாறு குறுங்கால, மத்தியகால மற்றும் நீண்டகால வலுசக்தி மூலோபாயத் திட்டங்களைத் தயாரிப்பதற்கு சகல வகைகூறக்கூடிய அரச நிறுவனங்களுக்கும் அமைச்சரவை அனுமதியின் பின்பு திறைசேறி மற்றும் அரசாங்க நிர்வாக சுற்றறிக்கைகள் ஊடாக குறிப்பான அறிவுறுத்தல்களை வழங்கவும், மூலோபாயத் திட்டங்கள் சார்ந்த முன்னேற்றத்தை நிதமும் மீளாய்வு செய்வதன் ஊடாக இலக்குகளை அடைந்துகொள்வதை உறுதிப்படுத்துவதற்காக உபகுழுவின் செயற்பாட்டினைத் தொடர்ச்சியாகப் பேணிச் சென்று அதற்காக இயங்கும் நிறுவனங்களுக்கிடையிலான ஒருங்கிணைப்பு நிறுவனமாக ஏற்புடையவாறு உருவாக முடியுமான எந்தவொரு சிக்கல்கலையும் தீர்ப்பதற்காக கொள்கை மட்டத்தில் தலையீடு செய்து உந்துசக்திக் கருவியாக செயற்படுவதற்கும் விதந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்நாட்டின் வலுசக்தித் துறையின் நிலைபேறான அபிவிருத்தி சம்பந்தமாக குழுவுக்கு அமைச்சரவையினால் ஒப்படைக்கப்பட்ட வகைகூறலை உறுதிப்படுத்துவதற்காக சந்தர்ப்பத்திற்கேற்ப அவ்வப்போது கௌரவ பிரதம அமைச்சர் ஊடாக அமைச்சரவைக்கு விஞ்ஞாபனங்களை சமர்ப்பிப்பதற்கும், காலாண்டு அடிப்படையில் அமைச்சரவைக்கு முன்னேற்ற அறிக்கையினை சமர்ப்பிப்பதற்கும் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

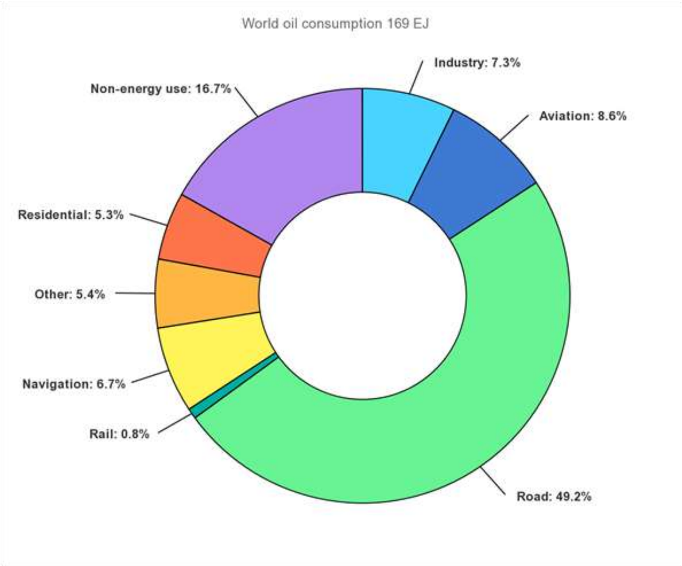
1. அறிமுகம்

2019.08.09 ஆந் திகதிய, 2135/61 ஆம் இலக்க அதிவிசேட வர்த்தமானி ஊடாக பகிரங்கப்படுத்தப்பட்டுள்ள **தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்களின்** அடிப்படையில், எதிர்வரும் பத்து வருட காலப்பகுதிக்கான (2023 2033) நிலைபேறான வலுசக்திப் பாதுகாப்பு மூலோபாயத் திட்டமொன்றை நிறுவுவது இந்த ஆவணத்தின் நோக்கமாகும். எமது பொருளாதார அபிவிருத்திச் செயன்முறையினுள் கைத்தொழில்கள், போக்குவரத்து மற்றும் கட்டிடங்கள் ஆகியன வலுசக்தி நுகர்வின் பிரதான பிரிவுகளாகும். கைத்தொழில் துறையில் வலுசக்தி உற்பத்தி, உருவாக்கம் மற்றும் சேவைகளை நிறைவேற்றுகின்ற கைத்தொழில்கள் அனைத்தும் உள்ளடங்குவதுடன், போக்குவரத்துத் துறையில் நிலத்தின் மீது நீர் மூலங்கள் மீது மற்றும் ஆகாயம் ஊடாக மேற்கொள்ளப்படுகின்ற சகல வகையான போக்குவரத்து ஊடகங்கள் மற்றும் ஏற்புடைய உட்கட்டமைப்பு அமைப்புக்களும் உள்ளடங்குகின்றன. அத்துடன் கட்டிடத் துறை சகல வகையான வணிக, உற்பத்தி, கைத்தொழில் மற்றும் வதிவிட வடிவிலான கட்டிடங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் வலுசக்தித் தேவைப்பாடுகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. மேற்குறித்த துறைகளினுள் காணப்படும் வலுக்திக் கேள்வியினைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு வலுசக்தி எனும் விடயப்பரப்பின் கீழ் வரும் நீர், காற்று, சூரியன், ஹைட்ரஜன், அனல் ஆகிய வலுசக்தி மூலங்கள் தொடர்பாக கவனம் ஈர்க்கப்படும்.

1.1 உலகளாவிய வலுசக்தி உற்பத்தி மற்றும் வழங்கல் கைத்தொழில்

ஒளியேற்றல், வெப்பம் மற்றும் குளிரூட்டல், மின்சக்தி வழங்கல் போன்ற பெரும்பாலான மானிட அபிவிருத்தித் தேவைப்பாடுகளை வழங்குகின்ற வலுசக்தியானது, தற்காலத்தில் உணவு உற்பத்தியைப் போன்றே அத்தியாவசியமான ஒன்றாக மாறியுள்ளது. வலுசக்தி உற்பத்தி மற்றும் வழங்கல் கைத்தொழிலில் உலை எரியெண்ணெய், சுத்திகரிக்கப்பட்ட எண்ணெய், இயற்கை வாயு, நிலக்கரி, நீர், காற்று போன்ற முதன்மை வலுசக்தி மூலங்களிலிருந்து அல்லது வேறு முறைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற மின்சக்தி போன்ற இரண்டாம் நிலை வலுசக்தி மூலங்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற வலுசக்தியைப் பிரித்தெடுத்தல், சுத்திகரித்தல், உற்பத்தி மற்றும் விநியோகித்தல் என்பன உள்ளடங்குகின்றன. உலகளாவியரீதியில் நிகழும் வேகமான சனத்தொகை வளர்ச்சியின் இடைவிளைவாக அதிகளவில் நிகழும் நகரமயமாக்கல் மற்றும் அதிகரித்துச் செல்லும் தனிநபர் நுகர்வு காரணமாக மரபுசாரா வலுசக்தி மூலங்கள் மீதான கேள்வி கேள்வி எதிர்காலத்தில் மென்மேலும் அதிகரிக்கலாம் என எதிர்வுகூறப்படுகிறது.





மூலம்: சர்வதேச வலுசக்தி முகவராண்மை, உலக வலுசக்திச் சமநிலை, 2021

உலகம் முழுவதும் சகல அரசுகள் மற்றும் உற்பத்திக் கைத்தொழில் வணிகங்கள் ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பின் காபன் குறைப்பு இலக்குகள் மீது அதிகளவில் கவனஞ் செலுத்தும்போது, வலுசக்திக்கு நிலவும் கடுமையான கேள்வியானது பல்வேறு புவியரசியல் அபாய நிலைமைகளுக்கு மற்றும் எதிர்பாராத கேள்வி மற்றும் நிரம்பல் நிலைமைகள் ஊடாக வழிநடாத்தப்படுகின்ற கடுமையான நிலையற்ற தன்மைக்கு முகங்கொடுத்துள்ளதாக, உலகப் புகழ்பெற்ற ஆராய்ச்சி ஆலோசனை நிறுவனமான M/s McKincy Consultants இனால் 2022 ஆம் ஆண்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட உலகளாவிய வலுசக்தி அறிக்கை ஊடாகப் புலனாகிறது. உக்ரெய்ன் - ரஷ்யா மோதல் மற்றும் வேறு எதிர்பாராத காரணிகளினால் ஏற்பட்டுள்ள வழங்கல் பாதுகாப்பு மற்றும் தாக்குப் பிடிக்கும் ஆற்றல் சார்ந்து நிலவும் நிச்சயமற்றதன்மை

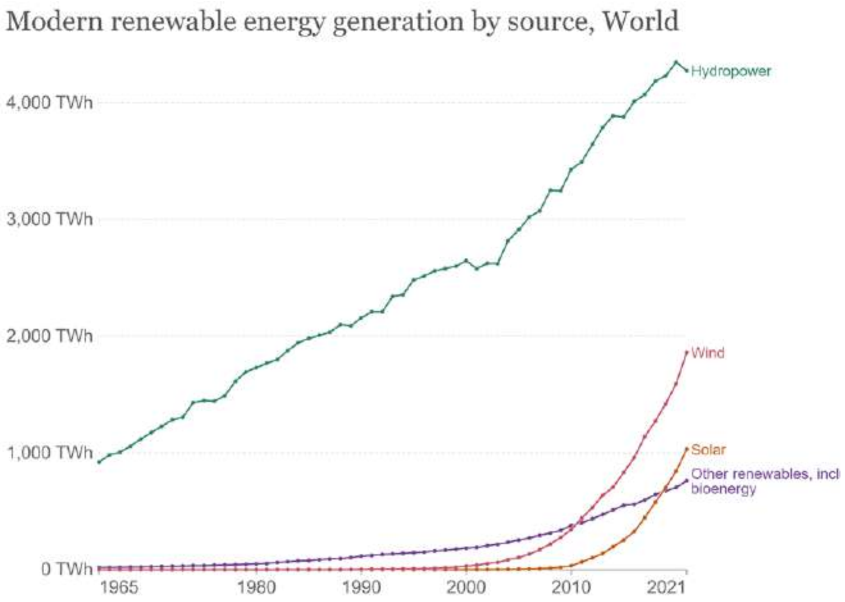
தற்போது அதிகபட்ச மட்டத்திற்கு வந்துள்ளமையினால், சர்வதேச சந்தையில் வலுசக்தி விலைகள் குறிப்பிடத்தக்க மட்டத்தில் அதிகரித்துள்ளன. 2021 ஆம் ஆண்டு முழுவதும் உலக வலுசக்திக் கேள்வி மற்றும் உமிழ்வினை 2020 ஆம் ஆண்டுடன் ஒப்பிடுகையில் 5% வீதத்தினால் அதிகரித்துள்ளதுடன், அந்த நிலைமை மீண்டும் முன் COVID-19 கேள்வி மட்டத்திற்கு வந்துள்ளது.

இன்னும் உலகின் பிரதான வலுசக்தி மூலமாகக் காணப்படுகின்ற நிலக்கரிக்கான கேள்வி 2013 ஆம் ஆண்டில் அதிகபட்ச மட்டத்திற்கு வந்துள்ளதாக குறிப்பிடப்படுவதுடன், 2021 ஆம் ஆண்டில் மாத்திரம் தற்காலிக எதிரெழுச்சியின் பின்பு அந்த மூலத்திற்கான கேள்வி மற்றும் நிரம்பல் தொடர்ச்சியாக வீழ்ச்சியடைந்துள்ளதாகவும் ஏற்புடையதாக வெளியிடப்பட்டுள் தரவுகள் ஊடாகத் தெளிவாகின்றன. அத்துடன் கனிய எண்ணெய் உற்பத்திகளுக்கு 2024 மற்றும் 2027 ஆம் ஆண்டுகளுக்கிடையில் அதிகமான கேள்வி காணப்படும் என எதிர்வுகூறப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் ஹைட்ரஜன் சார்ந்த வலுசக்தி மூலத்தில் நிகழ்கின்ற செயற்பாடுகள் காரணமாக 2035 ஆம் ஆண்டின் பின்பு இயற்கை எரிவாயுக்களின் விலையும் கடுமையான உறுதியற்ற நிலைமைக்கு மாறலாம் என அனுமானிக்கப்படுகிறது.

மின்சக்திக்கான உலகளாவிய கேள்வி 2050 ஆம் ஆண்டளவில் தற்காலத்துடன் ஒப்பிடுகையில் மூன்று மடங்காகும் எனவும், மின்சக்தி மற்றும் ஹைட்ரஜன் மற்றும் சின்புவல் (பெற்றோலியப் பதிலீடு) ஆகியன வலுசக்திக் கலவையில் 50% ஆகக் காணப்படும் எனவும் எதிர்வுகூறப்பட்டுள்ளது. 2050 ஆம் ஆண்டளவில் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி உற்பத்தி உலக வலுவசக்திக் கலவையில் 80 - 90% வரை அதிகரிக்கும் என எதிர்வுகூறப்பட்டுள்ளது.[1]

புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி உற்பத்தி மற்றும் பாவனையில் வேகமான அதிகரிப்பொன்று அவதானிக்கப்படுவதுடன், கடந்த தசாப்தத்தினுள் சூரியன், காற்று மற்றும் ஏனைய புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்கள் சார்ந்த பாவனையில் ஏற்பட்டுள்ள துரித விருத்தி பின்வரும் விளக்கப்படம் மூலம் சிறப்பாகப் புலனாகிறது.

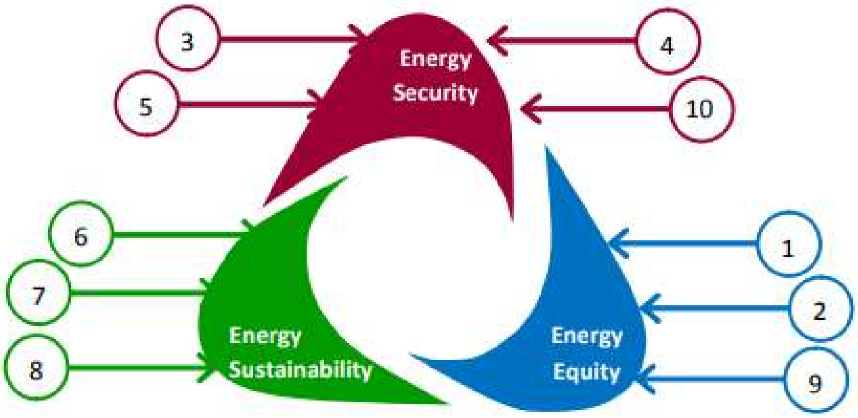
1 https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Oil%20and%20Gas/Our%20Insights/Global%20Energy%20Perspective%202022/Global-Energy-Perspective-2022-Executive-Summary.pdf



மூலம்: உலக வலுசக்தி தொடர்பான எண்ணிக்கைரீதியான மீளாய்வு - BP

1.2 தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்கள் 2019

இலங்கை சமூகத்தினை நியாயமான அபிவிருத்திக்கு உட்படுத்துவதற்காக கட்டுப்படியான விலைகளின் கீழ் வலுசக்திச் சேவைகளை வழங்குவதற்காக மிகவும் சுத்தமான, பாதுகாப்பான, நிலைபேறான, நம்பிக்கையான, பொருளாதாரரீதியாக சாத்தியவளமுடைய வலுசக்தி வழங்கலொன்றைத் தொடர்ச்சியாகப் பேணிச் செல்வதனை உறுதிப்படுத்துவதற்காக, இலங்கையின் தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்கள் 2019.08.09 ஆந் திகதிய, 2135/61 ஆம் இலக்க அதிவிசேட வர்த்தமானி ஊடாக வெளியிடப்பட்டுள்ளது. அந்த தேசிய திட்டத்திற்கு ஏற்ப, **தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை** பத்து தூண்களின் அடிப்படையில், சமூகம், பொருளாதாரம் மற்றும் சூழல் மீது நேரடியாகத் தாக்கம் செலுத்துகின்றவாறு பரந்தளவில், ஒழுங்குமுறைப்படி எனினும் மிகவும் மேம்படுத்தப்பட்ட சமூக நீதி, பாதுகாப்பு மற்றும் நிலைபேறான தன்மை ஊடாக சக்திகளை மறுசமநிலைப்படுத்தும் முயற்சியுடன் நிறுவப்பட்டுள்ளது.



உத்தேச அடிப்படைத் தூண்கள் பத்தும் மிகவும் விரிவாக விபரமாக கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன:-

1. **வலுசக்திப் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்தல்:** வலுக்தித் தேவைப்பாடுகளைத் தொடர்ச்சியாக, போதிய அளவில், நம்பகத்தன்மையுடன் வழங்குவதை உறுதிப்படுத்துவதற்காக நாட்டின் ஆரம்ப மற்றும் இரண்டாம்நிலை வலுசக்தி வழங்கல் மூலங்கள் பாதுகாக்கப்படும்.

2. **வலுசக்திச் சேவைகளுக்கு முறையான அணுகல்களை வழங்குதல்:** சகல பிரஜைகளும் தமது வாழ்க்கை நிலைமைகளை மேம்படுத்துவதனை மற்றும் மிகவும் உற்பத்தித்திறன்மிக்க பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவதனை உறுதிப்படுத்துவதற்காக நம்பகமான, பாவனைக்கு மிகவும் பொருத்தமான, தரமான வலுசக்திச் சேவைகளை சகலருக்கும் சமத்துவத்துடன் கட்டுப்படியான இலகு விலையில் பெற்றுக்கொள்வதற்கான அணுகல்களை வழங்குதல்.

3. **உத்தம செலவினத்தில் தேசிய பொருளாதாரத்திற்குத் தேவையான வலுசக்திச் சேவைகளை வழங்குதல்:** தேசிய பொருளாதாரத்தின் மீது குறைவான அழுத்தத்தினை ஏற்படுத்தி, சர்வதேச சந்தையின் செயற்பாடுகள் மத்தியில் உள்நாட்டு உற்பத்திப் பொருட்களின் போட்டித்தன்மை உறுதிப்படுத்தப்படுவது இலகுவாய் அமையும் வகையில் நீண்டகாலம் நிலவும் உத்தம விலைகளின் கீழ் வலுசக்திச் சேவைகளை வழங்குதல்.

4. **வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல் மற்றும் பாதுகாத்தல்:** வலுசக்தி வழங்குனர்கள் மற்றும் பாவனையாளர்களின் செயல்திறமுடைய பங்கேற்புடன், சகல துறைகளும் உள்ளடங்கும் வகையில் வினைத்திறன்மிக்க பாவனையை ஊக்குவித்தல்.

5. **சுய உற்பத்தி ஆற்றல்கள்/ கொள்திறனை அதிகரித்தல்:** ஏதேனும் முறையில் நாட்டிற்கு வெளிப்புற நிலைமைகள் காரணமாக தேசிய வலுசக்தி வழங்கலுக்கு ஏற்பட முடியுமான பிரதிகூலமான நிலைமைகளைக் குறைக்கும் நோக்குடன், வலுசக்தி உள்ளீடுகள் இறக்குமதி செய்யப்படும் வளங்கள் மீது தங்கியிருப்பதை முடிந்தளவு குறைப்பதற்காக, தற்போது காணப்படும் தொழிநுட்ப, பொருளாதார, சூழல் மற்றும் சமூகத் தடைகளைத் தீர்த்து, உள்நாட்டு வலுசக்தி வளங்களை உத்தம மட்டம் வரை அபிவிருத்தி செய்தல்.

6. **சூழலைப் பாதுகாத்தல்:** வலுசக்தி மூலங்கள் சார்ந்து ஏலவே பேணிச் செல்லப்படுகின்ற குறைவான காபன் செறிவினை அதே அளவில் தொடர்ந்தும் பேணிச் சென்று காலநிலை மாற்றங்களுக்கு அர்த்தபூர்வமான பங்களிப்பு வழங்கப்படும் வகையில், உலகளாவிய மற்றும் உள்நாட்டுச் சூழலைப் பாதுகாப்பதற்காக வலுசக்தி உற்பத்திகள் மற்றும் பாவனைகளின்போது தொடர்ந்தும் நிலவும் பாதகமான சூழல் மற்றும் சமூகத் தாக்கங்களைக் குறைத்தல்.

7. **புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தியின் பங்களிப்பினை அதிகரித்தல்:** வலுசக்தித் துறையின் நிலைபேறான தன்மை மற்றும் உத்தமநிலையினை விருத்தி செய்வதற்காக உள்நாட்டுப் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி வள மூலங்களை அபிவிருத்தி செய்தல்.

8. **வலுசக்தித் துறையில் நல்லாட்சியைப் பலப்படுத்தல்:** முதலீட்டாளர் ஈர்ப்பு மற்றும் நுகர்வோர் நம்பிக்கையை உறுதிப்படுத்துவதற்காக வகைகூறல், நியாயம், வெளிப்படைத்தன்மை பிரதிபலிக்கும் வகையில் வலுசக்தித் துறையினுள் நிர்வாகக் கட்டமைப்பொன்றை மேலும் பலப்படுத்த வேண்டும் என்பதுடன், வலுசக்தித் துறையினுள் நல்லாட்சியை உறுதிப்படுத்துவதற்காக மிகவும் நிலையான கொள்கைகள் மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் சட்டகங்களைத் தொடர்ந்தும் பலப்படுத்துதல்.

9. **எதிர்கால வலுசக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்காக காணப்படும் காணிகளைப் பாதுகாத்தல்:** எதிர்கால வலுசக்திக் கேள்வியினை அடைந்துகொள்வதற்குத் தேவையான வசதிகளை நிறுவுவதற்காக மூலோபாய இடங்கள் மற்றும் அவ்வாறான வசதிகளை மேம்படுத்தி இடைத்தொடர்புகள் மேம்படுத்தப்படும் வகையில் அனுப்பீட்டு உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை முன்கூட்டியே அடையாளமிட்டு அவற்றைக் கையேற்பதன் ஊடாக உரிய காலத்தில் மேற்குறித்த வசதிகள் செயற்படுத்தப்படுவதை உறுதிப்படுத்தல் மற்றும் அதனூடாக எதிர்காலத்தில் ஏற்பட முடியுமான பாதகமான சமூகத் தாக்கங்களைக் குறைத்தல்.

10. **புத்தாக்கங்கள் மற்றும் தொழில்முயற்சிக்கான சந்தர்ப்பங்களை வழங்குதல்:** தொழிநுட்பம் செறிந்த உள்நாட்டுத் தொழில்களைக் கட்டியெழுப்புவதற்கு மற்றும்

எமது சந்தை அளவுக்கு காணப்படும் வரையறைகளையும் கருத்திற்கொண்டு, உள்நாட்டுத் தொழில்முயற்சிகள் மற்றும் புத்தாக்கங்களைப் போசிப்பதற்காக ஒப்பீட்டளவில் அதிக சதவீதத்தில் வலுசக்திப் பங்களிப்பினை வழங்குதல். [2]

- சில காலச்சட்டகங்கள் தற்போது காலாவதியாகி உள்ளமையினால், மேற்குறித்த **தேசிய வலுசக்திக் கொள்கையின்** பெறுபேறுகளைப் பெற்றுக்கொள்ளும் காலச்சட்டகம் இற்றைப்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன், அது தொடர்பாக இந்த அறிக்கையின் **இணைப்பு 01** இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

1.3 வலுசக்தியுடன் இணைந்த இலங்கையின் பொருளாதாரம்;

அரசுக்குச் சொந்தமான பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம், நாட்டின் வலுசக்திப் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்தி 80% பெற்றோலியம் மற்றும் அது சார்ந்த உற்பத்திகளை இறக்குமதி செய்தல், ஏற்றுமதி செய்தல், சுத்திகரித்தல், வழங்குதல் மற்றும் விநியோகித்தல் ஆகியவற்றுக்குப் பொறுப்புக்கூற வேண்டிய நிறுவனமாகும். நாட்டின் பாரிய தனி இறக்குமதியாளர் என்ற வகையில் ஒட்டுமொத்த வருடாந்த இறக்குமதி விலைப்பட்டியலில் 20% பங்கினைக் கொண்ட வகைகூறுகின்ற இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம், இந்நாட்டின் பொருளாதாரத்துடன் நேரடியாகவே இணைந்துள்ளது.

இந்த சந்தர்ப்பத்தில் நாட்டில் வணிகரீதியாக நீடித்து நிலைக்கும் கனிய எண்ணெய் வளங்கள் பாவனைக்கு உட்படுத்தப்படவில்லை என்ற அடிப்படையில், இந்நாட்டின் ஒட்டுமொத்த கனிய எண்ணெய்த் தேவைப்பாட்டு பாரிய தாங்கிகள்/ கப்பல்களைப் பயன்படுத்தி பேரளவுக் கப்பல் சரக்காக இறக்குமதி செய்யப்பட்டு வருகிறது. இந்த பேரளவுக் கப்பல் சரக்குகள் பிரதான நான்கு (04) வாயில்களில் இறக்கப்படுகின்றன. அவற்றின் பெயர்கள் Single Point Buoy Mooring 1 (SPBM-1), Single Point Buoy Mooring 2 (SPBM-2), Dolphin Tanker Berth (DTB) மற்றும் திருகோணமலை எண்ணெய் இறக்கும் இறங்குதுறை என்பனவாகும். கொழும்பு துறைமுகத்திலிருந்து 9 கிலோமீட்டர் தூரத்தில் அமைந்துள்ள கரையண்மைப் பரப்பு SPBM-1 விசேடமாக உலை எரியெண்ணெய் இறக்குவதற்காக மாத்திரம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. கெரவலபிடியவிலிருந்து 6 கிலோமீட்டர் தூரத்தில் அமைந்துள்ள கரையண்மைப் பரப்பு SPBM-2 வசதியானது பெற்றோல் 92, ஒடோ டீசல் மற்றும் எரிபொருள் எண்ணெய் மாத்திரம் இறக்குவதற்கான விசேட பிரதேசமாகும். பெற்றோல் 95, சுபர் டீசல் முதல் எரிபொருள் எண்ணெய் ஆகியவை வரையான சகல ஏனைய கனிய எண்ணெய்த் தயாரிப்புக்களையும் இறக்குவதற்காக கொழும்புத் துறைமுகத்தின் உள்ளே அமைந்துள்ள DTB

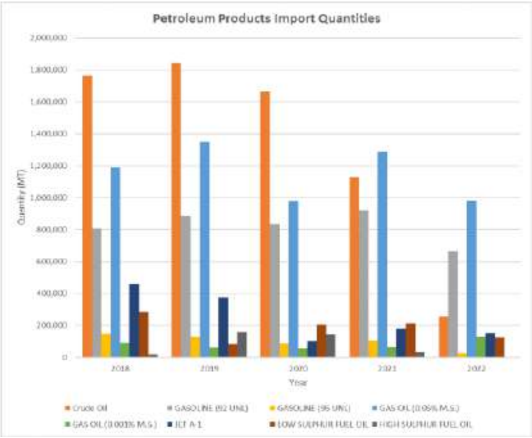
[2] https://www.energy.gov.lk/images/resources/downloads/national-energy-policy-2019-en.pdf

பயன்படுத்தப்படுகிறது. திருகோணமலை எண்ணெய் இறக்கும் இறங்குதுறை தற்போது Lanka India Oil Company (LIOC) ஊடாக செயற்படுத்தப்படுவதுடன், அது LIOC மூலம் இறக்குமதி செய்யப்படுகின்ற 20% வீதமான சகல உற்பத்திகளையும் இறக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனத்தினால் பின்வரும் கனிய எண்ணெய் உற்பத்திகள் இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன.

- உலை எரியெண்ணெய்
- Gasoline 92 (Unl) & Gasoline 95 (Unl) [Euro 4]
- Gas Oil (0.05% M.S.) and Gas Oil (0.001% M.S.) [Euro 4]
- Jet A-1
- எரிபொருள் எண்ணெய்

கடந்த ஐந்து (05) வருடங்களினுள் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட கனிய எண்ணெய் உற்பத்திகளின் அளவுகள் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



மூலம்: இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம்

கனிய எண்ணெய் உற்பத்திகளை இறக்குமதி செய்வதற்கு கூட்டுத்தாபனத்தினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட செலவினம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

உற்பத்தி	2018	2019	2020	2021	2022 (ஜன. - செப்.)
	அமெ.டொ.மில்.	அமெ.டொ.மில்.	அமெ.டொ.மில்.	அமெ.டொ.மில்.	அமெ.டொ.மில்.
உலை எரியெண்ணெய்	1,024.26	970.70	583.34	596.95	342.94
ஏனைய மொத்த உற்பத்திகள்	1,954.99	1,858.41	949.83	1,755.07	2,115.13
ஒட்டுமொத்த செலவினம்	2,979.25	2,829.11	1,533.17	2,352.01	2,458.07

மூலம்: இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம்

சபுகஸ்கந்தை பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள நாட்டின் ஒரே எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையம் இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனத்திற்குச் சொந்தமாக உள்ளதுடன், அதனூடாக இந்நாட்டின் ஒட்டுமொத்த கனிய எண்ணெய்த் தேவைப்பாட்டில் 30% இனைத் சுத்திகரிக்கும் திறன் காணப்படுகிறது.

சுத்திகரிப்பு உற்பத்திச் செலவினம் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

வருடம்	2018 (ரூ.மில்.)	2019 (ரூ.மில்.)	2020 (ரூ.மில்.)	2021 (ரூ.மில்.)	2022 (ஜன. - செப்.) (ரூ.மில்.)
உலை எரியெண்ணெய் உற்பத்திச் செலவினம்	171,273.38	188,338.00	127,104.92	138,715.27	96,282.86

மூலம்: இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம்

தற்போது நிலவும் பொருளாதார நெருக்கடி மற்றும் அந்நியச் செலாவணிப் பிரச்சினை காரணமாக அண்மைக் காலத்தில் நாட்டின் தேவைப்பாட்டினை முழுமையாகப் பூர்த்தி செய்வதற்காக கனிய எண்ணெய் உற்பத்திகளை இறக்குமதி செய்வது கூட்டுத்தாபனத்திற்கு கடினமானதாக மாறியுள்ளது. எனவே, கூட்டுத்தாபனத்திற்கு ஏற்பட முடியுமான நட்டங்களைக் குறைப்பதற்கு/ நீக்குவதற்கு பின்வரும் முன்மொழிவுகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

அ) எதிர்கால எரிபொருள் இறக்குமதிகளுக்கு குறைந்த தவணைக் கட்டணங்களுடைய ஒப்பந்தங்களை மேற்கொள்ளுதல்.

ஆ) தவணைக் கட்டணங்கள் மற்றும் செலவினத்தைக் குறைப்பதற்காக அரசாங்கங்களுடன் நேரடி ஒப்பந்தங்கள் ஊடாக (G2G) எண்ணெய்ப் பெறுகை தொடர்பாக கருத்திற் கொள்ளுதல்.

இ) எரிபொருள் கொள்வனவுக்காக குறைந்த வட்டி வீதத்தின் கீழ் வழங்குனர் கடன் வசதிகளைக் கண்டறிதல்.

ஈ) செலவினத்தைக் கருத்திற்கொண்டு விலையை நிர்ணயிக்கும் பொறிமுறையைத் தொடர்ந்தும் பேணிச் செல்லுதல்.

உ) வெளித் தரப்பினரிடமிருந்து நீண்ட சலுகைக் காலங்களுடைய சலுகை வீதங்களின் கீழ் கடன்/ நிதி வசதிகளைக் கண்டறிதல்.

ஊ) தற்போது காணப்படும் கடன் கொடுக்கல்வாங்கல்களை, சலுகைக் காலங்கள் மற்றும் விசேட வீதங்களுடைய நீண்ட காலக் கடன்களாக மீள்கட்டமைப்புச் செய்தல்.

எ) வங்கிகள் ஊடாக அறவிடப்படும் வட்டி வீதத்தினைக் குறைப்பதற்கு அரசாங்கம் தலையீடு செய்தல்.

ஏ) டொலர்கள் ஊடாக செலுத்துகின்ற நுகர்வோர் மூலம் உருவாக்கப்படுகின்ற விற்பனை வருமானத்தை அதிகரித்துக் கொள்ளுதல்.

ஐ) அரச நிறுவனங்களிடமிருந்து கிடைக்க வேண்டியுள்ள நிலுவை மீதிகளை அறவிடுவதற்கு அரசின் தலையீடு.

ஒ) சுத்திகரிப்பு நிலையத்தின் இலாபத்தன்மை மேம்படுத்தப்படுகின்ற மற்றும் உற்பத்திகளின் பெறுமதி அதிகரிக்கின்ற முறையில் குறைந்த சதவீத எல்லைகளுடைய உலை எரியெண்ணெய்யினை இறக்குமதி செய்தல்.

ஓ) தொடர்ச்சியான உலை எரியெண்ணெய் வழங்கல் சங்கிலியொன்றைச் செயற்படுத்தி எதிர்பாராத முறையில் சுத்திகரிப்புச் செயன்முறையை நிறுத்துதல் மற்றும் மீள இயக்குதல் நிகழாத வகையிலயான சூழலொன்றை உறுதிப்படுத்தல்.

ஓ) நாட்டின் கனிய எண்ணெய்ச் சுத்திகரிப்புக் கொள்திறனை அதிகரிப்பதற்காக தனியார் துறையின் முதலீட்டுப் பங்களிப்புக்களை வெளிப்படைத்தன்மையுடன் விருத்தி செய்தல்.

மின்சக்தி தொழிற்துறையின் பங்களிப்பு நாட்டின் ஒட்டுமொத்த வலுசக்திக் கேள்வியில் 13.8% எனும் சிறியதொரு அளவாகும். 2021 ஆம் ஆண்டில் நிகர வலுசக்தி உற்பத்தி 16,716 GWh ஆகக் காணப்பட்டதுடன், அது 2020 ஆம் ஆண்டில் 15,714 GWh என அறிக்கையிடப்பட்ட அளவுடன் ஒப்பிடுகையில் 6.4 % வீத வளர்ச்சியாகும். மின்சக்தி என்பது நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு நேரடியாகவே பங்களிப்புச் செய்கின்ற கைத்தொழில் துறைக்கு அத்தியாவசியமான உள்ளீடாகும். கைத்தொழில் துறை, பொதுவான பாவனைத் துறை மற்றும் ஹோட்டல் துறைகளில் 2021 ஆம் ஆண்டின் மின்சக்தி நுகர்வு ஒழுங்குமுறைப்படி 5,127 GWh, 3,393 GWh, 265 GWh ஆகும். அதற்கேற்ப, தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு

நேரடியாகப் பங்களிப்புச் செய்கின்ற மேற்குறிப்பிட்ட மூன்று துறைகள் ஊடாக 2021 ஆம் ஆண்டில் நிகர மின்சக்தி உற்பத்தியில் அண்ணளவாக 53% நுகர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. வீட்டு நுகர்வோரினால் பயன்படுத்தப்படுகின்ற மின்சக்தியும் ஓரளவில் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ தேசிய பொருளாதாரத்தில் தாக்கம் செலுத்துகிறது.

மின்சக்தியைத் தொடர்ச்சியாக வழங்க முடியாமை காரணமாக தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு ஏற்பட்ட நட்டத்தின் சராசரிப் பெறுமதி 0.810 USD/kWh (2022 விலைகளில்) என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. **பொதுப் பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழுவினால்** 2011 இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ENS பெறுமானம் சார்ந்து இது 0.5 USD /kWh எனக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. (உற்பத்தியை விரிவுபடுத்தும் நீண்ட காலத் திட்டம் 2013-2042) அதற்கேற்ப, எல்லைகளைப் பேணிச் செல்லுதல் மற்றும் அது சார்ந்து நிகழ முடியுமான கொள்திறனின் நட்டத்தை அங்கீகரிக்கப்பட்ட எல்லையொன்றினுள் வைத்திருப்பது பொருளாதாரத் தாக்கத்திற்கு ஏற்ப கருத்திற்கொள்ளும்போது மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

1.4 துறைசார் வலுசக்திக் கேள்வி மற்றும் நிரம்பல் - எதிர்வுகூறல்

கைத்தொழில் துறையில் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உள்ளீடுகளின் அடிப்படையில் மற்றும் வீட்டு, பொது, சமய மற்றும் அரசு ஆகிய துறைகளுக்கு ஏற்புடைய புள்ளவிபரவியல்ரீதியான நிகழ்வுக்கணிப்புக்களைப் பயன்படுத்தி இலங்கை மின்சார சபை (CEB) ஊடாக ஒவ்வொரு இரண்டு வருடங்களுக்கும் ஒருமுறை திருத்தியமைப்பதற்கு உட்பட்ட வகையில், 25 ஆண்டுகளுக்கான மின்சக்திக் கேள்வி எதிர்வுகூறலொன்று தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இலங்கை மின்சார சபையினால் மிக அண்மையில் செய்யப்பட்ட கேள்வி எதிர்வுகூறல் **இணைப்பு 02** என இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு எதிர்வுகூறப்பட்ட மின்சக்திக் கேள்விக்கு முகங்கொடுப்பதற்காக மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்தி விடயப் பரப்புக்கு ஏற்புடையவாறு மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்தி அமைச்சு ஊடாக வெளியிடப்பட்ட பொதுக் கொள்கை வழிகாட்டல்களுக்கு **(இணைப்பு 03)** ஏற்றவாறு இலங்கை மின்சார சபை மூலம் குறைந்த செலவினத்தில் உற்பத்தியை விரிவுபடுத்தும் நீண்ட காலத் திட்டம் “Long Term Generation Expansion Plan (LTGEP)” தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

LTGEP திட்டத்தின் கீழ் ஒன்றுடனொன்று வித்தியாசமான சாத்தியமான நிலைமைகள் சம்பந்தமாக கவனத்தினை ஈர்த்து அவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் மின்சக்தித் தொழிற்துறைக்கு ஏற்புடையவாறு அரச கொள்கைகளுக்கு இணக்கமான வகையில், எதிர்காலத்திற்காக வேண்டி மிகவும் நியாயப்படுத்தக்கூடிய உற்பத்திப் பொறிமுறையொன்றைப் பின்பற்றுவதற்கு LTGEP திட்டத்தின் ஊடாக விதந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது.

இறுதியாகத் தயாரிக்கப்பட்ட LTGEP திட்டத்தின் ஆரம்பக் கோப்பு **இணைப்பு 04** என இந்த அறிக்கையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இலங்கை மின்சார சபையினால் அமைப்புக் கேள்வி எதிர்வுகூறல்கள், முதலீட்டுத் தேவைப்பாடு, அதிக கேள்வி, அதிகபட்சக் கேள்வி, இடைவிடல் மற்றும் அமைப்பு நிலைத்தன்மை ஆகிய பெரும்பாலான அளவுருக்களைக் கருத்திற்கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட விஞ்ஞானபூர்வ முறைமையொன்றுக்கு ஏற்ப LTGEP திட்டத்தின் உத்தம வலுசக்திக் கலவை தீர்மானிக்கப்படும்.

பிரதானமாக **போக்குவரத்து, கைத்தொழில், கட்டிடங்கள்** மற்றும் **மின்சக்தி உற்பத்திகள்** ஆகிய நான்கு (04) துறைகளிலும் வலுசக்தி மூலவளமாக கனிய எண்ணெய் உற்பத்திகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதன் ஒட்டுமொத்த தேவைப்பாட்டினையும் இறக்குமதி செய்ய வேண்டியுள்ளமையினால், அதற்காக நாட்டின் பொருளாதாரத்திடம் காணப்படும் அந்நியச் செலாவணியில் குறிப்பிடத்தக்க அளவு வெளியில் செல்வதுடன், நவீன தொழிநுட்பம் மற்றும் சிறந்த முறைமைகள், எரிபொருட்களின் உற்பத்தித்திறன்மிக்க பாவனையைக் கருத்திற்கொண்டு, இந்த நான்கு துறைகளையும் மேம்படுத்துவதன் ஊடாக உள்நாட்டுப் பொருளாதாரத்தில் கணிசமான தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தலாம். ஒரு அலகில் உள்ளடங்கியுள்ள வலுசக்தியை உத்தம அளவில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இருப்பு சேமிக்கப்படுவதுடன், மேற்குறித்த நான்கு துறைகளினதும் பல்வேறு வகையான பண்புக்கூறுகளையும் கருத்திற்கொண்டு, தேவையான உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துவதன் ஊடாக அந்த இலக்குகளை அடைந்துகொள்ள முடியும். அத்துடன், இந்த பிரதான துறைகள் சார்ந்து பயன்படுத்தப்படுகின்ற இயந்திரசாதனங்களின் பாவனைகளுக்கு உகந்தவாறு உற்பத்திகளின் தரங்களை மேம்படுத்துவதற்கு இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம் ஏலவே நடவடிக்கை மேற்கொண்டுள்ளது.

புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் சுத்தமான வலுசக்தி போன்ற மாற்று வலுசக்தி மூலங்களை நோக்கித் துரிதமாகப் பயணிப்பதன் ஊடாக கனிய எண்ணெய் சார்ந்த உற்பத்திகளின் பாவனை மற்றும் அந்த உற்பத்திகளுக்கான கேள்வியைக் குறிப்பிடத்தக்க வீதத்தில் குறைக்க முடியும் என்பதுடன், அதன் மூலம் நாட்டின் பொருளாதாரத்தின் மீது பாரியளவான நேர்மறையான தாக்கமொன்று ஏற்படும். அத்துடன், சுத்திகரிப்புச் செயன்முறையின் உத்தம பாவனையை சாத்தியமான முறையில் மேற்கொண்டு, அதனூடாக உள்நாட்டு உற்பத்திகளை அதிகரிப்பதன் மூலம் சந்தேகத்திற்கிடமின்றி நாட்டின் பொருளாதாரத்திற்கு அதிக அனுகூலங்களைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். போட்டிமிக்க விலையிடல் பொறிமுறையொன்றின் கீழ் வருடாந்தம் 90,000 மெட்ரிக் டொன் கொண்ட 24 எண்ணெய்க் கலங்களின் மூலம் சுத்திகரிப்புச் செயன்முறையைத் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ள முடிவதுடன், அது உள்நாட்டு உற்பத்திக் கேள்வியின் குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்குப் பங்களிப்புச் செய்யலாம்.

2023 ஆம் ஆண்டு முதல் 2027 ஆம் ஆண்டு வரையான எதிர்வரும் ஐந்து வருட காலப்பகுதிக்கு எதிர்வுகூறப்பட்ட கேள்வி பின்வருமாறு:-

எதிர்வரும் ஐந்து வருடங்களுக்கான கேள்வி எதிர்வுகூறல் (2023-2027)							
உற்பத்திகள் (மெட்ரிக் டொன்)							
ஆண்டு	ஒடோ டீசல்	சுபிரி டீசல்	பெற்றோல் 95 RON	பெற்றோல் 92 RON	மண்ணெண்ணெய்	JET A 1	எரிபொருள் எண்ணெய்
2023	1,496,721	92,204	62,683	1,058,993	113,881	168,088	593,302
2024	1,429,805	96,515	51,667	1,064,349	112,346	126,405	567,522
2025	1,362,125	100,848	42,141	1,069,616	106,268	95,218	533,582
2026	1,296,382	105,197	34,112	1,074,847	100,479	70,383	501,913
2027	1,232,585	109,559	27,583	1,080,061	95,163	51,736	473,126

மூலம்: *இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம்*

1.5 வலுசக்தித் துறையின் இலக்குகள் - 2025

நாட்டின் தற்போதைய எரிபொருள் பாவனை மற்றும் எதிர்காலக் கேள்வியினைக் கருத்திற்கொண்டு, எதிர்வரும் நான்கு வருடங்களினுள் அடைந்துகொள்வதற்கான வலுசக்தி இலக்குகளை இடநிலைப்படுத்துவது மிகவும் சவாலான கடமைப்பொறுப்பாக இருப்பினும் நாட்டின் ஸ்திரத்தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதற்கு குறித்த இலக்குகளை இடநிலைப்படுத்துவது மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

புதைபடிவ எரிபொருள் மீது எமது எல்லையைத் தாண்டி தங்கியிருத்தல், மரபுசாரா **புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி** வளங்களை உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்வதில் காணப்படும் கடுமையான தாமதம் மற்றும் புதைபடிவ எரிபொருளை இறக்குமதி செய்வதற்குத் தேவையான அந்நியச் செலாவணி இல்லாமை ஆகியன தற்போது வலுசக்தித் துறை எதிர்நோக்கியுள்ள பிரதான பிரச்சினைகளாகும். சகல கேள்விப் பிரிவுகளும் உள்ளடங்கும் வகையில் இந்நாட்டின் வலுசக்தித் தேவைப்பாடாக போக்குவரத்துத் துறை 40%, சமையல் மற்றும் வீட்டுத் துறை 40%, மின்சக்தி உற்பத்தித் துறை 20% என வகைப்படுத்தலாம். நிலைபேறான வலுசக்தித் தீர்வுகளைச் செயற்படுத்துவதனை உறுதிப்படுத்துவதற்காக, இலங்கையில் மேற்குறித்த மூன்று வலுசக்திப் பாவனைத் துறைகளையும் பசுமை முன்னெடுப்பாக மாற்றியமைக்க வேண்டும். வலுசக்தித் தேவைப்பாட்டின் பிரதான பகுதி போக்குவரத்துத்

துறையினால் நுகர்வு செய்யப்படுகின்றமை அவதானிக்கப்படுகின்றமையினால், மின்சக்தி மற்றும் திரவ ஹைட்ரஜன் (H_2) போன்ற மாற்று வலுசக்தி மூலவளங்களைப் போக்குவரத்துத் துறையின் பிரதான மூலவளமாக மாற்றியமைப்பது முக்கிய மூலோபாயமாகக் காணப்பட வேண்டும். அத்துடன், எரிபொருளாக ஹைட்ரஜன் பயன்படுத்தும்போது ஏற்படும் களஞ்சியப்படுத்தும் சிரமங்கள், அதிக கொள்திறன் தேவைப்படுதல், திரவமாக்கலுக்கு பாரியளவான வலுசக்தி அவசியப்படுதல் போன்ற தொழிநுட்ப அசௌகரியங்களை நாடு சமாளிக்க வேண்டியேற்படும். எவ்வாறாயினும், எரிபொருளாக ஹைட்ரஜனைப் பயன்படுத்த முடியுமான வகையில் புகையிரத அமைப்பின் எஞ்சின்களை நிலைமாற்றுவது சம்பந்தமான ஆரம்ப நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது தொடர்பாக ஏனைய நாடுகளைப் போன்று புகையிரதத் திணைக்களத்தின் உடனடிக் கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டியுள்ளது.

அண்மையில் எமக்கு முகங்கொடுக்க வேண்டியேற்பட்ட நிலைமைகளின் மத்தியில் நிலக்கரி மற்றும் புதைபடிவ எரிபொருள் போன்ற இறக்குமதி செய்யப்படும் வலுசக்தி மூலங்களின் மீது கடுமையாக சார்ந்திருப்பதை முடியுமான சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் குறைத்துக் கொள்வது அத்தியாவசியமாகும் என்பதால், வலுசக்தி உற்பத்தித் துறையினை **சூரியன், காற்று, நீர், திரவ ஹைட்ரஜன், உயிர்த்திரள் (biomass)** போன்ற உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்களைக் கொண்டு செழுமைப்படுத்துவது கட்டாயத் தேவையாகும்.

கட்டிடங்களின் கூரை மீது பொருத்தப்படும் **சூரிய சக்தி உற்பத்தி மற்றும் சிறிய நீர் மின்சக்தி உற்பத்தியை** (உதா - மகாவலி நீர்த்தேக்க அமைப்பின் கால்வாய் வலையமைப்பு) மேலும் பாரிய வீதத்தில் ஊக்குவிக்க வேண்டும். அத்துடன், காற்றாலை மின்னுற்பத்தி நிலையங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற இயந்திர உபகரணங்களுக்கு அவசியமான கருவிகளுக்கு உள்நாட்டில் பெறுமதி சேர்க்கும் ஆற்றலினைத் தற்போது இலங்கை மின்சார சபை இனங்கண்டுள்ளமையினால், உத்தேச பாரியளவிலான காற்றாலை மின்னுற்பத்தி நிலையங்களுக்கு அவசியமான கருவிகளை உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்வதற்கு இந்நாட்டின் முதலீட்டாளர்களுக்கு வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதன் மூலம் இறக்குமதிச் செலவினத்தில் 40% ஐக் குறைத்துக்கொள்ள முடியும் என எதிர்வுகூறப்பட்டுள்ளது. இந்த புதிய முதலீட்டு வாய்ப்புக்கள் தொடர்பாக இந்நாட்டின் தனியார் துறையின் பங்கேற்பினை உறுதிப்படுத்துவதற்காக, அவ்வாறு பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட கருவிகள் பொருத்தப்பட்ட மின்னுற்பத்தி நிலையங்களுக்கு விசேடமான கட்டண முறைமையொன்றை அறிமுகப்படுத்துவது காலத்துக்குப் பொருத்தமானதாகும்.

பொதுப் போக்குவரத்துப் புகையிரத வீதி அமைப்பு:

உலகம் முழுவதும் புகையிரத வீதி அமைப்புக்கள் ஆட்கள் மற்றும் பொருட் போக்குவரத்தில் மிகவும் சிக்கனமான போக்குவரத்து ஊடகமாக காணப்படுகின்றமையினால், எதிர்வரும் ஐந்து வருடங்களினுள் சகல வகையான பொதுப் போக்குவரத்துத் தேவைப்பாடுகளுக்கும்

புகையிரதத் துறையினை மிகவும் கவர்ச்சியானதாக ஊக்குவிக்க வேண்டும் என்பதை நாம் விவாதத்திற்கு இடமின்றி ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும். பயணிகள் போக்குவரத்துக்கு மேலதிகமாக அரிசி, மரக்கறிகள், பழங்கள், தேங்காய், தேயிலை, இறப்பர் போன்ற உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களை நாட்டின் பல்வேறு பிரதேசங்களிலிருந்து பிரதான வர்த்தக மத்திய நிலையங்களுக்கு மற்றும் ஏற்றுமதிக்காக துறைமுகங்களை நோக்கி எடுத்துச் செல்வதற்காக புகையிரத அமைப்பின் ஊடாக உடனடியாக வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுக்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டும். இதன் மூலம் தனியார் போக்குவரத்திற்கான எரிபொருள் தேவைப்பாடு குறைவடைதல், வீதிகளில் வாகன நெரிசல் மற்றும் அது சார்ந்த திடீர் விபத்துக்களும் குறைவடைதல், எரிபொருள் சேமிக்கப்படுதல் ஊடாக அந்நியச் செலாவணி மீதப்படுத்தப்படுதல், நிதி வீண்விரயத்தினைத் தவிர்க்க முடிதல் போன்ற பல இடைவிளைவுகள் சமூகத்திற்குக் கிடைக்கும்.

புகையிரத அமைப்பினை மாகாண மற்றும் மாவட்டங்களுக்கிடையிலான போக்குவரத்திற்கும், உல்லாசச் செயற்பாடுகளுக்கும் மிகவும் பொருத்தமான போக்குவரத்து ஊடகமாகப் பிரபல்யப்படுத்த வேண்டும். ஏனைய உப நகர மற்றும் கிராமப் பிரதேசங்கள் ஊடாக புகையிரத அமைப்புடன் தொடர்புறும் முனையச் சேவைகளையும் வீதி அமைப்புக்களைம் துரிதமாக கிடைப்பனவுடையதாக மாற்ற வேண்டும். புகையிரத வீதி அமைப்பினைப் பயன்படுத்தி நகரங்களினுள் குறுந்தூரப் பயணிகள் போக்குவரத்திற்கு **ரயில் கார், ரயில் பேரூந்துப்** பாவனையை அறிமுகப்படுத்துவதைத் துரிதப்படுத்த வேண்டும்.

பேரூந்துப் பயணிகள் போக்குவரத்து அமைப்பு:

அரச மற்றும் தனியார் பேரூந்துகள் அனைத்தையும் பொதுவான நேர அட்டவணை மற்றும் பொது அனுமதிச்சீட்டு முறையொன்றுக்கு மாற்றுவதன் ஊடாக பேரூந்துப் போக்குவரத்தினை உற்பத்தித்திறன்மிக்க, இலாபகரமான போக்குவரத்து அமைப்பாக மாற்றுவது துரிதமாக மேற்கொள்ள முடியுமான எந்தவிதமான மேலதிக மூலதனத் தேவையும் இல்லாத தீர்வு என்பதால் விரைவாக அதற்கான முறைமையொன்றை அரசு ஊடாக அறிமுகப்படுத்த வேண்டியுள்ளது. பொதுப் போக்குவரத்துப் பேரூந்துகளில் சாரதி மற்றும் நடத்துனரின் கடமைப்பொறுப்பினை, முறையான விருந்தோம்பல் ஆற்றல்களைக் கொண்ட மனித வளத்திறன்களுடைய தொழிலாகவும், பயிற்சி வாய்ப்புக்கள் மிகுந்த, சட்டத்தை அமுல்படுத்துவது பற்றிய அறிவுடைய தொழிலாகவும் மீள் வரைவிலக்கணப்படுத்தி உடனடியாக நிறுவ வேண்டும். கல்வியின் ஆரம்பப் பருவத்திலிருந்து சிறந்த வாகன செலுத்துகைப் பழக்கங்களை செயற்படுத்துதல், வாகனம் ஓட்டும் ஒழுக்கம், மானிட நெறிமுறைகள் போன்றவற்றை சகல சாரதிகளினதும் மனப்பாங்குகளில் சேர்ப்பதற்கு இரண்டாம் நிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலைக் கல்விப் பிரிவுகள் உடனடியாக நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

எரிபொருள் பாவனையற்ற குறுந் தூரப் போக்குரத்திற்கு மக்களைப் பழக்குதல்:

சைக்கிள் மிதித்தல் மற்றும் குறுகிய தூரம் அன்றாடம் நடத்தல் போன்ற மோட்டார் அல்லாத போக்குவரத்து முறைமைகள் பொதுமக்களின் சிறந்த ஆரோக்கியத்தை ஊக்குவிப்பதற்கு காரணமாய் அமைகின்றமையினால் அந்த முறைமைகளை மக்கள் மத்தியில் பிரபல்யப்படுத்த வேண்டும் என்பதுடன், அதனூடாக எரிபொருள் சேமிக்கப்படுதல் மற்றும் அந்நியச் செலாவணியைக் சேமிக்க முடிவதன் காரணமாக நாட்டின் சூழலை அபிவிருத்தி செய்வதற்கும் அது துணைபுரியும். இந்த இலக்கினை அடைந்துகொள்வதற்காக சில உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை அறிமுகப்படுத்தி, நிறுவ வேண்டும். (உதா - வாகனங்களுக்கான சூழல் நட்பான பரிசோதனைகள் மற்றும் புகைச் சான்றிதழ் முறைமையினைப் பலப்படுத்துவதன் மூலம் வீதிகள் சார்ந்த காற்று மாசடைவதைக் குறைத்தல், சைக்கிள் பாதைகள் மற்றும் நடைபாதைகளை அமைக்கும் திட்டங்களை அறிமுகப்படுத்தல், வாகனங்களை நிறுத்தி வைப்பதற்கு அவசியமான வசதிகளை வழங்குதல் மற்றும் வீதிகள் சார்ந்த மரங்கள் மூலம் நிழல் வழங்குதல்)

2. வலுசக்தித் துறை சார்ந்து ஏற்பட்டுள்ள கடுமையான நெருக்கடி மற்றும் பொருளாதாரச் செயன்முறைக்கு, சூழலுக்கு அதன் மூலம் ஏற்படும் பாதகமான தாக்கங்களைப் புரிந்துகொள்ளுதல்

இந்த அத்தியாயத்தின் கீழ் வலுசக்தித் துறை நீண்டகாலமாக முகங்கொடுக்கின்ற நெருக்கடி தொடர்பான புரிதலை வழங்க எதிர்பார்ப்பதுடன், தேசிய பொருளாதாரம் மற்றும் சூழலுக்கு அதன் மூலம் ஏற்படும் பாதகமான தாக்கத்தினைக் குறைப்பதற்கான தீர்வுகளைக் கண்டறியவும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

2.1 காபன் உமிழ்வு குறைவான நிலைபேறான அபிவிருத்திப் பாதைக்கு இயைபாவதற்கான நிலைபேறான அபிவிருத்தி (ளுனுபுள) மற்றும் தேசிய அளவீட்டு அளவுகோல் (னுஊஊள) இலக்குகளுக்குத் துலங்கலை வெளிப்படுத்தல்

வலுசக்தித் துறை:

பாரிஸ் சர்வதேச சூழல் உடன்படிக்கையில் கைச்சாத்திட்டுள்ள இலங்கையானது, காலநிலை மாற்றத்திற்கான முற்போக்கான நடவடிக்கைகள் வெளிப்படுத்தப்படும் வகையில் **தேசியரீதியாக தீர்மானிக்கப்பட்ட இற்றைப்படுத்தப்பட்ட பங்களிப்பு (NDCs)** ஊடாக **ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் காலநிலை மாற்ற பணித்திட்டப் பேரவைக்கு (UNFCCC)** இற்றைப்படுத்தப்பட்ட பங்களிப்புக்கள் தொடர்பான இணக்கப்பாடுகளுக்கு நாடு என்ற வகையில் கைச்சாத்திட்டுள்ளது. அதற்கேற்ப அங்கத்துவ நாடு என்ற வகையில் வலுசக்திப் பிரிவில் Business-As-Usual (BAU) நிலைமை 5% இனால் நிபந்தனை இன்றியும், மேலும் 20% நிபந்தனை அடிப்படையிலும் உமிழ்வுக் குறைப்பு இலக்காகக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது என UNDC இல் குறிப்பாகத் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. அப்போது 2021-2030 காலப்பகுதியினுள் மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட குறைப்பு மட்டமானது, நிபந்தனைகள் இன்றி 9,819,000 MT மற்றும் நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்ட வகையில் 39,274,000 MT (முழு மொத்தம் 49,093,000 MT) காபன் டயொக்சைட்டு அளவுக்கு சமப்படும் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டள்ளது. 2013 ஒக்டோபர் மாதம் பகிரங்கப்படுத்தப்பட்ட இலங்கை மின்சார சபையின் நீண்ட கால உற்பத்தி விரிவாக்கத் திட்டம் 2013 - 2032 என்பதற்கு ஏற்புடைய BAU இலக்குகளுடன் ஒப்பிடும்போது, CO_2 உமிழ்வில் அண்ணளவாக 39% அளவு மின்சக்தித் துறையிலிருந்து வெளியிடப்படுவது அவதானிக்கப்படுவதுடன், அண்ணளவாக 48% (CEB LTGEP 2023-2042) அளவு உள்ளடங்கும் போக்குவரத்துத் துறை CO_2 உமிழ்வின் பிரதான வழங்குனராக உள்ளது.

உலகளாவிய சூழமைவில், புதிய கொள்கைகள் ஊடாக வசதிகளை வழங்குகின்ற GHG உமிழ்வினைக் குறைப்பதற்கு புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி வளங்கள் பாரிய பங்களிப்பை வழங்குகின்றன. உலகளாவிய போக்குடன் இணைந்த வகையில் 2030 ஆம் ஆண்டளவில் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்கள் ஊடாக மின்சக்திக் கேள்வியில் 70% ஐப் பூர்த்தி செய்வதற்கும், **2050 ஆம் ஆண்டளவில் காபன் உமிழ்வு உதாசீன நிலைமையினை** அடைந்துகொள்வதற்கும் இலங்கை அரசாங்கம் திட்டமிட்டுள்ளது. வலுசக்தித் துறை மேற்குறித்த கொள்கை இலக்குகளுக்கு ஏற்ப செயற்பட்டு காலநிலை மாற்றத்தைத் தணிக்கும் நோக்கு மீது பிரதானமாக இயைபடைந்து வருகிறது.

புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி அபிவிருத்தி தொடர்பாக எதிர்வுகூறப்பட்ட கொள்கை இலக்குகளுக்கு ஏற்ப சூரிய சக்தி மூலம் 4,674 மெகா வோட், காற்றுத்திறன் மூலம் 1,754 மெகா வோட், பிரதான நீர் மின்சாரத்திலிருந்து 1,571 மெகா வோட், சிறிய நீர் மின்சாரத்திலிருந்து 610 மெகா வோட், உயிர்த்திரளிலிருந்து (Biomass) 210 மெகா வோட், எக்கி நீர் மின்சாரக் கருத்திட்டங்களிலிருந்து 700 மெகா வோட், தானிற்கும் மின்கல ஆற்றல் சேமிப்புக் களஞ்சியங்களிலிருந்து 1,125 மெகா வோட் மணித்தியாலங்களை நாம் குறைந்தபட்சம் 2022 - 2030 காலப்பகுதியினுள் அமைப்பினுள் சேர்க்க வேண்டியுள்ளது.

போக்குவரத்துத் துறையில் எதிர்பார்க்கப்படும் புதிய போக்குகள் :

மேம்படுத்தப்பட்ட மற்றும் உயர் தரத்திலான சேவையை வழங்குதல் மற்றும் அதிக செலவுடைய தனியார் போக்குவரத்து ஊடகங்களிலிருந்து பொதுப் போக்குவரத்து ஊடகங்களை நோக்கிப் பயணிகளைக் கவருவதற்காக, தற்போது பொதுப் போக்குவரத்தில் ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ள பேருந்துத் தொகுதிக்குப் பதிலாக நுழைய இலகுவாக கீழ் மட்டத்தில் தட்டொன்று (Low Foot Board) காணப்படும் மின்சாரப் பேருந்துகளைப் படிப்படியாக பதிலீடு செய்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். கொழும்பு தலைநகரினுள் நுழைவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற பிரதான ஐந்து இடைவழிகளுக்கும் தமது வாகனத்தை நிறுத்தி விட்டுச் செல்ல முடியுமான வகையில் **"Park and Ride"** கருத்திட்டங்களை அறிமுகப்படுத்துவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. (ஏலவே அதில் இரண்டு இடைவழிகளுக்கு வாகன நிறுத்துமிட வசதிகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன.) அதற்கு மேலதிகமாக, கண்டி, காலி, அனுராதபுரம் போன்ற பிரதான நகரங்களுக்கும் **"Park and Ride"** எண்ணக்கருவை படிப்படியாக அறிமுகப்படுத்துவதற்காக தனியார் துறைக்கு அவசியமான சலுகைகள் மற்றும் கொள்கைகளை அறிமுகப்படுத்த வேண்டும்.

போக்குவரத்துச் சேவைகளைப் பயன்படுத்துவோருக்கு சௌகரியமான போக்குவரத்து சேவையொன்றை வழங்குவதற்காக மாகாணங்களுக்கிடையே, நகரங்களுக்கிடையே மற்றும் குறுந்தூரப் போக்குவரத்துச் சேவைகளை, பல்வகை போக்குவரத்து மத்திய நிலையங்களில்

இனங்காணப்பட்ட பிரதான இடைவழிகள் ஊடாக சிற்றிடைப் பேரூந்துச் சேவைகள் (shuttle bus service) மூலம் தொடர்புபடுத்த வேண்டும். போக்குவரத்து மத்திய நிலையங்களிலிருந்து சுற்றிலும் பரவலான முறையில் நேரங்கள் திட்டமிடப்பட்ட சிற்றிடைச் சேவைகளை (shuttle service) ஏற்படுத்துவதன் மூலம், தற்காலத்தில் இந்த இடைவழிகள் ஊடாக பயணிக்கின்ற பெரும்பாலான பேரூந்துகளின் சேருமிடமான கொழும்பு/ புறக்கோட்டை நோக்கி பேரூந்துகள் சென்றடைவதை சிறப்பாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

அநாவசியமான வாகன நெரிசல் மற்றும் வீதிகளில் திடீர் வாகன விபத்துக்களைக் குறைப்பதனை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் நாட்டின் வீதி அமைப்பினை மேம்படுத்துவது அவசியமாகும். எனவே, பயண நேரத்தைக் குறைக்க முடியுமான வகையில் பேருந்து முன்னுரிமை ஒழுங்கைகளை அறிமுகப்படுத்த வேண்டும். மெதுவாகப் பயணிக்கும் முச்சக்கர வண்டி போன்ற வாகனங்கள் பின்புறத்தில் வாகன வரிசையொன்றை உருவாக்குகின்றமையினால், முச்சக்கர வண்டிகள் மற்றும் மோட்டார் சைக்கிள்களுக்கான தனியான ஒழுங்கையொன்றை அறிமுகப்படுத்துவதை செயற்படுத்த வேண்டும். மின்சாரம் மற்றும் நீர் வழங்கல் போன்ற மேலதிக பொது உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை நிறுவுதல் மற்றும் வீதிகளை நிர்மாணித்தல் என்பன உரியவாறு முன் திட்டத்துக்கு ஏற்ப மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் என்பதுடன், அதனூடாக மேற்குறித்த ஏனைய உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை நிறுவுவதற்காக புதிதாக நிர்மாணிக்கப்பட்ட வீதிகளை சேதப்படுத்துவதைத் தவிர்க்க முடியும்.

பொதுமக்கள் பொதுப் போக்குவரத்து அமைப்பிலிருந்து தூரமாகுவதற்கான பிரதான காரணம் போக்குவரத்தின்போது முகங்கொடுக்கின்ற விரும்பத்தகாத அனுபவங்களாகும். வசதிகள் கொண்ட போதுமான பேரூந்து எண்ணிக்கையுடன் பொருத்தமான கால அட்டவணையொன்றை அறிமுகப்படுத்துவதன் ஊடாக அதிக எண்ணிக்கையான பயணிகளைப் பேரூந்தில் ஏற்றுவதைத் தவிர்க்கலாம். பேரூந்தின் நடத்துனரின் மானிடத் தொடர்பு ஆற்றல்களை மேம்படுத்தல், நெரிசலைக் குறைப்பதற்காக குறைந்தபட்சம் நகரப் பிரதேசங்களிலாவது நிகழ்நிலை **(online)** கொடுப்பனவு முறைமையொன்று அல்லது பொருத்தமான முற்கொடுப்பனவு அட்டை **(prepaid cards)** முறைமையொன்றை அறிமுகப்படுத்துவதன் ஊடாக இதனை மாற்றியமைக்கலாம். பயணிகளுக்குத் தமது பயணத்தினைப் பொதுப் போக்குவரத்து ஊடகங்களுடன் தொடர்புபடுத்தி திட்டமிட்டுக் கொள்வதற்காக Google Transit Maps கூகிள் இடைவழி வரைபடங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான ஆற்றலை ஏற்படுத்த வேண்டும். சகல பொதுப் போக்குவரத்து ஊடக அமைப்புக்களும், அவற்றின் நடமாட்டங்களைக் கண்காணிக்க முடியுமான வகையில் GPS, CCTV போன்ற வசதிகளைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

வாகனங்கள் மற்றும் எரிபொருட்களின் உற்பத்தித்திறன்மிக்க பாவனையானது வாகனம் ஓட்டும் முறையின் மீது அதிகளவில் தங்கியுள்ளது. விஞ்ஞானபூர்வமாக வாகனம் செலுத்துவது உதிரிப் பாகங்கள் தேய்வடைவதைக் குறைப்பதற்கு உதவுவதுடன்,

உற்பத்தித்திறன்மிக்க எரிபொருள் பாவனைக்கும் துணை புரியும். எனவே, இந்த நவீன பாவனைகள் தொடர்பாக சாரதிகளைப் பயிற்றுவிப்பதற்கான வாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்த வேண்டும். விஞ்ஞானபூர்வமாக வாகனம் செலுத்துவது தொடர்பான சான்றிதழொன்று இருப்பதனை சாரதித் தொழிலுக்குத் தெரிவு செய்வதற்கு, பதவியுயர்வுகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு, சம்பள ஏற்றங்களை வழங்குவதற்கு அவசியமான கட்டாயமான அளவுகோல்களில் சேர்க்க வேண்டும். அதற்கு மேலதிகமாக சாரதி அனுமதிப்பத்திரத்தைப் புதுப்பிக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் இச்சான்றிதழையும் புதுப்பிப்பது அவசியம் என்பதுடன், அதனை சாரதி அனுமதிப்பத்திரத்தில் உள்ளடக்க வேண்டும். இது தவிர, விஞ்ஞானபூர்வமாக வாகனம் செலுத்துவதற்கான பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டத்தில் வாகனமொன்று வீதியில் செல்லுவதற்குரிய தகுதி பற்றிய அடிப்படை விடயங்கள் மற்றும் வாகனப் பராமரிப்பு தொடர்பான பகுதியும் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும்.

வாகனங்கள் பழையதாயினும் புதியதாயினும் உரிய முறையில் பராமரிக்கப்படாத வாகனங்கள் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் மாசுப் பொருட்களை வெளியேற்றுகின்றன. அத்துடன் அவற்றுக்கு அதிகளவில் எரிபொருள் செலவும் ஏற்படும். உயர் எஞ்சின் கொள்திறன் கொண்டவையாக தயாரிக்கப்படும் பேரூந்துகள் மற்றும் சுமையூர்திகளில் இதனை அதிகமாக அவதானிக்கலாம். எனவே, அதிகளவில் புகையினை வெளியேற்றியவாறு ஓடுகின்ற வாகனங்களை, விசேடமாக நீண்ட தூரப் பயணத்தை மற்றும் நகரங்களின் உட்பகுதிகளில் பயணிப்பதை அதைரியப்படுத்துவதற்கு அவசியமான சட்டதிட்டங்களை உடனடியாகச் செயற்படுத்த வேண்டும்.

இந்நாட்டின் முச்சக்கர வண்டிகளின் தொகையானது பதிவு செய்யப்பட்ட மொத்த வாகன எண்ணிக்கையில் 14.2% ஐப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகிறது. டீசல் மூலம் இயக்கப்படுகின்ற மற்றும் நாலடிப்பு (Four stroke) கெசொலின் எஞ்சின் கொண்ட முச்சக்கர வண்டிகள் தவிர, ஏனைய முச்சக்கர வண்டிகள் தொகுதி ஈரடிப்பு (Twor stroke) கெசொலின் எஞ்சின் மூலம் இயங்குகின்ற முச்சக்கர வண்டிகளை உள்ளடக்கியுள்ள போதிலும் அவற்றிலிருந்து இயல்பாகவே வெளியேற்றப்படுகின்ற பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் சூழலை மாசுபடுத்தும் பொருட்களின் அளவு காரணமாக தற்போது அவற்றை இறக்குமதி செய்வது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. குறைந்த காபன் மாதிரியை நோக்கி மாற்றமடையும் முயற்சியாக தற்போது காணப்படும் முச்சக்கர வண்டிகளை மின்சார முச்சக்கர வண்டிகளாக மாற்றியமைப்பதற்கு ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டம் (UNDP) தமது ஒத்துழைப்பினை வழங்க அண்மையில் விருப்பினை வெளிப்படுத்தியுள்ளது. இந்த முயற்சி புகை வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்கு வழிவகுப்பது மாத்திரமன்றி வினைத்திறன்மிக்க கனிய எரிபொருள் பாவனைக்கான வாய்ப்பினையும் ஏற்படுத்தும்.

முறைமைகளின் வினைத்திறனை மேம்படுத்துவதுடன் இணைந்த வகையில், உற்பத்தி மையங்கள் மற்றும் சந்தைகளை இணைத்து நாட்டின் உட்பகுதியில் பொருட் போக்குவரத்து இடைவழிகளை அபிவிருத்தி செய்வது தொடர்பாக கவனம் ஈர்க்கப்பட வேண்டும். துறைமுகம்

மற்றும் விமான நிலையம் நோக்கிச் செல்லும் இடைவழிகளை இணைப்பதன் மூலம் பிராந்திய மற்றும் பிரதேசத் தொடர்புகள் மேம்படுத்தப்படுகின்றமையினால், அனர்த்தம் ஏற்படுத்துகின்ற திடீர் நிலைமைகளின் கீழ் ஏற்படுகின்ற தாக்கங்களுக்குக்கூட முகங்கொடுக்க முடியுமான வகையில் தொடர்ச்சியான வழங்கல் சங்கிலியை உறுதிப்படுத்த முடியும். அதற்கு மேலதிகமாக, இந்த மத்திய நிலையங்களை வழங்கல் மத்திய நிலையங்களாக (Logistic Centers) அபிவிருத்தி செய்வதன் மூலம் சுற்றுவட்டாரத்திலுள்ள பிரதேசங்களுக்குப் பல பொருளாதார நன்மைகள் சென்றடையும். தற்போது காணப்படும் புகையிரத நிலையங்களைச் சூழவும் பொருட் போக்குவரத்து வசதிகளை மேம்படுத்துவதன் மூலம் பிரதானமாக இரவு நேரத்தில் மற்றும் உச்ச நேரமல்லாத நேரங்களில் பொருட் போக்குவரத்துப் புகையிரதங்களை செயற்படுத்துவதை ஊக்குவிப்பது இதன் மூலம் உடனடியாக சாத்தியமாகும்.

2.2 உலகளாவிய வலுசக்திச் சந்தையின் போக்குகள் மற்றும் இலங்கை மீதான அதன் தாக்கம்

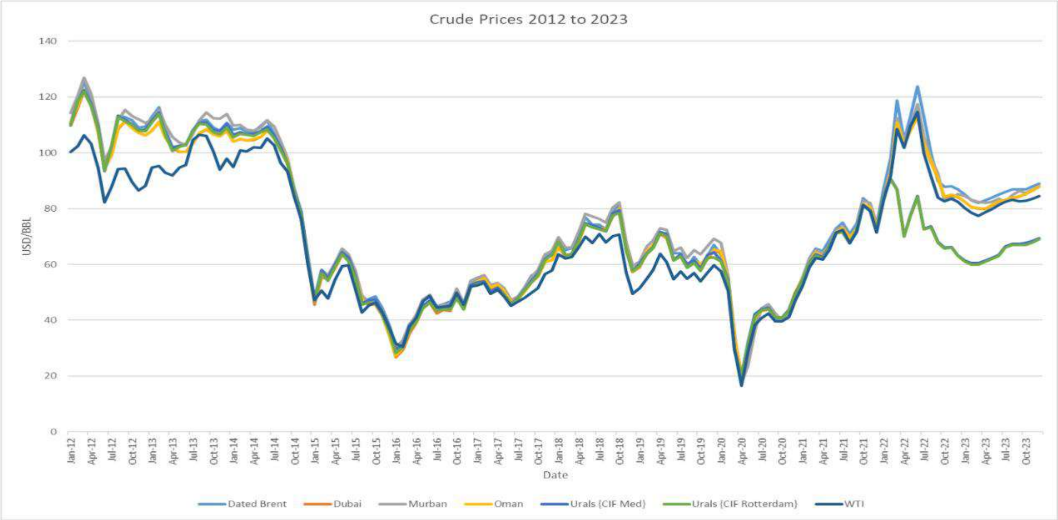
2.2.1 உயர்ந்த விலைகள்

உலகளாவிய வலுசக்தி விலைகள் கேள்வி மற்றும் நிரம்பல் நிலைமைகளுக்கு ஏற்ப மிகவும் விரைவாக மாற்றமடையும் இயல்புடையனவாகும். கனிய எண்ணெய்த் துறையினைக் கருத்திற்கொள்ளும்போது, எண்ணெய் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் மற்றும் அதிக கொள்வனவு சக்தியைக் கொண்ட நாடுகளினாலேயே பெரும்பாலும் சந்தை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. சந்தையில் உற்பத்திகளின் கிடைப்பனவுக்கு ஏற்ப விலைகள் மின்னல் வேகத்தில் மாற்றமடைவது அபிவிருத்தியடைந்து வருகின்ற நுகர்வு நாடுகளின் பொருளாதாரத்தின் மீது பாரிய சிரமங்களை ஏற்படுத்துகின்றன.

டீசல்/ கெசொலின் மற்றும் விமான எரிபொருட்களுக்கு நிலவும் அதிகரித்துச் செல்லும் கேள்வி (இந்த ஆண்டில் உலகளாவிய எண்ணெய்க் கேள்வி விருத்தியின் சராசரி 58% எனக் கணக்கிடப்படுகிறது.) காரணமாக கிடைக்கும் உந்துதல், ரஷ்ய ஏற்றுமதிகளின் துறைசார் நட்டம் (ஏற்பட வாய்ப்புள்ள நட்டம்/ பிராந்திய நிலைப்பெயர்ச்சி பற்றிய அச்சம்) காரணமாகவும், உலகளாவியரீதியில் உள்ள முக்கிய மத்திய நிலையங்களில் காணப்படும் மிகவும் குறைவான இருப்புக்கள் காரணமாகவும் தொடர்ந்தும் distillate cracks நிலையாகக் காணப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்தப் பின்னணியின் கீழ் உற்பத்திகளின் விலைகள் மேலும் அதிகரிக்கும்.

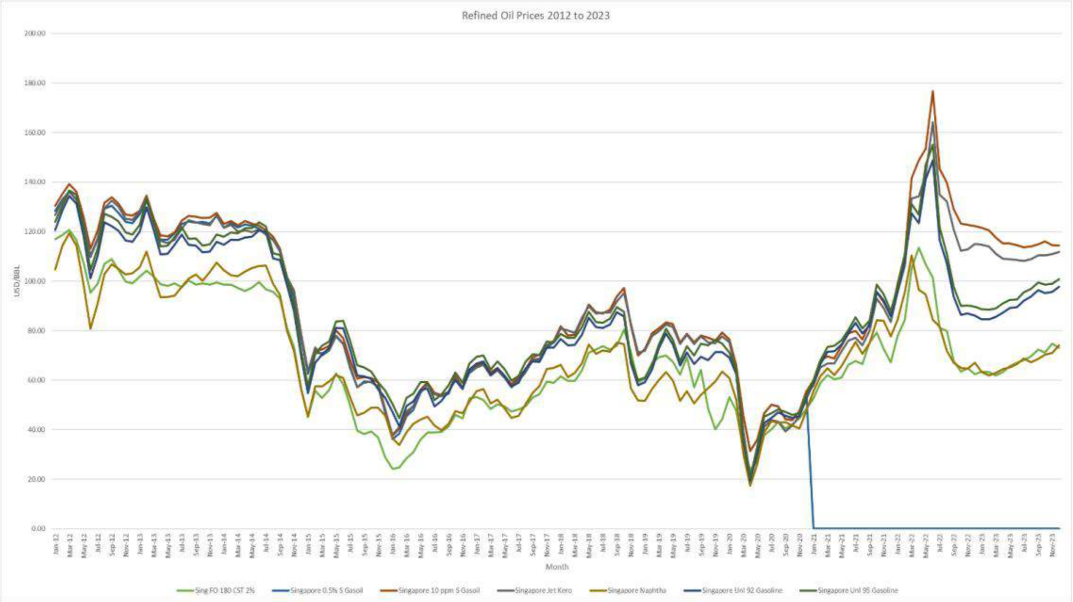
2.2.2. அதிகரித்துச் செல்லும் எரிபொருள் செலவினம்

முன்பு காணப்பட்ட விலைகளின் அடிப்படையில் எதிர்வுகூறப்பட்ட விலைகளுடன் உலை எரியெண்ணெய் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட உற்பத்திகளுக்காக தனித்தனியாக பின்வரும் வரைபடங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.



மூலம்: இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம்

விலைகளின் எதிர்வுகூறலுக்கு ஏற்ப 2023 ஆம் ஆண்டு முழுவதும் உலை எரியெண்ணெய் மற்றும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட உற்பத்திகள் ஆகிய இரண்டினதும் விலைகள் படிப்படியாக அதிகரித்துச் செல்லும் என அனுமானிக்கப்படுகிறது.



மூலம்: இலங்கை பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம்

2.2.3 நாம் எதிர்நோக்கியுள்ள பொருளாதார ஸ்திரமின்மை

இலங்கையானது ஏழு தசாப்தங்களினுள் முகங்கொடுத்த கடுமையான நிதி நெருக்கடிக்கு உட்பட்டு, அந்நியச் செலாவணி கையிருப்பு குறிப்பிடத்தக்களவில் வீழ்ச்சியடைந்துள்ளதுடன், எரிபொருள், உணவு மற்றும் மருந்துகள் உட்பட அத்தியாவசிய இறக்குமதிகளுக்காக கொடுப்பனவு செய்ய முடியாத நிலையில் திகைத்து நிற்கிறது. எனவே, இந்த பொருளாதார ஸ்திரமின்மையுடன், தனது பாரிய எரிபொருள் இறக்குமதி விலைப்பட்டியல்களைத் தீர்ப்பதற்கு அவசியமான நிதியைத் தேடுவதற்குப் புதிய முறைகள் மாற்று வழிகளைக் கண்டறிய வேண்டிய கட்டாய சூழ்நிலைக்கு அரசு தள்ளப்பட்டுள்ளது.

2.2.4 அந்நியச் செலாவணி நெருக்கடி

2022 ஆம் ஆண்டின் முதலாவது காலாண்டு தொடக்கம் ஏற்பட்டுள்ள அந்நியச் செலாவணித் திரவத்தன்மையின் பற்றாக்குறையானது எரிபொருள் உட்பட அத்தியாவசிய இறக்குமதிகளைப் பெற்றுக்கொள்வதில் தாக்கம் செலுத்தியுள்ளது. வங்கி அமைப்பினுள் போதிய அந்நியச் செலாவணித் திரவத்தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதற்கு இலங்கை மத்திய வங்கி சில மூலோபாயங்களை செயற்படுத்தியுள்ள போதிலும், வலுசக்தி இறக்குமதிக்கு சீரான முறையில் வசதிகளை ஏற்படுத்துவதற்கு அவசியமான அந்நியச் செலாவணியைத் தேடிக்கொள்ள அரசாங்கம் தொடர்ந்தும் கடுமையான முயற்சியை மேற்கொண்டு வருகிறது.

நீர் மின்சக்தி மற்றும் சூரிய வலுசக்தி உற்பத்தி செயலாற்றலானது, தேவையான ஒட்டுமொத்த வலுசக்தியில் 30% அளவு மாத்திரமே என இன்னும் கணக்கிடப்படுகின்றமையினால், நாம் தொடர்ந்தும் வலுசக்தி உற்பத்தியின் அடிப்படை மூலமாக அதிகமான அந்நியச் செலாவணி செலவாகும் அனல் மின்சாரம் மீது நம்பிக்கை வைத்துள்ளோம்.

2.2.5 அதிகரித்துச் செல்லும் எரிபொருள் விலைகள் பொருளாதாரத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் தாக்கம்

அதிகளவில் புதைபடிவ எரிபொருளைப் பயன்படுத்துகின்றமையினால் உற்பத்திச் செலவினங்கள் இலங்கை மின்சார சபையின் (CEB) நிதி நிலைமைக்கு கடுமையான செலவினச் சுமையாக மாறியுள்ளமை தெளிவானது. 2021 இல் எதிர்வுகூறப்பட்ட அளவினை விடவும் அதிகளவில் மழை கிடைத்த போதிலும் CEB யின் நேரடி உற்பத்திச் செலவினம் 195,884 ரூ.மில். ஆவதுடன், அது ஒட்டுமொத்த செலவினமான 283,364 இல் 69% எனக் காட்டுகிறது. எவ்வாறாயினும் 2021 இல் CEB ஈட்டிய மொத்த வருமானம் 261,914 ரூ.மில்.

மாத்திரம் என்பதுடன், அதனூடாக 21,450 ரூ.மில். நட்டத்தை எதிர்நோக்க வேண்டியேற்பட்டது. இந்த ஆண்டில் (2022) நேரடி உற்பத்திச் செலவினம் 384,182 ரூ.மில். ஆகும் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், அது 463,394 ரூ.மில். என மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட மொத்த செலவினத்தில் 83% எனக் காட்டுகிறது. ஆகஸ்ட் மாதத்தில் கட்டணம் அதிகரிக்கப்பட்ட போதிலும் இந்த ஆண்டில் நிகர நட்டம் 151,937 ரூ.மில். ஆகக் காணப்படலாம் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

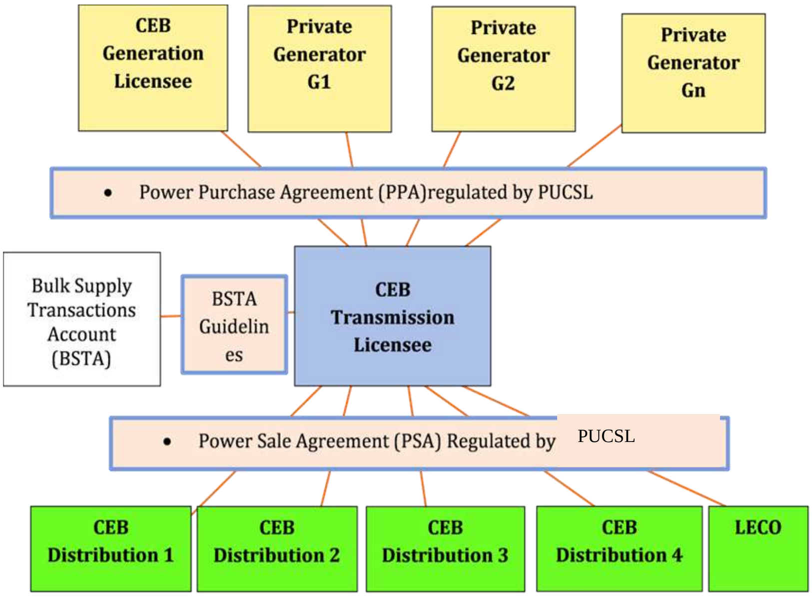
மேலும், 2023 ஆம் ஆண்டில் CEB யின் நேரடி உற்பத்திச் செலவினம் 721,907 ரூ.மில். ஆகும் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், அது மின்வெட்டு இடம்பெறாது என்ற கருதுகோளில் 820,943 ரூ.மில். ஆகும் என்ற மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட மொத்த செலவினத்தில் 88% ஆகக் காணப்படும். கட்டணம் அதிகரிக்கப்பட்ட போதிலும் இந்த ஆண்டில் நிகர நட்டம் 151,937 ரூ.மில். ஆகக் காணப்படலாம் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. சிலபோது மூன்று மணித்தியால மின்வெட்டு அமுல்படுத்தப்படுமாயின், 2023 ஆம் ஆண்டில் நேரடி உற்பத்திச் செலவினம் அண்ணளவாக 639,000 ரூ.மில். ஆகக் காணப்படும். எவ்வாறாயினும் மின்வெட்டு காரணமாக தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு ஏற்படுகின்ற மறைமுகத் தாக்கம் துல்லியமாகக் கணக்கிடப்படவில்லை. மின்வெட்டு இடம்பெறாது என்ற கருதுகோளில் 2023 ஆம் ஆண்டிற்கான எதிர்வுகூறப்பட்ட வருமானம் 477,509 ரூ.மில். ஆவதுடன், மூன்று மணித்தியால மின்வெட்டு அமுல்படுத்தப்படுமாயின் அது 448,967 ரூ.மில். ஆகக் காணப்படும்.

2.3 மின்சக்தி உற்பத்தித் துறையின் உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள கட்டமைப்புரீதியான மறுசீரமைப்புக்கள்

2.3.1 இலங்கை மின்சார சபை (இ.மி.ச.)

1969 ஆம் ஆண்டின் 17 ஆம் இலக்க இலங்கை மின்சார சபைச் சட்டத்தின் முன்னுரையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு, "மின்சக்தியை உற்பத்தி செய்தல், வழங்குதல் மற்றும் விநியோகத்தினை அபிவிருத்தி செய்தல் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பதற்காக" மற்றும் வேறு சில விடயங்களுக்காக இலங்கை மின்சார சபை தாபிக்கப்பட்டதாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. கடந்த சில தசாப்தங்களினுள் மின்சக்தி தொழிற்துறை அபிவிருத்தியடைந்து காணப்படுகின்றமையினால், மின்சக்தி தொழிற்துறையின் வினைத்திறனை மேம்படுத்தல் மற்றும் மின்சக்திப் பாவனையாளர்களுக்கு மிகவும் நம்பகமான மின்சக்தி வழங்கலை உறுதிப்படுத்துவதற்காக தற்போது உலகில் சிறப்பாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள புதிய தொழில் மாதிரிகள் ஊடாக நாம் உடனடியாக மறுசரீமைப்புக்களைச் செய்ய வேண்டும். 2009 ஆம் ஆண்டின் 20 ஆம் இலக்க இலங்கை மின்சக்திச் சட்டத்தின் (SLEA) 9(2) உட்பிரிவில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஏற்பாடுகளுக்கு அமைவாக மின்சக்தித் தொழிற்துறையில் "தனிக்

கொள்வனவாளர் மாதிரி" என அழைக்கப்படுகின்ற "மின்சக்தி அனுப்பீட்டு அனுமதிப்பத்திரத்திற்கு" விண்ணப்பிக்க முடியுமான ஒரே நிறுவனம் இலங்கை மின்சார சபை மாத்திரமாகும். இலங்கை மின்சக்தித் தொழிற்துறையின் உத்தேச தொழில் மாதிரி பின்வரும் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



மூலம்: மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்தி அமைச்சு

எவ்வாறாயினும் உலகின் பெரும்பாலான நாடுகள் பல்வேறு வகையான தொழில் மாதிரிகளை (Business Models) ஏற்றுக்கொண்டுள்ளதுடன், விசேடமாக மின்சக்தித் தொழிற்துறையின் பிரதான செயற்பாடுகளாகக் குறிப்பிட முடியுமான **'உற்பத்தி'**, **'அனுப்பீடு'**, **'விநியோகம்'** ஆகியன மீள்கட்டமைப்புச் செய்யப்பட்டுள்ளன. 2022.08.01 ஆந் திகதி இடம்பெற்ற அமைச்சரவைக் கூட்டத்தில் அமைச்சரவையினால் தொழிற்துறையின் நிலைபேறான இருப்பு, பாவனையாளர்களுக்கு நம்பகமான மின்சக்தி வழங்கலை மேற்கொள்ளுதல், முதலீடுகளை ஊக்குவிப்பதற்காக நடவடிக்கை எடுப்பதற்கு நிபுணர்கள் குழுவொன்றை நியமிப்பதற்குத் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தக் குழு ஊடாக 2002 ஆம் ஆண்டின் 28 ஆம் இலக்க மின்சக்தி சீர்திருத்தங்கள் சட்டத்தின் VI ஆம் அத்தியாயத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விடயப்பரப்பு மற்றும் நிறுவனப் பணிச் சட்டகத்தினை தற்காலத்தில் நாட்டில் நிலவும் சமூக, பொருளாதார, நிர்வாகரீதியான தேவைப்பாடுகள் சம்பந்தமாக ஆராய்ந்து, மீளாய்வு செய்து, பொதுமக்களின் தற்கால மற்றும் எதிர்கால நாட்டங்கள் தொடர்பாக கவனத்தை ஈர்க்க முடியுமான, அத்துடன் விசேடமாக CEB க்கும், பொதுவாக வரையறுக்கப்பட்ட இலங்கை (தனியார்) மின்சாரக் கம்பனி (LECO) உள்ளடங்கிய மின்சக்தித் தொழிற்துறைக்காகவும், நாட்டின் தொழில் தரப்படுத்தல் சுட்டியை முன்னேற்ற முடியுமான, மிகவும் செயல்திறமுடைய, அதிர்வாற்றலுடைய, உற்பத்தித்திறன்மிக்க, வினைத்திறன்வாய்ந்த நிறுவனப் பணிச் சட்டகமொன்றை விதந்துரைக்க வேண்டும். அந்தக் நிபுணர்கள் குழு அண்மையில் தமது

பணிகளைப் பூர்த்தி செய்து அமைச்சவையினால் கருத்திற்கொள்வதற்காக தமது அறிக்கையினை சமர்ப்பித்துள்ளது.

அந்த அறிக்கை ஊடாக பயன்பாடுகள் துறையின் வினைத்திறனை உறுதிப்படுத்தும் நோக்குடன் இலங்கை மின்சார சபை சார்ந்து மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய அத்தியாவசிய, துரிதமான, காலத்திற்குத் தேவையான பல மறுசீரமைப்புக்கள் முன்மொழியப்பட்டுள்ளன. உத்தேச மீள்கட்டமைப்புச் செயன்முறைக்கு ஏற்ப பயன்பாடுகள் துறை வெவ்வேறாக நோக்கப்படும் என்பதுடன், நிர்வாகத்தை உறுதிப்படுத்துவதற்காக விரிவான ஒழுங்குறுத்துகைப் பொறிமுறையொன்று செயற்படுத்தப்படும். அதற்கேற்ப பின்வரும் மூலோபாயங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

அ) பொருத்தமான சட்டரீதியான ஏற்பாடுகளுடன் மின்சக்தித் துறையின் பயன்பாடுகளை மீள்கட்டமைத்தல்.

ஆ) தகுந்த ஒழுங்குறுத்துகைப் பொறிமுறையொன்றை உறுதிப்படுத்துவதற்காக பொதுப் பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழுவைப் பலப்படுத்தல்.

இ) வினைத்திறனை ஊக்குவிப்பதனை உறுதிப்படுத்தி மீள்கட்டமைக்கும் செயன்முறையினுள் வருமான ஒழுங்குறுத்துகையை இலாப ஒழுங்குறுத்துகை திட்டமுறையாக மாற்றுதல்.

ஈ) பணியின்/ சேவையின் இயல்பின் அடிப்படையில் பயன்பாடுகளை மீள்கட்டமைத்தல்.

உ) மின்சக்தித் துறைக்கு மிகவும் சிறந்த தொழில்சார் நிர்வாக முறைமைகள்/ பொறிமுறைகளை அறிமுகப்படுத்தல்.

ஊ) மீள்கட்டமைப்புச் செய்வதன் ஊடாக திட்டமிடுவதற்கு மற்றும் சுயாதீன அமைப்பு இயக்குனர்களை (ISOs) நிறுவுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளமையினால், வலுசக்தி வழங்கலுக்கான மீள்கட்டமைப்புச் செயன்முறைக்கான தனியான அலகொன்றை நிரல் அமைச்சு அல்லது ஜனாதிபதி அலுவலகத்தினுள் நிறுவுதல்.

எ) தரவுப் பேணுகை, தரவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் இயங்கும்தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதுடன், சகல மீள்கட்டமைப்புச் செய்யப்பட்ட அலகுகளை ஒத்த/ ஒரே தொழில்முயற்சி வளங்கள் திட்டமிடல் மென்பொருள் கொண்ட தரவுப் பரிமாற்ற மேடையொன்றை நிறுவுதல்.

ஏ) மின்சக்தித் துறையில் திறன் தொழிநுட்பக் கருவிகள் பாவனையைப் பரவலாக்குதல்

ஐ) செலுத்துகை வலையமைப்பின் உரிமை மற்றும் செயற்பாட்டினை அரசிடம் தொடர்ந்து வைத்திருந்து தனியார் துறைக்கு மின்சக்தி உற்பத்தி திறந்து விடப்பட்டுள்ளமை போன்று மின்சக்திப் பயன்பாடுகள் கொடுக்கல்வாங்கல்களையும், விசேடமாக விநியோகத்தினை தனியார் துறைக்குத் திறந்து விடுதல்.

ஒ) வலுசக்திக் கேள்வி மற்றும் நிரம்பல் சார்ந்து போட்டித்தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதற்காக மின்சக்தி உற்பத்தியினுள் மின்சக்தி சந்தைப் பொறிமுறையை அறிமுகப்படுத்தல், 2026 ஆம் ஆண்டளவில் குறைந்தபட்சம் மின்சக்திக் கேள்வியில் 25% வீதத்தையேனும் சந்தைப் பொறிமுறை ஊடாகப் பெற்றுக்கொள்ளுதல்.

இந்தப் பணிக்காக, மின்சாரத்தை விநியோகிக்கும் உரிமம் பெற்றவர்களுக்கு தமது வலுசக்தியைக் கொள்வனவு செய்ய முடியுமான வகையில் **பல்கொள்வனவாளர் மாதிரியை** (Multi Buyer Model) அறிமுகப்படுத்துவதற்காக **வலுசக்திப் பரிமாற்ற நிலையமொன்று** நிறுவப்படும்.

3.0 நிலைபேறான வலுசக்தித் தீர்வு மூலவளங்களைப் பலப்படுத்தல்

3.1 பசுமை வலுசக்தி மூலம் மிகவும் தூய்மையான எதிர்காலமொன்றை நோக்கி அழைத்துச் செல்லும் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தித் தீர்வுகள்

3.1.1 2030 ஆம் ஆண்டளவில் இந்நாட்டின் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி உற்பத்தியை தேசிய தேவைப்பாட்டில் 70% வரை விரிவுபடுத்தல்

அபிவிருத்தியடைந்து வருகின்ற நாடு என்ற வகையில், எதிர்வரும் இரண்டு தசாப்த காலத்தினுள் இலங்கையில் மின்சக்திக்கான கேள்வி பாரியளவில் அதிகரித்துச் செல்வதைக் காணலாம். அதிஷ்டவசமாக நாட்டில் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திக்கான மூலங்கள் அதிகளவில் காணப்படுகின்றமை இந்த அதிகரிக்கும் கேளவிக்காக மிகவும் சிறந்த தீர்வுகளைத் தேடுவதற்குத் துணைபுரியும்.

புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தியில் உயிர்த்திரள் (Biomass), புவிவெப்ப சக்தி, நீர் மின்சக்தி, சூரிய வலுசக்தி மற்றும் காற்று வலுசக்தி என்பன உள்ளடங்குகின்றன. குறுகிய காலத்தினுள் அவற்றில் ஏற்படும் குறைவு இயற்கையாகவே மீள்நிரப்பல் செய்யப்படுகின்றமையினால் அவை புதுப்பிக்கத்தக வலுசக்தி என அழைக்கப்படுகின்றன. மேற்குறித்த உள்நாட்டு புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்களுக்கு மேலதிகமாக, இலங்கையின் நிலப் பிரதேசத்தினுள், சமுத்திரப் பிரதேசத்தினுள் புதைபடிவ எரிபொருள் மற்றும் இயற்கை வாயுப் படிவுகள் சார்ந்து ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருவதுடன், நாட்டின் வடமேல் கரையண்மைப் பரப்பில் ஆழ்கடலில் மூன்று இயற்கை வாயுப் படிவுகள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன.

2030 ஆம் ஆண்டளவில் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தியில் 70% இனை அடைந்துகொள்ளும் கொள்கையானது 2019 ஆம் ஆண்டில் தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்கள் (NEP&S) வெளியிடப்பட்ட பின்பே அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. எவ்வாறாயினும் புதிய கொள்கையுடன் இயைந்து செல்வதற்கு அவசியமான செயற்பாடுகள் மின்சக்தி உற்பத்தியுடன் அதிகளவில் சம்பந்தப்படுகின்றன. அதனால் 2030 ஆம் ஆண்டு வரை புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மற்றும் அனல் வலுசக்தி ஆகிய இரண்டிற்கும் ஏற்புடையவாறு ஒவ்வொரு வருடத்திற்கும் மேலதிகமாக சேரும் கொள்திறனைக் காட்டுகின்ற தனியான உற்பத்தித் திட்டமொன்று (இணைப்பு 05) CEB இனால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, இலங்கை மின்சார சபை மற்றும் இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை ஆகியன ஒன்றிணைந்து செயற்பட்டு செயற்பாடுகளை இனங்கண்டுள்ளதுடன், மேம்படுத்த முடியுமான புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தித் தொழிநுட்பம் (சூரியன் அல்லது காற்று), தள வரைபடம்,

வளாகங்களின் அபிவிருத்திக்கான காலச் சட்டகம் மற்றும் தற்காலிக முதலீடுகள் தொடர்பாக விபரிக்கின்ற "புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி அபிவிருத்தி பிரதான செயல்திட்டம்" (REDMAP) தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. உகந்த தொழில் மாதிரியொன்றின் கீழ் ஏற்புடைய இணையத்தளம் உருவாக்கப்படும்போது தனியார் முதலீட்டாளர்கள் அதற்குத் தயாராக முடியுமான வகையில் தேவையான சகல தகவல்களையும் இணையத்தளத்தில் வெளியிடுவதற்கு CEB நடவடிக்கை மேற்கொள்கிறது.

அதற்கேற்ப 2030 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் நிறுவப்படும் கொள்திறன் பின்வருமாறு காணப்படும்:-

	உற்பத்தி மூலம்	கொள்திறன் MW
1	பிரதான நீர் மின்னுற்பத்தி நிலைய அமைப்புகள் ஊடாக	1571
2	சிறியளவிலான நீர் மின்னுற்பத்தி நிலைய அமைப்புகள் ஊடாக	610
3	காற்று மின்னுற்பத்தி நிலையங்கள் ஊடாக	1754
4	சூரிய வெப்ப மின்னுற்பத்தி நிலையங்கள் ஊடாக	4674
5	உயிர்த்திரள் (Biomass) மின்னுற்பத்தி நிலையங்கள் ஊடாக	210
6	சேமிப்பக கொள்திறன் ஊடாக	1825
7	LNG வலுசக்தி மூலங்கள் ஊடாக	1738
8	நிலக்கரி மின்னுற்பத்தி மூலங்கள் ஊடாக	900
9	டீசல்/ நெப்டா மின்னுற்பத்தி மூலங்கள் ஊடாக	50
10	உலை எரியெண்ணெய் மூலங்கள் ஊடாக	24
	மொத்த கொள்திறன	13,356

அட்டவணை: 2030 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் நிறுவப்படுகின்ற உத்தேச வலுசக்திக் கொள்திறன்

மூலம்: இலங்கை மின்சார சபை

காபன் நட்பான தொழிநுட்பங்கள் ஊடாக வலுசக்தித் தேவைப்பாட்டினைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு காணப்படும் ஆற்றல் காரணமாக உலகளாவியரீதியில் காலநிலை மாற்றங்களைத் தணிக்கும் நிகழ்ச்சிநிரலினுள் வலுசக்தித் துறை தொடர்பாக முக்கிய கவனம் ஈர்க்கப்பட்டுள்ளது. புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தித் தொழிநுட்பங்களின் போட்டித்தன்மையை மேம்படுத்துவதற்காக சர்வதேசரீதியாக காணப்படும் போக்கினைப் போன்றே சூரிய வலுசக்தி மற்றும் காற்றினைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கான சாத்தியப்பாடுகளை அதிகரிக்கக்கூடிய புவியியல் அமைவிடம்

காரணமாக, எதிர்கால வலுசக்தித் தேவைப்பாடுகளுக்காக புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்களை இலங்கை ஆர்வத்துடன் ஏற்றுக்கொள்ளும் போக்கு உருவாகி வருகிறது.

மின்சக்தி வழங்கல் மற்றும் கேள்வி மீதான தற்போதைய உலகளாவிய மற்றும் தேசிய சூழமைவுகள் மற்றும் மின்சக்தி உற்பத்தியில் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தியின் பங்களிப்பினை அதிகரிப்பது தொடர்பாக 2050 ஆம் ஆண்டளவில் காபன் இல்லாத வலுசக்தித் துறையொன்றை அடைந்துகொள்ளும் நீண்டகால இலக்குடன் அரசு ஆழ்ந்த கவனத்தைச் செலுத்தியுள்ளது. இதற்கு ஏற்புடையவாறு மேற்கொண்டுள்ள கொள்கைரீதியான பங்களிப்புக்களாக நிலக்கரிப் பாவனையற்ற கொள்கையொன்றை வெளியிடுதல் மற்றும் 2030 ஆம் ஆண்டளவில் மின்சக்தியில் 70% என்ற இடைநிலைக் கால இலக்கொன்றை புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி ஊடாக பூர்த்தி செய்தல் என்பன இது சம்பந்தமாக செய்துள்ள முக்கியமான தலையீடுகளாகும். காற்று மற்றும் நீர்மமாக்கிய இயற்கை எரிவாயு (Liquefied Natural Gas - LNG) மின்னிலையங்களை ஆரம்பிப்பதற்கு அரசாங்கம் ஏலவே தனியார் துறையுடன் ஒப்பந்தங்களை மேற்கொண்டுள்ள போதிலும், துரதிஷ்டவசமாக அந்தக் கருத்திட்டங்கள் நீண்ட கால தாமதத்திற்கு உட்பட்டுள்ளமையினால் அரசாங்கம் இது தொடர்பாக கவனத்தை ஈர்க்க வேண்டியுள்ளது. இவ்வாறான தாமதங்கள் தனியார் துறையின் முதலீட்டுக் கவர்ச்சி உலகின் வேறு நாடுகளை நோக்கிச் செல்வதற்கு காரணமாய் அமையும்.

புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி உற்பத்திகளின் விலைகள் மரபுசார் வலுசக்தி மூலங்களை விடவும் குறைவானவையாக மாறியுள்ளன. நிலையான வலுசக்தியைப் பெற்றுக்கொள்வதிலுள்ள சிரமங்களுக்கு காரணமாய் அமையும் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்களுக்கே உரித்தான உள்ளார்ந்த ஏற்ற இறக்க இயல்பே சவாலாகக் காணப்படுகிறது. அத்துடன், இந்நாட்டில் இரவு நேரத்தில் மின்சக்திக்கு அதிக கேள்வி காணப்படுவதுடன், சூரிய வலுசக்தி தொடர்பாக நோக்கும்போது வலுசக்தியைப் களஞ்சியப்படுத்தி வைப்பதற்கு வலுசக்தி சேம மின்கலங்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் இந்தப் பிரச்சினைக்கு முகங்கொடுக்க முடியும். அதற்கு மேலதிகமாக, நவீன எதிர்வுகூறல் முறைமைகளைப் பின்பற்றுவதற்குத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளதுடன், அதன் மூலம் வளங்களின் ஏற்றவிறக்கத் தடையினை மிகவும் நடைமுறைரீதியான மற்றும் உத்தம முறையில் சமாளிக்க முடியும்.

இலங்கையினுள் காணப்படும் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி அடிப்படையானது உயர்வான புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி இலக்குகளுக்கான பலமான சாதகமான காரணியாகும். பாரிய புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி அடிப்படையொன்று காணப்படுவது அதிகபட்ச நன்மையைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு அத்தியாவசியமானதாகும். இந்நாடு புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி இலக்குகள் தொடர்பாக முழுமையான அர்ப்பணிப்புடன் செயற்படுகிறது என்பது பற்றி இலங்கை பிரதிபிம்பமொன்றைக் கட்டியெழுப்புவதன் ஊடாக அபரிமிதமான சர்வதேச ஒத்துழைப்பினைப் பெற்றுக்கொள்ள முடிவதுடன், அதன் வள அடிப்படையினையும் மேம்படுத்திக்கொள்ள முடியும். நாட்டின் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி அபிவிருத்தி மூலம், உள்நாட்டு வளங்களுக்குப் பெறுமதி சேர்த்தல், **பசுமை காலநிலை நிதியம்** (Green Climate

Fund - GCF), **பல்தரப்பு மற்றும் இருதரப்பு கொடையாளி நிதியங்கள், சர்வதேச ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள்** போன்றவற்றிலிருந்து நிதி மற்றும் தொழிநுட்ப ஒத்துழைப்பினைப் பெற்றுக்கொள்ளுதல், உள்நாட்டு துறைதேர்ந்தோரிடமிருந்து பயனடைதல், பெறுமதி சேர்க்கும் சந்தையில் தொழில் உருவாக்கம் காரணமாக ஒட்டுமொத்த பொருளாதாரத்திற்குப் பாரியளவு பங்களிப்பு வழங்கப்படும்.

2030 ஆம் ஆண்டளவில் மின்சக்திக்கான 70% இலக்கினைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக காற்று வலுசக்தியிலிருந்து 1,754MW, சூரிய வலுசக்தியிலிருந்து 4,674 MW பெற்றுக்கொள்ள இலங்கை நடவடிக்கை மேற்கொள்ள வேண்டும். மேற்குறித்த பெறுமானங்களை அடைந்துகொள்வதற்காக வருடாந்தம் குறைந்தபட்சம் 1,000 MW இனையேனும் ஆரம்ப ஆய்வுகளுக்கு மற்றும் அங்கீகரிக்கும் செயன்முறைக்குச் சேர்க்க வேண்டியுள்ளது. அதன் பெறுபேறாக 50% கருத்திட்டங்களைச் செயற்படுத்தும் சராசரி நற்பயன் மட்டத்தைப் பேணிச் சென்று மேற்குறித்த இலக்குகளை அடைந்துகொள்ள முடியும். மின்சக்தியில் 70% இனை புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்களிலிருந்து பெற்றுக்கொள்வதற்கான கொள்கை இலக்கினைப் பூர்த்தி செய்யும்போது, கருத்திட்ட அபிவிருத்தியின் பிரதான துறையான Energy Park கருத்திட்டங்கள் என அழைக்கப்படுகின்ற 50 MW மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட பாரியளவிலான கருத்திட்டங்களாகக் காணப்பட வேண்டும். தற்காலத்தில் Energy Park கருத்திட்டங்கள் என்ற வகைப்படுத்தலின் கீழ் சியம்பலாண்டுவ 100 MW சூரிய வலுசக்திக் கருத்திட்டம், மன்னாரின் II ஆம் கட்ட காற்று வலுசக்திக் கருத்திட்டம் மற்றும் புனரீன் காற்று - சூரியக் கலப்புக் கருத்திட்டம் ஆகிய அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் செயற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. எமது புவியியல் அமைவிடத்திற்கு ஏற்ப அதற்கு காணப்படும் உயர் சாத்தியப்பாடுகளைக் கருத்திற்கொண்டு நிலத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்ட கருத்திட்டங்கள் தவிர மிதக்கும் சூரிய வலுசக்தி மற்றும் கரையண்மைப் பரப்பு காற்று வலுசக்தி என்றவாறு தனியான முறைமைகள் தொடர்பாக நாம் கவனத்தினை ஈர்க்க வேண்டும்.

வங்காள விரிகுடா சார்ந்து ஆண்டு முழுவதும் ஏற்படுகின்ற பாரிய காற்றின் அளவு ஊடாக இலங்கையின் கரையண்மைப் பரப்பினுள் உற்பத்தி செய்ய முடியுமான வலுசக்தி மூலவளங்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப 60,000 மெகாவோட் உற்பத்தி செய்யலாம் என எதிர்வுகூறப்பட்டுள்ளதுடன், உரிய திட்டத்தின் கீழ் முதலீடு செய்வதன் ஊடாக எதிர்கால இலங்கையினை உலகின் பிரதான புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி ஏற்றுமதியாளராக மாற்றியமைப்பது கடினமானதாக அமைய மாட்டாது.

கூரை மீது பொருத்தப்படும் சூரிய வலுசக்தி நிகழ்ச்சித்திட்டமும் தற்போது 600 MW க்கு மேற்பட்ட கொள்திறனைச் சேர்க்கின்ற மற்றும் கூரை மீது பொருத்தப்பட்டுள்ள 40,000 க்கு மேற்பட்ட உபகரணங்கள் அமைப்புடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ள சிறந்த முன்னேற்றத்தினைக் கொண்ட மிகவும் முக்கியமான நிகழ்ச்சிதிட்டமாகும். 2025 ஆம் ஆண்டளவில் 1000 MW இனை அடைந்துகொள்வது இலக்காகக் காணப்படுவதுடன், இதற்காக கூரை மீது

பொருத்தப்படும் சூரிய வலுசக்தி உபகரணங்கள் (Rooftop Solar Photovoltaic) 100,000 க்கு மேற்பட்டவற்றை மேலதிமாக அமைப்புடன் சம்பந்தப்படுத்துவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. கூரை மீது பொருத்தப்படும் சூரிய வலுசக்தி நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் நற்பயன் பாரியளவில் மின்னுற்பத்தி நிலையங்கள் ஊடாக மேற்கொள்ளப்படும் பிரதான மின்னுற்பத்திக் கொள்திறனைக் குறைப்பதற்குத் துணைபுரிவதுடன், அதற்கு மேலதிகமாக அனுப்பீட்டு வழிகளின் உத்தம பாவனைக்கான வசதிகளை வழங்குவதன் ஊடாக எதிர்கால புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி இலக்குகளை அடைந்துகொள்வதற்கும் துணைபுரியும்.

கட்டுப்படியான விலையில் சுத்தமான வலுசக்தியைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு காணப்படும் அணுகலின் முக்கியத்துவம் நிலைபேறான அபிவிருத்தி நோக்க இலக்கம் 07 இல் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இலங்கையின் கண்ணோட்டத்தில் நோக்கும்போது, தொடர்ச்சியாக கிடைக்கின்ற பாதுகாப்பான வலுசக்தி வழங்கல் என்பது தேசிய பாதுகாப்புக்கான முக்கியமான அம்சமாக இனங்காணப்பட்டுள்ளது. இந்த நாடு வெளிநாடுகளிலிருந்து கிடைக்கும் வளங்கள் மீது எல்லை தாண்டி சார்ந்திருக்கும் வரை வலுசக்திப் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்துவது கடினமாகும். எனவே, இந்நாட்டின் வலுசக்திப் பாதுகாப்பு நோக்கின்படி உள்நாட்டுப் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தியை அபிவிருத்தி செய்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். எனவே பின்வருவனவற்றை செயற்படுத்த வேண்டும்:-

அ) இலங்கை அரசாங்கம் தேவையான வசதிகளை வழங்கி, தனியார் துறை முதலீடுகள் ஊடாக LTGEP இன் கீழ் இனங்காணப்பட்ட புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திக் கொள்திறனை அடைந்துகொள்ளுதல்.

ஆ) புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திக் கருத்திட்டங்களுக்கு உரிய நேரத்தில் காணிகளைப் பெற்றுக்கொள்ள முடிவதை உறுதிப்படுத்துவதற்கான புதிய பொறிமுறையொன்றை அறிமுகப்படுத்தல். புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்கள் இடரீதியான விசேட தன்மையைக் கொண்டுள்ளதுடன், இடத்தை மாற்ற முடியாமையினால் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திக் கருத்திட்டங்களுக்கு காணிகளைப் பெற்றுக்கொள்வதே புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி அபிவிருத்திக்குத் தடை ஏற்படுத்தும் பிரதான தடங்கலாகக் காணப்பட்டது.

இ) எதிர்பார்க்கப்படும் இலக்குகளை அடைந்துகொள்ள முடியுமான வகையில் சூரிய வலுசக்தியில் 4,674 MW, காற்று வலுசக்தியில் 1,754 MW பெற்றுக்கொள்வதற்கு வசதிகளை ஏற்படுத்தி வலையமைப்பின் உட்கவரும் கொள்திறன் எல்லைகளை விரிவுபடுத்தல், வலையமைப்பினை அபிவிருத்தி செய்வதற்கான முதலீடு பாரியதாகக் காணப்படுகின்றமையினால் மற்றும் வலையமைப்பினை விரிவுபடுத்துவதற்கு மிகவும் பாரிய முதலீடுகள் தேவைப்படுகின்றமையினால் அரச - தனியார் பங்கேற்பு (Public

Private Partnership PPP) பொறிமுறை ஊடாக தனியார் துறையிலிருந்து முதலீட்டு வசதிகளைப் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

ஈ) வலையமைப்புத் துணைநிலையங்களின் கொள்திறன், வலையமைப்பு அமைப்பு, புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வலையமைப்பு மட்டத்தில் புதிய சேம மின்கல அமைப்பொன்றை சேர்ப்பதன் ஊடாக பரந்தளவில் விநியோகிக்கப்படுகின்ற தேசிய வலையமைப்பாக மாற்றியமைத்து துணைநிலையங்கள் மீது உந்துசக்தியைப் பிரயோகிக்க முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. சகல புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திக் கருத்திட்டங்களையும் உட்கவர முடியுமான வகையில் வலையமைப்பின் உட்கவரும் கொள்திறன் இதனூடாக அதிகளவில் மேம்படுத்தப்படுவதுடன், அமைப்பின் நட்டமும் குறைவடையும். வலையமைப்புத் துணைநிலையங்களுக்கு சேம மின்கலங்களை சேர்ப்பதன் சாத்தியப்பாட்டினை அறிவதற்கான ஆய்வொன்றை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

எந்தவொரு புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திக் கருத்திட்டத்தினதும் சூழல் கண்ணோட்டத்தினை மாத்திரம் கருத்திற்கொள்வதுடன் நின்றுவிடாது, நிலைபேறான தீர்வுகளைக் கண்டறிவதற்காக தொழிநுட்ப, பொருளாதார மற்றும் சமூகக் கண்ணோட்டங்களையும் நோக்குவது அத்தியாவசியமான முன்னெடுப்பாகும். இதற்கு ஏற்புடையவாறு பின்வரும் முன்மொழிவுகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

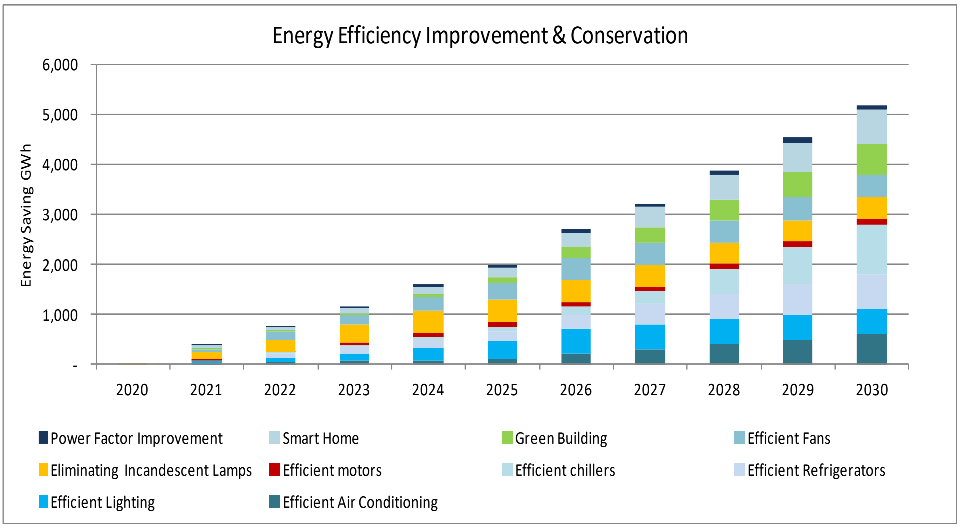
அ) பெரும்பாலான புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திகள் இடைவிட்ட தன்மை (தொடர்ச்சியாக கிடைக்காத) கொண்டவை என்பதால், களஞ்சியப்படுத்தல் வசதிகளை மேம்படுத்தல். (புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தியின் உண்மையான செலவினத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்காக முறையான நிதிக் கணக்கீடொன்று செய்யப்பட வேண்டும்.)

ஆ) குறைந்த வட்டியுடனான கடன் திட்டங்கள் போன்ற முறையான நிதி ஊக்குவிப்புக்கள் மூலம் முதலீடுகளை ஊக்குவித்தல்.

3.1.2 மிகவும் உயர்வான வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திர சாதனங்களை அறிமுகப்படுத்துவதற்காக முதலீடுகளை ஊக்குவித்தல்

புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி அபிவிருத்தி இலக்குகளுடன் ஒப்பிடுகையில், தற்கால முறையற்ற பாவனை ஒழுங்குகளை சிறப்பானவையாக மாற்றியமைப்பதன் மூலம் 20% வலுசக்தியை சேமிப்பது மிகவும் கடினமான சவாலாகும். அதில் பல தரப்பினர்கள் பங்கேற்கின்றமை மாத்திரமன்றி விபரமான நெருக்கமான அவதானம் அவசியமான பல நோக்குகள் காணப்படுகின்றமையே அதற்கு காரணமாகும். தற்காலத்தில் காணப்படும் தன்னார்வ அணுகுமுறைக்கு அப்பால் சென்று இறுதிப் பயனர் குழுக்களை ஒழுங்குபடுத்தல்

முறைமைக்கு கொண்டு வருவதற்கான பல நிகழச்சித்திட்டங்கள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளதுடன், வலுசக்திக் குறைப்பு மற்றும் ஒளியேற்றும் கருத்திட்டங்களைக் கட்டியெழுப்புதல், தேசிய வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல் மற்றும் பாதுகாத்தல் (energy efficiency improvement and conservation - EEI&C) நிகழ்ச்சித்திட்டத்தில் உள்ள பத்து அம்ச உந்துகைகளை துரிதகதியில் அடைந்துகொள்ளும் முயற்சியும் அதில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.



மூலம்: இலங்கை நிலைபெறுதகு வலுசக்தி அதிகாரசபை

வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல் மற்றும் பாதுகாப்பதற்கான கட்டாய நிகழ்ச்சித்திட்டம் (M 2020 – 2025)

வலுசக்திப் பாவனை, பாதுகாப்பு அல்லது வீண்விரயம் பற்றி எந்தவிதமான உணர்வுமின்றி நாடு முழுவதும் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள ஆயிரக்கணக்கான அரச மற்றும் தனியார் துறையின் கட்டிடத் தொகுதியினால் ஒரு நாளில் வீண்விரயம் செய்யப்படுகின்ற மின்சக்தியின் அளவு மிகவும் பாரியதாகும். இந்த நிலைமைக்குத் தீர்வு வழங்குதல் மற்றும் எதிர்காலத்தில் மேற்கொள்வதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள புதிய நிர்மாணங்களுக்கு முன்மாதிரிகளை வழங்குகின்ற வலுசக்தி வினைத்திறனைக் கட்டியெழுப்பும் புதிய குறியீடொன்றைப் EEBC2020 பயன்படுத்தி கட்டாய EEI&C நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்று முன்னெடுக்கப்படவுள்ளது.

விதிமுறையொன்று ஊடாக வலுப்பெறச் செய்யப்பட்டுள்ள மேற்குறித்த குறியீட்டுக்கு, கட்டாய வலுசக்தி அறிக்கையிடல் தொடர்பான இன்னொரு விதிமுறையின் ஒத்துழைப்புக் கிடைக்கும். வீட்டுப் பிரிவிலிருந்து கிடைக்கின்ற கேள்வியானது கட்டாய வலுசக்திப் பெயரிடல் ஊடாக மற்றும் வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க வீடுகள் தொடர்பான தன்னார்வ வழிகாட்டல்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் முகாமைத்துவம் செய்யப்படும். இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் பிரதான கூறுகள் பின்வருமாறு:-

அ) வணிக, கைத்தொழில் மற்றும் சேவைத் துறைகளுக்கான வலுசக்தி தரநிறையாக்க விதிமுறையைப் (Energy Benchmark Regulation 2020) பயன்படுத்தி கட்டாய வலுசக்தி அறிக்கையிடல் பணிச் சட்டகமொன்றை நடைமுறைப்படுத்தல்

ஆ) சகல பயன்பாட்டுச் சேவைகளுக்கும் சர்வதேச தரநியமக் கைத்தொழில் வகைப்படுத்தலொன்றைச் (International Standard Industry Classifications - ISIC) செயற்படுத்தல்

இ) வலுசக்தி வினைத்திறனைக் கட்டியெழுப்பும் குறியீட்டு விதிமுறையைப் பயன்படுத்தி EEBC 2020 ஐ வலுப்பெறச் செய்தல்

ஈ) வலுசக்தியை சேமிப்பது தொடர்பாக பொதுமக்களுக்கு விழிப்புணர்வூட்டும் நிகழ்ச்சித்திட்டங்களைச் செயற்படுத்தல்

உ) பங்காளர்களுக்குப் பயிற்சி மற்றும் கொள்திறன் விருத்தி (Training and Capacity Building)

ஊ) பொதுவான பத்துக் கருவிகளுக்கு வலுசக்திப் பெயரிடல் (Energy Labelling)

எ) அரச துறைக்கான பசுமைப் பெறுகை வழிகாட்டல்களைச் செயற்படுத்தல் (Green Procurement Guidelines)

ஏ) வலுசக்தியை வீண்விரயம் செய்கின்ற பழைய கட்டிடங்களைப் புதிய தொழிநுட்பத்துடன் இணைப்பதற்கான வரிச் சலுகைக் கருத்திட்டத்தினைச் செயற்படுத்தல்

ஒளியேற்றுகை வலுசக்திப் பாதுகாப்புத் தொழிநுட்பங்களை நோக்கி இயல்மாற்றம் செய்யும் நிகழ்ச்சித்திட்டம் (S 2020-2023)

ஒளியேற்றுகை மூலவளங்கள் சந்தையில் காணப்படும் பல்வேறு சவால்கள் காரணமாக LED போன்ற வினைத்திறன்மிக்க ஒளியேற்றுகை மூலவளங்களிலிருந்து உத்தம நன்மைகளை இலங்கை பெற்றுக்கொள்ள முடியாமற் போயுள்ளது. இந்த நிலைமைக்குத் தீர்வு

வழங்குவதனை இலக்காகக் கொண்ட புதிய கருத்திட்டமொன்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் பிரதான நோக்கங்கள் பின்வருமாறு:-

அ) குறைவான நுகர்வுடைய வீடுகள் (90kWh ஐ விடவும் குறைவான மாதாந்த மின்சார நுகர்வுடைய வீடுகள்) மத்தியில் பத்து மில்லியன் Light –Emitting Diodes (LED) மின்குமிழ்களை விநியோகித்தல்

ஆ) பொது இடங்களில் ஒளியேற்றுவதை இயல்மாற்றம் செய்வதன் ஊடாக அரச தனியார் ஒத்துழைப்பின் கீழ் விசேட பணி மூலோபாயமொன்றைக் கூட்டிணைத்தல்

இ) வணிகக் கட்டிடங்களில் ஒளியேற்றுகையினை மேம்படுத்தும் கருத்திட்டமொன்றைச் செயற்படுத்தல்

ஈ) கருத்திட்டங்களுக்கு நிதியிடும் திட்டங்களை மேம்படுத்தல்

உ) பொது இடங்களில் ஒளியேற்றுவதை இயல்மாற்றம் செய்தல் மற்றும் வணிகக் கட்டிடங்களில் ஒளியேற்றுகையினை மேம்படுத்தும் கருத்திட்டத்தினை முழுமையான இயல்மாற்றத்துடன் செயற்படுத்தல்

DSM நடவடிக்கை (M 2022 - 2030)

இலங்கையில் EEI&C சந்தையின் தோல்வி சம்பந்தமாக துல்லியமான தடைப் பகுப்பாய்வொன்றைச் செய்த பின்பு தடைகளை அகற்றுவது தொடர்பாக கவனம் செலுத்தப்படுகின்ற முழுமையான நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்று 2017 இல் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பத்து அம்ச உந்துகைகள் நிகழ்ச்சித்திட்டமானது மின்சக்தியினால் பயன் பெறுகின்ற சகல இறுதிப் பயனர் துறைகளும் உள்ளடக்கப்படுவதனையே நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. தற்போது பகுதியளவில் செயற்படுத்தப்பட்டுள்ள இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டமானது, முடிந்தளவு விரைவாக சேமிப்பினை அடைந்துகொள்வதற்காக மிகவும் துரிதகதியில் செயற்படுத்தப்படும். இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் பிரதான செயற்பாடுகள் பின்வருமாறு :-

அ) நிதி அலுவல்களுக்காக அபிவிருத்திப் பங்காளர்களை அணுகுதல்

ஆ) சந்தை வலையமைப்புக்கள் மற்றும் உள்நாட்டு நிதியிடல் கூட்டமைப்புக்களை நிறுவுதல்

இ) சாத்தியவள ஆய்வுகளை நடாத்துதல்

ஈ) துரிதகதி நிகழ்ச்சித்திட்டத்தைச் செயற்படுத்தல்

போக்குவரத்துத் துறை சார்ந்த வலுசக்திப் பாதுகாப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம்

வலுசக்திக் கேள்வி காணப்படும் பிரதான துறைகளில், பாரிய செலவில் புதைபடிவ எரிபொருள் மீது தங்கியுள்ள துறையாக **போக்குவரத்துத் துறையினை** அறிமுகப்படுத்தலாம். நமது நாட்டில் உள்ள மின்சார மோட்டார் வண்டிகள் சிறியளவான எண்ணிக்கையைத் தவிர ஒட்டுமொத்த போக்குவரத்து அமைப்பும் புதைபடிவ எரிபொருளின் மீதே தங்கியுள்ளது. பொருளாதார விரிவாக்கத்துடன் இணைந்த வகையில், நாட்டு மக்களின் வாழ்க்கை நிலைமைகள் முன்னேறியுள்ளமையினால், பாரிய எண்ணிக்கையான பயனர்கள் தனியார் போக்குவரத்து ஊடகங்களைப் பயன்படுத்துவதில் நாட்டம் கொண்டுள்ளமையினால், பொதுப் போக்குவரத்துச் சேவைகள் ஒன்றில் முடக்க நிலைக்கு அல்லது சீர்குலைந்த நிலைக்கு மாறியுள்ளன. இதனூடாக புதைபடிவ எரிபொருளுக்குப் பாரிய கேள்வியொன்று ஏற்பட்டுள்ளதுடன், கடுமையான வீதி நெரிசல்கள் ஏற்படுவதற்கும் இது வழிவகுத்துள்ளது. பயனர்களை மீண்டும் பொதுப் போக்குவரத்தினை நோக்கி ஈர்ப்பதற்காகவும், மின்சார நகர்திறனுக்கான வசதிகளை வழங்குவதற்கும் நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றைத் தயாரிக்க வேண்டும்.

தற்போது திட்டமிடப்பட்டுள்ள முன்னோடி முயற்சிகள்

பொதுப் போக்குவரத்தினை ஊக்குவித்தல் (S 2022 – 2025)

பெருந்தெருக்கள் மற்றும் புகையிரதப் பயணிகள் போக்குவரத்துக்கான பொது அணுகலை அதிகரிப்பதற்காக கையடக்கத் தொலைபேசிகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட பயனர் மேடையொன்று (Mobile Phone based user platform) உருவாக்கப்படும். இந்த இருவழி மேடையானது, பயணிகளின் போக்குவரத்துத் தேவைப்பாடுகளைக் கண்காணிப்பதற்காக திட்டமிடுவோருக்கு வாய்ப்பளிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். இந்தக் கருத்திட்டத்தின் பிரதான செயற்பாடுகள் பின்வருமாறு:-

அ) நிலவும் போக்குவரத்துக் கேள்வி மற்றும் போக்குவரத்து மூலங்கள் தொடர்பான விடயங்களைக் கண்டறிவதற்கான நடவடிக்கையொன்றைச் செயற்படுத்தல்

ஆ) கையடக்கத் தொலைபேசி மேடையொன்று ஊடாக வாகனமொன்றின் நிகழ்நேர இடம் குறிக்கப்பட்ட சேவையொன்றை நிறுவுவதற்கான கருத்திட்டமொன்றைத் தயாரித்தல்

இ) வாகனமொன்றின் நிகழ்நேர இடம் குறிக்கப்பட்ட சேவையினைச் செயற்படுத்தி, சேவையினை மேம்படுத்துவதற்காக பயணிகளின் தகவல்களை சேகரித்தல்

ஈ) பொதுப் போக்குவரத்து நிறுவனங்களுடன் போலியான தொடர்புகளை ஏற்படுத்தி, பொதுப் போக்குவரத்து ஊடகத்தினை மாற்றியமைக்கும் முறையினைப் புரிந்துகொள்வதற்காக பொருத்தமான முறையில் ஒத்துழைப்பு வழங்குதல்

பிரஜைகளை வலுவூட்டுதல்

பங்குபற்றும் பிரஜைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் அதில் பங்குபற்றுவோர் எந்தளவு ஆழமாக அதில் ஈடுபாடு கொண்டுள்ளனர் என்பதிலேயே நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றின் வெற்றி தங்கியுள்ளது. எனவே SLSEA பிரஜைகளின் பங்கேற்பு தொடர்பாக கவனத்தினை ஈர்த்துள்ளது. ஊடாடும் டிஜிட்டல் மேடைகளின் வருகை மூலம், பிரதானமாக ஸ்மாட் தொலைபேசிகள் ஊடாக பிரஜைகள் முன்னெப்போதும் இல்லாதவாறு எண்ணிக்கைரீதியாகவும், ஆழமாகவும் ஈடுபாடு கொள்ளும் வாய்ப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. இந்த சந்தர்ப்பரீதியான அணுகுமுறை மூலம் பயன் பெறுவதற்கான பல நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

வீட்டு உற்பத்தித்திறனை மையப்படுத்திய டிஜிட்டல் உதவியாளர்

இலங்கை மக்கள் அன்றாட சவால்களின் சுமையினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளமையினைக் கருத்திற்கொண்டு, வலுசக்தியை சேமிக்கின்ற கொள்வனவுகளை இலக்காகக் கொண்டு சிங்களம் மற்றும் தமிழ் ஆகிய இரு மொழிகளிலும் இயக்க முடியுமான டிஜிட்டல் உதவியாளர் ஒருவரைத் திட்டமிடுவதற்கு முன்மொழியப்பட்டுள்ளது. இந்த Android செயலியானது உணவு வீணாவதைக் குறைத்தல், வீட்டுப் பொருளாதாரம், சிக்கனப்படுத்தல் பழக்கங்கள், இலத்திரனியல் பணப்பை, சுகாதாரக் கண்காணிப்பு மற்றும் அரச சேவைகளுக்கான அணுகல் போன்ற கவர்ச்சியான அம்சங்களைக் கொண்டிருக்கும் என்பதுடன், கொடுக்கல்வாங்கல் செய்வோர் மற்றும் வியாபாரிகளைக் கொண்ட பாரிய சமூகம் மற்றும் seasonal bonanza போன்ற கொடுப்பனவு அணுகல்களையும் வழங்கும். இந்தக் கருத்திட்டத்தின் பிரதான அம்சங்கள் பின்வருமாறு:-

அ) விவரக்குறிப்பீடுகளின் தேவைப்பாட்டினை வரைவு செய்தல்

ஆ) விலை கோரல் ஆவணங்களைத் தயாரித்தல், சேவைப் பெறுகை

இ) முன்னோடி அளவிலான தீர்வுகளைத் தயாரித்தல்

ஈ) செயலியின் முன்னோடிப் பரிசோதனை மற்றும் மேம்படுத்தல்

உ) தேசிய அளவிலான மேம்படுத்தல்

ஊ) புற வலையமைப்புக்களை ஒன்றிணைத்தல்

வலுசக்தி R&D வலையமைப்பு (S2020-2025)

ஏனைய பெரும்பாலான துறைகளைப் போன்றே வலுசக்தித் துறையும் செயற்பாட்டு நிறுவன ஆய்வுச் சமூகத்திலிருந்து தனித்த நிலையிலான உப உத்தம முறைகள் ஊடாக செயற்படுவதுடன், இந்த இரண்டு தரப்பினரும் திட்டமிடுவோருடன் குறைவான தொடர்புகளையே பேணுகின்றன. இல்லாவிடின் எந்தவொரு தொடர்பினையும் பேணுவதில்லை. ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளில் கைத்தொழில் மற்றும் கொள்கை ஏற்புடைமையினை அதிகரிக்கும் நோக்குடன் நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை ஊடாக R&D வலையமைப்பு தொடர்புபடுத்தப்படும். இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஊடாக உள்ளடக்கப்படும் பிரதான செயற்பாடுகள் பின்வருமாறு :-

அ) வலுசக்தி ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் மற்றும் பங்காளர்களை இனங்காணுதல்

ஆ) ஆரம்ப ஆராய்ச்சி முன்மொழிவுகளை ஒன்றுசேர்த்தல்

இ) ஆராய்ச்சித் தலைப்புக்களை சுருக்கப் பட்டியலிடல்

ஈ) அபிவிருத்திக்கான நிலைபேறான வலுசக்திக் கருத்திட்டங்கள் இருபதைத் தெரிவு செய்தல்

உ) கிளை வலையமைப்புக்களை உருவாக்குதல்

ஊ) தொழிநுட்பங்களைப் பயன்படுத்தல்

3.1.3 போக்குவரத்து மற்றும் நகர்திறனை மின்மயமாக்கல்

தற்காலத்தில் காணப்படும் பேரூந்துத் தொகுதிக்கு Internal Combustion Engines (ICE) எஞ்சின்களே பொருத்தப்பட்டுள்ளதுடன், அவற்றில் 50% க்கு மேற்பட்டவை 12 வருடங்களுக்கு மேற்பட்ட காலம் ஓடுகின்ற மிகவும் பழைமையான பேரூந்துகள் என்பதால், அவற்றின் எரிபொருள் நுகர்வு மற்றும் பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றம் ஒப்பீட்டளவில் மிகவும் அதிகமாகும். எனவே, அந்த பேரூந்துகளுக்குப் நவீன தொழிநுட்பத்தினைக் கொண்ட புதிய ICE எஞ்சின்களை மாற்றீடு செய்ய வேண்டும் என்பதுடன், வளி மாசடைதலுடன் இணைந்துள்ள எரிபொருள் நுகர்வுப் பிரச்சினைகளைக் குறைப்பதற்காக இலங்கை போக்குவரத்து சபை வருடாந்தம் 500 பேரூந்துகளை மாற்றீடு செய்வதற்கு எதிர்பார்த்துள்ளது.

அத்துடன், மின்சாரப் பேரூந்துகளை ஈடுபடுத்துவதும் திட்டமிடல் கட்டத்தில் காணப்படுவதுடன், சுற்றாடல் அமைச்சு ஊடாக Green Climate Fund மற்றும் Global Environment Facility (GEF), Global Green Growth Institute (GGGI) மூலம் நிதியுதவிகளைப் பெற்றுக்கொண்டு முன்னோடித்திட்ட அடிப்படையில் அதனைச் செயற்படுத்துவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இதற்கு மேலதிகமாக, தனியார் துறை முதலீட்டாளர்களினால் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட சில முன்மொழிவுகள் தொடர்பாக கவனத்தை ஈர்த்து, கொழும்பு மெட்ரோபாலிடன் பிரதேசத்தினுள் மற்றும் புறநகர்ப் பிரதேசங்களில் மின்சாரப் பேருந்துகளை சேவையில் ஈடுபடுத்துவதை அரச - தனியார் கருத்திட்டமாகச் (PPP) செயற்படுத்துவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

மின்னூட்ட நிலையங்களுக்கு மின்சக்தி வழங்கலைப் பெற்றுக்கொடுக்க முடியுமான வகையில் கூரை மீது பொருத்தப்படும் சூரியப் பலகக் கருத்திட்டமொன்றும் திட்டமிடல் கட்டத்தில் காணப்படுவதுடன், அதனூடாகவும் தற்போதைய மின்சக்தி நுகர்வு குறைவடையும்.

மின் இழுவை முறையே புகையிரதப் போக்குவரத்து ஊடகங்களில் மிகவும் வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க அமைப்பாகும். புகையிரதம் மற்றும் மின்சார தன்னுந்துப் பெட்டிகளை ஈடுபடுத்துவதில் மற்றும் பராமரிப்பதில் காணப்படும் குறைந்த செலவினத்தை இனங்காணும்போது, புகையிரத வீதிகளை மின்மயப்படுத்துவது என்பது நிலைபேறான புகையிரத சேவையொன்றுக்காக எதிர்காலத்திற்காக செய்ய முடியுமான ஒரு முயற்சியாகும். ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் ஒத்துழைப்புடன், தற்போது சாத்தியவள ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதுடன், **களனிவெலி புகையிரதப் பாதையானது** இவ்வாறு மின்மயப்படுத்துவதற்கான முதலாவது புகையிரதக் கருத்திட்டமாக இனங்காணப்பட்டுள்ளது. இலங்கையின் புகையிரதத் துறையின் முதலாவது PPP முதலீட்டுக் கருத்திட்டமாக இந்தக் கருத்திட்டத்தைச் செயற்படுத்தும் நோக்கம் காணப்படுகிறது.

ICESLTB வாகனப் பாவனையுடன் ஒப்பிடும்போது மின்சார வாகனப் பாவனையின் ஒட்டுமொத்த நன்மை மிகவும் சிக்கனமானது என உலகின் பெரும்பாலான ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களினால் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு நிறுவனம் (US Environmental Protection Agency - EPA) தனது இணையத்தளத்தில் ஐக்கிய அமெரிக்கப் பொது மக்களுக்கு மின்சார வாகனங்கள் பாவனைக்கான வசதிகளை வழங்கி வழிகாட்டல்களை வெளியிட்டுள்ளது. ஆயுட்காலப் பகுப்பாய்வொன்றைச் ("Life Cycle Analysis - LCA") செய்வோமாயின், மரபுசார் ICE வாகனமொன்றுக்கான ஒட்டுமொத்த செலவினத்தை விடவும் மின்சார வாகனமொன்றின் முழுச் செலவினம் இலாபகரமானதாகும் என்பதே இதன் உட்கருத்து என்பதைக் கடுமையாக கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். எவ்வாறாயினும், நிலத்தின் இயல்பு, மின்னூட்டும் நிலையங்கள் காணப்படுதல், பராமரிப்புக்காக தொழிநுட்பவியலாளர்கள் இருத்தல், மின்கலங்களைப் அப்புறப்படுத்தும் பொறிமுறை ஆகியன மின்சார வாகன ஊக்குவிப்புடன் இணைந்த முதன்மைக் காரணிகள் ஆகும். இந்நாட்டினுள் கொண்டு வருவதற்கு எதிர்வுகூறப்பட்டுள்ள மின்சார வாகனங்களின் எண்ணிக்கையானது அரச கொள்கை முன்னெடுப்புக்களின் மீது தங்கியுள்ளது. அத்துடன், மின்னூட்டும் நிலையங்களை நிறுவுவதற்கான திட்டங்கள், கொண்டு வருவதற்குத் திட்டமிடப்பட்டுள்ள மின்சார வாகனங்களின் எண்ணிக்கையுடன் சீரமைதல் வேண்டும்.

சுற்றாடல் அமைச்சு மற்றும் போக்குவரத்து அமைச்சு ஊடாக மேற்கொள்ளப்படுகின்ற ஆய்வுகள் மூலம் இந்நாட்டு மின்சார வாகன ஊக்குவிப்பு தொடர்பான அதிக புரிதல் கிடைக்கும். எவ்வாறாயினும், இந்நாட்டினுள் மின்சார வாகனங்களை ஊக்குவிப்பதன் தேவைப்பாட்டினை முன்கூட்டியே இனங்கண்டு பத்து (10) மின்னனூட்டல் நிலையங்களை நிறுவுவதற்கு இலங்கை மின்சார சபை நடவடிக்கை மேற்கொண்டுள்ளதுடன், புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்களைப் பயன்படுத்தி மின்னூட்டல் நிலையங்களை நிறுவுவதற்கு இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபை முன்மொழிவுகளைக் கோரியுள்ளது.

இலங்கையில் மின்சார வாகனங்களுக்குப் பரந்த அங்கீகாரமொன்றைப் பெற்றுக்கொள்வதில் காணப்படும் பிரதான தடைகளில் ஒன்று நம்பிக்கை வைக்க முடியுமான மின்னூட்டல் உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் இல்லாமையாகும். அதனால், உயர்வான நவீன தொழிநுட்ப உட்கட்டமைப்பு வசதிகளைக் கொண்ட மின்சார வாகன மின்னூட்டும் நிலையங்களை (EVCSs) நிறுவுவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான இடங்களை முறையான பகுப்பாய்வு மற்றும் சாத்தியவள ஆய்வொன்று ஊடாக public hotspots இனங்காண வேண்டும் என்பதுடன், சகல வகையான மின்னூட்டல்களையும் அங்கே மேற்கொள்ள முடியுமாக இருக்கும். வலையமைப்புச் செய்யப்பட்ட மின்சக்தியினால் இயங்கும் மின்னூட்டும் நிலையங்களுக்குப் பதிலாக புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மின்னூட்டும் நிலையங்களை (Solar PV) நிறுவுவதற்கு அதிக முன்னுரிமையினை வழங்க வேண்டும். இந்த நிலைமைக்கு முகங்கொடுப்பதற்காக கிளைமை அடிப்படையில் தனியார் துறையில் மின்னூட்டும் நிலைய வலையமைப்பொன்றை நாடு முழுவதும் நிறுவுவதற்குத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. அதற்கேற்ப மின்சார வாகன ஊக்குவிப்புக் கருத்திட்டம் (S 2022 - 2025) முன்மொழியப்பட்டுள்ளது.

இந்த நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் பிரதான அம்சங்கள் பின்வருமாறு:-

அ) பிரதேச மட்டத்தில் கேள்விக் கணக்கெடுப்பொன்றைச் செயற்படுத்தல்

ஆ) சட்டரீதியான தேவைப்பாடுகளைப் பூர்த்தி செய்தல்

இ) கேள்வி அடிப்படையிலான முன்னோடி மின்னூட்டும் நிலைய வலையமைப்பொன்றை நிறுவுதல்

ஈ) அந்த இடங்களை உமிழ்வுப் பூச்சியமான மின்னூட்டும் நிலையங்களாக மாற்றியமைப்பதற்கு Solar PV பயன்படுத்தல்

உ) 2025 ஆம் ஆண்டளவில் அவ்வாறான 100 மின்னூட்டும் நிலையங்கள் வரை வலையமைப்பினை விரிவுபடுத்தல்

இதற்கு மேலதிகமாக, பாரிய வாகனத் தொகுதியொன்று உள்ள அரச துறை மற்றும் தனியார் துறை (உதா - அலுவலகங்கள், பல்பொருள் பேரங்காடி வலையமைப்புக்கள்) ஊடாக தமது ஊழியர்கள் / நுகர்வோருக்கு வலையமைப்புக்கு அப்பால் மின்னூட்டல் வசதிகளை வழங்குவதை ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

3.1.4 வலுசக்தியைக் களஞ்சியப்படுத்துவதற்கான தனியார் துறை முதலீடுகளை ஊக்குவித்தல்

புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மாற்றீடு மற்றும் மின்கல வலுசக்திக் களஞ்சியப்படுத்தல் முறைமைகளுடன் சட்டகத்திற்கு வெளியிலான தீர்வுகளினுள் தமது முதலீடுகளைச் செய்வதற்கு மின்சக்தி நுகர்வோரை ஊக்குவிப்பது மிகவும் முக்கியமானதாகும். அதற்கு மேலதிகமாக, அதிக கேள்வியை வழங்கும்போது ஏற்படும் அசௌகரியங்களை இலகுபடுத்துவதற்காக, வலுசக்தி உற்பத்திக் கொள்திறனை அதிகரிப்பதற்கு, அதிக கேள்வியைக் குறைப்பதற்கு மற்றும் வலுசக்தி அதிகம் தேவைப்படும் இடங்களுக்கு நேரத்தை மாற்றுவதற்கு இந்த மூலோபாயம் மூலம் இயலுமானதாக அமையும்.

எனவே, பாதுகாப்பு மற்றும் தொழிநுட்பத் தேவைப்பாட்டினை உறுதிப்படுத்துவதற்குத் தேவையான வழிகாட்டல்களை வழங்க வேண்டும். அது தவிர, மின்கலங்களின் ஆயுட்காலத்தின் இறுதியில் சூழல் மீது ஏற்படும் தாக்கத்தினைக் குறைக்கும் வகையிலான அப்புறப்படுத்தல் பொறிமுறையொன்றையும் அறிமுகப்படுத்த வேண்டும்.

3.2 வலுசக்தி நுகர்வினை மீளாய்வு செய்தல்

3.2.1 வலுசக்தி நுகர்வினைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்

(வலுசக்திக் கணக்காய்வு - மின்சக்தி, கனிய எண்ணெய், டூ எரிவாயு)

ஒரு நிறுவனத்தின் வலுசக்திப் பாவனையைப் பகுப்பாய்வு செய்வதே வலுசக்தியைப் பாதுகாப்பதன் சாத்தியப்பாடுகளை இனங்காண்பதற்கு மற்றும் நுகர்வினை உத்தம மட்டத்திற்கு கொண்டு வருதற்கான பிரதான காரணியாகும். கட்டிடங்கள் (வீட்டு, வணிக, சுகாதாரப் பாதுகாப்பு போன்ற), கைத்தொழில்கள், போக்குவரத்து ஆகிய சகல துறைகளிலும் நலநிலை மற்றும் வலுசக்திப் பாவனையை இனங்காண்பதற்காக **நிலைமைக் கணக்காய்வுகள்** மற்றும் **வலுசக்திக் கணக்காய்வுகள்** அவசியமாகும்.

நிலைமைக் கணக்காய்வுச் செயன்முறையில் கட்டிடத்தினுள் நிறுவப்பட்டுள்ள சகல சேவைகளினதும் பாதுகாப்பு, இடரிலாநிலை மற்றும் நலநிலையைப் பரீட்சிக்க முடிவதுடன், வலுசக்திக் கணக்காய்வு ஊடாக ஏதேனும் கட்டிடத்தில் அல்லது தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற சகல வகையான வலுசக்திகளையும் கண்காணிக்க மற்றும் பகுப்பாய்வு செய்ய முடியும்.

இது வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைப்பதற்கான அணுகுமுறையொன்றைச் செயற்படுத்துவதற்கான முதலாவது கட்டமாகும். எதிர்கால வலுசக்தி மேம்பாட்டுச் செயற்பாடுகள், திடீர் விபத்துக்கள் நிகழ்வதற்கான ஆபத்தினைக் குறைத்தல், வலுசக்திச் செலவினத்தைக் குறைத்தல், உற்பத்தி மற்றும் நடவடிக்கைகள் செலவினத்தைக் குறைத்தல், வலுசக்தி நிலைமையினை மேம்படுத்தல் மற்றும் வேறு பல நன்மைகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு இத்தகவல்கள் மிக முக்கியமானவையாகும்.

அரச துறையில் சகல கட்டிடங்களும் இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகாரசபையினால் (SLSEA) 2021 இல் வெளியிடப்பட்ட வலுசக்தி வினைத்திறன் கட்டிடப் பிரமாணக் குறிப்புடன் இயைந்து செல்ல வேண்டும். எனவே, பொருத்தப்பட்டுள்ள உபகரணங்கள் இந்த வழிகாட்டல்களுக்கு உட்பட்டவையாக காணப்படுகின்றனவா என்பதை ஆராய்வதற்கு மற்றும் அவ்வாறு இல்லாவிடின் வலுசக்திக் கணக்காய்வினுள் மேம்படுத்தல் தீர்வுகளைக் கண்டறிவதற்காக வலுசக்திக் கணக்காய்வுகளை நடாத்துவதன் மூலம் வலுசக்திப் பாவனையைப் பகுப்பாய்வு செய்வது மிக முக்கியமானதாகும்.

பிரதான துறைகளான தேயிலை, ஆடை, வணிகக் கட்டிடங்கள், ஹோட்டல்கள் மற்றும் பீங்கான் பொருட்கள், டயர், உணவுப் பொருட்கள். குடிபானங்கள், கண்ணாடிகள் போன்ற ஏனைய கைத்தொழில்களினால் பின்பற்றப்பட வேண்டிய வலுசக்தி நுகர்வுத் தரக்குறிகளும் SLSEA இனால் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இந்த நோக்கங்களை அடைந்துகொள்வதற்காக கணக்காய்வு மூலம் வலுசக்திப் பாவனையைப் பகுப்பாய்வு செய்தல், முறையான வலுசக்தி முகாமைத்துவம், செயல்திட்டங்களை நிறுவுதல், மூலோபாயங்களைச் செயற்படுத்தல் மற்றும் தொடர்ச்சியாக மேம்படுத்தல் மிக முக்கியமானதாகும்.

3.2.2 வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைத்தல் (குறைவான வலுசக்தி நுகர்வு)

வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க மின்சார உபகரணங்கள், மின்விளக்குகள், சூடாக்குதல் மற்றும் காற்றைச் சீராக்கும் உபகரணங்கள் மற்றும் சூழல் நட்பான வாழ்க்கை ஒழுங்குகள் ஊடாக வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைத்துக்கொள்ள முடியும்.

அலுவலகங்கள் மற்றும் வீட்டுப் பயன்பாடுகளில் கூட LED மின்விளக்குகள் மற்றும் ஒளிக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புக்களைப் பயன்படுத்துவது வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைத்துக்கொள்ள முடியுமான மிகவும் சிறந்த வழிமுறையாகும். கட்டிடங்களினுள்

நேரடியான அல்லது மறைமுகமான இயற்கை ஒளிப் பாவனை மற்றும் வெப்பஞ்சார் நிறுவுதல் எப்போதும் ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும்.

மின்சார வலுசக்தியில் பெரும்பாலான பகுதியானது, (பொதுவாக 60-70%) காற்றைச் சீராக்குதல் மற்றும் வெப்பஞ்சார் அமைப்புக்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றமையினால், மாடி வீடுகள் மற்றும் வணிகக் கட்டிடங்களுக்குப் புதிய வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க தொழிநுட்பம் கொண்ட மையப்படுத்தப்பட்ட காற்றைச் சீராக்கல் (Central Air Conditioning) மற்றும் வெப்பஞ்சார் அமைப்புக்களை அறிமுகப்படுத்த முடியும்.

மின்சார வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைப்பதற்காக கைத்தொழில்கள் மற்றும் சுகாதாரத் துறைகளுக்கும் குறைந்த வலுசக்தி வீதமுடைய, உயர் வினைத்திறன் கொண்ட நவீன மாதிரியிலான இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் உபகரணங்களை அறிமுகப்படுத்தலாம்.

போக்குவரத்துத் துறையிலும் வலுசக்தி நுகர்வு குறிப்பிடத்தக்களவில் காணப்படுகிறது. தனிநபர் போக்குவரத்து முறைகள் பாவனையை விடவும் பொதுப் போக்குவரத்து ஊடகங்களை மேம்படுத்துவது பிரதான காரணியாகும். வலுசக்திப் பாதுகாப்பு மற்றும் உமிழ்வினைக் குறைப்பதற்குத் துணைபுரிகின்ற சிறப்பான வாகனம் செலுத்தும் பழக்கங்கள் மற்றும் உரிய முறையில் வாகனங்களைப் பராமரிப்பதை எப்போதும் ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

3.2.3 வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் பாவனையை ஊக்குவித்தல்

கைத்தொழில்களுக்கு வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் அதன் மூலம் மின்சக்திக்கான சுமையைக் குறைப்பதன் ஊடாக வலுசக்திச் சேவை வழங்குனர்களுக்கு மற்றும் நுகர்வோருக்கு பரஸ்பர நன்மைகள் கிடைக்கும். ஏற்புடைய நிலைபேறான வலுசக்திக் கொள்கைகளுக்குத் தகவமைவதற்காக வலுசக்தி உகப்பாக்கலுக்கான மூலோபாயங்களைப் பயன்படுத்துவதற்குப் பொருந்தக்கூடிய வகையிலான முறைமைகள் அவசியமாகும். வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க செயலாற்றுகைகளுடன் இணக்கமான, வணிகரீதியாகப் பெற்றுக்கொள்ள முடியுமான பெறு தயார்நிலைப் பொருட்கள் மற்றும் சாதனங்களுக்கு முன்னுரிமை வழங்க வேண்டும்.

எனவே, விதிக்கப்பட்டுள்ள வரிகளிலிருந்து விலக்களித்தல் அல்லது குறைப்பதன் ஊடாக வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திரசாதனங்கள் பாவனையை ஊக்குவிக்க வேண்டும். ஏற்புடைய வலுசக்தி வினைத்திறன் விதிமுறைகளுக்கு ஏற்புடையவாறு ஏற்றுக்கொள்ள

முடியுமான அவ்வாறான வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திரசாதனங்களை ஊக்குவிப்பதற்கான இந்த நோக்கிற்கு வரியமைப்பு தொடர்பாக முழுமையான பகுப்பாய்வு பற்றிக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும்.

வினைத்திறனற்ற இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் இறக்குமதி மற்றும் உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக ஒழுங்குபடுத்தலை அறிமுகப்படுத்த வேண்டும். அப்போது கேள்வித் தரப்பு முகாமைத்துவ நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் (DSM) கீழ் அவ்வாறான இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள் இறக்குமதி அல்லது உற்பத்தியை அனுமதிப்பதற்கு குறைந்தபட்ச செயலாற்றுகைத் தரத்தினைப் பரீட்சிக்க முடியும்.

அ) கைத்தொழில்களுக்கான சலுகைக் கட்டண முறைமைகளை அனுபவிப்போர் **வலுசக்திக் கணக்காய்வு** மற்றும் அந்த அறிக்கையின் விதந்துரைகளைப் செயற்படுத்தல் போன்ற மிகவும் சிறந்த வலுசக்திச் செயலாற்றுகைப் பழக்கங்களைப் பின்பற்றாவிடின், அவர்கள் கைத்தொழில்களுக்கான சலுகைக் கட்டண முறைமைக்குத் தகுதியற்றவர்கள் என அவர்களுக்கு அறிவிக்க வேண்டும்.

ஆ) கூரை மீது பொருத்தப்படும் சூரிய வலுசக்தி நிகழ்ச்சித்திட்டம் இலங்கை அரசாங்கத்தின் கவனம் ஈர்க்கப்பட்டுள்ள பிரதான துறைகளில் ஒன்று என்பதால், solar PV invertors மற்றும் off grid invertors க்கு விசேட இணக்க முறைமைக் (Harmonized System - HS) குறியொன்றை அறிமுகப்படுத்தல் மற்றும் PAL 10% இனால் குறைத்தல். நேர்மின்னோட்டக் (Direct Current - DC) கம்பிகளுக்கு சுங்க வரி, VAT, PAL மற்றும் CESS (1000v மற்றும்1500V) இல்லாத விசேட HS குறியொன்றை ஒதுக்குதல் பற்றியும் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும். [Solar PV modules (தற்போது தீர்வை வரி இல்லாத), Solar invertors (10% PAL கட்டணங்கள் ஏற்புடையனவாகும்.)]

இ) Solar PV பயன்பாடுகளுக்கு உபயோகிக்கப்படுகின்ற Lithium-Ion மின்கலங்களுக்கு விசேட HS குறியொன்றை ஒதுக்குதல் மற்றும் வரிச் சலுகை வழங்குவது முக்கியமானதாகும். புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி அபிவிருத்தியில் எதிர்கொள்கின்ற தொழிநுட்பச் சிரமங்களில் ஒன்றாக மூலவளங்களின் இடைவிட்ட உள்ளார்ந்த இயல்பு காணப்படுகின்றமையினால், பாரிய வலுசக்திக் கொள்திறனைச் சேர்ப்பதற்காக மின்கலங்கள் மூலம் வலுசக்தியைக் களஞ்சியப்படுத்துவது மிகவும் முக்கியமானதாகும். ஆயுட்காலம் முடிவடைந்த பின்பு மின்கலங்களை அகற்றும் பொறிமுறை தொடர்பாக ஆராய்வதற்கு துறைதேர்ந்தோர் குழுவொன்றை நியமிக்க வேண்டும்.

மேற்குறித்த (அ) மற்றும் (ஆ) வரிச் சலுகைகள் ஊடாக குறுங்காலத்தில் இழக்கப்படுகின்ற வரி வருமானத்தை விடவும் பன்மடங்கு அதிகமான நன்மைகள் நீண்டகாலத்தில்

பொருளாதாரத்திற்கு கிடைக்கின்றமையினால், இந்த முன்மொழிவுகளைத் துரிதமாக செயற்படுத்த வேண்டும்.

3.2.4 பாரிய அலுவலகங்கள், ஹோட்டல்கள் மற்றும் அடுக்குமாடிக் கட்டிடங்களுக்கு வினைத்திறன்மிக்க வலுசக்தி நுகர்வுத் திட்டங்கள்

பாரியளவிலான அலுவலகங்கள் மற்றும் வணிகக் கட்டிடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட வலுசக்தி முகாமைத்துவ ஆய்வுகள் ஊடாக, கட்டிடங்களில் வலுசக்தி நுகர்வில் தாக்கம் செலுத்துகின்ற பிரதான காரணிகளாக கட்டிட உள்ளிடம், ஒளியேற்றும் கருவிகள், அலுவலக உபகரணங்கள், செங்குத்துப் போக்குவரத்து மற்றும் காற்றைச் சீராக்கும் அமைப்புக்கள் ஆகியன சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.

பாரியளவிலான அலுவலகக் கட்டிடங்கள்/ ஹோட்டல்கள்/ அடுக்குமாடிக் கட்டிடங்கள் போன்றவற்றில் வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தும் ஆய்வுகள் ஊடாக பின்வரும் விடயங்கள் கருத்திற்கொள்ளப்படுவதற்காக சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளன:-

அ) வெளிச் சுவர்கள் மற்றும் யன்னல்கள் ஊடாக வெப்பப் பரிமாற்றத்தைக் குறைப்பதற்காக வீட்டுச் சூழல் மற்றும் வெளிப்புறக் காற்றுக்கிடையிலான வெப்பப் பரிமாற்றத்தைப் பொருத்தமான முறையில் குறைக்க வேண்டும்.

ஆ) ஒளியேற்றுவதற்காக வலுசக்தியை சிக்கனப்படுத்தும் விளக்குகள் பாவனை மற்றும் விளக்கின் ஒளித் திணிவைக் குறைத்தல், இசைவாக்கல், பகல் நேர ஒளியிலிருந்து பயன் பெறல், குடியிருக்கை உணர்மை, திட்டமிடல் மற்றும் மங்கலாக்குதல் போன்ற செயற்பாடுகள் ஊடாக ஒளியேற்றுவதற்குத் தேவையான வலுசக்தியை சிக்கனப்படுத்தலாம்.

இ) ஒவ்வொரு முறைமையினையும் கண்காணித்தல் மற்றும் தரவுப் பகுப்பாய்வு ஊடாக மின்சக்தி அமைப்பு மற்றும் காற்றுச் சீராக்கிகள், ஏனைய முறைமைகளை மேம்படுத்துவதற்கு வலுசக்தி முகாமைத்துவத்தில் கட்டிட முகாமைத்துவ முறைமை (Building Management System - BMS) மிகவும் பயன்மிக்கதாகும்.

ஈ) மின்சார அமைப்பின் வலுசக்திக் காரணியை மேம்படுத்துவதற்காக Power Factor Correction Capacitor Banks அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் வெளிப்படையாக வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைக்க முடியும்.

உ) பணியாட்தொகுதியின் விழிப்புணர்வை அதிகரித்தல் மற்றும் வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைப்பதற்காக கணனிகள், அச்சுப்பொறிகள் மற்றும் ஏனைய அலுவலக உபகரணங்களின் இயக்கத்தினை உரிய நேரத்தில் நிறுத்துவதற்கு அவர்களை ஊக்குவித்தல்.

ஊ) பொருத்தமான காற்றைச் சீராக்கும் அமைப்பு வகையொன்றைத் தெரிவுசெய்வதற்கு முடியுமாயின், இதன்போது அதிக வலுசக்தி நுகர்வினைக் கொண்ட (split type) காற்றைச் சீராக்கும் அமைப்புக்களைத் தவிர்ப்பதற்கு முடிந்தளவு முயற்சித்தல்

எ) பணி மற்றும் பாவனையின் அடிப்படையில் வலுசக்தி பாதுகாக்கப்படுவதுடன், உயர்ந்தபட்ச வினைத்திறனை அடைந்துகொள்ள முடியுமான வகையில் மூலோபாயரீதியாக இடவசதிகளை முகாமைத்துவம் செய்யும்போது ஓரளவு வலுசக்தியை சேமிக்கலாம்

ஏ) மின்பொறிமுறை உபகரணங்களின் செயலாற்றுகையினை மேம்படுத்துவதற்காக அவற்றை உரிய முறையில் பராமரிக்கும் பொறிமுறைகளை அலுவலக மட்டத்தில் புதிய பதவிகளை உருவாக்கி அறிமுகப்படுத்தல்

ஐ) கட்டிடங்களில் நிகர வலுசக்தி நுகர்வினைக் குறைப்பதற்காக முடிந்தளவில் கூரை மீது பொருத்தப்படும் Solar PV அமைப்புக்கள் போன்ற பசுமை வலுசக்தி எண்ணக்கருக்களைச் செயற்படுத்தல்

ஏலவே காணப்படும் அடுக்குமாடிக் கட்டிடங்களினுள் மேலே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள அனைத்தையும் செயற்படுத்துவது நடைமுறைச் சாத்தியமானதாக இல்லாவிடினும், (ஆ), (ஏ), (ஐ) போன்ற சில உருப்படிகளை காணப்படும் கட்டிடங்களினுள் செயற்படுத்துவதைப் பற்றி கருத்திற்கொள்ள முடியும். எவ்வாறாயினும், பொருத்தமான வடிவமைப்பு மற்றும் திட்டமிடல் ஊடாக புதிய கட்டுமானங்களில் இந்த சகல அம்சங்களையும் இலகுவாக அடைந்துகொள்ள முடியும். சுற்றாடல் அமைச்சு மற்றும் நகர அபிவிருத்தி அதிகாரசபையுடன் (UDA) இணைந்து வலுசக்தி வினைத்திறன் தொடர்பான தனியான உட்கூறுகளை உள்ளடக்கி "பசுமைக் கட்டிட வழிகாட்டல்கள்" தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

அடுக்குமாடிக் கட்டிடத் தொகுதிகளில் அல்லது அலுவலகங்களில் காணப்படும் மின்ஆக்கிகளைச் செயற்படுத்துவதன் மூலம் அதிகளவிலான எரிபொருள் நுகரப்படுகிறது. எனவே மின்தடை ஏற்படும்போது அத்தியாவசியமல்லாத உபகரணங்களுக்கு கைகொள் மின்சாரத்தை வழங்காமல் இருப்பதன் மூலம் மின்ஆக்கிகளின் எரிபொருள் நுகர்வினைக்

குறைக்க முடியும். உரிய முறையில் இந்த மின்ஆக்கிகளைப் பராமரிப்பதன் மூலம் வலுசக்தி சேமிக்கப்படுவதுடன், செய்திறனும் அதிகரிக்கிறது.

வலுசக்தியைக் குறைக்கும் மூலோபாயங்களாக வைத்தியசாலைக் கட்டிடங்களுக்கும் இந்த எண்ணக்கரு மிகவும் பொருத்தமானதாகும். எவ்வாறாயினும், தொடர்ச்சியான மின்சக்தி வழங்கல் அத்தியாவசியமானது/ முக்கியமானது என்பதால் இந்த நிறுவுதல்கள் விசேட நிறுவனங்களாகக் கருதப்பட வேண்டும்.

3.2.5 தேயிலை உற்பத்திக் கைத்தொழிலில் வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல்

தேயிலைக் கைத்தொழில் என்பது இலங்கையின் வலுசக்தி செறிவான உணவு பதனிடல் துறைகளில் ஒன்றாகும். அதன் இறுதி வெளியீட்டிற்குக் காணப்படும் அதிக கேள்வி காரணமாக தேயிலை பதனிடல் கைத்தொழிலுக்கு வலுசக்தி நுகர்வு மிகவும் முக்கியமானதாகும். தேயிலைக் கைத்தொழிலுக்கு ஏற்றுமதிப் பொருளாதாரத்தினுள் குறிப்பிடத்தக்க வகிபாகம் உள்ளமையினால் வலுசக்தி நுகர்வு மற்றும் அதன் மூலம் உற்பத்திச் செலவினத்தைக் குறைப்பதற்குப் பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். தேயிலைப் பதனிடல் செயற்பாடுகள் பெரும்பாலானவற்றின் பிரதான வலுசக்தி வழங்கலாக மின்சார மற்றும் அனல் வலுசக்தி காணப்படுகிறது. எனவே, வளங்களின் வினைத்திறன்மிக்க பாவனையை உறுதிப்படுத்த வேண்டும் என்பதுடன், பயன்படுத்த முடியுமான வலுசக்தி சேமிப்பு வாய்ப்புக்களைத் தொடர்ந்து பின்பற்ற வேண்டும். நாட்டினுள் தற்போது காணப்படும் 704 தேயிலைத் தொழிற்சாலைகளைப் பொதுவாக நோக்கும்போது உற்பத்தி செய்யப்பட்ட 300 மில்லியன் கிலோகிராாம் தேயிலையை உற்பத்தி செய்வதற்கு மின்சார வலுசக்தி 250,000x103 kWh உம், அனல் வலுசக்தி 6,700,000 GJ உம் வருடாந்தம் நுகர்வு செய்யப்படுகிறது. பல்வேறு பிராந்தியங்கள்/ பிரிவுகள் மற்றும் வகைகளின் முகாமைத்துவங்களின் கீழ் இயங்குகின்ற தேயிலைத் தொழிற்சாலைகள் தொடர்பான விபரங்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

	தொழிற்சாலைகளின் உரிமை			
பிராந்தியம் / துறை	RPC	தனியார்	அரச	மொத்தம்
கீழ்	47	357	4	408
ஊவா மேல்	43	10	இல்லை	53
ஊவா மத்திய	15	16	இல்லை	31
மேல் மாகாண மேல்	89	19	1	109

மேல் மாகாண மத்திய	27	72	4	103
மொத்தம்	221	474	9	704

மூலம்: தேயிலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம்

இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் பொருள் கடத்திகள் மோட்டார் பாவனையில் இயங்குவதுடன், தேயிலை பதனிடும் செயன்முறையின் சகல கட்டங்களுக்கும் மின்சக்தி பயன்படுத்தப்படுகிறது. மின்சக்தி பிரதானமாக தேசிய வலையமைப்பிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்படுவதுடன், உற்பத்தி செய்யப்பட்ட ஒரு கிலோகிராம் தேயிலையை உற்பத்தி செய்வதற்கு 0.75 - 0.94 kWh மின்சார வலுசக்தி அவசியமாகும். (த சில்வா, 1994). வினைத்திறனற்ற இயந்திரசாதனங்கள் பாவனை, மிகவும் பெரிய அல்லது மீள சுற்றப்பட்ட மோட்டார்கள், பலவீனமான வலுசக்திப் பாதுகாப்பு முதலீடுகள் மற்றும் பாவனைகள் போன்றன காரணமாக மின்சார வலுசக்தி நுகர்வு உயர்வான மாறுபாட்டினைக் கொண்டுள்ளது. வலுசக்திக் கணக்காய்வொன்றை நிதமும் மேற்கொள்ள வேண்டிய மற்றும் அதில் கண்டறியப்படும் விடயங்களை உற்பத்தித்திறன்மிக்கதாக செயற்படுத்த வேண்டிய தேவை இதன் மூலம் தெளிவாகிறது. தேயிலைச் சபை உடனடியாக தலையீடு செய்து சகல தேயிலைத் தொழிற்சாலைகளும் சார்ந்து தொழிநுட்பக் கணக்காய்வினை மேற்கொண்டு குறிப்பான வலுசக்திப் பாதுகாப்பு முறைகளைப் பின்பற்றச் செய்வது மிகவும் முக்கியமானது என விதந்தரைக்கிறோம்.

இலங்கையில் பெரும்பாலான தேயிலைத் தொழிற்சாலைகளில் இன்னும் மிகவும் பழைய இயந்திரசாதனங்களே பயன்படுத்தப்படுவதுடன், நீண்டகாலமாக அவற்றின் செயலாற்றுகைகூட மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை. எனவே, தொழிற்சாலைகளுக்கு உயர் வினைத்திறன்மிக்க மற்றும் உயர் தொழிநுட்பமுடைய புதிய இயந்திரசாதனங்களை அறிமுகப்படுத்த வேண்டும். தொழிற்சாலைகளுக்குப் புதிதாக பொருத்தப்படுகின்ற இயந்திரசாதனங்களுக்கு Variable Speed Drives (VFDs), Efficient Motors and Drives, Process Controls and Factory Automation போன்ற நவீன தொழிநுட்பங்களை நோக்கி மாறுவது தவிர்க்க முடியாததாகும்.

மின்சக்தியை சேமிப்பதன் ஊடாக அதிகபட்சமான கேள்வியைக் குறைப்பதற்காக வலுசக்திக் காரணியைத் திருத்தியமைக்கும் தொழிநுட்பம் (Power Factor Correction Technology) தேயிலைத் தொழிற்சாலைகளின் வலுசக்தி அமைப்புக்கு சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

Solar PV அமைப்பானது மேலும் ஒரு வினைத்திறன்மிக்க பசுமைத் தீர்வாக அமையலாம் என்பதுடன், தேயிலைத் தொழிற்சாலையின் கூரை மீது சூரியப் பலகங்களை இலகுவாகப் பொருத்த முடியும். நடைமுறைக்கியன்ற சில பிரதேசங்களுக்கு காற்று மின்னுற்பத்தி நிலையங்கள் மூலமான வலுசக்தி உற்பத்தியும் கருத்திற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

தேயிலைக் கைத்தொழிலின் வாட்டுதல் மற்றும் உலர்த்தல் செயன்முறைகளுக்கு அனல் வலுசக்தி அவசியமாகும். அனல் வலுசக்தியைப் பெற்றுக்கொள்ளும் பிரதான மூலவளம் விறகு எரிபொருள் ஆகும். இது தொழிநுட்ப அங்கீகாரம் மற்றும் பொருளாதாரக் காரணங்களினால் மிகவும் உகந்த மூலவளமாகும். தேயிலை பதனிடுவதற்கான வருடாந்த விறகு எரிபொருள் தேவைப்பாடு 545,000 டொன் ஆகும் (சமரவீர, 2020). விறகு எரிபொருள்களின் மூலாதாரம் வித்தியாசமானவையாகும். 2019 ஆம் ஆண்டு நடாத்தப்பட்ட ஆய்வொன்றில் இனங்காணப்பட்டவாறு பிரதான வழங்கல் மூலமாக வீட்டுத்தோட்டங்கள் (அம்பாந்தோட்டை மாவட்டம் போன்ற விசேடமாக தேயிலை பயிரிடப்படாத பிராந்தியங்களில்), இறப்பர் தோட்டங்கள், பிராந்திய பெருந்தோட்டக் கம்பனிகளினால் (Regional Plantation Companies - RPC) அதற்கேயுரிய விசேடமாகப் பயிரிடப்பட்ட விறகு எரிபொருள் தோட்டங்கள் மற்றும் நிழல் தரும் மரங்களிலிருந்து வெட்டப்படும் கிளைகள் ஆகியன காணப்படுகின்றன. கூட்டுநிறுவனத் துறைத் தோட்டங்களிலிருந்து தற்காலத்தில் நிலைபேறான பயிர்கள் ஊடாக தேவைப்பாட்டில் 23% பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது (Jayasinghe et. al., 2012). தனியார் தொழிற்சாலைகள் துறை இந்நாட்டின் தேயிலை உற்பத்தியில் ஏறக்குறைய 75% அளவு உற்பத்தி செய்வதுடன், விறகு எரிபொருளுக்காக அறியப்படாத மூலங்களின் மீது அவை சார்ந்துள்ளன. அத்துடன் பெரும்பாலான தேயிலைத் தொழிற்சாலைகள் ஏலவே விறகு எரிபொருள் பற்றாக்குறையை எதிர்கொள்கின்றன. எனவே, தேயிலைக் கைத்தொழிலின் ஒட்டுமொத்த நிலைபேறான தன்மைக்காக இந்த அத்தியாவசிய உள்ளீட்டுக்காக நிலைபேறான மூலவளங்களை வழங்குவது மிகவும் முக்கியமானதாகும். அதற்காக சரியான வனப் பயிர்ச்செய்கைப் பாவனைகளைப் பின்பற்றிய விறகு எரிபொருள் பயிர்ச்செய்கை மற்றும் திட்டமிட்ட அறுவடை அவசியமாகும் என அவதானிக்கிறோம்.

தேயிலைக் கைத்தொழிலில் மின்சக்தி மற்றும் அனல் வலுசக்தியை வினைத்திறன்மிக்கதாகப் பயன்படுத்தல் மற்றும் வலுசக்திப் பயிர்ச்செய்கைகள் ஊடாக நிலைபேறான விறகு எரிபொருள் மூலங்களை உருவாக்குவதற்கான உத்தேச செயற்பாடுகள் பின்வருமாறு:-

1. மின்சக்தி மற்றும் அனல் வலுசக்தியை வினைத்திறன்மிக்கதாகப் பயன்படுத்தல்

அ) வலுசக்தியைப் பாதுகாக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் / மூலோபாயங்கள் தொடர்பான விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தல்

ஆ) தேவையானவாறு நிதமும் **வலுசக்திக் கணக்காய்வுகளைச்** செய்தல் மற்றும் தகுந்த விதந்துரைகளைச் செயற்படுத்தல்

இ) தேயிலைக் கைத்தொழிலுக்கு நவீன மற்றும் வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் முறைமைகளைப் பயன்படுத்தல் மற்றும் வலுசக்தியைப் பாதுகாக்கும் பாவனைகளைப் பின்பற்றுதல்

ஈ) வலுசக்தி வினைத்திறன்மிக்க இயந்திரசாதனங்கள் மற்றும் முறைமைகளைப் பயன்படுத்துகின்ற தேயிலைத் தொழிற்சாலைகளுக்கு சலுகைகள் / ஊக்குவிப்புக் கொடுப்பனவுகளை வழங்குதல்

உ) ஏனைய புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்தி மூலங்களுக்கு மாற்றுதல் மற்றும் ஊக்குவித்தல் (சூரியன்/ காற்று / நீர் /ஏனைய உயிர்த்திரள் (பயோமாஸ்)/ கமத்தொழில் கழிவுப்பொருட்கள்)

ஊ) தொடர்ச்சியான கண்காணிப்பு ஒழுங்குறுத்துகைகள் ஊடாக ஏற்புடைய தரநிலைகளை அடைந்துகொள்வதன் அடிப்படையில் வெகுமதிகளை வழங்கும் பொறிமுறையொன்றை நிறுவுதல்

2. **வலுசக்திப் பயிர்ச்செய்கைகளைப் பிரபல்யப்படுத்துவதன் ஊடாக நிலைபேறான விறகு எரிபொருள் மூலவளங்களைச் கிடைக்கச் செய்தல்**

பெருந்தோட்டக் கம்பனிகளினால் விறகு எரிபொருள் பயிர்ச்செய்கைகளை நிறுவுவதற்காக அவசர மற்றும் கால இலக்குடைய நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றைச் செயற்படுத்த வேண்டும் என்பதுடன், சலுகை வட்டி அடிப்படையிலான கடன் வசதிகளுக்கான பொருத்தமான முறைமைகளை உருவாக்க வேண்டும்.

அ) எரிபொருள் விறகு பயிரிடுவதை வருடாந்தத் திட்டங்களில் கட்டாயமான செயற்பாடாக மாற்றுதல்

ஆ) நிழல் தாவரப் பயிர்ச்செய்கைகளை ஊக்குவித்தல் மற்றும் முகாமைத்துவம் செய்தல் மற்றும் மேலதிக மரங்களை வெளிப்புற அனுமதியின்றி அகற்றுதல்

இ) விளைச்சல் இல்லாத தேயிலைக் காணிகளை விறகு எரிபொருள் பயிர்நிலங்களாக மாற்றுதல்

ஈ) பிராந்திய மட்டத்தில் நாற்றுமேடைகள்/ நடுகைப் பொருட்களை நிறுவுவதற்கு அரசு வசதிகளை வழங்குதல்

உ) உழவியல் மற்றும் நிதி நோக்குகள் தொடர்பான தகவல்களை சேகரித்தல் மற்றும் பகிர்ந்து கொள்ளுதல்

எ) அரச மற்றும் கொடை நிறுவனங்களின் தொழிநுட்ப உதவியுடனான மூலதன முதலீடுகளை ஊக்குவித்தல்

ஏ) வலுசக்திப் பயிர்ச்செய்கையில் முதலீடு செய்வதன் பொருளாதார/ நிதி சாத்தியவளம் தொடர்பாக விழிப்புணர்வு வழங்குதல்

விறகு எரிபொருள் பயிர்ச்செய்கைக்கு கூட்டுநிறுவனத் துறைத் தோட்டங்கள் மற்றும் சிறுதோட்ட உரிமையாளர்களுடன் கைகோர்ப்பதற்கு, கொழுந்துகளை விலைக்கு வாங்கும் தொழிற்சாலைகளுக்கான நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றைத் தயாரிப்பதில் பின்வரும் விடயங்களைக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும்.

அ) கூட்டுநிறுவனத் துறைத் தோட்டங்கள் மற்றும் கொழுந்துகளை விலைக்கு வாங்கும் தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்தித்திறனற்ற தோட்டங்களை விறகுப் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்புடைய ஒத்துழைப்புக் கருத்திட்டங்களுக்கு ஒதுக்குதல்

ஆ) தேயிலை பயிரிடப்படும் பிரதேசங்களுக்கு மிகவும் தூரத்தில் இல்லாத பிரதேசங்களில் இது வரை குறைவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற காணிகளை இனங்கண்டு அவ்வாறான காணிகளை, விசேடமாக விறகு எரிபொருளுக்கு உகந்த துரிதமாக வளர்கின்ற தாவர வகையினங்களைப் பயிரிடும் பணிக்காக கொழுந்துகளை விலைக்கு வாங்கும் தொழிற்சாலைகளுக்கு நீண்டகால குத்தகைக்கு எடுக்கும் பொறிமுறையொன்றைத் தயாரித்தல்

இ) கவர்ச்சியான விலைகளின் கீழ் சிறுதோட்ட உரிமையாளர்களிடமிருந்து விறகு எரிபொருள் (உதா - கிளிரீசிடியா) கொள்வனவு செய்யும் வினைத்திறன்மிக்க பொறிமுறையொன்றைத் தயாரித்தல்

ஈ) ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் காபன் செறிவான முக்கியமான பசுமை பசளை வகையான கிளிரீசிடியாவின் நன்மைகள் சம்பந்தமாக சிறுதோட்ட உரிமையாளர்களுக்கு விழிப்புணர்வளித்தல்

உ) Short Rotation Coppice (SRC) வகையினத்தைப் பயிரிடுவதற்கான வசதிகளை வழங்குவதற்காக அரசின் ஏற்புடைய நிறுவனங்களின் ஏற்பிசைவினைப்

பெற்றுக்கொள்ளுதல் மற்றும் விலை கொடுத்து வாங்கும் கொழுந்துகளுக்கு ஒத்த வகையில் அவற்றின் சந்தையினையும் ஒழுங்குபடுத்தல்

ஊ) கொழுந்து வழங்குனர்கள் வலுசக்தி வழங்குனர்களாகவும் மாறுவதற்காக ஊக்குவிப்புக்களை வழங்குதல், பயிர்ச்செய்கைப் பொருட்களைப் பெற உதவுதல்.

பயிரிடப்பட்ட விறகு எரிபொருள் அறுவடை மற்றும் விறகு இருப்புக்களை எடுத்துச் செல்வது தொடர்பான பாதகமான விதிமுறைகளைத் தளர்த்துதல் அல்லது நீக்குவதற்காக

அ) நீண்ட காலம் எடுக்கும் விறகு எரிபொருள் போக்குவரத்து அனுமதிப்பத்திரங்களுக்கு அங்கீகாரமளிக்கும் செயன்முறையை நீக்குதல்

ஆ) உள்@ராட்சி நிறுவனங்களினால் விதிக்கப்பட்டுள்ள விறகு எரிபொருள் போக்குவரத்து தொடர்பான தன்னிச்சையான கட்டுப்பாடுகளைத் தடுத்தல்

பிராந்திய பெருந்தோட்டக் கம்பனித் தோட்டங்கள், அரசுக்கு சொந்தமான தோட்டங்கள் மற்றும் சிறு தேயிலைத் தோட்ட உரிமையாளர்களிடம் காணப்படும் வலுசக்திப் பயிர்ச்செய்கைகளுக்கு வழங்க முடியுமான காணிகள் மற்றும் தகுந்த கன்று வகையினங்களைக் கருத்திற்கொண்ட பின்பே வலுசக்திப் பயிர்ச்செய்கைகளை நிறுவுவதற்குத் தேவையான முதலீடுகள் மதிப்பீடு செய்யப்படுகின்றன.

3.2.6 இறப்பர் கைத்தொழில் துறையில் வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல்

இறப்பர் கைத்தொழிலும் மின்சக்தி மற்றும் அனல் வலுசக்தி ஆகிய இரண்டையும் அதிகளவில் நுகர்வு செய்கிறது. தேயிலை மற்றும் இறப்பர் உற்பத்தியின் இயல்பு பெரும்பாலும் ஒரே மாதிரியானது என்பதால் (இரு பிரிவுகளும் தமது உற்பத்திச் செயன்முறையில் சுழல்வகை இயந்திரசாதனங்கள், வெப்பமேற்றும், உலர்த்தும் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன.) 3.2.5 இன் கீழ் கலந்துரையாடப்பட்ட விடயங்கள் இத்துறைக்கும் ஏற்புடையவை என்பதைக் கருத்திற்கொள்ள வேண்டும்.

3.2.7 போக்குவரத்துத் துறையில் வலுசக்தி வினைத்திறனை மேம்படுத்தல்

போக்குவரத்தின் வலுசக்தி வினைத்திறனைக் கருத்திற்கொள்ளும்போது, எரிபொருள் வினைத்திறனில் 60% முதல் 70% வரை சாரதியின் எரிபொருள் வினைத்திறன்மிக்க செலுத்துகை உத்திகள் மற்றும் உரிய காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பராமரிப்புப்

பழக்கங்களின் மீதே தங்கியுள்ளது. முழுமையான வினைத்திறன்மிக்க செலுத்துகை அல்லது சூழல் நட்பான செலுத்துகை என்பது நவீன வாகன எஞ்சின்களிலிருந்து அதிகபட்ச வினைத்திறனைப் பெற்றுக்கொள்ளும் செலுத்துகை உத்திகளைப் பயன்படுத்துவதாகும். வாகனத்தில் நிகழும் காபன் உமிழ்வு மற்றும் வளி மாசடைதல் குறைவடைவதே செலுத்துகையில் குறைந்த எரிபொருள் அளவினைப் பயன்படுத்துவதன் மூலமும் கருதப்படுகிறது.

பாரிய எதிர்பார்ப்பின் மீது கடுமையாக கவனத்தினைச் செலுத்துகின்றமையினால் சூழல் நட்பான செலுத்துகை பாதுகாப்புக்குப் பங்களிப்புச் செய்கிறது. இது செயலாற்றுகையை அர்ப்பணிப்பது தொடர்பானது அன்றி மிகவும் தொழில்சார் அணுகுமுறையொன்று தொடர்பான மற்றும் மிகவும் சிறந்த சாரதியாக மாறுதல் தொடர்பானது என்பதை பயணத்தின் ஆரம்பத்தில் வலியுறுத்த வேண்டும். மிகவும் வினைத்திறனுடன் செலுத்துவதன் ஊடாக பயணங்களின் தடவைகளை அதிகரிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை என்பதை சான்றுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன.

சகல சாரதிகளுக்கும் இலத்திரனியல் கற்றல் முகாமைத்துவ அமைப்பு (E-Learning Management System : E-LMS) ஊடாக "எரிபொருள் வினைத்திறன்மிக்க செலுத்துகை உத்திகள்" மற்றும் "உரிய காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பராமரிப்புப் பழக்கங்கள்" தொடர்பான விழிப்புணர்வை வழங்க முடியும். அவர்களின் அறிவு மட்டத்தை மேம்படுத்துவதற்குத் தேவையான சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் அளிக்கைகள், நேரடிக் காணொளிகள், முன் பதியப்பட்ட காணொளிகள் மற்றும் ஊடாடும் அமர்வுகளைப் பகிர முடியும். ஒரு சாரதியிடமிருந்து எதிர்பார்க்கப்படும் தரநியம மட்டங்களைச் சுட்டிக்காட்டி, மேலும் வலியுறுத்துகின்ற வழிகாட்டல்களை வெளியிடலாம் என்பதுடன், இதனைக் கைத்தொழில் நெறிமுறையாக பகிர்ந்துகொள்ள முடியும். எரிபொருள் வினைத்திறனை அளிவிடுவதற்காக வருடாந்தம் கண்காணிப்புக் கணக்காய்வுகளை நடாத்த முடியும்.

3.3 வலுசக்தித் துறை சார்ந்து பரந்தளவிலான புதிய முதலீட்டு மூலோபாயங்களை அறிமுகப்படுத்தல்

3.3.1 வலுசக்தித் துறையின் உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் அபிவிருத்தியைத் துரிதப்படுத்தல்

2009 ஆம் ஆண்டின் 20 ஆம் இலக்க இலங்கை மின்சக்திச் சட்டத்தின் ஏற்பாடுகளுக்கு அமைவாக அனுப்பீட்டுத் தொழிலை (Transmission Business) இலங்கை மின்சார சபைக்குப் புறம்பாக எந்தவொரு நபருக்கும் மேற்கொள்ள முடியாது. எவ்வாறாயினும், புதுப்பிக்கத்தக்க

வலுசக்தி மூலங்களை அமைப்பினுள் உட்கவருவதற்காக மேலதிக புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திக் கொள்திறனைக் கருத்திற்கொள்ள முடியுமான வகையில் அனுப்பீட்டு வலையமைப்பினைப் பலப்படுத்த வேண்டிய, புதிய அனுப்பீட்டு வழிகளை நிர்மாணிக்க வேண்டிய தேவைப்பாடு காணப்படுகிறது.

இந்த சந்தர்ப்பத்தில் முதலீடானது குறிப்பிடத்தக்களவான உயர்ந்த பெறுமானத்தைப் பெறுவதுடன், இலக்குகளை அடைந்துகொள்வதற்கு அனுப்பீட்டுத் தேவைப்பாடுகளை நிறுவ வேண்டிய பல்வேறு மாதிரிகள் தொடர்பாகவும் சிந்திப்பது அவசியமாகும். தற்போது பல்தரப்பு, இருதரப்பு மற்றும் தனியார் கடன் வழங்கும் நிறுவனங்களிலிருந்து கடன் பெற்றுக்கொள்வது போன்ற மரபுசார் முறைமைகள் ஊடாக முதலீடுகளை உருவாக்க முடியுமான சூழ்நிலை இல்லாத காரணத்தினால், மின்சக்தி அனுப்பீட்டுத் துறைக்குத் தனியார் துறையின் முதலீடுகளைக் கவர முடியுமான முறைமையொன்றை அறிமுகப்படுத்தலாம். அனுப்பீட்டு வழிகள், வலையமைப்புத் துணைநிலையங்கள் போன்றவற்றை நிர்மாணிப்பதற்குத் தனியார் துறை முதலீட்டாளர்களுக்கு வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுக்கும் வகையிலான முறைமையொன்றைத் தயாரிக்க முடியும். அவ்வாறான நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றின் கீழ் CEB தரநியமங்களுக்கு ஏற்ப கம்பி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளைத் தயாரிக்க முடியும் என்பதுடன், வழிநடாத்தல் மற்றும் பராமரிப்பினை CEB க்கு ஒப்படைக்க முடியும். அனுப்பீட்டு வழிகளைப் பயன்படுத்துவதன் அடிப்படையில் கொடுப்பனவு செய்ய வேண்டும் என்பதுடன், CEB ஊடாக குறைந்தபட்ச மின்சக்தியின் அளவினைத் தீர்மானித்து ஆரம்பத்தில் அதனை அறிவிக்க வேண்டும்.

வலுசக்திப் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்தல், வலுசக்தி சந்தை ஊடாக போட்டித்தன்மையை மேம்படுத்தல், விசேடமாக சூரிய வலுசக்தி அதிகளவில் உற்பத்தி செய்யப்படும் காலப்பகுதிகளில் மேலதிக வலுசக்தியைப் பகிர்ந்துகொள்ளுதல், வலுசக்திப் பொறிமுறையை அமுல்படுத்தல் ஆகியவற்றுக்குப் பிராந்திய வலையமைப்பு அமைப்புக்கள் ஊடாக நாடுகளுக்கு அதிக நன்மைகள் கிடைக்கின்றன. எனவே, பல நாடுகள் அதிகபட்ச நன்மைகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக உலகின் வித்தியாசமான புவியியல் பிராந்தியங்களிடையே வலையமைப்பு இடைத்தொடர்பினைப் பேணிச் செல்கின்றன. ஏலவே இது தெற்காசியப் பிராந்தியத்தில் இந்தியா, நேபாளம், பூட்டான், பங்களாதேஷ் ஆகியவற்றுக்கிடையே செயற்படுத்தப்படுகிறது. இலங்கை மற்றும் இந்தியாவுக்கிடையே வலையமைப்பு இடைத்தொடர்பொன்றை நிறுவுவது தொடர்பான சாத்தியவள ஆய்வொன்று 2019 ஆம் ஆண்டு இலங்கையினால் முன்னெடுக்கப்பட்டதுடன், அதற்குத் தொழிநுட்பரீதியான வாய்ப்புக் காணப்படுவதாக புலனாகியது. இந்த முன்மொழிவைச் செயற்படுத்துவதற்கு முன்பு நிதிசார் மற்றும் ஒழுங்குறுத்துகை நோக்குகள் ஊடாக சாத்தியப்பாட்டினை நிறுவுவதற்காக இன்னுமொரு ஆய்வினை மேற்கொள்ள மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்தி அமைச்சு துரிதமாக நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.

3.3.2 பசுமை வலுசக்தி நிதியிடல்

ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பின் UNFCCC (பாரிஸ் 2015) பங்காளர்களின் மாநாட்டின் (COP) 21 ஆவது அமர்வு ஊடாக காலநிலை நிதி, கொள்கைகள் மற்றும் சந்தைக்கான புதிய முறைமைகள் தொகுதியொன்று அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. அதில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட பாரிஸ் ஒப்பந்தம் ஊடாக உலக வெப்பநிலை அதிகரிப்பினை 2°C ஐ விடவும் மிகவும் குறைந்த மட்டத்தில் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் பயங்கர காலநிலை மாற்றங்கள் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கான பாதையில் உலகை செலுத்துவதற்கான உலகளாவிய செயல்திட்டமொன்று வெளியிடப்பட்டது. காலநிலை மாற்றத்தைத் தணிப்பதற்கான மற்றும் தகவமைதலுக்கான கருத்திட்டங்கள் மற்றும் நிகழ்ச்சித்திட்டங்களுக்குத் தேசிய, பிராந்திய மற்றும் சர்வதேச நிறுவனங்களினால் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள காலநிலை நிதியிடல் அதில் உள்ளடங்குகின்றது. கொள்திறன் அபிவிருத்தி, R&D மற்றும் பொருளாதார அபிவிருத்தி ஊடாக காபன் குறைவான, காலநிலை மீள்திற விருத்தி மற்றும் அபிவிருத்தியை நோக்கி மாற்றமடைவதனை ஊக்குவிப்பதற்கு மற்றும் இயலச் செய்வதற்கான தணித்தல் மற்றும் தகவமைதல் செயற்பாடுகளுக்கான காலநிலைக்கென வரையறுத்துக் குறிக்கப்பட்ட துணைப் பொறிமுறைகள் மற்றும் நிதியுதவிகளை அது உள்ளடக்கும்.

பசுமை நிதிப் பொறிமுறைகள் மற்றும் நிதிசார் முறையாவணங்களின் வகைகள்:

கொடைகள் / கடன் / தொழிநுட்ப உதவியைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கான பல்தரப்புக் காலநிலை நிதியம்

காலநிலை நிதியிடலுக்காக பணத்தை வழங்குவதில் பல்தரப்புக் காலநிலை நிதியங்கள் (உதா - பல தேசிய அரசாங்கங்களினால் நிர்வகிக்கப்படுகின்ற) முக்கியமானவையாகும். பாரிய பல்தரப்புக் காலநிலை நிதியங்கள் பின்வருமாறு:-

a. Global Environment Facility (GEF)
b. Adaptation Fund (AF)
c. Green Climate Fund (GCF)
d. Climate Investment Funds (CIFs)
e. Asian Development Bank (ADB)
f. The World Bank g. International Finance Corporation (IFC)
h. Carbi Credit Funds
i. Global Green Growth Intitute (GGGI)
j. JICA
k. KOICA
l. USAID

Global Environment Facility (GEF)

GEF-8 காலநிலை மாற்ற மையப்பகுதி மூலோபாயங்கள்

நோக்கம்:

பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றம் பூச்சியமான மற்றும் காலநிலை - மீள்திறமுடைய அபிவிருத்திப் பாதைகளை நோக்கிய இயல்மாற்ற நகர்வுகளை மேற்கொள்வதற்கு அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளுக்கு உதவுதல்

தூண்கள்:

1. புத்தாக்கம், தொழிநுட்ப அபிவிருத்தி மற்றும் மாற்றுகையை ஊக்குவித்தல் மற்றும் அமைப்புரீதியான தாக்கங்களுடன் தணிப்புத் தெரிவுகளுக்கான கொள்கைகளை வலுப்பெறச் செய்தல்

2. நிலைபேறான அபிவிருத்தி மூலோபாயங்களினுள் பிரதான தணிப்பு அக்கறைகளை இயலச்செய்யும் நிலைமைகளை ஆதரித்து இடமளித்தல்

GEF-8 இலங்கைக்கு ஏற்புடைய இணைந்த நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

அ) உணவு முறைமைகள்

ஆ) நிலைபேறான நகரங்கள்

இ) பிளாஸ்டிக் மாசுக்கான சுழற்சித் தீர்வுகள்

ஈ) நீல மற்றும் பசுமைத் தீவுகள்

உ) சுத்தமான மற்றும் சுகாதாரமான கடல்

ஊ) பூச்சிய இயற்கை நேரியல் ஊக்கி

எ) அபவிருத்திக்கான வனசீவராசிகள் பாதுகாப்பு

ஏ) போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் பசுமையாக்கலை அபிவிருத்தி செய்தல்

ஐ) வழங்கல் சங்கிலிகளிலிருந்து தீங்குதரும் இரசாயனப் பொருட்களை அகற்றுதல்

பூச்சிய இயற்கை நேரியல் ஊக்கி இணைந்த நிகழ்ச்சித்திட்டம் (Net-Zero Nature- Positive Accelerator Integrated Program)

நோக்கம்:

இயற்கை நேரியல், பூச்சிய உமிழ்வினை நோக்கிச் செல்லும் மற்றும் 1.5°C எண்ணக்கரு கொண்ட தேசிய காலநிலைத் திட்டக் குறிக்கோளுடன் இணைந்த மூலோபயங்களைப் பின்பற்றுவதை விரைவுபடுத்தல்

முக்கிய அம்சங்கள்

அ) கொள்திறன்களைப் பலப்படுத்தல் மற்றும் கடுமையான காபன் நீக்கத் திட்டங்களின் சமூகப் பொருளாதார செலவினங்கள் மற்றும் நன்மைகள் பற்றிய தகவல்களைத் தோற்றுவித்தல்

ஆ) தேசிய உயிர்ப்பல்வகைமைப் பாதுகாப்பு மற்றும் காணி தரவீழ்ச்சி மூலோபாயங்கள் மற்றும் நோக்கங்களை ஏற்றுக்கொள்வதற்கு மற்றும் செயற்படுத்துவதற்கு உதவுதல்

இ) பலவகையான உலகளாவிய சூழல் நன்மைகளைத் தோற்றுவிக்கின்ற கருத்திட்டப் பிரிவுகளுக்கான முதலீடுகளை மேம்படுத்தல் மற்றும் ஊக்குவித்தல்

கொடைகள் அல்லாத முறையாவணங்கள் (NGI) நிகழ்ச்சித்திட்டம்

நீடித்துத் தாங்கும் ஆற்றலுடைய, ஆபத்துக்கள் இல்லாத நிதிக் கட்டமைப்புக்கள், நிதி வசதிகளின் முதிர்ச்சியை நீடித்தல் போன்றவற்றின் மூலம் புத்தாக்கங்களுக்கு உதவுவதற்கு GEF க்கு வாய்ப்புக் கிடைக்கின்றமையினால், சலுகைமிக்க நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் கடன், வீதப்பங்கு அல்லது பிணையங்கள் போன்ற NGI பாவனை ஊடாக தனியார் துறையின் பங்கேற்புக்குத் தனித்துவமான நன்மைகள் கிடைக்கும்.

GEF கருத்திட்ட நிதியிடல்

முழு அளவிலான கருத்திட்டம் (> USD மில். 2)

நடுத்தரளவிலான கருத்திட்டம் GEF கருத்திட்டங்கள் நிதியிடல் ≤ USD மில். 2

பாரிய கருத்திட்டங்கள் - பல்தரப்பு அபிவிருத்தி நிறுவனங்களுடன் இணைசேர்தல்

தனியார் துறையின் ஒத்துழைப்பு - அங்கீகரிக்கப்பட்ட உள்நாட்டு வங்கிகள் ஊடாக

GCF

GCF நிதியிடலுக்கான அணுகல்

கருத்திட்டப் பங்கேற்பு வசதிகள் - மூலதனம்: $ மில். 1.5 / கருத்திட்டம்

கவனஞ் செலுத்தும் துறைகள்

- **உமிழ்வினைக் குறைத்தல் :** வலுசக்தி உற்பத்தி மற்றும் அணுகல், போக்குவரத்து, கட்டிடங்கள், நகரங்கள், கைத்தொழில்கள் மற்றும் உபகரணங்கள், காடுகள் மற்றும் காணிப் பாவனை ஆகியவற்றிலிருந்து
- **மீள்திறனை அதிகரித்தல் :** பொதுமக்களின் மற்றும் சமூகங்களின் வாழ்வாதாரங்கள், சுகாதாரம், உணவு மற்றும் நீர்ப் பாதுகாப்பு, உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் கட்டியெழுப்பிய சூழல், சூழல் அமைப்பு மற்றும் சூழல் அமைப்புச் சேவைகள் ஆகியவற்றின்

நெகிழ்வான முறையாவணங்கள் அளவெல்லையொன்று உள்ளது: கடன், வீதப்பங்கு, பிணையங்கள், கொடைகள்

காலநிலை முதலீட்டு நிதியம் (CIFs)

CIF என்பது காபன் குறைவான, காலநிலை மீள்திறமுடைய அபிவிருத்தியொன்றை நோக்கி மாறுவதற்கு மற்றும் காலநிலைச் செயற்பாடுகளைத் துரிதப்படுத்துவதற்குத் தயாராகின்ற, அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளுக்குக் காணப்படும் உலகின் பாரிய மற்றும் மிகவும் ஆர்வம் நிரம்பிய காலநிலை நிதியிடல் பொறிமுறைகளில் ஒன்றாகும். காலநிலை மாற்றம் மற்றும் அபிவிருத்தி ஆகிய இரண்டும் வேறுபடுத்த முடியாத வகையில் ஒன்றோடொன்று பின்னிப் பிணைந்து காணப்படுகின்றமையினால், ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பின் நிலைபேறான அபிவிருத்தி நோக்கங்கள் ஊடாக இனங்காணப்பட்டுள்ள பசுமை விருத்திக்கு உருவாகும் வாய்ப்புக்களுக்காக நடவடிக்கை மேற்கொள்வதற்கு காலநிலைக்குப் பொருத்தமான முதலீடுகளைப் பரிமாணத்துடன் செய்வதற்கு அவசியம் என்பதால் உலகத் தலைவர்களின் ஆசிர்வாதத்துடன் 2008 ஆம் ஆண்டு இது ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

அரசுகள், தனியார் துறை, சிவில் சமூகம், உள்நாட்டுச் சமூகங்கள் மற்றும் ஆறு பிரதான பல்தரப்பு வங்கிகளுடன் (MDBs) ஒத்துழைப்புடன் செயற்படுகின்ற CIF ஊடாக, முதலீட்டாளர்களுக்குக் காணப்படும் அபாயத்தைக் குறைத்தல், புதிய தொழிநுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதில் காணப்படும் தடைகளைக் குறைத்தல், நிரூபிக்கப்பட்ட தீர்வுகளை விசாலப்படுத்தல், நிலைபேறான சந்தையைத் திறந்து விடுதல் மற்றும் தனியார் துறையின்

மூலதனத்தினை காலநிலைச் செயற்பாட்டிற்காக ஒன்றுசேர்த்தல் ஆகியவற்றுக்கு உயர்வான போட்டித்தன்மை மிக்க நிதியிடலொன்று வழங்கப்படும். பங்குதாரர்களை அதிகரிக்கின்ற அபிலாசைகளைக் கொண்ட காலநிலை இலக்குகள் மற்றும் அதற்குத் துணையான நடவடிக்கைகளின் பின்னால் ஒன்றுசேர்க்கின்ற CIF, ஒத்துழைப்பு இல்லாவிடின் தனியாக முதலீடு செய்வதற்குத் தயங்கும் பல்வேறு தரப்பினைக் கவர்ந்துகொள்கிறது. சுத்தமான தொழிநுட்பங்கள், வலுசக்தி அணுகல், காலநிலை மீள்திறன் மற்றும் நிலைபேறான வனாந்தரங்கள் ஆகிய துறைகளின் முன்னேற்றத்தினைத் துரிதப்படுத்துவதில் CIF வெற்றியடைந்துள்ளதாக சுயாதீன மதிப்பீடுகள் சுட்டிக் காட்டியுள்ளன. அடுத்த எல்லை காலநிலைச் சவால்களை இனங்காண்பதற்கான பரந்தளவான ஆலோசனைக் கலந்துரையாடலின் பின்பு, CIF புதிய ஐந்து துறைகளில் முதலீடு செய்வதற்கு முன்னுரிமை வழங்கும். அவையாவன, நிலக்கரியிலிருந்து நிலைமாறுதல், காலநிலை வினைத்திறன்மிக்க நகரங்கள், இயற்கை அடிப்படையிலான தீர்வுகள், கைத்தொழில்களில் காபன் நீக்கல் மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க வலுசக்திகளுடன் ஒருங்கிணைதல் ஆகியனவாகும். 2021 ஆம் ஆண்டு இந்த நடவடிக்கையின் முக்கியத்துவம் மற்றும் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் அதற்குக் காணப்படும் பாரிய கேள்வியை இனங்கண்டு CIF க்கு மேலதிக வளங்களாக $ பில். 2 வரை ஒதுக்குவதற்கு G7 நடவடிக்கை மேற்கொண்டுள்ளது.

தனியார் காலநிலை நிதியிடல்

இலங்கையில் அரச நிதி வசதிகளே உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் முதலீட்டில் குறிப்பிடத்தக்க மூலவளமாக சம்பிரதாயபூர்வமாகக் காணப்பட்டன. எவ்வாறாயினும், விசேடமாக குறைந்த வருமானமுடைய நாடுகளில் மிகவும் பாரிய மற்றும் மிகவும் சிக்கலான உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் கருத்திட்டங்களுக்கு அரச நிதி போதுமானதல்ல. காலநிலைக்கு இசைவுறும் முதலீடுகளுக்குப் பெரும்பாலும் சம்பிரதாய (புதைபடிவ எரிபொருள்) முறைமைகளை விடவும் அதிகமான முதலீட்டுத் தேவைப்பாடுகள் காணப்படுவதுடன், தொழிநுட்பங்கள் நிரூபிக்கப்படாமை அல்லது கருத்திட்டங்களின் ஆரம்பச் செலவினம் மிகவும் அதிகமாக உள்ளமையினால் அதிக நிதிய அபாயத்தினை ஏற்க வேண்யேற்படலாம். அவசியப்படும் நிதிகளின் அளவினை அணுகுவதற்கு நாடுகள் முயற்சிக்குமாயின், முழுமையான தோற்றத்திலான நிதி வளங்கள் மற்றும் அவற்றின் தேவைப்பாடுகள், அவற்றுக்காகக் காணப்படும் பல்வேறு வகையான பொறிமுறைகள் மற்றும் அவற்றை இணைக்கும் முறைமையைக் கருத்திற்கொள்வது நெருக்கடியானதாக அமையலாம். எனவே, நிதி இடைவெளியை ஈடு செய்வதற்காக தனியார் நிதிகளும் அவசியமானவை என்ற அங்கீகாரம் அதிகரித்து வருகிறது.

கருத்திட்ட வருமான ஒழுங்கின் மீது அல்லது அபாயம் குறைவான அரச கடன் மீள்செலுத்தலின் அடிப்படையில் முதலீட்டுக்கான போதிய நன்மையொன்றை எதிர்வுகூற முடியும் என்பதால், நிலைபேறான நகர உட்கட்டமைப்பு வசதிக் கருத்திட்டங்கள் மீது தனியார் முதலீட்டாளர்களைக் கவர்ந்துகொள்ள முடியும். இலாபம் பெற முடிதல் மற்றும் கடன் பெற

முடிதல் ஆகியன தனியார் நிதியைக் கவர்ந்துகொள்வதற்கான முன் தேவைப்பாடுகள் ஆகும். வணிக வங்கிகள், முதலீட்டுக் கம்பனிகள், ஓய்வூதிய நிதியங்கள், காப்புறுதிக் கம்பனிகள் மற்றும் இறையாண்மைச் செல்வ நிதியங்கள் ஆகியன காலநிலை நிதிகளுக்கு காணப்பட முடியுமான மூலவளங்களில் உள்ளடங்குகின்றன. இந்த பல்வேறுபட்ட முதலீட்டு வகைகளுக்குப் பல்வேறுபட்ட அபாய - நன்மை எதிர்பார்ப்புக்கள் மற்றும் முதலீட்டு எல்லைகள் காணப்படலாம் என்பதுடன், அதற்குப் பொருத்தமான முறையில் கருத்திட்டங்களை கட்டமைப்புச் செய்ய வேண்டும்.

4. தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை இலக்குகளை அடைந்துகொள்வதற்காக வகைகூற வேண்டிய தரப்பினர் செயற்படுத்த வேண்டிய பாதை வரைபடத்தைத் தயாரிப்பதற்கான விதந்துரைகள்

மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்தி அமைச்சினால் 2019 ஆம் ஆண்டு தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்கள் (NEP&S) வெளியிடப்பட்டுள்ளதுடன், வலுசக்தித் துறையானது தற்போது கொள்கைரீதியான ஆலோசனைகள், மூலோபாயங்கள் மற்றும் சிற்சில செயல்திட்டங்கள் போன்றவற்றை ஏலவே உள்ளடக்கியுள்ளது. எவ்வாறாயினும் மேற்குறித்த கொள்கைப் பிரகடனமானது, 2019 ஆம் ஆண்டு கொவிட் தொற்று நிலைமையுடன் உலகில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களின் அடிப்படையில் மற்றும் எமது நாடு தற்போது எதிர்கொள்கின்ற கடுமையான பொருளாதார நெருக்கடியின் மத்தியில் 2019 ஆம் ஆண்டு தயாரிக்கப்பட்ட கொள்கை வழிகாட்டல்கள் மற்றும் மூலோபாயங்களை மீள இற்றைப்படுத்தித் தயாரிக்க வேண்டியுள்ளது.

எனவே, நிலைபேறான அபிவிருத்தி நோக்கங்களுக்கு அமைவாக, பலமான தேசிய பொருளாதாரமொன்று மீளக் கட்டியெழுப்பப்படும் வகையில் நாட்டினுள் போதியளவான வலுசக்திப் பாதுகாப்பினை உறுதிப்படுத்துவதற்காக பின்வரும் விதந்துரைகள் மற்றும் காலச்சட்டகங்கள் உள்ளடங்கிய பாதை வரைபடமொன்றை சமர்ப்பிக்கிறோம்.

1. 2019 ஆம் ஆண்டு மற்றும் தற்போதைய கால இடைவெளியினுள் கொள்கைகள் சார்ந்து ஏற்பட்டுள்ள இடைவெளிகள், இலக்குகள், சர்வதேசரீதியாக ஏற்படுத்திக்கொள்ளப்பட்ட புதிய வகைகூறல்கள் மற்றும் சர்வதேச சந்தையின் புதிய போக்குகள் தொடர்பாகவும் விசேட கவனத்தை ஈர்த்து, மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்தித் துறைக்கு ஏற்புடையவாறு ஏலவே காணப்படும் தேசிய கொள்கையினை எதிர்வரும் ஆறு மாத காலப்பகுதியினுள் மீளாய்வு செய்வதனூடாக இற்றைப்படுத்தி மீள்கட்டமைக்கும் பணியை பிரதான கணக்கீட்டு உத்தியோகத்தர் என்ற வகையில் அமைச்சுச் செயலாளரின் நேரடியான பொறுப்புக்கு உட்பட்ட வகையில் மேற்கொள்ளுமாறு நிதியமைச்சின் சுற்றறிக்கையொன்று ஊடாக ஏற்புடைய அரச நிறுவனங்களுக்குத் தெளிவான அறிவுறுத்தல்களை வழங்குதல்.

2. 2019 ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட தேசிய வலுசக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்கள் (NEP&S) மற்றும் இந்த அமைச்சரவை உபகுழு அறிக்கையுடன் இயைபாகும் வகையில் வலுசக்தித் துறைக்கு ஏற்புடைய சகல செயற்பாடுகளையும் இனங்கண்டு குறுங்கால (எதிர்வரும் 12 மாதங்கள் - 2023), மத்தியகால (2023-2025), நீண்டகால (2023-2030 நிலைபேறான அபிவிருத்தி நோக்கங்களுக்கு அமைவாக) தெளிவான மூலோபாய முகாமைத்துவத் திட்டங்களை வெவ்வேறாகத்

தயாரிப்பதற்காக அமைச்சுக்களின் கீழ் இயங்குகின்ற சகல அரச மற்றும் நியதிச்சட்ட நிறுவனங்களுக்கும் நிதியமைச்சின் இணக்கப்பாட்டுடன் வெளியிடப்பட்டுகின்ற அரசாங்க நிர்வாகச் சுற்றறிக்கையொன்று ஊடாக தெளிவான அறிவுறுத்தல்கள் மற்றும் கட்டளைகளை வழங்குதல். (இணைப்பு 01)

3. 2022.09.02 ஆந் திகதிய, 62/2022/PE ஆம் இலக்கத்தின் கீழ் அமைச்சரவையினால் நியமிக்கப்பட்ட புத்திஜீவிகள் குழுவினால் ஏற்புடைய துறையின் சகல தரப்பினருடனும் செய்யப்பட்ட மீளாய்வுகளின் பின்பு தயாரிக்கப்பட்டு சமர்ப்பிக்கப்பட்ட விதந்துரைகள் சார்ந்து மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்தி அமைச்சினால் MOPE/SEC/COM/2022 ஆம் இலக்க, 2022.11.06 ஆந் திகதியுடன் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட 62/2022/PE ஆம் இலக்க அமைச்சரவை விஞ்ஞாபனம் ஊடாக செய்யப்பட்ட விதந்துரைகளைத் துரிதமாகச் செயற்படுத்தல் (இணைப்பு 07). .

4. சகல பிரதான அரச நிறுவனங்களும் சார்ந்து ஏலவே சேவையிலுள்ள அதிகாரி ஒருவரை முழு நேரமாக வலுசக்தி முகாமையாளராக நியமித்து, துரிதமாக மேற்கொள்ளப்படுகின்ற வலுசக்திப் பாதுகாப்புக் கணக்காய்வு (Energy Conservation Audit) ஊடாக இனங்காணப்படுகின்ற, குறிப்பாகப் பெறுமதியில் அளவிட முடியுமான மட்டத்திலான வலுசக்திச் சிக்கன இலக்குகளை அடைந்துகொள்ளும் பொறுப்பினை ஒப்படைத்தல்.

5. ஏலவே நிர்மாணப் பணிகள் இறுதிக் கட்டத்தில் காணப்படுகின்ற உமாஓயா பல்செயற்பாட்டு அபிவிருத்திக் கருத்திட்டத்தின் வேலைகளை நிறைவு செய்வதன் மூலம் தேசிய மின்சக்தி அமைப்புக்கு 120 மெகாவோட் கொள்திறன் கொண்ட புதுப்பிக்கத்தக்க மின்சாரச் செலுத்துகையினைச் செய்வதற்கு அவசியமான அந்நியச் செலாவணி வசதிகளை உடனடியாக வழங்குதல்.

6. தேயிலைக் கைத்தொழிலுக்கு ஏற்புடையவாறு நாடு முழுவதும் அமைந்துள்ள 704 தேயிலைத் தொழிற்சாலைகள் சார்ந்து, இலங்கைத் தேயிலைச் சபையின் தலையீட்டுடன் வலுசக்திக் கணக்காய்வுகளைச் (Energy Conservation Audit) செய்வதன் ஊடாக ஏற்புடைய கம்பனிகள் தமது பழைய இயந்திர உபகரணங்கள், காலாவதியான முறைமைகளை மீண்டும் மீளாய்வுக்கு உட்படுத்தி பொருளாதார மற்றும் தொழிநுட்பரீதியான உற்பத்தித்திறன்மிக்க வலுசக்திப் பாதுகாப்புச் செயன்முறையை நோக்கி எதிர்வரும் 06 மாதங்களினுள் சகல தோட்டக் கம்பனிகள் மற்றும் தேயிலைத் தொழிற்சாலை உரிமையாளர்களை மாற்றியமைத்தல். (இணைப்பு 06)

7. புதிய தேசிய வலுசக்தி மூலவளங்கள், மூலோபாயங்கள் மற்றும் பாதை வரைபடம் மூலம் அமைச்சரவை உபகுழுவினால் தனது அறிக்கை ஊடாக மேற்கொள்ளப்படுகின்ற விதந்துரைகளைச் செயற்படுத்துவதன் முன்னேற்றத்தைக்

கண்காணித்தல், மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் மீளாய்வு செய்வதற்காக அமைச்சரவை உபகுழுவுக்கு அமைச்சரவையினால் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள பொறுப்புக்களைத் தொடர்ச்சியாகப் பேணிச் செல்லுதல் மற்றும் உபகுழுவின் கடமைப்பொறுப்பினை சிறந்த முறையில் பேணிச் செல்வதற்கான வசதிகளை வழங்கி நிறுவனங்களுக்கிடையிலான தொடர்ச்சியான ஒருங்கிணைப்புச் செயன்முறையை பிரதம அமைச்சர் அலுவலகம் ஊடாக மேற்கொள்ளுதல்.

8. நீண்ட காலமாகத் தாமதமாகியுள்ள பாரியளவிலான காற்று, சூரிய, திரவ நைட்ரஜன், திரவ இயற்கை வாயு வலுசக்தி (LNG), கனிய எண்ணெய் மற்றும் எரிவாயு ஆய்வுக் கருத்திட்டங்களைத் துரிதப்படுத்தி தாமதங்கள் குறைக்கப்படுவதை உறுதிப்படுத்துதுவதற்கான வசதிகளை வழங்கும் பொறிமுறையாக அமைச்சரவை உபகுழுவை வலுவூட்டுதல்.

9. அமைச்சரவை உபகுழுவினால் அவ்வப்போது தேவையான சந்தர்ப்பங்களின் பிரதம அமைச்சர் ஊடாக அமைச்சரவை விஞ்ஞாபனங்களை சமர்ப்பித்தல் மற்றும் காலாண்டு அடிப்படையில் அமைச்சரவைக்கு முன்னேற்ற அறிக்கைகளை சமர்ப்பித்தல்.

தினேஷ் குணவர்தன (பா.உ.) ....
பிரதம அமைச்சர் (தலைவர்)

நிமல் சிறிபால த சில்வா (பா.உ.) ....
துறைமுகங்கள், கப்பற்றுறை மற்றும்
விமான சேவைகள் அமைச்சர்

சுசில் பிரேமஜயந்த (பா.உ.) ....
கல்வியமைச்சர்

(கலாநிதி) விஜயதாஸ ராஜபக்ஷ (பா.உ.) ....
நீதி, சிறைச்சாலை நடவடிக்கைகள் மற்றும்
அரசியலமைப்பு மறுசீரமைப்பு அமைச்சர்

அலி சப்ரி (பா.உ.) ....
வெளிநாட்டு அமைச்சர்

கஞ்சன விஜேசேக்கர (பா.உ.) ....
மின்சக்தி மற்றும் வலுசக்தி அமைச்சர்

நஸீர் அஹமட் (பா.உ.) ....
சுற்றாடல் அமைச்சர்

2022.12.16 ஆந் திகதி.

National Energy Potentials, Strategies and the Roadmap for Next Decade

Cabinet Sub-Committee Report

December 2022

Abbreviations

Institutions/Organizations and Frameworks

ADB	-	Asian Development Bank
AF	-	Adaptation Fund
BSTA	-	Bulk Supply Transaction Account
CBSL	-	Central Bank of Sri Lanka
CEB	-	Ceylon Electricity Board
CIFs	-	Climate Investment Funds
COP	-	Conference of Parties
CPC	-	Ceylon Petroleum Corporation
G7	-	Group of Seven
GCF	-	Green Climate Fund
GEF	-	Global Environment Facility
GGGI	-	Global Green Growth Institute
IFC	-	International Finance Corporation
JICA	-	Japan International Cooperation Agency
KOICA	-	Korea International Cooperation Agency
LECO	-	Lanka Electricity Company (private) Limited
LIOC	-	Lanka India Oil Company
MDBs	-	Multilateral Development Banks
PUCSL	-	Public Utilities Commission of Sri Lanka
RPC	-	Regional Plantation Companies
SLSEA	-	Sri Lanka Sustainable Energy Authority
SLTB	-	Sri Lanka Transport Board
UDA	-	Urban Development Authority
UN	-	United Nations

UNDP	-	United Nations Development Program
UNFCCC	-	United Nations Framework Convention on Climate Change
US EPA	-	United States Environmental Protection Agency

Terms

BAU	-	Business-As-Usual
BMS	-	Building Management System
DC	-	Direct Current
DSM	-	Demand Side Management
DTB	-	Dolphin Tanker Berth
EEBC	-	Energy Efficient Building Code
EEI&C	-	Energy Efficiency Improvement & Conservation
E-LMS	-	E-Learning Management System
ETS	-	Emissions Trading System
EV	-	Electrical Vehicle
EVCS	-	Electric Vehicle Charging Stations
G2G	-	Government to Government
GHG	-	Green House Gas
GoSL	-	Government of Sri Lanka
GSS	-	Grid Substations
HS	-	Harmonized System
ICE	-	Internal Combustion Engines
ISIC	-	International Standard Industry Classifications
ISO	-	Independent System Operator
LCA	-	Life Cycle Analysis
LED	-	Light-Emitting Diode
LNG	-	Liquefied Natural Gas

LTGEP	-	Long Term Generation Expansion Plan
NDC	-	Nationally Determined Contributions
NEP&S	-	National Energy Policy and Strategies
NGI	-	Non-Grant Instrument
PPA	-	Power Purchase Agreement
PPP	-	Public Private Partnership
PSA	-	Power Sale Agreement
PV	-	Photovoltaic
REDMAP	-	Renewable Energy Development Master Action Plan
SDG	-	Sustainable Development Goals
SLEA	-	Sri Lanka Electricity Act
SPBM-1	-	Single Point Buoy Mooring 1
SPBM-2	-	Single Point Buoy Mooring 2
SRC	-	Short Rotation Coppice
UNDC	-	Updated Nationally Determined Contribution
VAT	-	Value Added Tax
VFD	-	Variable Speed Drive

Measurement Scales

B/D	-	Barrels per Day
GJ	-	Gigajoules
GWh	-	Gigawatt-hour
kg	-	Kilogram
kWh	-	kilowatt-hour
M	-	Million
M.S.	-	Maximum Sulphur
MT	-	Metric tons

MW	-	Megawatt
MWh	-	Megawatt-hour
RON	-	Research Octane Number
SLR	-	Sri Lanka Rupees
Unl	-	Unleaded
USD	-	United States Dollars

Contents

Abbreviations i
Executive Summary 1
1.0. Introduction 2
1.1. Global Energy Industry 2
1.2. The National Energy Policy & Strategies – 2019 5
1.3. Sri Lanka Economy Linked to Energy 7
1.4. Sectoral Energy Demand & Supply – Forecast 11
1.5 Energy Sector Targets – 2025 13
2.0 Understanding the Energy Sector Crisis and its Impact to the Economy and Environment 16
2.1 Responding to Sri Lanka's Sustainable Development Goals and Nationally Determined Contribution targets towards adapting a Low – Carbon Development Pathway 16
2.2 Global Energy Market Trend and Its Impact on Sri Lanka 19
2.2.1 High Prices 19
2.2.2 Rising Cost 20
2.2.3 Economic Uncertainty 21
2.2.4 Forex Issues 21
2.2.5 Impact on Economy 22
2.3. Organizational Reform 22
2.3.1 Ceylon Electricity Board (CEB) 22
3.0 Strengthening the potentials of Sustainable Energy Solutions 26
3.1 Renewable Energy, leading to a cleaner -future through Green Energy solutions 26
3.1.1 Expanding the country's Renewable Energy Generation up to 70% of the national requirement by 2030 26
3.1.2 Encouraging Investment to introduce high Energy Efficient machines (High energy performance standards for constructions / machinery) 31
3.1.3 Electrification of Transportation and Mobility 35
3.1.4. Encouraging private sector investments in energy storage 37
3.2. Review Energy Consumption 38

3.2.1 Analyze Energy Usage (Energy Audit – Electricity, Petroleum Products, LP Gas) 38
3.2.2 Reduce Energy Usage (Lower Energy Consumption) 39
3.2.3 Encouraging the use of Energy Efficient Machinery and Equipment 39
3.2.4 Efficient Energy Consumption Plans for Large Offices, Hotels and Apartment Buildings 41
3.2.5 Energy Efficiency Improvements in the Tea Processing Sector 43
3.2.6 Energy Efficiency Improvements in the Rubber Processing Sector 47
3.2.7 Energy Efficiency Improvements in Transport Sector 47
3.3. Introduce wide range of Investment Strategies in Energy Sector 48
3.3.1 Accelerating Development of Infrastructure Energy Sector 48
3.3.2 Green Energy Financing 49
4.0 Recommendations to formulate a Roadmap to be followed by the responsible stakeholders towards the achievement of National Energy Policy targets 54

Annexures –

Annexure 01 - Results Delivery Framework

Annexure 02 - Table E1 - Base Demand Forecast 2023 - 2047

Annexure 03 - General Policy Guidelines for the Electricity Industry - Ministry of Power

Annexure 04 - Table E3 : Proposed Base Case 2023 - 2042

Annexure 05 - Petroleum Product Demand Forecast in Sri Lanka

Annexure 06 - Energy Consumption Benchmark Analysis - Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Annexure 07 - Report of the Cabinet - Appointed Committee on Power Sector Reform

Annexure 08 – Parliamentary Series No 88 – Field No 05, 06 – Page No 24 to 30

Executive Summary

His Excellency the President has brought to the notice of the Cabinet of Ministers on August 30, 2022, the necessity of adopting appropriate policies and strategies and a Roadmap while identifying various challenges encountered by the energy sector at present, to enable the energy sector more efficiently towards economic development of the Country and the Cabinet of Ministers has decided to appoint a Cabinet Sub-Committee chaired by the Hon. Prime Minister Dinesh Gunawardena, comprised of six Cabinet Ministers. Secretary to the Prime Minister was appointed as the Secretary/Convener of the said Sub-Committee. Several Sub-Committee meetings were held with the participation of stakeholder institutions, practitioners and academia.

The Sub-Committee report compiled with the contribution of all the stakeholders mainly aimed in recognizing contemporary issues and existing potentials in Global and Local Context of Energy Sector intends to illustrate Sustainable Energy Solutions through National Energy Strategies and a definite Roadmap with the objective of strengthening the national economy in line with the United Nations Sustainable Development Goals (UNSDGs).

Proposed policy measures directly align with Sri Lanka's Sustainable Development Goals (SDGs) and Nationally Determined Contributions (NDCs) targeting to adopt a low carbon development pathway. The Sub-Committee recommends a clear Roadmap giving every stakeholder with responsibility and accountability to review and update the existing National Policies and adhering to International Commitments related to the Power and Energy Sector while paying due consideration on policy gaps, targets and milestones.

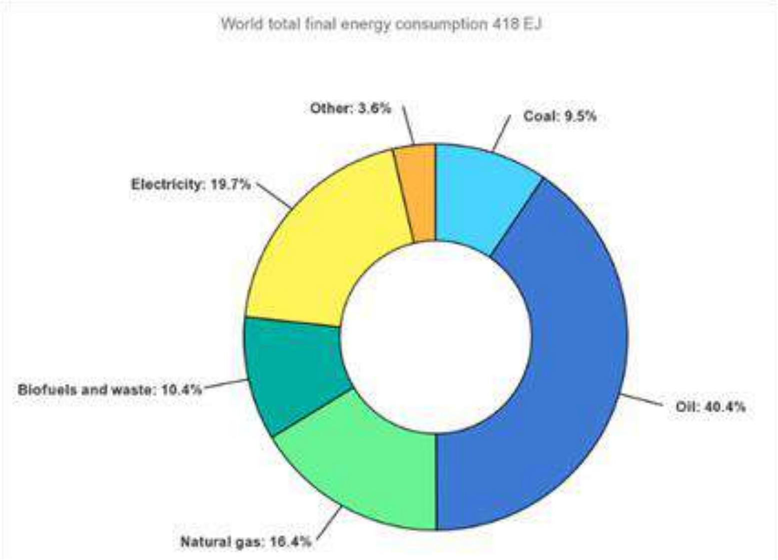
Further, it is decided that all the responsible government institutions should be instructed to compile with Short Term, Medium Term and Long Term Strategic Plans in line with the SDGs, and the Sub-Committee to continue to act in order to ensure achievement of each goal by evaluating and reviewing the progress of compiled sectoral strategic plans and also to act as a catalyst policy level instrument for intervening to resolve any issues arise as an inter-agency coordination entity. Furthermore, it was also decided that a periodic progress report to be submitted by the Cabinet Sub-Committee to the Cabinet of Ministers on quarterly basis to ensure the continuation of the responsibility delegated to the Sub-Committee for the development of Sustainable Energy Sector in Sri Lanka.

1.0. Introduction

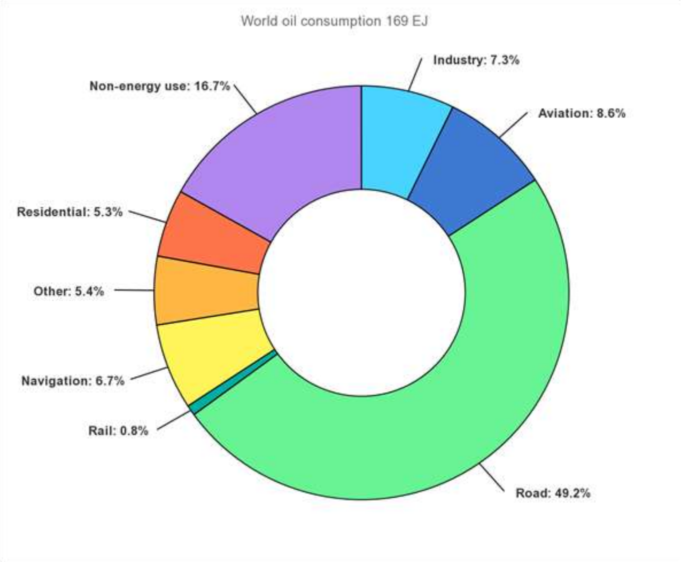
This document aims to present the potentials and strategies for establishing a Sustainable Energy Security strategic Plan and a procedure for next ten-year period (2023-2033) based on the *NEP&S* which has been gazetted no. 2135/61 and dated 09.08.2019. The three main sectors of energy consumption are: Industry, Transportation and Buildings. Industrial Sector encompasses power generation, manufacturing and services industries while Transportation Sector includes ground, water and air transportation, and relevant infrastructure systems, and the Buildings Sector comprised of energy demands of all commercial, manufactural, industrial and residential buildings. Under the broad umbrella of Energy, hydro, wind, solar, hydrogen, thermal energy sources to cater towards growing national demand of the aforementioned sectors are being considered.

1.1.Global Energy Industry

Energy that provides basic human development needs such as lighting, heating, cooling, electricity supply etc. has become essential and important as food production. In general, the energy industry is involved in the extraction, refining, production and distribution of primary energy sources such as crude oil, refine oil, natural gas, coal, hydro, wind and secondary energy sources such as electricity which is generated from various other means. Since there is a rapid population growth globally, which has also resulted in more urbanization and heavy consumption, the demand for both traditional and nontraditional sources of energy is expected to increase significantly in coming years.



Source: IEA, World Energy Balances, 2021



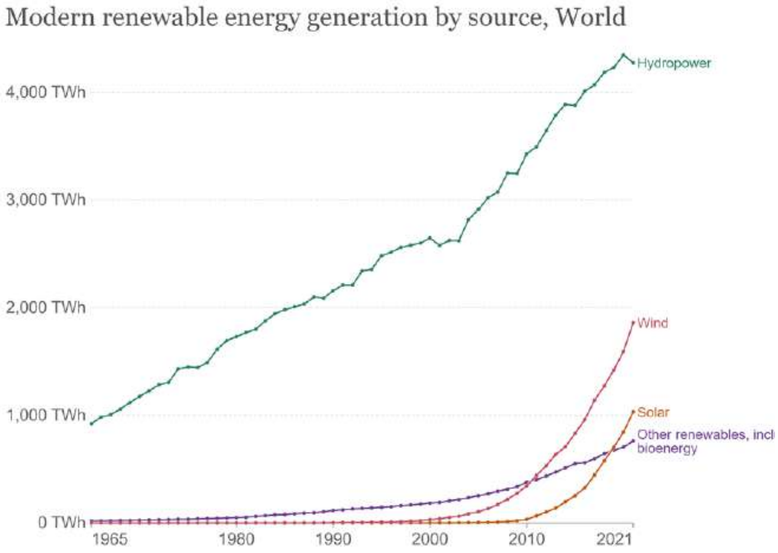
Source: IEA, World Energy Balances, 2021

According to Global Energy Perspective 2022 presented by M/s McKinsey Consultants, while the governments and businesses across the world are increasingly committed to steep global de-carbonization targets, vulnerable energy markets that are facing extreme volatility driven by geopolitical tensions and a rebound in energy demand. The conflict in Ukraine, along with other unpredictable factors, has triggered significant peaks in energy prices in the global market as uncertainties around supply security and affordability are paramount. Throughout 2021, global energy demand and emissions have increased by 5% compared to 2020, almost reaching pre-COVID-19 levels.

According to statistics, coal demand is also said to have peaked in 2013 and, after a temporary rebound in 2021, is projected to continue its downward trajectory. Peak oil demand is projected to occur between 2024 and 2027. It is also assumed that after the year 2035, gas demand will likely be subject to larger uncertainties, driven especially by the interplay with hydrogen.

It is predicted that the global demand of Electricity will be tripled by the year 2050 and electricity, enabling hydrogen and synfuels could account for 50% of the energy mix. The renewable generation is projected to reach 80–90% of the global energy mix by the year 2050.[1]

Increased usage of renewable energy has become a trend and the following graph shows that there has been a rapid increase in using solar, wind and other renewable energy sources during the last decade.

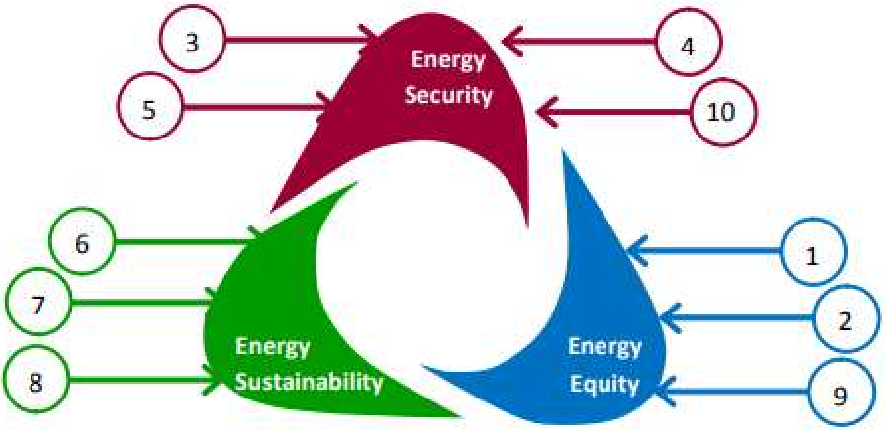


Source: Our world in Data based on BP Statistical Review of World Energy & Ember

[1]https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Oil%20and%20Gas/Our%20Insights/Global%20Energy%20Perspective%202022/Global-Energy-Perspective-2022-Executive-Summary.pdf

1.2.The National Energy Policy & Strategies – 2019

The National Energy Policy & Strategies of Sri Lanka was published in the Gazette Extraordinary No. 2135/61 of 09.08.2019 with an objective to ensure energy security through supplies that are cleaner, secure, sustainable, reliable and economical, to provide convenient, affordable energy services to support socially equitable sustainable development of Sri Lanka. The National Energy Policy is thus founded on ten pillars, rooted in the broad areas impacting the society, economy and the environment, in an effort to counter balance the forces through enhanced equity, security and sustainability, respectively.



The ten pillars are described in greater detail below:

1. **Assuring Energy Security**:

   Primary and Secondary energy supplies of the Country will be secured to ensure continuity, adequacy and reliability.

2. **Providing Access to Energy Services**:

   Providing due access to reliable, convenient, affordable, equitable and quality energy services to be provided to all citizens in order to improve their living standards and to engage in gainful economic activities.

3. **Providing Energy Services at the Optimum Cost to the National Economy**:
   Energy services to be provided at optimum long-term cost, to lower the burden on the National Economy and also to achieve competitiveness of locally produced goods and services in international markets.

4. **Improving Energy Efficiency and Conservation**:
   Efficient use of energy to be promoted in all sectors and across the energy value chain, engaging both the suppliers and users.

5. **Enhancing Self Reliance**:
   Indigenous energy resources to be developed to the optimum levels to minimize dependence on imported resources, subject to resolving technical, economic, environmental and social constraints, with the objective of minimizing the vulnerability of energy supplies to external situations.

6. **Caring for the Environment**:
   A meaningful contribution to climate change to be provided by maintaining the low carbon intensity of the Sri Lankan energy sector to minimize adverse environmental and social impacts of energy services with the intension of safeguarding the global and local environment.

7. **Enhancing the Share of Renewable Energy**:
   Indigenous renewable energy resources to be developed to the optimum level to attain sustainability and a higher degree of resilience in the energy sector.

8. **Strengthening Good Governance in the Energy Sector:**
   Governance of the energy sector to be strengthened to realize accountability, fairness and transparency to achieve investor and consumer confidence. A stable policy environment to be ensured and the regulatory

framework to be further strengthened to assure good governance in the energy sector.

9. **Securing Land for Future Energy Infrastructure**:
   Strategic locations for establishing energy facilities and corridors which interconnect such facilities to be earmarked and secured in advance to ensure timely implementation of such facilities and to minimize adverse social impacts.

10. **Providing Opportunities for Innovation and Entrepreneurship:**
    Considering the limitation to the scale of markets available in Sri Lanka to breed technology intensive local businesses, the relatively large size of the energy sector to be utilized to nurture local entrepreneurship and innovation[2].

The results delivery framework of the aforesaid NEP&S has been updated as some of the milestones are already outdated and given in *Annexure 01* of this report.

1.3. Sri Lanka Economy Linked to Energy

Being the state owned Oil Corporation in Sri Lanka, Ceylon Petroleum Corporation (CPC) is responsible for import, export, refine, supply and distribute the 80% petroleum & petroleum related products throughout the island assuring the energy security of the country. As the single largest importer of the Country, which consumes approximately 20% of the total annual imports value, CPC is directly connected to the Sri Lankan Economy.

Considering no commercially viable petroleum resources available in the country to date, total petroleum demand is being imported using large tankers/vessels as bulk

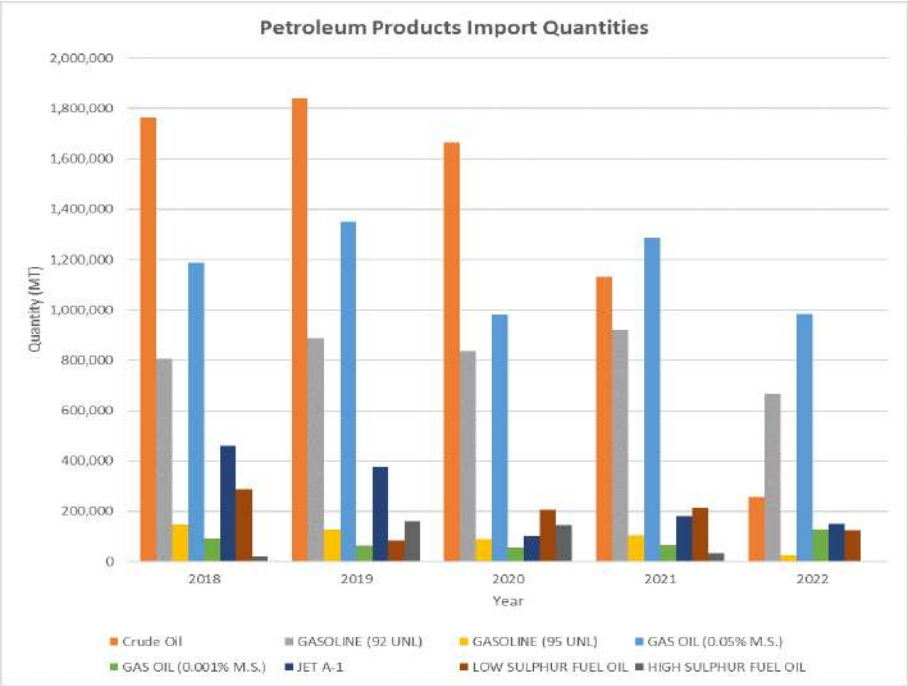
[2] https://www.energy.gov.lk/images/resources/downloads/national-energy-policy-2019-en.pdf

cargos. These bulk cargos are unloaded at four (04) main gateways namely Single Point Buoy Mooring 1 (SPBM-1), Single Point Buoy Mooring 2 (SPBM-2), Dolphin Tanker Berth (DTB) and Trincomalee Oil Unloading Jetty. Located about 9 km offshore from Colombo Port, SPBM-1 is specially reserved for crude oil unloading only. The SPBM-2 facility, located about 6 km offshore from Kerawalapitiya, is specialized for offloading petrol 92, auto diesel and fuel oil only. The DTB located inside Colombo Port is used for unloading all other petroleum products ranging from petrol 95, super diesel to fuel oil etc. The Trincomalee Oil Landing Jetty is currently operated by the Lanka India Oil Company (LIOC) and is used to land about 20% of all products imported by LIOC.

CPC currently imports the following petroleum products,

- Crude Oil
- Gasoline 92 (Unl) & Gasoline 95 (Unl) [Euro 4]
- Gas Oil (0.05% M.S.) and Gas Oil (0.001% M.S.) [Euro 4]
- Jet A-1
- Fuel Oil

Following figure depicts the quantity of Petroleum Products imported during last five year period to Sri Lanka



Source: CPC

The cost of importing petroleum products are as follows;

Products	2018	2019	2020	2021	2022 (January-September)
	USD M	USD M	USD M	USD M	USD M
Crude Oil	1,024.26	970.70	583.34	596.95	342.94
Other Bulk Products	1,954.99	1,858.41	949.83	1,755.07	2,115.13
Total Value	2,979.25	2,829.11	1,533.17	2,352.01	2,458.07

Source: CPC

CPC owns the only Oil Refinery in the Country which is located at Sapugaskanda, which could refine crude oil and produce 30% of the total Petroleum demand of the Country.

Refinery Production Cost are shown in the table

Year	2018	2019	2020	2021	2022 (January-September)
Refinery Production Value (SLR . M)	171,273.38	188,338.00	127,104.92	138,715.27	96,282.86

Source: CPC

Current economic crisis and forex issues are beyond the control of the CPC, hence it is becoming more and more difficult to import Petroleum Products to cater the country's full demand. Accordingly, following solutions are suggested to eliminate/mitigate the sever losses concerning CPC.

a) Enter into low premium term contracts for future fuel importations.
b) Negotiations on Government to Government Basis (G2G) oil procurements to minimize installments and the cost.
c) Search for Supplier Credit Facilities (at lower interest) for purchasing of fuel.
d) Continue with the cost reflective fuel pricing mechanism.
e) Seek for loan/financing facilities from external parties at a concessionary rate with sufficient grace periods.
f) Restructuring present loans portfolio to long term loans with sufficient grace periods and special rates.
g) Intervention of the government to reduce the interest rates charged by the Banks.
h) Increase the sales revenue generated through Dollar paying customers.
i) Intervention of the government to recover outstanding receivable balances from State institutions.
j) Import crude oil with a low percentage of bottoms, which will eventually improve refinery profitability and high value on products.
k) Uninterrupted crude oil supply to the refinery to avoid unplanned/sudden shutdown and to avoid start-up costs of the Refinery.
l) Refinery Capacity expansion of the Country with possible private sector capital intension in transparent manner.

The share of the "electricity industry" is as small as 13.8% of the overall energy demand of the Country. The Net generation of energy in 2021 was 16,716 GWh and only a 6.4 % increase compared to that of in 2020 which reported as 15,714 GWh. Electricity is an essential input for the industrial sector which directly contributes the economic growth. The amount of electricity consumed by the Industrial Sector,

General Purpose Sector and Hospitality Sector in year 2021 was respectively 5,127 GWh, 3,393 GWh and 265 GWh. Hence, said three sectors which directly contribute for national economy of the country have reportedly consumed approximately 53% of the net electricity generation in 2021. Electricity consumed by the domestic users directly or indirectly contributes to the national economy to a significant extent.

The average lost to the economy due to shortage of electrical energy has been estimated as 0.810USD/kWh (in 2022 prices). This value has been derived by escalating the ENS figure given by PUSL as 0.5 USD /kWh in 2011(LTGEP 2023 -2042). Therefore maintain of the reserve margin and keep the loss of load probability within the accepted level is extremely vital in terms of economic impacts.

1.4. Sectoral Energy Demand & Supply – Forecast

Based on the inputs obtained from the Industrial Sector and by using statistical projections in relation to domestic, general purpose, religious and government sectors, Ceylon Electricity Board (CEB) develops a 25-year electricity demand forecast which is subjected to revision every two years. The most recent demand forecast prepared by the CEB is attached as *Annexure 02*. In order to meet the electricity demand forecasted in such a manner, the CEB prepared the least cost "Long Term Generation Expansion Plan (LTGEP)" following the "General Policy Guidelines'' (*Annexure 03)* issued by the Ministry of Power and Energy which has the purview of the subject of power and Energy.

Under the LTGEP different possible scenarios are been considered. Out such scenarios, the LTGEP recommends adoption of the most justifiable generation mechanism for the future that should comply with the government policy pertaining to the Electricity Industry.

The base case of the most recent LTGEP is attached as *Annexure 04* to this report as reference. The optimum energy mix of the LTGEP is determined by using a scientific methodology by CEB in consideration with many parameters such as system demand forecast, investment requirement, peak demand, maximum demand, intermittent nature and system stability etc.

Transportation, Industry, Buildings and Power Production Sector are the four (04) key sectors which the petroleum products are used as a source of energy. Developments in these four areas considering latest technologies and methodologies, the effective use of fuel will have a significant impact to the local economy as entire quantity is imported which have a significant forex outflow to Country's Economy. Optimum use of energy content in a unit will save the reserves, which can be achieved by improving required infrastructure in the aforementioned four areas in various aspects in consideration. CPC has already taken steps to improve its product standards to suite the latest requirements of equipment and machineries used in these key sectors.

Introduction and implementation of alternative energy sources such as renewable and clean energy in a feasible manner will certainly results in reducing the usage of petroleum based products and its demand which will ultimately result in a positive impact to the Country's Economy at large. Further, increasing the local production by optimum utilization of our refinery operations in an efficient manner, will certainly add more benefits to our Economy. The continuous operation of 24 tankers of 90,000 MT in capacity under competitive pricing mechanism per year will enable refinery throughout the year and it will contribute to a considerable portion of the product demand supplied locally.

The predicted demand for the next five year period from the year 2023 to 2027 is as follows:

Demand forecast for the period of Five years (2023-2027)							
	Products (in Metric Tons)						
Year	Auto Diesel	Super Diesel	Petrol 95 RON	Petrol 92 RON	Kerosene	JET A 1	Fuel Oil
2023	1,496,721	92,204	62,683	1,058,993	113,881	168,088	593,302
2024	1,429,805	96,515	51,667	1,064,349	112,346	126,405	567,522
2025	1,362,125	100,848	42,141	1,069,616	106,268	95,218	533,582
2026	1,296,382	105,197	34,112	1,074,847	100,479	70,383	501,913
2027	1,232,585	109,559	27,583	1,080,061	95,163	51,736	473,126

Source: CPC

1.5 Energy Sector Targets – 2025

Though setting Energy targets for the next four years with the present context of the country will become a challenging task, it is essential for securing the stability of the Country.

The primary challenge our Energy Sector face at present is our over dependence of fossil fuels and delay in developing of our own non-conventional renewable energy resources and lack of foreign exchange to import fossil fuels. Country energy requirement covering all of our demand sectors could be categorized as Transport 40%, Cooking and Housing 40% and Electricity Generation 20%. To ensure implement sustainable energy solutions, Sri Lanka has to convert all above three sectors possibly with green initiatives. Since transportation consume major portion, the key strategy should be mainstreaming the Transport Sector to alternative energy sources such as electricity and Hydrogen (H_2). The country may have to overcome the technical difficulties in the short term in using of H_2 as a fuel due to possible storage difficulties, high volume requirement and requirement of high amount of energy for

liquefaction etc. However, Department of Railway can consider initial steps taken in other countries to convert railway engine to use Hydrogen as a fuel.

Heavy reliance on foreign/imported energy sources, such as coal and fossil fuel needs to be minimize wherever applicable. Therefore, power generation industry needs to be fed in with locally generated renewable energy sources such as, solar, wind, hydro, hydrogen, biomass etc.

Roof Top solar power generation and mini hydro power generation e.g. from the Mahaweli System's canal network needs to be promoted in a larger percentage. Further, CEB has identified the potential of domestic value addition to the accessories of wind power plants. It is predicted that, a maximum of 40% of the investment could be minimized by way of promoting local value addition to the accessories of wind power plants by facilitating the domestic investors to start manufacturing required accessories needed. To ensure local private sector participation in this new investment area, it is needed to introduce new tariff specific for power plant installed with such value added equipment.

Public Railway System:

Since the railway has proved to be the most economical mode of transportation of both people and goods it is recommended to promote railway system for all segments of transport requirements within the next five years. The transportation of commodities such as rice, vegetables, fruits, coconuts, tea, rubber etc. from different parts of the Country to trading hubs and ports needs to be facilitated via the railway system. This will result in many side benefits to the society including the reduction of the fuel requirement for private vehicles and less road traffic and associated accidents, foreign exchange saved on fuel savings, elimination of financial waste etc.

Railway System need to be transformed in to the most favored mode for commuting between provinces, districts and even for leisure activities. The peripheral services for commuting via trains within sub areas too need to be made available. Within the

cities, rail tracks needs to be used for short distance passenger transportation by introducing rail cars and rail buses etc.

Bus Commuter Transportation:

Public and the Private fleets of Buses needs to be transformed to a system regulated by a common timetable along with common ticketing procedures and the government shall introduce an immediate mechanism to make bus transportation an effective and a profitable mode of transportation since it is an instant solution that does not incur an additional capital. The job of the Bus Driver and the Conductor needs to be re - defined and established as a HR skilled job with appropriate job hospitality, training opportunity and knowledge on law enforcement. Enforcement of good driving practices from the primary education as well as, the driving discipline, ethics and humanities needs to be inculcated into the attitudes of all vehicle drivers from the secondary and tertiary education.

Short Distance Travel:

Non-Motorized Transport modes such as "Riding Bicycles" and "Walking short distance" to be popularized as it promotes good health of the population which in turn facilitate development of the country's environment while saving fuel and foreign exchange. To reach this target, several factors to be introduced and infrastructure facilities to be established (i.e. Minimizing the Road Side Air Pollution by strengthening the Eco-Testing and Certification procedures for vehicles, introducing bicycle routes and walkways layout planning, provision of required parking facilities and shading road sides by trees etc.).

2.0 Understanding the Energy Sector Crisis and its Impact to the Economy and Environment

Under this chapter intend to provide an update of prevailing crisis face by the Energy Sector and to find solutions to address the situation to ensure minimize the possible negative impacts to National Economy and the environment.

2.1 Responding to Sri Lanka's Sustainable Development Goals and Nationally Determined Contribution targets towards adapting a Low – Carbon Development Pathway

Power Sector

Sri Lanka, as a signatory to the Paris Agreement, has updated NDCs to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) through "Updated Nationally Determined Contribution" (UNDC) which reflects the progressive ambitions for climate action. In the UNDC it has been declared as a member nation that from the Power Sector a target is set to achieve emission reduction from Business-As-Usual (BAU) scenario 5% on Unconditional Basis and another 20% Conditional Basis. This would be equivalent to an estimated Mitigation Level of 9,819,000 MT Unconditionally and 39,274,000 MT Conditionally (A total of 49,093,000 MT) of carbon dioxide equivalent during the period of 2021-2030. Compared to the BAU targets of the Long-Term Generation Expansion Plan 2013-2032 of CEB published in October 2013, it is observed that approximately 39% of CO2 emission is from the Electricity Sector while major contributor for CO2 emission is the Transport Sector which accounts for approximately 48% (CEB LTGEP 2023-2042).

In global context, renewable energy resources are heavily contributing in reducing GHG emissions which is facilitated through various new conservation policies. Aligning with Global Trend, the Government of Sri Lanka (GoSL) has also planned to achieve 70% of electricity demand through Renewable Energy sources by the year

2030 and to achieve Carbon Neutrality by the year 2050. Energy sector must be directly involved in mitigation aspects of Climate Change and it must be considered the institutional system which should act as per the said new policy targets.

However, as per the envisaged policy goals on renewable energy development, 4,674 MW of Solar, 1,754 MW of Wind, 1,571MW of Major Hydro, 610 MW of Mini Hydro, 210 MW of Biomass, 700MW of Pumped Hydro projects and 1,125MWh of Standalone Battery Energy Storage is expected to be added to the System during the proposed period of 2020 to 2030.

Expected new aspects of the Transport Sector

It is paramount important to gradually replace the fleet of thermal fueled buses used for Public Transportation to low floor electric busses in order to provide improved and quality service thereby to attract commuters from present Private Transport modes to Public Transport mode. All major 5 Corridors using to enter the capital city of Colombo are to be introduced with **"Park and Ride"** bus services. Parking facilities have already been established in two corridors. Furthermore, main provincial cities like Kandy, Galle, Anuradhapura, are too to be introduced eventually with "Park and Ride" Services.

Inter-provincial, inter-city and short-distance transport services need to be connected at multimodel transport mode/ hubs along the proposed Corridors along with shuttle bus services to provide a comfortable transport service to commuters. A timed Shuttle services radiating from transport modes/ hubs will eventually pave the way for limiting the buses reaching to Colombo which is presently the ultimate destination for many buses traveling along these Corridors.

Country's Road System need to be improved to ensure to minimize the unwanted traffic congestion and road traffic accidents. Therefore, Bus Priority Lanes should be introduced to minimize the travel time. Since slow moving vehicles such as Three Wheelers create road traffic behind them and therefore, introducing a dedicated lane

for three wheelers and motor cycles has to be implemented. Construction of roads and installation of additional common infrastructure facilities such as Electricity and Water supply need to be properly plan & scheduled, thereby newly constructed roads will not be damaged for installing other infrastructure resulting waste of material, energy, time and labour.

Main reasons for Public to move away from using the Public Transport Systems is mainly due to unpleasant traveling experience. Overcrowding needs to be eliminated by introducing sufficient number of buses along with appropriate time tabling and improving the human relations skills of the bus conductor, introducing an online payment system or an appropriate prepaid card system at least in urban areas to reduce congestion, this situation can be quickly turned in the right direction. Commuters should be able to use maps such as Google Transit Maps to plan and connect their travel with major public transport modes. All public transport media systems should be equipped with GPS, CCTV etc. facilities so that their movements can be monitored like in other countries.

Effective use of vehicles and fuel, largely depends on driving patterns. Scientific and safe driving helps to minimize the wear and tear of the parts and efficient usage of fuel as well. Therefore, opportunities need to be provided for driver training. Having a Certification on scientific driving can be included in the criteria for selecting for job opportunities, promotions and salary increments. Further suggested Certification needs to be renewed along with the renewal of Driving License. In addition, the training programme for scientific and safe driving should also include a section on fundamentals of road worthiness of a vehicle, and vehicle maintenance.

Irrespective of the age, poorly maintained vehicles emit more harmful pollutants. It also leads to a higher rate of fuel consumption. This is most significant in the case of heavy vehicle fleets like buses and trucks which come with larger engine capacities. Therefore, vehicles running with higher emissions (smoke) especially in long distance

travelling within urban areas should be discouraged immediately imposing necessary rules and regulations.

In the country, number of three wheelers presently represents 14.2% of the total registered vehicles. Some of them driven by diesel and 4 stroke gasoline engines, while balance 3 wheeler fleet is comprised of 2-stroke gasoline engines. The import of this type of vehicles is currently banned due to the extent of high emission of environmental pollutants. As an attempt towards transition to low carbon mode, United Nations Development Program (UNDP) has recently given consent for extending its support to convert some of the existing 3 wheelers into Electric 3 wheelers. This effort will pave the way for emission reduction and also enable efficient use of fossil fuels.

In line with improving System Efficiency, focus need to be made on developing Inland Freight Transport Corridors to which production centers and markets are to be connected. Linking the Corridors to Seaports and Airports Trading hubs ensures a continuous supply chain to meet emergency situations as well. Further, development of proposed centers into Logistic Centers will accrue more economic returns in the surrounding neighborhoods. Enhancing freight transportation facilities in the presently available railway stations will mainly encourage the movement of cargo trains during off peak night time and day hours under reasonable fares.

2.2 Global Energy Market Trend and Its Impact on Sri Lanka

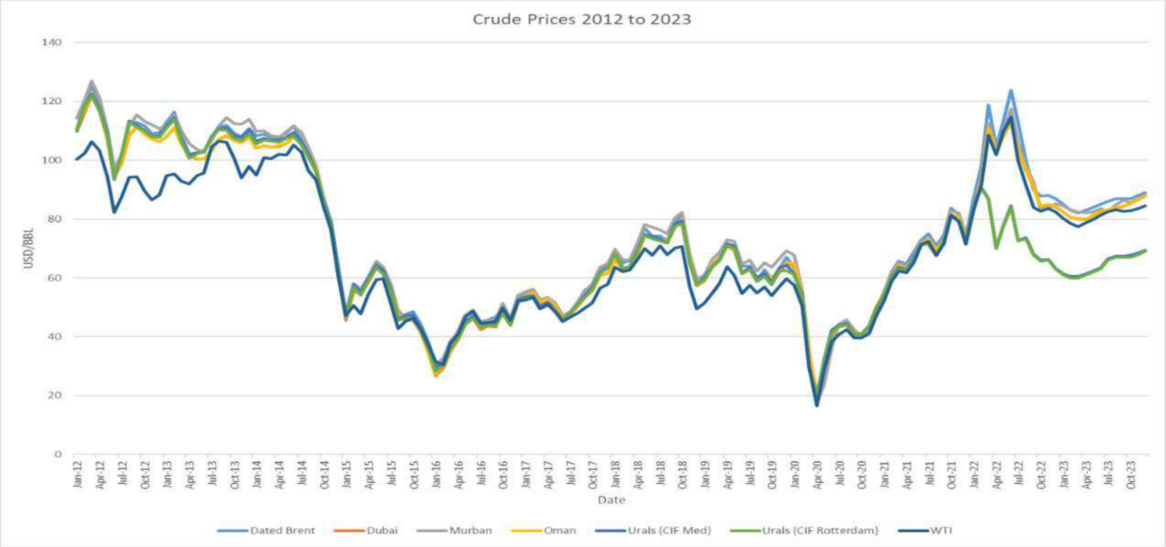
2.2.1 High Prices

Global energy prices are highly volatile to the market conditions. Especially when considering the Petroleum Sector, Energy markets are mainly controlled by the oil producing nations and the nations who possess buying power the most. With the product availability in the market, the prices suddenly subject to vary, by coursing immense hardships for consuming nations.

However, distillate cracks are likely to remain firm as they have been getting support from rising demand for diesel/gasoil and jet fuel across all regions (middle distillates to account for 58% global oil demand growth this year), the partial loss of Russian exports (and fear of impending loss/displacement out of region), and extremely low inventories in key hubs globally. With this outset the product prices will further increase.

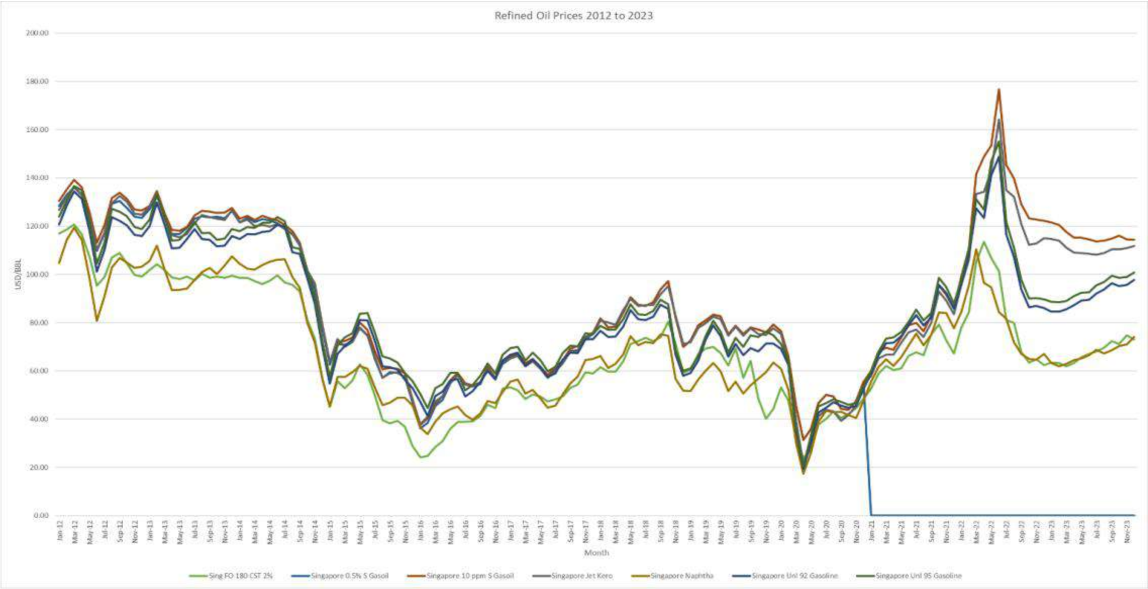
2.2.2 Rising Cost

With the price forecasted based on the historical prices, the following graphs have been developed separately for Crude Oil buckets and Refined product buckets.



Source -CPC

As per the price predictions, the prices will gradually rise throughout 2023, in terms of both Crude Oil and Refined Products.



Source: CPC

2.2.3 Economic Uncertainty

Sri Lanka is wilting under its worst financial crisis in seven decades, with foreign exchange reserves at record low, leaving it scrambling to pay for essential imports including fuel, food, and medicine. Hence, with this economic uncertainty the Government is compelled to find new ways and means to finance its massive fuel importation bill.

2.2.4 Forex Issues

The shortage of forex liquidity, which has arisen since the first quarter of the year 2022, has affected the provision of essential imports, including fuel. Though the CBSL imposed certain measures to ensure adequate foreign exchange liquidity in the banking system, the government is still struggling to find the forex needed to facilitate the energy imports smoothly.

Sri Lanka still relies on thermal energy that costs a higher amount of foreign exchange as its primary source of energy generation since the hydropower and Solar

generation capability so far only accounts for around 30% of the total energy required.

2.2.5 Impact on Economy

It is evident that the generation cost due to excessive use of fossil fuel has become a huge burden for the financial situation of the CEB. Despite receiving more rain than forecasted in 2021, the direct generation cost of CEB has been recorded as SLR 195,884 M which exhibited 69% against the total expenditure of SLR 283,364 M. However, the total income generation of CEB in 2021 was only a 261,914 M incurring a net loss of SLR 21,450 M. It is estimated that the direct generation cost of this year (2022) would be SLR 384,182 M showing 83% against the estimated total expenditure of SLR 463,394 M. The net loss of this year despite the tariff increase introduced in August is estimated to be SLR 151,937 M.

It is also estimated that the direct generation cost of CEB for 2023 would be SLR 721,907 M showing 88% against the estimated total expenditure of SLR 820,943 M under 'no power cut' scenario. In case the "three-hour power cut" scenario is adopted, the direct generation cost of 2023 would be approximately around SLR 639,000 M. However, the indirect impact on the national economy due to "power cut" scenario has not been calculated accurately. The income forecasted for 2023 under "no power cut" scenario would be SLR 477,509 M and that of with three-hour power cut would be SLR. 448,967 M.

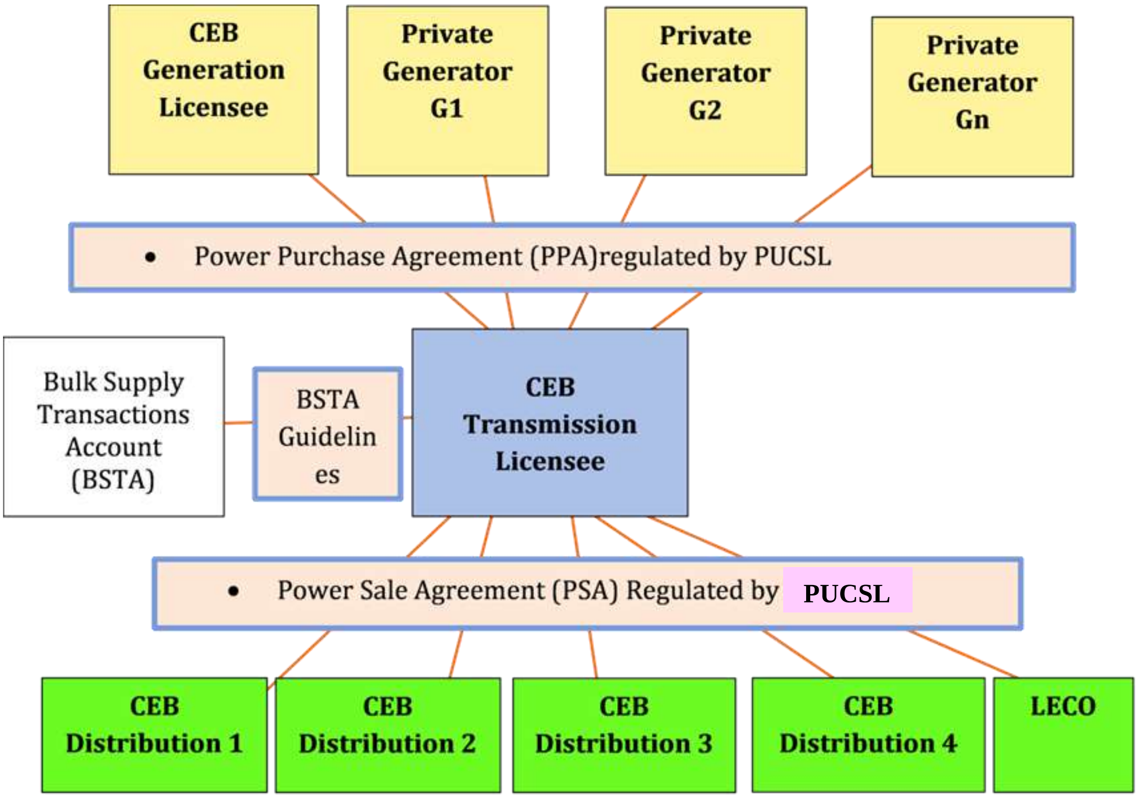
2.3. Organizational Reform

2.3.1 Ceylon Electricity Board (CEB)

The prelude of the Ceylon Electricity Board Act No 17 of 1969[3] indicates that the "Ceylon Electricity Board has been established for the Development and Coordination of the Generation, Supply and Distribution of Electricity Energy" along

[3] https://www.lawnet.gov.lk/ceylon-electricity-board-3/#:~:text=AN%20ACT%20TO%20PROVIDE%20FOR,THE%20ELECTRICAL%20UNDERTAKINGS%20OF%20LOCAL

with few other purposes. Due to the large expansion of the electricity production industry within the last few decades, improving the efficiency of that sector is an extremely urgent need, so we should immediately start reforms with a number of new business models that have been successfully introduced in the world in order to ensure a more reliable electricity supply for electricity consumers. As per the provisions stipulated in Subsection 9(2) of the Sri Lanka Electricity Act (SLEA) No. 20 of 2009[4], CEB is the only organization which could apply for "Electricity Transmission License" which is known as the "Single Buyer Model" in the electricity industry. The proposed business model of the electricity industry in Sri Lanka can be visualized in the following figure.



Source: Ministry of Power and Energy

However, many countries across the world have adopted highly efficient new business models particularly along with unbundling major functions of the Electricity Industry with a greater focus on "Generation", "Transmission" and "Distribution". In

[4] https://ceb.lk/front_img/img_reports/1532497620Act_No._20_(E)_of_2009_.pdf

the cabinet meeting held on 01.08.2022, the cabinet has decided that an expert committee should be appointed to work for the sustainable existence of the industry, providing reliable electricity supply to consumers and promoting investments. The Committee, within the scope and institutional framework laid down in Chapter VI of the Electricity Reforms Act No. 28 of 2002, shall study and review the current social, economic and governance needs of the country and focus on the present and future aspirations of the general public and for CEB in particular, for the electricity industry including Ceylon Electricity (Private) Company Limited (LECO) in general, a more active, lively, effective and efficient institutional framework should have been recommended to increase the level of business continuity in the country. The expert committee has recently fulfilled its responsibility and submitted its report for the consideration of the Council of Ministers.

In view of ensuring the efficiency of the utility sector reforms to the CEB is proposed. As per the proposed restructuring process the utility sector would be unbundled and there would be a comprehensive regulatory mechanism to ensure an efficient process of governance. Hence the following strategies will be adopted.

a. Unbundling the electricity sector utilities with necessary legal provisions.
b. Strengthening the Public Utilities Commission to ensure proper regulatory mechanism.
c. Transforming Revenue Regulation to Profit Regulation Regime with the unbundling process ensuring to promote efficiencies.
d. Unbundling the utilities based on the nature of the business / service.
e. Introduction of Professional Governance to the sector.
f. Establishment of a new unit dedicated to the restructuring process for energy planning under the line ministry or under the office of the President as it is proposed to undertake energy planning through the proposed restructuring and to act as the new Independent System Operators (ISOs) to be established.

g. Establishment of Data Interchange Platform while ensuring data security, data protection and interoperability with Enterprise Resource Planning software similar/same for all unbundled units.
h. Expand the usage of high tech facilities including smart metering in the electricity industry.
i. Opening up power utility transactions, particularly distribution, to the private sector as power generation has already been opened up to the private sector while retaining full ownership and operation of the broadcast network.
j. In order to ensure competition related to energy demand and supply, to introduce an electricity market mechanism in the power generation sector and to supply at least 25% of the total electricity demand in the country by the year 2026 through the proposed new market mechanism.

For this purpose, Energy Exchange Centre would be established in order to introduce Multi Buyer Model enabling distribution licensee to purchase energy.

3.0 Strengthening the potentials of Sustainable Energy Solutions

3.1 Renewable Energy, leading to a cleaner -future through Green Energy solutions

3.1.1 Expanding the country's Renewable Energy Generation up to 70% of the national requirement by 2030

As a developing country, Sri Lanka will continue to see a rising demand for electricity in the period of next two years. Fortunately, the island has abundant renewable energy potentials hence; this will help in finding the most optimal solutions for this increasing demand.

Renewable Energy Resources include Biomass, Geothermal, Hydropower, Solar, and Wind and Green Hydrogen. We call them renewable energy because their depletion over a short period of time is naturally replenished. In addition to the above indigenous renewable resources, the availability of Fossil Fuel/Natural Gas Deposits within the Sri Lankan territory is being explored and three deep liquid Natural Gas Deposits have been already discovered in the Northwestern offshore region of the Island.

The policy on achieving 70% Renewable Energy by the year 2030 was introduced after the declaration of the National Energy Policy and Strategies (NEP&S) in 2019. However, the activities needed to be complied with the new policy are mostly in relation to the generation of electricity. Hence, the CEB has formulated a separate generation plan up to 2030 (Annexure 05) indicating the capacity addition in each year both in terms of Renewable Energy and Thermal. Therefore, the CEB and SLSEA need to jointly identify activities towards developing a "Renewable Energy Development Master Action Plan (REDMAP) which should describe the potential technology of Renewable Energy (either Solar or Wind) along with site mapping, time

frames and tentative investments. CEB and SLSEA are to publish this information in their websites enabling the private investors to invest in the power sector.

Expected installed capacity for the journey towards achieving 70% Renewable Energy by 2030 is as follows;

Table: The installed capacity by the end of 2030

#	Source of Generation	Capacity (MW)
1	Major hydro power plant system	1571
2	Mini Hydro power plant system	610
3	Wind power plant	1754
4	Solar power plant	4674
5	Biomass power plant	210
6	Storage capacity	1825
7	LNG energy sources	1738
8	Coal energy sources	900
9	Diesel/Napta energy sources	50
10	Furness oil sources	24
	Total capacity	13,356

Source: CEB

Owing to the possibility of meeting the energy needs through carbon benign technologies, energy sector is receiving primary focus in the Climate Change Mitigation agenda globally. International trends in enhancing the competitiveness of renewable energy technologies as well as the geographical positioning of the country leading to high Solar and Wind potentials create a high-sounding platform for Sri Lanka to embrace renewable energy sources for meeting the future energy needs.

The government has duly given serious attention for the current global and national contexts related to the electricity demand and supply, and serious attention has been given to increase the Renewable Energy share in electricity generation, with a long-term goal of realizing Carbon Neutrality in the energy sector by the year 2050. Among the commitments that have been made in this respect, announcement of a No-Coal Policy and a medium-term target of achieving 70% electricity through renewable energy sources by the year 2030, are the key interventions in the current context. Government already entered in to Memorandums of Understanding and agreements with private sector investment companies to initiate Wind and Liquefied Natural Gas (LNG) power plants despite long delays for a long time. So it is observed that the immediate attention of the Government shall be paid on this since such delays will divert private sector investment attractions to the other parts of the world.

As far as the key attributes pertinent to this are concerned, primarily the prices of Renewable Energy have become in par with conventional energy resources, or even lower. The challenge is the inherent fluctuating nature of Renewable Energy sources, leading to difficulties in attaining firm power. Also, the peak electricity demand of the country occurs in night time, whereas the Solar these issues may be addressed by way of introducing battery energy storage. Hence, it is needed to have storage facilities as a basic requirement. Further, it is planned to have sophisticated resource forecasting methods, whereby it will be possible to get rid of the fluctuation constraint of resources in a more pragmatic and optimal manner.

The Renewable Energy resource base available in Sri Lanka is a major plus point for high renewable energy targets. It is required to get the maximum benefit of having a huge renewable energy resource base. By way of creating an icon for Sri Lanka that the country is fully committed to renewable energy targets could obtain ample international support, and develop its resource base. Value addition to local resources, obtaining technical support and cooperation from the **Green Climate Fund, (GCF) multilateral and by lateral donor funds, international research institutes**, and also the possibility of making use of the local expertise as well as the job

creation in a value-added market will also contribute to the overall economy in a great deal, through the development of renewable energy in the country.

In order to realize the target of 70% electricity by the year 2030, the country requires to add approximately 1,754MW from Wind Energy and 4,674 MW of Solar Energy. To accomplish the aforementioned amounts, it will be required to align at least 1,000 MW each year for initial studies and approval processes, which will result in achieving the said target keeping an average success level of project implementation of 50%. In meeting the policy target of realizing 70% electricity from Renewable Energy sources, the major area of project development should be large-scale projects of 50 MW and above, which are referred to as Energy Park projects. At present, the development of Siyambalanduwa 100 MW Solar Power Project, Mannar phase II Wind Power Project and Pooneryn Wind-Solar Hybrid Project are implemented under the category of Energy Park projects. Apart from land-based projects, there will be other modalities, such as Floating Solar, Off-Shore Wind etc.

According to the calculations of the energy potential that can be produced in the coastal region of Sri Lanka with the year-round wind generated in the Bay of Bengal, it is predicted that there is a production capacity of about 60,000MW, and with a well-planned investment, converting the future Sri Lanka to be one of the world's leading renewable energy exporters would not be a difficult matter.

The Solar Rooftop Programme is also a very important programme with a good progress at present, connecting more than 40,000 Rooftops to the system with a capacity addition of more than 600 MW. The target is to achieve 1000 MW by the year 2025, where more than 100,000 additional Rooftop Solar Photovoltaic (PV) systems are expected to be connected to the System. The success of the Solar Rooftop Programme will support towards reduction of central electricity generation capacity addition through large-scale power plants, and it will also support through facilitating the optimum use of transmission lines, in meeting the future renewable energy targets.

The Sustainable Development Goal No. 07 clearly defines the importance of the access to clean affordable energy. From the country's perspective the continuation of secured energy supply is identified as a major element of national security. Ensuring of energy security is difficult as long as the country is overly dependent on external sources, which are beyond the control of the country. Hence to develop indigenous renewable energy is vital for the energy security aspect of the country. Therefore, following has to be implemented immediately.

a. Obtaining the identified renewable energy capacity under the LTGEP through private sector investments while facilitating GOSL to get approvals.

b. Introduction of a new management to ensure provision of lands for Renewable Energy projects in a timely manner. As one of the key bottlenecks that has hampered the Renewable energy development is obtaining the lands for renewable energy projects as the renewable energy potential is site specific other alternative locations are not possible.

c. Enhancing the limit of absorption capacity of the grid to facilitate to absorb 4,674 MW of Solar and 1,754 MW of Wind to meet the envisaged national targets. It is an urgent requirement to prepare the grid to be able to absorb this level of variable Renewable Energy. Since the investment for development of the network investments from private sector through Public Private Partnership (PPP) mechanism should be facilitated.

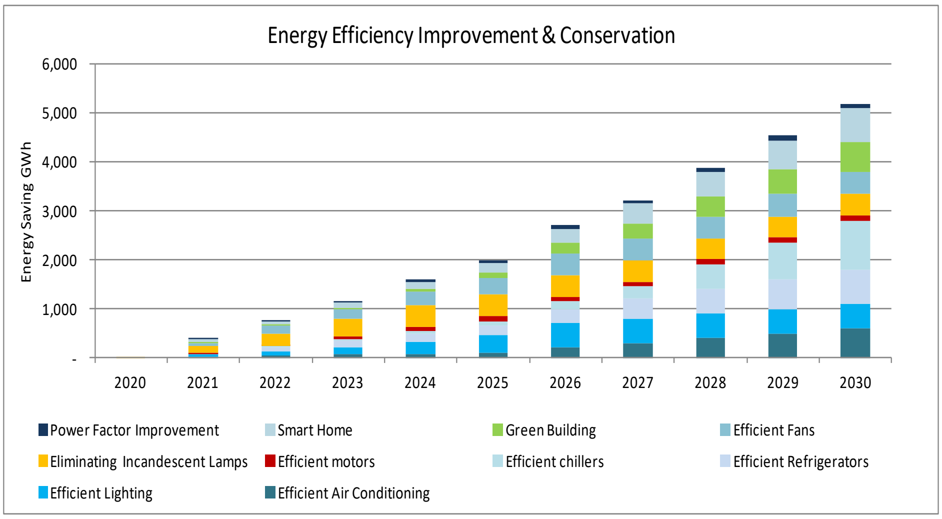
d. Leverage on the widely distributed national grid and the Grid Substations (GSS) to add grid level battery storage systems depending the capacity of the GSS, network, renewable energy etc. is proposed. This will greatly enhance absorption capacity of the grid to absorb all Renewable Energy projects and reduce the system losses. Initiation of a study to see the feasibility to add GSS level storage batteries is proposed.

It is an essential initiative to find sustainable solutions as well as to look at the technical, economic and social aspects of any renewable energy project without just considering the environmental aspects. In this regard, the following is proposed.

a) Developing storage facilities as most of the renewable energy is intermittent. Proper financial calculation to understand the actual cost of renewable energy should be done.
b) Providing proper financial incentives such as low-interest loan schemes.

3.1.2 Encouraging Investment to introduce high Energy Efficient machines (High energy performance standards for constructions / machinery)

Compared to the Renewable Energy development goals, 20% energy saving is a tougher challenge as not only it involves many stakeholders but many aspects which require close attention to details as well. Several programmes are designed to take the end user groups to a regulatory regime, away from the present voluntary approach and it incorporates a building Energy Reduction and Lighting Projects and an attempt to accelerate the tenfold thrusts of the national energy efficiency improvement and conservation (EEI&C) programme.



Source: Sustainable Energy Authority

Mandatory Energy Efficiency Improvement Conservation Programme (M 2020 – 2025)

The amount of electricity that is wasted every day by the thousands of public and private sector buildings built across the island without any feeling about energy use, conservation or wastage is huge. To remedy this situation, it is proposed to introduce mandatory EEI&C programmes by introducing EEBC 2020 as a new energy efficiency code that will set precedents for proposed new construction in the future.

The said Code, enforced through a regulation will be supported by another regulation on Mandatory Energy Reporting. Energy demand from residential sector will be managed in the future using Mandatory Energy Labelling of appliances and introducing a voluntary guideline on energy efficient residences. Main elements of this programme are as follows:

a. Enforcement of mandatory energy reporting framework using Energy Benchmark Regulation 2020; for commercial, industries and service sectors.
b. Implement International Standard Industry Classifications (ISIC) on all utility services;
c. Enforce EEBC 2020 using Energy Efficient Building Code regulation 2020;
d. Launch public awareness campaign on energy saving;
e. Training and capacity building of stakeholders;
f. Energy Labelling of ten common appliances;
g. Launch of Green Procurement Guidelines for the State Sector;
h. Launch tax incentive driven building retrofit project;

Transformation of Lighting in to energy protection technologies (S 2020-2023)

Persistent market barriers in light sources market have prevented Sri Lanka from gaining efficiency benefits from efficient light sources such as LEDs. A project is designed to approach the most difficult sectors through forced interventions. The main elements of the programmes are as follows:

a. Accelerated distribution of ten million Light –Emitting Diodes (LED) s among low users (houses which consume less than 90kWh of electricity per month) homes;

b. Adopt the concept paper on Transformation of Public Place Lighting and incorporate a special purpose vehicle in the form of a public private partnership;
c. Launch Commercial Building Lighting Improvement project;
d. Develop funding proposals for projects;
e. Implement Transformation of Public Space Lighting and Commercial Building Lighting Improvement Project on full scale;

Operation DSM (M 2022 - 2030)

After conducting a careful barrier analysis on the failure of EEI&C market in Sri Lanka, a comprehensive programme focused on barrier removal has been formulated in 2017. The ten thrust programme was supposed to cutting across all electricity powered end use sectors.

a. Access development partners for finances;
b. Establish Vendor Networks and Local Financing Consortium;
c. Conduct feasibility studies;
d. Launch accelerated implementing programmes

Energy conservation programmes related to the Transport sector

Out of all the major energy demand sectors, most valuable yet fossil fuel dependent sectors is regarded as the **Transport Sector**. Apart from the small number of electric cars in the country, the whole transport system is dependent on liquid fossil fuels. As the living standards of the citizens has improved with the economic expansion, the Public Transport Services have either stagnated or deteriorated in standards, causing a massive exodus if users to adopt private modes of transport. This has created a large increase in demand for fossil fuels and contributed towards severe road congestion. A programme has to be designed promptly to attract passengers towards public transport and also to introduce economical electric mobility.

Pilot Initiatives planned at present

Promotion of Public Transport (S 2022 – 2025))

A mobile phone based User Platform will be created to increase the public access to road and rail mass transport. The Two-Way Platform will be also used to allow

planners to monitor passenger demands. The main activities of the project are as follows:

a. Conduct a fact finding mission on available public transport demand and assets;
b. Develop a project to enable a real time vehicle location service through a Mobile Phone Platform;
c. Launch the Vehicle Location Service and gather passenger information to improve the services;
d. Forge links with public transport entities and assist as appropriate to realize modal shift of passenger transport.

Citizen Empowerment

Success of any programme depends on the number of citizens who participate and depth of engagement of those who participated. In this respect, the SLSEA has paid emphasis on the citizen's participation. Advent of interactive digital platforms, mainly on smart phones are providing an opportunity to engage the citizens in unprecedented numbers and depth. Several programmes are designed to make use of this window of opportunity.

Household Productivity Focused Digital Assistant

Considering the fact that most Sri Lankans are overburdened with day-to-day struggles, a digital assistant which can be operated in both Sinhala and Tamil is supposed to be designed. The Android App will feature other attractive elements such as food waste reduction, home economy, thrift habits, an e-wallet, health monitoring and access to public services, a large community of tradesmen and vendors and a portal offering seasonal bonanzas etc. The main elements of the project are as follows:

a. Drafting of requirement specifications;
b. Development of bidding documents, procurement of services;
c. Development of pilot scale solution;
d. Pilot testing of App and improvement;
e. National scale development;
f. Integration of peripheral networks;

Energy R&D Network (S2020-2025)

As in many other sectors, Energy Sector too operate in sub optimal ways where the operating entities are isolated from the research community and both these parties having little or no connections between planners. In order to increase industry and policy relevance of research work, an R&D network will be connected by the Sustainable Energy Authority. Main activities to be undertaken under this programme are observed as follows:

a. Identification of energy research institutes and stakeholders;
b. Convening of initial Research Convention;
c. Short listing of Research Topics;
d. Selection of twenty sustainable energy projects for development;
e. Creation of Franchise Networks;
f. Deployment of Technologies;

3.1.3 Electrification of Transportation and Mobility

The present bus fleet has Internal Combustion Engines (ICE) and more than 50% of the fleet of buses is very old operating for more than 12 years and their fuel consumption and the GHG emissions are also relatively high. Therefore, there is a need to replace new ICEs having advanced technologies for those buses and the Sri Lanka Transport Board (SLTB) is currently looking to replace 500 buses in each year to mitigate energy consumption issues which are also associated with air pollution.

Meantime deploying electric buses is also in the planning stage and expected to be implemented on pilot basis by seeking financial assistance from Green Climate Fund and the Global Environment Facility (GEF), Global Green Growth Institute (GGGI) through the Ministry of Environment.

In addition, it is expected to implement a Public PPP Project for e-Bus Operation within the Colombo Metropolitan Area and its suburbs paying attention to certain proposals submitted by private sector investors.

Enabling to supply electricity for charging stations, a roof mounted solar panel project is also in the planning stage which will also reduce the current electricity consumption.

Among the modes of rail transport, electric traction is the most energy efficient. Railway electrification should be a future potential endeavor towards sustainable railway service. The Kelani Valley Railway Line has been identified as the first such railway electrification project for which feasibility studies are been already carried out with Asian Development Bank (ADB) assistance. This project is aimed to be launched as the first PPP investment project in the Railway Sector in Sri Lanka by the Ministry of Transport.

Many researches institutions in the world have proven that the overall benefit of using electric vehicles is more economical compared to the use of ICESLTB vehicles. US Environmental Protection Agency (EPA)[5] has facilitated the general public of US by providing necessary guidance for the use of electric vehicles in its website. The underline fact to be taken into great consideration is that the overall cost of an EV is cheaper than the overall cost of a conventional ICE vehicle when the "Life Cycle Analysis (LCA)" is carried out. However, the condition of the terrain, availability of charging stations, availability of technicians for maintenance and mechanism for the disposal of batteries are of the key concerns associated with the promotion of EVs. The amount of forecasted influx of EVs into the country depends on the government policy initiatives and the plans for the establishment of charging stations should align with the forecasted influx of EVs.

The studies being carried out by the Ministry of Environment and the Ministry of Transport will bring more insights over the promotion of EVs in the country. However, identifying in advance the need of promoting EVs in the country, CEB has taken initial actions to establish ten (10) charging stations in near future and the SLSEA has called proposals to establish charging stations by using RE sources.

[5] https://www.epa.gov/greenvehicles/

One of the main barriers to wider acceptance of Electric Vehicles in Sri Lanka is the absence of a Reliable Charging Infrastructure. Therefore public hotspots have to be recognized as the best locations by a proper analysis and feasibility study to establish electric vehicle charging stations (EVCSs) with modern high tech infrastructure charging facilities, enabling all modes of charging. Establishing Renewable Energy Charging Stations (Solar PV) instead of grid powered stations shall be given top priority. To arrest this situation, a franchise based network of charging stations are planned to be established throughout the country. Accordingly Electric Vehicle Promotion Project (S 2022 - 2025) is proposed.

The main elements of the programme are as follows:

a. Conduct region based demand survey;
b. Complete legal compliance requirements;
c. Establish pilot network of Charging Stations depending on the demand at first;
d. Integrate Solar PV to make the stations Zero Emission Charging Stations;
e. Expand network to 100 such stations by the year 2025.

Further, the public sector with large vehicle fleets and private sector (eg: Offices, Super Market Chains) could be encouraged to provide off grid charging for their employees/customers.

3.1.4. Encouraging private sector investments in energy storage

It is necessary to encourage electricity customers to make their investments for off grid solution with renewable energy generation option and battery energy storage systems. Further this strategy will ease the difficulties on making peak demand while enhancing energy generation capacity in peak time and peak shaving and time shifting power when needed most.

Hence, necessary guidelines should be introduced to ensure the safety and technical requirement. Further, battery disposal mechanism should be introduced to minimize environmental impact after the life span of the batteries.

3.2. Review Energy Consumption

3.2.1 Analyze Energy Usage (Energy Audit – Electricity, Petroleum Products, LP Gas)

Analyzing the energy usage of an entity is the key factor to identify energy conservation possibilities and to optimize the consumption. Condition Audits and Energy Audits are required to identify the healthiness and energy usage of all sectors, Buildings (residential, commercial, healthcare etc), Industries and Transportation.

With the process of condition audit the safety, security and the healthiness of all the services installed within the building could be examined and with an Energy Audit all types of energy consumed in an installation could be observed and analyzed.

The proposed energy audit is the first step in the implementation of a new approach to reduce energy consumption. By those energy audits, the level of current energy usage and information is essential for assessing future energy improvement actions, minimizing risk of accidents, saving energy expenses, reducing production and operational cost, energy quality improvements and many more benefits.

All the government sector buildings shall immediately comply with the Energy Efficiency Building Code of Sri Lanka 2021, published by SLSEA. Therefore, it is essential to analyze the energy usage by conducting Energy Audits to study the compatibility of the installations to this guideline and if not finding solutions for the improvements during energy audits.

SLSEA has also published Energy Consumption Benchmarks for key sectors of Tea, Apparel, Commercial Building, Hotel and Other Industries like porcelain, tire, food, beverage, glass etc. to follow. In order to achieve these goals, analyzing energy usage through auditing, systematic energy management, establishing action plans, implementing strategies and continuous improvement are essential.

3.2.2 Reduce Energy Usage (Lower Energy Consumption)

Energy efficient electrical appliances, lighting, heating and air conditioning applications and eco-friendly lifestyles will lead to reduction of energy usage.

Using LED Light Fixtures and Lighting Control Systems in offices and even in domestic applications are the best way to reduce energy usage. Use of Natural Lighting directly or indirectly in the buildings and thermal insulation shall always be encouraged.

Centralized Air Conditioning and Heating Systems with modern energy efficient technologies can be introduced for the multi-story residential and commercial buildings because the majority of the electrical energy, usually 60~70% is utilized by air conditioning and heating systems.

Modern type machineries and equipment with low power ratings and high efficiencies can be introduced to the industrial and health sector as well to reduce electrical power consumption and this kind of transformations should be encouraged.

Energy consumption in the Transportation Sector is significant. Improving public transportation methods rather than using individual transportation is the key factor. Good driving practices and proper maintenance of vehicles shall always be encouraged which will lead to conserving energy and also to reduce emissions.

3.2.3 Encouraging the use of Energy Efficient Machinery and Equipment

It would be mutually beneficial for the energy service providers as well as consumers, to use Energy Efficient Machinery in industries; thereby minimizing the electricity burden. Compliance with relevant sustainable energy policies requires suitable means for utilizing strategies for energy optimization. Preference shall be given for commercially available, off-the-shelf products and devices, which comply with energy efficient performances.

Therefore, entrepreneurs have to be encouraged to use energy efficient machinery through reduction or exemption of imposed taxes. A comprehensive analysis on tax formation needs to be considered on this aspect to promote such Energy Efficient Machinery which is recognizable accreditation on relevant energy efficient regulations.

Introduction of regulation to control of import and manufacturing of inefficient machinery and equipment is needed. Then the Minimum performance standard can be checked to grant import or manufacturing such machinery and equipment under the Demand Side Management (DSM) program.

a. The customers who enjoy concessional Industrial tariff locally should be made aware that if they do not follow better energy performance practices such as **energy audit** and implementation of the recommendation of the energy audit report they will be disqualified for concessional industrial tariff.
b. Introduction of special Harmonized System (HS) codes for Solar PV invertors and off grid invertors and removal off 10% PAL. Allocation of special HS codes for Direct Current (DC) cables with zero custom duty, VAT, PAL & CESS (1000v and 1500V) too should be considered.
c. Allocation of special HS code for Lithium-Ion batteries used for solar PV applications and provide a tax concession is an essential task. One of the technical difficulties encountered with the renewable energy development is the inherent nature of intermittence of the sources and in such circumstances, it is very much essential to store energy by batteries when there is large Renewable Energy capacity addition. An expert committee should be appointed to study the battery disposal mechanism after completion of life span.

These proposals should be implemented as soon as possible, as the above (a) and (b) tax concessions will provide several times more benefits to the economy in the long run than the tax revenue lost in the short term.

3.2.4 Efficient Energy Consumption Plans for Large Offices, Hotels and Apartment Buildings

Studies conducted on energy management in large scale Office and Commercial Buildings indicate that the main factors affecting the energy consumption of buildings are the building envelope, lighting equipment, office equipment, and vertical transportation and air-conditioning system.

The technical audits on improvements of energy efficiency of large scale Office Buildings/Hotel/ Apartment Buildings have proposed the following factors to be taken into consideration.

a. Minimize the heat transfer coefficient of the exterior walls and windows, an appropriate reduction of the heat transfer between the indoor environment and the outdoor air.
b. It is observed that using lighting with Energy Saving Lamps and to reduce the Lamp Power Density, optimum daylight harvesting, occupancy sensing, scheduling and dimming can save the energy in a considerable amount required for the lighting system.
c. It is observed that building Management System (BMS) is very effective on energy management, because the monitoring of each system and analyzing data may lead for improvements in electrical systems as well as the air conditioning and other systems.
d. It is observed that introducing Power Factor Correction Capacitor Banks to improve the power factor of the electrical system can reduce the apparent power consumption.
e. It is observed that raising awareness of the staff and encouraging them to turn off the Computers, Printers, and other Office Equipment in a timely manner, in order to reduce their power consumption.
f. It is observed that if it is possible to choose a suitable type of air conditioning system, try to avoid high energy consumption (split type) air conditioning systems as much as possible, and we can observe that a great energy conservation as well as a great financial burden can be reduced.

g. It is observed that while energy is conserved based on function and usage, we observe that small energy savings can also be realized by strategically managing the use of space to achieve maximum efficiency.
h. It is observed that in order to improve the performance of the electro-technical equipment, we will also monitor the introduction of proper maintenance mechanisms by creating new posts at the office level.
i. It is observed that implementing Green Energy Concepts such as Rooftop Solar PV systems to reduce the net energy consumption of buildings would be beneficial.

Though it may not be practical to implement everything listed above in the existing apartment building at once, certain items such as (b), (h) and (i) could be considered for implementation in existing building as well. However, in new constructions, all the aspects can be easily achieved by proper designing and planning. It is observed that the Ministry of Environment together with Urban Development Authority (UDA) has already developed "Green Building Guidelines" which includes a separate component on energy efficiency.

It is observed that the Generator System in a Large Office or Apartment Complex consumes a huge amount of energy/fuel at their operations and not providing standby power for non-essential loads during power interruptions can reduce the fuel consumption of generators. Proper maintenance will also conserve energy and improve performance.

It is observed that this concept is also ideal for Hospital Buildings as energy reduction strategies. However these installations shall be considered as special entities as uninterrupted power and services are essentially significant / important.

It is also recommended that immediate intervention of the Tea Board to conduct technology audits in relation to all the tea factories and adapt them to specific energy conservation methodologies.

3.2.5 Energy Efficiency Improvements in the Tea Processing Sector

Tea industry is one of the energy intensive food-processing sectors in Sri Lanka. Tea Processing Industry has much significance on energy consumption because of its high demand on production output. Since, the Tea Industry has a considerable role in the export economy, suitable measures need to be addressed on reduction of energy consumption and hence the cost of production. Electrical and Thermal Energy are the major contributors for most of the Tea Processing activities. Therefore, efficient usage of the resources shall be ensured and available energy saving opportunities shall be pursued. 250,000x10^3 kWh of electrical energy and 6,700,000 GJ of thermal energy is consumed annually to produce an average of 300 million kg of Made tea in 704 tea factories. Details of active tea factories in different regions/ sectors and type of management are given in the following Table.

	Ownership of the factories			
Region/sector	**RPC**	**Private**	**State**	**Total**
Low	47	357	4	408
Uva High	43	10	nil	53
Uva Medium	15	16	nil	31
Western High	89	19	1	109
Western Medium	27	72	4	103
Total	**221**	**474**	**9**	**704**

Source: Tea Research Institute.

Electricity is used in all tea processing stages where machineries & conveyors used to move materials are operated using motors. Electricity is obtained mainly from national grid and 0.75 -0.94 kWh of electrical energy is needed to produce 1 kg of made tea (De Silva, 1994). High variation in the electrical energy consumption is due to use of inefficient machinery, over-size or rewound motors, poor energy saving investments & practices, etc. This shows the need of regular conduct of energy audits and effective implementation of the findings.

Most of Tea Factories in Sri Lanka still use older machinery and their performances are also not being assessed for a long while. Therefore high tech new machinery with high efficiency ratings shall be introduced to the factories. Migrating towards new technologies like Variable Speed Drives (VFDs), Efficient Motors and Drives, Process Controls and Factory Automation are essential for an optimal energy conservation.

Power Factor Correction Technology shall be added for the Tea Factory Power System in order to reduce maximum demand that saves electricity for the National economy.

Solar PV Systems would be another Smart Green Solution and solar can be installed on Tea Factory Roof Tops easily. Power generation via mini hydro power plants as well as Wind Power plants is also considered as viable in some of the areas.

Thermal energy is required in huge capacities for withering and drying processes in tea manufacturing. Main source of thermal energy is fuel wood which is the most suitable source in terms of technological acceptance and economic reasons. Annual fuel wood requirement for processing tea is about 545,000 tones (Samaraweera, 2020). Fuel wood is sourced by different systems. Main sources of supply as identified in the study conducted in 2019 are home gardens (particularly from non-tea regions such as Hambantota district), rubber plantations, dedicated fuel wood plantations particularly in Regional Plantation Companies (RPC) estates and pollard branches from the shade trees. Corporate sector estates at present source 23% of the requirement by sustainable cultivations (Jayasinghe et. al., 2012). The private factory sector processes nearly 75% of the tea production in the country and depends entirely on fuel wood from unknown sources. Further, shortage of fuelwood is already realised in many tea factories. Therefore, sustainable sourcing of this essential input is vital for overall sustainability of production of tea. It requires cultivation of species of fuel wood following correct silvicultural practices and harvesting in a planned manner.

Activities for efficient use of electrical & thermal energy in tea manufacturing and sustainable sourcing of fuelwood through establishment of energy plantations are as follows;

1. Efficient use of electrical & thermal energy

a. Create awareness on energy saving opportunities/strategies.
b. Conduct frequent **energy audits** as required and implement appropriate recommendations.
c. Use modern and energy efficient machineries & systems for tea processing and follow energy saving practices.
d. Provide subsidies/incentives for modernizing tea factories with energy efficient machineries & systems.
e. Diversify and promote other renewable energy sources (solar/wind/hydro/other biomass/agricultural wastes)
f. Establish gravity granting mechanism to motivate the factory owners who accomplish benchmarks through frequent monitoring and rewarding mechanism for achieving benchmarks.

2. Sustainable sourcing of fuel wood through establishment of energy plantations

Support plantation companies should embark on an urgent and time targeted program for the establishment of fuel wood plantations and create suitable avenues of concessionary credit facilities by;

a. Making Fuelwood planting a mandatory activity in annual plans of plantation companies.
b. Encouraging planters to shade planting and management and removal of excessive shade without external approval.
c. Converting unproductive tea lands into fuelwood plantations.
d. Establishing nurseries/planting material on a regional basis under the state facilities.
e. Collation and sharing of information on agronomic and financial aspects.

f. Encouraging capital investment with support from the State and from donor agencies.
g. Creating awareness on economic/financial feasibility of investment on energy plantations towards plantation companies.

Evolving a program for the bought leaf factories to join hands with corporate sector estates and smallholders to grow fuelwood plantations too should be considered by;

a. Allocating unproductive lands in corporate sector tea estates and bought leaf factories for collaborative projects on energy plantations.
b. Identifying hitherto underutilized land in areas not too far away from tea growing areas and develop a mechanism for long term leasing of such lands to bought leaf factories for the exclusive purpose of growing fast growing species suitable for Firewood.
c. Creating an efficient collection mechanism for purchasing fuelwood (eg. Gliricidia) from smallholders with attractive rates.
d. Making smallholders aware of the benefits of Gliricidia which is an important green manure, rich in nutrients and carbon.
e. Obtaining the commitment of the relevant state agencies to facilitate the planting of Short Rotation Coppice (SRC) species and regulate the sale in lines similar to that of bought leaf.
f. Providing incentives for leaf suppliers to become energy suppliers as well as providing planting materials

Relaxation or removal of the undesirable regulations on harvesting and transport of cultivated firewood lots should be done by;

a. Elimination of time-consuming approval processes for transportation of fuel wood.
b. Prevention of arbitrary restrictions enforced by local authorities on transportation of fuel wood.

Investment that is required for the establishment energy plantation is estimated considering the available lands for energy plantation in Regional Plantation company estates, State owned estates and tea smallholdings and suitable plant species.

3.2.6 Energy Efficiency Improvements in the Rubber Processing Sector

Rubber Industry also consumes both electrical and heat energy heavily where the nature of production of Tea and Rubber is similar (Both are using rotating machineries, heating and ventilation equipment for production process), the points discussed under item 3.2.5 shall be taken into consideration as applicable for this sector as well.

3.2.7 Energy Efficiency Improvements in Transport Sector

As far as energy efficiency in Transportation is concerned, 60% to 70% of fuel efficiency totally depends on the driver's Fuel-Efficient Driving techniques as well as timely maintenance practices of the driver. Fuel efficient driving or Eco driving is about adopting Driving Techniques that maximize modern engines' efficiency. Using less fuel when driving also means that carbon emissions and air pollution from vehicles are reduced.

Eco Driving contributes to Safety due to the strong focus on greater anticipation. It is worth emphasizing at the start of the journey that it is not about sacrificing performance, it is about a more professional approach and becoming a better driver. Evidence shows that driving more efficiently does not necessarily increase journey times.

The awareness of "Fuel-Efficient Driving Techniques" and "Preventive Maintenance Best Practices" can be provided to all drivers through the E-Learning Management System (E-LMS). Presentations, live videos, pre-recorded videos and interactive sessions whenever necessary can be shared in-order to enhance their knowledge levels. Further expressive guidelines could be issued indicating the expected levels of

standards of a driver, and this can be distributed as an industry norm. Surveillance audits could be conducted annually in-order to measure the fuel efficiency.

3.3. Introduce wide range of Investment Strategies in Energy Sector

3.3.1 Accelerating Development of Infrastructure Energy Sector

As per the provisions of Sri Lanka Electricity Act 20 of 2009 Transmission Business cannot be done by any person other than CEB and to absorb Renewable Energy sources to the System, there is a requirement to strengthen the Transmission Network and to construct new transmission lines to facilitate renewable energy capacity addition.

In that context, the investment in Energy Sector products is significantly high and need to think about different models to place the transmission requirement to meet the targets. As the Government is now not in a position of making such investments in conventional way like obtaining loans from multilateral, Bilateral and Private lending agencies a system could be introduced to attract Private Sector Investments for Electricity Transmission Sector. A methodology could be developed to facilitate private sector investors to construct the transmission lines, grid substations etc. and under such program the lines infrastructure could be developed as per the standards of CEB and transfer for the operation and maintenance by CEB. It is recommended that the payment shall be on the basis of usage of the transmission line and minimum amount of electricity has to be determined by CEB and declare it at the outset.

Regional networks largely benefit for the countries to ensure energy security, improve competitiveness through energy markets, share excess energy particularly during peak solar generation and to facilitate energy wheeling and to gain maximum benefits, many countries to maintain grid interconnections in between different geographical regions in the world. Sri Lanka carried out a feasibility study in year 2019 to establish a grid interconnection between Sri Lanka and India and found the

same to be technically feasible. It is recommended to undertake further studies by MoP & E on feasibility of financial and regulatory aspects before proceeding with the proposal.

3.3.2 Green Energy Financing

The 21st session of the Conference of Parties (COP) to the UNFCCC (Paris 2015) introduced a new set of Climate Finance, Policies, and Markets. The Paris Agreement adopted there defined a global action plan to put the world on track to avoid dangerous Climate Change by limiting global warming to well below 2°C above preindustrial levels. It includes Climate Financing mechanism channeled by national, regional, and international entities for Climate Change Mitigation and Adaptation Projects and Programs. They include climate specific support mechanisms and financial aid for mitigation and adaptation activities to spur and enable the transition towards low-carbon, climate-resilient growth and development through capacity building, R&D and economic development.

Types of Green Financial Mechanisms and Financial Instruments:

Multilateral Climate Funds to obtain Grants/Loans/Technical Assistance

Multilateral Climate Funds (i.e., governed by multiple national governments) are important for paying out money in climate finance. The largest multilateral and bilateral climate funds are;

a. Global Environment Facility (GEF)
b. Adaptation Fund (AF)
c. Green Climate Fund (GCF)
d. Climate Investment Funds (CIFs)
e. Asian Development Bank (ADB)
f. The World Bank
g. International Finance Corporation (IFC)
h. Carbi Credit Funds

i. Global Green Growth Institute (GGGI)

j. JICA

k. KOICA

l. USAID

Global Environment Facility (GEF)

The GEF-8 Climate Change Focal Area Strategy

Objective: Support developing countries to make transformational shifts towards net-zero GHG emissions and climate-resilient development pathways.

Pillars:

1. Promote innovation, technology development and transfer, and enabling policies for mitigation options with systemic impacts
2. Foster enabling conditions to mainstream mitigation concerns into sustainable development strategies

GEF-8 Integrated Programs related to Sri Lanka

a. Food Systems

b. Sustainable Cities

c. Circular Solutions to Plastic Pollution

d. Blue and Green Islands

e. Clean and Healthy Ocean

f. Net-Zero Nature Positive Accelerator

g. Wildlife Conservation for Development

h. Greening Transportation Infrastructure Development

i. Elimination of Hazardous Chemicals from Supply Chains

Net-Zero Nature-Positive Accelerator Integrated Program

Objective: Accelerate the adoption of strategies toward net-zero emissions, which are also nature-positive, and in line with the ambition of national climate plans with the 1.5°C scenarios.

Key features:

a. Strengthen capacities and (generate information) on deep decarbonization plans' socio-economic costs and benefits.
b. Support the adoption and implementation of net-zero emission strategies and policies, coordinated with national biodiversity conservation and land degradation strategies and objectives.
c. Develop and promote investments in project portfolios that generate multiple global environmental benefits.

Non-Grant Instruments (NGI) Program

Private sector participation through the use of NGIs on concessional terms, such as loans, equity or guarantees, provides unique benefits as the GEF is able to support innovation through non-emergency capital, risk-free financing structures, extending the maturity of financing facilities, etc.

GEF Project Financing:

Full-sized Project (> USD 2 million)

Medium-sized Project GEF project financing ≤ USD 2 million

Large Projects – Partnering with Multilateral development agencies

Private Sector Support – through accredited local banks

Green Climate Fund (GCF)

Access to GCF funding

Project Preparation Facility - Cap: $1.5 million / project

Focus Areas

- **Reduced Emissions from:** Energy generation and access, Transport, Buildings, cities, industries and appliances, Forests and land use
- **Increased Resilience of:** Livelihoods of people and communities, Health, food and water security, Infrastructure and the built environment, Ecosystems and ecosystem services

There is flexible range of instruments: Loans, Equity, Guarantees, Grants

Climate Investment Funds (CIFs)

CIFs is one of the world's largest and most ambitious multilateral Climate Finance Mechanisms for developing countries seeking to shift to low carbon and climate resilient development, and to accelerate climate action. Its launch in 2008 emerged from recognition by world leaders that climate change and development are inextricably intertwined, and that climate-smart investment is needed at scale to deliver on the opportunities for green growth identified in the UN's SDG's.

Working in partnership with governments, the private sector, civil society, local communities, and six major Multilateral Development Banks (MDBs), CIF provides highly competitive financing that reduces risk for investors, lowering barriers to piloting new technologies, scaling up proven solutions, opening up sustainable markets, and mobilizing private sector capital for climate action. Rallying stakeholders behind increasingly ambitious climate goals and complementary action, CIF draws in diverse partners who might otherwise be deterred from investing alone.

Independent evaluations have shown that CIF has succeeded in accelerating progress in the areas of clean technologies, energy access, climate resilience, and sustainable forests. After widespread consultation to identify next-frontier climate challenges, CIF is pioneering investments in five new areas. They are the transition from coal, climate-smart cities, nature-based solutions, de-carbonization of industries, and renewable energy integration. In 2021, recognizing the urgency of this mission and strong demand from developing countries, the G7 committed up to $2 billion in additional resources for CIF.

Private Climate Finance

Public Finance has traditionally been a significant source of infrastructure investment in Sri Lanka. However, public budgets are often insufficient for larger and more complex infrastructure projects, particularly in lower-income countries. Climate-Compatible Investments often have higher investment needs than

conventional (fossil fuel) measures and may also carry higher financial risks because the technologies are not proven, or the projects have high upfront costs. If countries are going to access the scale of funding required, it is critical to consider the full spectrum of funding sources and their requirements, as well as the different mechanisms available from them, and how they can be combined. Therefore, there is a growing recognition that private finance will be needed to cover the financing shortfall.

Private Investors could be drawn to sustainable urban infrastructure projects where a sufficient return on investment is forecast based on project income flows or low-risk government debt repayments. Bankability and creditworthiness are therefore prerequisites to attracting private finance. Potential sources of climate finance include commercial banks, investment companies, pension funds, insurance companies and sovereign wealth funds. These different investor types will have different risk-return expectations and investment horizons, and projects will need to be structured appropriately.

4.0 Recommendations to formulate a Roadmap to be followed by the responsible stakeholders towards the achievement of National Energy Policy targets

The Ministry of Power and Energy has published the "National Energy Policy and Strategy (NEP&S)" in 2019 and the Energy Sector is already armed with required policy directions, strategies along with certain Action Plans. However, the said policy document needs to be updated and aligned with the current policy guidelines, strategies and activities in line with the current economic crisis faced by the country while addressing, the changing world order after post COVID 2019 new normal economic environment.

Therefore, following recommendations and Roadmap with milestones are presented to ensure sufficient energy security in the country while strengthening national economy in line with SDG Goals.

1. To review the current national policy related to the power and energy sector within the next six months, paying special attention to the policy gaps, goals, new responsibilities created internationally and new trends in the international market between the year 2019 and the present period. Providing clear instructions to relevant government agencies through a Finance Ministry circular to carry out an updated restructuring process directly under the supervision of the Secretary as the Chief Accounting Officer.

2. To provide clear instructions through a Public Administration Circular issued with the consent of the Ministry of Finance to all the Ministries including all Public and Statuary Institutions which comes under each ministry to identify all energy related activities and compile separate Short Term (For next 12 months - 2023), Medium Term (For 2023 – 2025) and Long Term (For 2023 – 2030 in compliance to SDGs) Clear Strategic Plans of compliance as recommended by this Cabinet

Sub-Committee while adhering to National Energy Policy and Strategy (NEP&S) issued in the year 2019. (Annex 01)

3. To implement the recommendations submitted by the Cabinet Appointed Expert Committee Report forwarded by the Minister of Power and Energy through 62/2022/PE dated 06.11.2022 to the Cabinet of Ministers based on Cabinet memorandums dated 29.07.2022, 15.08.2022 and 02.09.2022 on proposed Institutional Reforms for the Power Sector. (Annex 07)

4. To appoint one officer who is currently employed as a full-time energy manager in relation to each major government agency, and assign the responsibility of reaching specific goals of measurable energy savings identified by an Energy Conservation Audit.

5. To promptly arrange the necessary foreign exchange facilities to carry out a renewable electricity transmission of 120 MegaWatt capacity to the national grid by completing the work of the Uma oya Multi-Purpose Development Project, which is already in the final stages of construction.

6. In relation to the tea industry, to be directed to energy conservation process within the next 06 months by conducting Energy Conservation Audit with the intervention of the Sri Lanka Tea Board in the 704 old tea factories across the country in order to direct the relevant companies towards reviewing their old machinery and outdated methods to make them more economically and technically effective. (Annex 06)

7. To continue the responsibility assigned by the Cabinet to the Cabinet Sub-Committee to monitor, evaluate and review the progress of the implementation of the recommendations made by the Cabinet Sub-Committee in its report through a new national energy potential, strategy and road map and to facilitate the role of the Sub-Committee and to carry out a regular inter-agency

coordination process by the Prime Minister's Office by providing necessary facilities.

8. To empower the Cabinet Sub-Committee as a facilitating mechanism to ensure that long-delayed large-scale wind, solar, liquid nitrogen, liquefied natural gas (LNG) and petroleum and gas exploration projects are expedited and minimize delays.

9. To submit Cabinet Memorandums time to time in necessary occasions through the Prime Minister and present a periodic Progress Report to the Cabinet of Ministers by the Cabinet Sub-Committee on quarterly basis.

Hon. Dinesh Gunawardena (M.P.)
Prime Minister (Chairman)
....

Hon. Nimal Siripala de Silva (M.P.)
Minister of Ports, Shipping and Aviation
....

Hon. Susil Premajayantha (M.P.)
Minister of Education
....

Hon. (Dr.) Wijeyadasa Rajapakshe (M.P.)
Minister of Justice, Prison Affairs and Constitutional Reforms
Wijeyadasa Rajapakshe
....

Hon. Ali Sabry (M.P.)
Minister of Foreign Affairs
....

Hon. Kanchana Wijesekara (M.P.)
Minister of Power and Energy
....

Hon. Nazeer Ahamed (M.P.)
Minister of Environment
....

Date: 08 .12.2022

#	Respective Pillar and identified targets and milestones	Responsibility
01	**Assuring Energy Security** To execute strategies identified to realise energy security, the following targets and milestones will be met by the institutions to which responsibilities are assigned.	
1a	Feasibility of cross border electricity transfer with countries in the region will be studied and documented by end 2023.	MoPE
1d	A high-level standing committee to be titled as 'Energy Sector Risk Assessment Panel' to be established with sufficient representation from key sectors by end-2022 to assess possible internal and external contingencies that could critically affect the performance of the energy sector. Members of this committee must also include co-opted specialists on the subject of risk assessment and be given the required training on how to identify such risks. This panel must meet periodically and identify such contingencies based on probability-impact analysis and advise sector agencies to prepare plans to mitigate impacts of the same. Secretary of the Ministry in charge of the subject of electricity shall be responsible to appoint and convene this panel.	MoPE
1e	An inventory of indigenous energy resources, both renewable and non-renewable, will be developed and published by SEA and PRDS by end-2023.	SEA/PRDS
#	**Respective Pillar and identified targets and milestones**	**Responsibility**
02	**Providing Access to Energy Services** To ensure access to reliable, convenient, affordable, equitable and quality energy services to all citizens to enhance their living standards and to engage in gainful economic activities, the following targets and milestones will be met by institutions to which responsibilities are assigned;	
2a	To encourage prospective small and medium scale industries and businesses, the initial cost of obtaining an electricity connection, which may be considerable at present compared with the capital cost of the business, will be reduced by offering a special concessionary package under which the entire cost of the transformer for contract demands up to 100kVA will be waived-off and be socialised through distribution tariffs. This should be fully implemented from May 2023by CEB/LECO, accompanied with an appropriate campaign giving wide publicity through media.	CEB/LECO
2b	The initial cost in providing a new connection to recover infrastructure cost by electricity distribution utilities will be completely phased out by end-2023, to all categories of customers. Such costs will be socialised through distribution tariffs, aiming at improving the country's rank below 50, in 'ease of doing business' index.	CEB/LECO

2c	Optional 'same day' service connections to households and other retail customers to be provided on the payment of a premium fee for any prospective customer by mid-2023.Similarly, a portfolio of other cost recovery services shall be offered at a premium for customers who are in need for expeditious service delivery. Timeline for regular service will be subject to codes on commercial quality specified by PUCSL.	CEB/LECO
2d	Commercial supply of biomass and biomass-based fuel products will be doubled to reach one million tonne per year for using industrial thermal applications and households through the establishment of 20,000 hectares of biomass plantations within the period 2022-2024 as an initiative of SEA. Government land, soft financing and other fiscal incentives will be offered to businesses that provide fuel wood including dedicated energy plantations and other commercial plantations.	SEA
2e	To encourage improved, convenient, commercial biomass fuel products and conversion technologies for household use, SEA shall ensure that fiscal incentives are provided to entrepreneurs who are engaged in the manufacture and distribution of equipment using such technologies (e.g. improved cook stoves and mini-gasifiers) by end-2023. SEA shall ensure a minimum 5% penetration of improved stoves using commercialised biomass fuels by 2024.	SEA
2g	Supply and service quality standards of energy services by the utilities will be determined and enforced on voluntary basis by end 2023 and on mandatory basis from end 2024 by PUCSL.	PUCSL
2h	All new low voltage distribution networks will use all-insulated ABC with immediate effect. Low voltage overhead electricity distribution networks outside urban areas will be completely converted to all-insulated ABC by 2025. Distribution networks in urban areas will be converted to an underground network by 2030.	CEB/LECO
2i	A technical audit covering the whole value chain of the utilities will be carried out. Specifications, status and standards of key equipment will be recorded, and a standardisation programme will be launched within 2023 by the CEB and the LECO.	CEB/LECO
2k	Five pilot projects, covering the five distribution licensees will be launched by the CEB and the LECO within 2023 to identify smart grid and smart metering technologies which can deliver value to the country.	CEB/LECO
2l	Smart meters and pre-paid meters shall be offered on-demand to any customer by mid-2023.	CEB/LECO
2m	At least 50% of all standard services offered by the CEB and the LECO to be made optionally available through mobile and internet platforms too, including payments and tracking of progress, by mid-2023 so that customers are not required to visit utility offices to initiate such services. By end-2023, all standard services to be offered optionally via mobile and internet.	CEB/LECO

#	Respective Pillar and identified targets and milestones	Responsibility
03	**Providing Energy Supply Services at the Optimum Cost to the National Economy** To ensure that energy services are provided at the optimum long-term cost to lower the burden on the national economy, the following targets and milestones will have to be met by the institutions to which responsibilities are assigned.	
3a	A transparent pricing methodology for electricity and fossil fuel products will be developed and implemented by mid-2023 by the CEB, the CPC and other sector players through a regulatory mechanism established by the PUCSL.	CEB/CPC/PUCSL
3b	The life-line electricity tariff will be limited only to low-user household customers using less than 30kWh per month. A study will be conducted by MoPE in 2023 to decide other target groups of energy users that deserve special consideration, the subsidy amount and the source of funds.	MoPE
#	**Respective Pillar and identified targets and milestones**	**Responsibility**
04	**Improving Energy Efficiency and Conservation** Energy systems will be efficiently managed and operated while ensuring efficient utilization and conservation of energy. The following targets and milestones will have to be met by the institutions to which responsibilities are assigned.	
4a	Specific energy use in end-user activities will be reduced by 10% of 2015 level by 2024 as part of the national energy efficiency improvement and conservation programme, saving 1,250 GWh of grid electricity generation by 2024.	SEA
4b	Minimum energy performance standards for LEDs and energy labelling for air-conditioners, personal computers, refrigerators, ceiling fans, linear fluorescent lamps/ballasts and induction motors will be enforced by mid-2023.	SEA
4c	Penetration of efficient, low smoke, low soot biomass cook stoves will be increased to 10% of households by 2023. Processed, commercialized biomass-based fuels used in such stoves will be made widely available across the retail market by creating an enabling environment.	SEA
4d	‘Energy Manager’ scheme will be implemented on a mandatory basis by end 2023 to designated users and extended to the remaining institutional users by 2024.	SEA
4e	Reduced duty and taxation of efficient equipment supported by an accelerated depreciation scheme will be offered to building renovation and retrofitting industry to improve the energy efficiency of the existing building stock by 2024.	SEA

4f	A differential taxation scheme for commercial buildings will be introduced, based on a simplified energy utilisation index by end 2023. A similar scheme to support the market for efficient technologies will be introduced by end-2023, through a green procurement process led by the state sector.	SEA
4g	Power generation facilities will be subjected to a thorough energy audit to evaluate generator efficiencies and efficiency of auxiliary systems, and a sector-wide efficiency improvement programme will be launched in 2023.	CEB
4h	A lighting standard for street lighting, to cater to rural, urban and major road illumination including other public space lighting requirements will be introduced and implemented on a mandatory basis within 2023.	MoPE
4i	A pilot scale automated demand response project will be implemented by mid-2023, and the techno-economic viability of the intervention will be documented for scaling up as appropriate.	LECO
4j	Overall system losses in the electricity grid will be reduced to 7.5% of net generation by 2024.	CEB/LECO
4k	Reactive power management will be further intensified by introducing a scheme to discourage demand for reactive energy by end users through an appropriate volume-based fee.	CEB/LECO
4o	A performance-based energy efficiency building code for commercial buildings will be made mandatory by end 2023 and a voluntary scheme for domestic sector will be introduced by end 2023.	SEA
4p	Incorporation of building management systems with a focus on energy management and future opportunities in smart grid driven automated demand response will be made a mandatory planning criterion for all commercial developments by 2024 by the UDA.	MoM&WD and UDA
#	**Respective Pillar and identified targets and milestones**	**Responsibility**
05	**Enhancing Self Reliance** Indigenous energy resources will be developed to the optimum levels to minimise dependence on imported resources and to attain a higher degree of resilience in the energy sector. The following targets and milestones will have to be met by the institutions to which responsibilities are assigned.	
5a	Feasibility studies on the use of natural gas/renewable energy-based hydrogen and GTL in transport and other sectors will be carried out by 2023.	SEA/PRDS
5b	Renewable energy resources will be exploited based on a priority order arrived at, considering economics, technology and quality of resource. Wind is identified as the second most promising renewable energy resource after hydropower and highest priority is given to develop 70% share to meet electric demand from renewable energy sources by 2030 by CEB, SEA in association with relevant public and private sector players.	SEA

5c	At least 10,000 hectare of unproductive land will be prescribed as biomass energy development areas, and leased to developers by the SEA starting from 2022 over a period of 5 years to develop as commercial timber cum fuel wood plantations.	SEA
5d	Biomass supply chains in five regions will be supported through improved collection of biomass residue, mixed cropping and certification of sustainable extraction for a three-year duration until they reach commercialization through a pilot project by 2023 by the SEA.	SEA
#	**Respective Pillar and identified targets and milestones**	**Responsibility**
06	**Caring for the Environment** A meaningful contribution to climate change will be made by maintaining the low carbon intensity of Sri Lankan energy sector. Adverse environmental and social impacts of energy services will be minimized to care for the global and local environment by achieving the following targets and milestones by the institutions to which responsibilities are assigned	
6a	GOSL has signed to the "Global Energy Compact for No New Coal Power".Hence Long Term generation plans will be prepared accordingly.	CEB
6b	Stack emissions of energy sector facilities will be constantly monitored and reported in the public domain by 2023, to manage and reduce emission burden from the energy sector.	MoMD&E
6d	HSE standards for all energy sector utilities will be introduced by 2023 and fully implemented by 2024.	MoPE/MoPRD
	To achieve Carbon Neutrality by 2050 from electricity generation	
#	**Respective Pillar and identified targets and milestones**	**Responsibility**
07	**Enhancing the Share of Renewable Energy** Renewable energy resources in the country's energy mix will be increased, meeting the targets and milestones	
7a	An advisory committee comprising ministry officials in-charge of different line agencies/custodians of land resources will be appointed to coordinate the approval of renewable energy projects and acquisition of land resources for such projects by end 2022.	MoPE
7b	After careful analysis of the network constraints, dispatch options and resource characteristics, a comprehensive renewable energy grid integration plan will be published by the CEB from 2023 and periodically updated.	CEB
7c	A fully-fledged competitive bidding scheme for renewable energy investments will be implemented through a resource development programme to realise a pipeline of 'ready to invest' projects by mid-2020 by the SEA, realising 70% of generation with a cumulative renewable energy generation by 2024.	SEA/CEB

7e	Advanced forecasting systems for hydro, solar and wind energy will be established by the CEB along with other relevant line agencies by end-2024.	CEB/SEA
7f	A premium green tariff/green energy certification package will be offered to all interested electricity customer segments as an optional tariff and a portion of incremental proceeds will be used for renewable energy development by crediting to the Sri Lanka Sustainable Energy Fund by end of 2023.	CEB/LECO
#	**Respective Pillar and identified targets and milestones**	**Responsibility**
08	**Strengthening Good Governance in the Energy Sector** A stable policy environment will be established and regulatory frameworks will be further strengthened to assure good governance in the energy sector by achieving the following targets and milestones by the institutions to which responsibilities are assigned.	
8c	Functional units of CEB to adopt independent financial reporting from financial year 2022, in accordance with the Electricity Act 2009.	MoPE
8d	Digitalisation of the electricity utility sector will be launched by 2023, and completed through a phased approach by 2024, covering the whole value chain from the optimal operation of core assets to managing customer relationships.	CEB/LECO
8e	A data governance policy for ensuring the proper management of digital information of energy sector utilities will be introduced to ensure security, data quality and privacy by mid-2024.	MoPE/MoPRD
8f	Reporting of energy sector transactions by key sector entities will be regularised by appointing a working group under the leadership of the SEA by end 2024.	MoPE
8g	All energy sector projects and investment opportunities will be identified and documented in self-standing project concept formats from 2023 by each agency for easy take-up by investors and development partners on a competitive basis.	MoPRD/MoPE
8h	Key Performance Indicators (KPIs) aligned with economic goals will be introduced for energy utilities by end-2023, monitored and published by the respective Ministries from 2024.	MoPE MoPRD
8i	Establish clear guidelines to implement public-private partnership in developing energy infrastructure, by mid-2023.	MoPE MoPRD
8j	Study and report the potential benefits and pre-requisites, and an action plan to establish a wholesale market for electricity and to allow power wheeling in the transmission and distribution network, by end-2023.	MoPE

8k	An application will be developed for mobile phone access by 2023, to engage the end users to increase awareness on best energy options, record grievances, price trends and energy efficiency improvement by extending the online energy database already operated by the SEA.	SEA
#	**Respective Pillar and identified targets and milestones**	**Responsibility**
09	**Securing Land for Future Energy Infrastructure** Strategic locations to establish future energy infrastructure will be earmarked and secured in advance to ensure timely implementation of such facilities and to minimise adverse social impacts by achieving the following targets and milestones by the institutions to which responsibilities are assigned.	
9a	A strategic facilities layout map, identifying suitable sites to locate future energy infrastructure Renewable Energy, natural gas and nuclear plants, refineries and terminals will be prepared by 2023 in consultation with the National Physical Planning Department by a joint committee appointed for the purpose.	MoPE
9b	A master plan identifying the best sites to locate large scale renewable infrastructure such as wind and solar farms would be formulated and published by end 2022 with a development time horizon 2022-2027.	SEA
9c	Petroleum, gas pipe transport and backbone electricity transmission line corridors that are to be developed during 2023 - 2030 will be identified and published as a map by a joint committee by 2020.	CEB/CPC
9d	Based on already available GIS elements, a national GIS database depicting existing and future underground utility infrastructure including electrical, water, communication and petroleum will be established by 2023 by the CEB.	CEB
9e	An inter-agency utility corridor coordination authority to resolve conflicts will be established by2024.	MoPE
#	**Respective Pillar and identified targets and milestones**	**Responsibility**
10	**Providing Opportunities for Innovation and Entrepreneurship** Considering the vastness of the sector, opportunities available for research and development, and local value addition in the energy sector which can improve sector productivity will be actively pursued to engage the Sri Lankan innovators and entrepreneurs.	
10a	A 25% local preference will be granted to Sri Lankan enterprises and joint ventures led by such enterprises to encourage such enterprises to engage in energy sector infrastructure development,from2023.	MoPE
10b	A coordinated research and development network involving all research and development organisations will be established by the SEA, assembling both industry and academia in a grand alliance by mid-2023, and ten pilot projects on home grown renewable energy conversion technologies and ten energy efficiency improvement technologies will be introduced by the SEA by mid-2023, protecting intellectual properties amassed until commercialisation.	SEA

10c	Smart grid pilot projects will be deployed in five identified locations to demonstrate the possibilities of better management of generation, transmission and distribution assets, to allow new and present customers to use electricity in the most efficient manner and to allow large scale/deep penetrated deployment of dispersed renewable energy generators using advanced ICT in measurement, control and management of electrical grids by end 2023 by the CEB/LECO.	CEB/LECO
10d	An automated demand response pilot project will be implemented, and impacts documented to allow economic evaluation of the same as a future generation option by end 2023, by the CEB/LECO.	CEB/LECO
10e	Digitised data accumulated from the advent of digital technologies in utility operations will be retained, processed and used as a knowledge asset.	CEB/LECO
10f	Indigenous knowledge and capacities required for energy sector development will be nurtured by introducing a contribution-based reward scheme to encourage individual efforts by sector professionals and pooling of knowledge resources across the energy sector by 2023.	SEA

Table E1 - Base Demand Forecast 2023-2047

Year	Demand		Net Loss*	Net Generation		Peak Demand
	(GWh)	Growth Rate (%)	(%)	(GWh)	Growth Rate (%)	(MW)
2023	16,741	6.4%	7.95	18,186	6.4%	3,021
2024	17,705	5.8%	7.89	19,222	5.7%	3,149
2025	18,725	5.8%	7.83	20,317	5.7%	3,283
2026 **	19,854	6.0%	7.77	21,526	6.0%	3,432
2027	21,124	6.4%	7.70	22,886	6.3%	3,651
2028	22,419	6.1%	7.63	24,272	6.1%	3,890
2029	23,794	6.1%	7.57	25,741	6.1%	4,127
2030	25,253	6.1%	7.50	27,300	6.1%	4,378
2031	26,801	6.1%	7.45	28,958	6.1%	4,645
2032	28,165	5.1%	7.40	30,415	5.0%	4,880
2033	29,601	5.1%	7.35	31,949	5.0%	5,127
2034	31,099	5.1%	7.30	33,548	5.0%	5,385
2035	32,646	5.0%	7.25	35,198	4.9%	5,652
2036	34,241	4.9%	7.25	36,917	4.9%	5,929
2037	35,879	4.8%	7.25	38,684	4.8%	6,214
2038	37,547	4.6%	7.25	40,482	4.6%	6,504
2039	39,253	4.5%	7.25	42,321	4.5%	6,801
2040	41,002	4.5%	7.25	44,207	4.5%	7,106
2041	42,777	4.3%	7.25	46,120	4.3%	7,415
2042	44,584	4.2%	7.25	48,070	4.2%	7,730
2043	46,431	4.1%	7.25	50,061	4.1%	8,051
2044	48,321	4.1%	7.25	52,098	4.1%	8,380
2045	50,259	4.0%	7.25	54,188	4.0%	8,718
2046	52,248	4.0%	7.25	56,332	4.0%	9,064
2047	54,315	4.0%	7.25	58,560	4.0%	9,426
5 Year Average Growth	6.0%			5.9%		4.8%
10 Year Average Growth	6.0%			5.9%		5.5%
20 Year Average Growth	5.3%			5.2%		5.1%
25 Year Average Growth	5.0%			5.0%		4.9%

In the process of developing the demand forecast, all embedded generation that is not metered real time at NSCC is evaluated to reflect the actual demand and generation.

* Net losses include losses at the Transmission & Distribution levels. Generation (Including auxiliary consumption) losses are excluded. This forecast will vary depending on the renewable thermal generation mix of the future

** It is expected that day peak would surpass the night peak from this year onwards

DRAFT

Annexure 03

Ministry of Power

GENERAL POLICY GUIDELINES FOR THE ELECTRICITY INDUSTRY

These General Policy Guidelines applicable to the Electricity Industry of Sri Lanka are issued by the Minister of Power in terms of Section 5 of the Sri Lanka Electricity Act, No. 20 of 2009.

These Guidelines will replace all general policy guidelines issued previously and shall be read together with the *National Energy Policy and Strategies of Sri Lanka*, published in the Gazette Extraordinary No. 2135/61 dated August 09, 2019, and any amendments thereto.

INTRODUCTION

1. Electricity is a key driver of socio-economic growth and catalyst for poverty alleviation; it is major part of crucial infrastructure needed for rapid economic development, and a basic human need. Access to electricity provides better living standard to all citizens, and supply of electricity at an affordable price is necessary for guaranteeing welfare of rural masses. Recognizing this vital need, many programs have been launched by the Government of Sri Lanka (GOSL) towards providing universal access to electricity, resulting in nearly all Sri Lanka's households given access to electricity. The delivery of reliable and affordable electricity to the country's industries is essential to fuel expansion of the production activities and employment generation, while the increasing share of the services sector of the economy too will continue to depend on the availability of reliable and quality electricity supply.

2. Maintenance of a reliable and quality electricity supply in the country requires constant development of the electricity supply infrastructure—including the addition of power generation capacity and expansion of the transmission and distribution networks. Electricity industry is a capital-intensive business inherently associated with long gestation period. It is necessary to satisfy the electricity requirements of the country in an optimum manner, both economically and technically.

3. These General Policy Guidelines have been formulated with the objective of achieving the expansion of the power sector necessary to provide supply of reliable and quality electricity at affordable price to all sectors of the economy while focusing on the current GOSL policy of producing 70% country's electricity using renewable sources by 2030 and achieving carbon-neutrality in electricity sector by 2050.

LEGAL FRAMEWORK GOVERNING THE ELECTRICITY INDUSTRY

4. Sri Lanka's electricity sector remained for many years under the vertically integrated state-owned utility Ceylon Electricity Board established under the Ceylon Electricity Board Act, No. 17 of 1969 (CEB Act). The fully state-owned distribution utility Lanka Electricity Company (Private) Limited (LECO) was established 1983 as a limited liability company under the Companies Act. With the establishment of the Public Utilities Commission of Sri Lanka (PUCSL) in 2002 through the Public Utilities Commission of Sri Lanka Act, No. 35 of 2002 (PUCSL Act), the electricity sector of the country was brought under a single independent regulator. However, it was only after the enactment of the Sri Lanka Electricity Act, No. 20 of 2009 in April 2009 (SLE Act) that the regulation of generation, transmission, distribution and use of electricity in Sri Lanka commenced [The SLE Act was amended in August 2013 through the Sri Lanka Electricity (Amendment) Act, No 31 of 2013].

5. The PUCSL is tasked to exercise the powers and perform the functions and duties that are conferred on or assigned to it by or under the SLE Act (as amended) and shall perform the role of the economic, technical and safety regulator of the electricity industry in Sri Lanka ensuring transparency, fairness, and flexibility for the industry participants whilst safeguarding consumer rights to achieve the government's policy objectives. It is the duty of the PUCSL to assure that a coordinated, efficient, and economical system of electricity supply is provided for and maintained throughout Sri Lanka.

6. Subsection 5 (1) of the SLE Act empowers the Minister in charge of the subject of electricity to formulate *General Policy Guidelines* in respect of the electricity industry. Further, subsection 5 (2) of the Electricity Act as well as the document titled *National Energy Policy and Strategies of Sri Lanka* provides guidance for formulating the General Policy Guidelines while subsection 5 (3) of the SLE Act requires such General Policy Guidelines and any amendments thereto be forwarded to the Cabinet of Ministers for approval.

FUEL MIX AND ENERGY SECURITY

7. Sustainable energy development is defined as the provision of adequate energy services at affordable cost in a secure and environmentally benign manner, in conformity with social and economic development needs (IAEA/IEA 2001)). Acknowledging the above broad objectives, these General Policy Guidelines aim to maintain adequate firm generation capacity based on clean energy sources to ensure uninterrupted electricity supply round-the-clock, and to minimize adverse environmental effects of power generation while striving to achieve the stated targets of renewable based electricity production.

8. The GOSL has long recognized the need for transforming the country's electricity sector from its traditional centralized and vertically integrated structure relying on a few relatively large capacity thermal power plants and collection of storage hydropower plants to one made up of numerous independent operators producing electricity including variable renewable energy (VRE). Several policies have been implemented by the GOSL towards achieving this objective. High integration of renewable energy and achieving a clean and carbon reduced energy economy are priority policy objectives for GOSL.

9. The GOSL has set the targets of achieving 70% of electricity generation in the country using renewable energy sources by 2030 and carbon neutrality in power generation by 2050, and has decided to cease building of new coal-fired power plants. The Cabinet of Ministers has approved these two policy elements that shall form the basis of Sri Lanka's future electricity capacity expansion planning.[1]. Further, new addition of firm capacity will be from clean energy sources such as regasified liquefied natural gas (RLNG).

[1] Cabinet Decisions of 13-09-2021 on Cabinet Memoranda No. 21/1666/321/012-II dated 10-09-2021 by the Minister of Environment and No. 21/1628/318/046 dated 20-08-2021 by the Minister of Power.

ELECTRICITY TARIFF

10. Tariff chargeable by the licensees, namely, Transmission Licensee in the case of transmission and bulk sale tariffs, and distribution licensees in the case of distribution and supply tariffs should reflect the costs reasonably associated with delivering the services.

11. Subsection 30 (2) (a) of the SLE Act states that the licensees shall set their tariff in accordance with the cost reflective methodology approved by the PUCSL. Accordingly, the PUCSL is responsible for introducing a transparent mechanism for calculating and adjusting tariffs biannually.

12. Licensees will prepare a uniform national tariff in accordance with the cost reflective calculation methodology approved and published by the PUCSL. Tariff charged from each end user category will be the same throughout the country irrespective of geographical location or the distribution licensee serving the customer.[2] Distribution licensees will receive adequate compensation for sale of electricity to any customer category at subsidized rates on government directive. A Fixed Charge shall be levied to defray portion of the cost of billing associated with transmission, generation, and distribution services.

13. The PUCSL will consult the Ministry of Power before approving tariff revisions to ensure that GOSL policies are taken into consideration.

14. For retail electricity metering, technologies such as smart metering and pre-paid meters along with time-of-use (TOU) tariff schemes will be introduced.

ELECTRICITY GENERATION

15. Addition of new generation facilities and expansion of existing generation facilities will be carried out according to the Least Cost Long Term Generation Expansion Plan (LTLGEP) approved by the PUCSL in accordance with the provisions of Section 43 of the Sri Lanka Electricity Act. LCLTGEP recognizes the need to add adequate generation capacity to meet the growing electricity demand of the country while ensuring reliability and quality of electricity supply as determined by the PUCSL from time to time in consultation with the licensees.

16. Considering the major policy target of producing electricity using indigenous VRE resources energy storage options such as Pumped Hydroelectric Energy Storage (PHES) and Battery Energy Storage Systems (BESS) will be introduced to ensure reliability and quality of electricity supply.

17. Considering that plant acquisition cannot be generally carried out through competitive bidding in the case of plants that are transferred to CEB by independent power producers at the end of the power purchase agreement,

[2] Owing to the requirement to maintain uniform national tariffs to different end-use customers, irrespective of varying costs of each Distribution Licensee, the PUCSL will require Licensees to file their revenue requirements. The PUCSL will then develop the proposed end-use customer tariffs based on the Allowed Revenue once the revenue requirements are reviewed and approved.

exemptions will be granted to BOT/BOOT power plants that CEB will acquire from independent power producers under the provisions of respective power purchase agreements. Similar exemptions will be granted to power plants whose contract period has been extended to maintain the security of power supply.

ELECTRICITY TRANSMISSION AND DISTRIBUTION

18. The principal objective of conventional power system planning has been to determine the generating capacity required to satisfy the system demand in the presence of scheduled and unscheduled outages and unforeseen variations in the system load. To realize this objective, it is necessary to develop a suitable transmission network to bring the electrical energy generated at existing and planned generation facilities to the bulk load centers. Further, to deliver energy from the bulk load centers to numerous customer premises, adequate distribution facilities must be constructed. Therefore, transmission and distribution planning is a prerequisite to ensure adequate supply of electricity at different points in the supply network and to deliver the demand economically and reliably.

19. Sri Lanka's transmission network needs to be ready to accept significantly large penetration of VRE in view of the current GOSL policy. Towards that end, the GOSL has recognized the need to enhance the planning skills of local engineers through training and technology transfer, while at the same time providing necessary investment capital to prepare the country's transmission network for integrating large share of VRE generation. In this respect, possibility of developing the transmission network through private-public partnerships using a project-based approach will be explored.

20. The GOSL recognizes the need to operate the transmission and distribution systems in a manner that ensures optimum utilization of assets and the importance of reducing technical losses to optimum levels through timely and appropriate investments.

21. The GOSL is committed to transforming the country's transmission and distribution infrastructure into a renewable-ready smart network thorough careful incorporation of digitalization and automation. To achieve this objective, all necessary assistance including investment funds will be provided to the licensees.

DEMAND AND SUPPLY SIDE MANAGEMENT AND THE ENVIRONMENT

22. Production, delivery and use of electricity more efficiently reduces fuel used for generating electricity as well as emission of greenhouse gases and other air pollutants associated with power generation. Loss reduction programs will be implemented towards reducing technical losses of transmission and distribution gradually to optimum levels. Investments in new and existing transmission infrastructure will be provided for improving transmission efficiency, guided by information gathered from continuous measurement of energy flow in the system.

23. Electricity generation using renewable resources such as solar and wind does not result in emission of greenhouse gases or local air pollution. The GOSL will give priority to developing renewable energy that is both indigenous and environmentally friendly to achieve its target of 70% renewable based electricity production by 2030. The planned future renewable energy portfolio will include onshore and offshore wind power, land based and floating solar PV as well as rooftop solar PV, micro hydro, and biomass.

24. Towards reducing future greenhouse gas emissions and realizing the objective of carbon-neutrality in 2050, the GOSL has decided to cease construction of coal-fired electricity plants in the future. In addition, carbon sequestration though planned program of tree plantation will be continued to further reduce the incremental carbon footprint of electricity production in the country.

25. Distribution licensees will be required to prepare pragmatic estimates of potential energy savings in industrial, commercial, government and residential sectors separately in their operational area and implement programs to meet such targets. A robust reporting mechanism will be introduced to monitor the progress of these demand-side efforts.

26. As an encouragement to relieve the dependence on liquid petroleum fuels as the sole transport fuel option at present, railway electrification will be accorded high priority.

27. Prevailing Time of Use tariff (TOU) will be reviewed to encourage electric vehicle charging at customer premises, Further, incentives through electricity tariff will be introduced to encourage setting up vehicle charging points by the private sector.

CUSTOMER SERVICE

28. The PUCSL has the mandate to safeguard the interests of both present and prospective electricity customers while ensuring a level playing field for all stakeholders in the electricity industry. Hence, the PUCSL will take action to address customer grievances expeditiously, educate them on their rights, responsibilities and obligations and the service quality standards that are to be expected from and maintained by the licensees.

29. The delivery of a consistently high standard of customer care and dealing with customer complaints efficiently and swiftly will build trust among consumers and create a friendly environment. Accordingly, licensees will be encouraged to achieve service excellence by providing improved customer complaint handling and implementing service standards.

Table E3: Proposed Base Case 2023-2042

YEAR	RENEWABLE CAPACITY & GRID SCALE ENERGY STORAGE CAPACITY ADDITIONS AND RETIREMENTS [(a)(b)]		THERMAL CAPACITY ADDITIONS and RETIREMENTS [(a)(c)]	
2022	**Uma Oya Hydropower Plant** Distribution Connected Embedded Solar **Grid Connected Partially Facilitated Solar** Mini Hydro Biomass	**120 MW** 160 MW **94 MW** 20 MW 10 MW		
2023	Distribution Connected Embedded Solar **Grid Connected Partially Facilitated Solar [1]** **Wind** Mini Hydro Biomass	160 MW **147 MW** **25 MW** 20 MW 20 MW	**Gas Turbine of Sobadhanvi NG Combined Cycle Plant (Kerawalapitiya)** Short Term Supplementary Power [2] Combined Cycle Power Plant (KPS–2) [3] *Retirement of* *Sojitz Kelanitissa Combined Cycle Plant [3]*	**235 MW** 320 MW 163 MW *(163) MW*
2024	**Moragolla Hydropower Plant** Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar [1] Grid Connected Fully Facilitated Solar **Wind** Mini Hydro Biomass Standalone Battery Energy Storage	**31 MW** 160 MW 223 MW 100 MW **60 MW** 20 MW 20 MW 20 MW/50 MWh	**New Gas Turbines – Kelanitissa [4]** **Steam Turbine of Sobadhanvi NG Combined Cycle Plant (Kerawalapitiya)** **Gas Turbine of Second NG Combined Cycle Plant (Kerawalapitiya)** *Retirement of* *Kelanitissa Gas Turbines [5]* *Short Term Supplementary Power*	**130 MW** **115 MW** **235 MW** *(68) MW* *(200) MW*
2025	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind (Mannar)[6] Wind Mini Hydro Biomass	165 MW 80 MW 260 MW 100 MW/400 MWh 100 MW 100 MW 25 MW 20 MW	**Steam Turbine of Second NG Combined Cycle Plant (Kerawalapitiya)** *Retirement of* *CEB Barge Power Plant [7]*	**115 MW** *(62) MW*
2026	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass Standalone Battery Energy Storage	170 MW 70 MW 260 MW 100 MW/400 MWh 290 MW 25 MW 20 MW 80 MW/320 MWh	IC Engine Power Plant -Natural Gas (Western Region) *Retirement of* *Gas Turbine (GT7)[8]* *4x17 MW Sapugaskande Diesel* *8x9 MW Sapugaskande Diesel Ext* *Short Term Supplementary Power*	200 MW *(115) MW* *(68) MW* *(72) MW* *(120) MW*
2027	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass Standalone Battery Energy Storage	170 MW 50 MW 280 MW 100 MW/400MWh 250 MW 25 MW 20 MW 100 MW/400 MWh	Gas Turbine -Natural Gas (Western Region)	100 MW
2028	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass Standalone Battery Energy Storage	170 MW 40 MW 310 MW 150 MW/600 MWh 200 MW 25 MW 20 MW 200MW/800 MWh		

DRAFT

YEAR	RENEWABLE CAPACITY & GRID SCALE ENERGY STORAGE CAPACITY ADDITIONS AND RETIREMENTS [(a)(b)]		THERMAL CAPACITY ADDITIONS and RETIREMENTS [(a)(c)]	
2029	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass Pumped Storage Hydropower	170 MW 20 MW 350 MW 150 MW/600 MWh 250 MW 25 MW 20 MW 350 MW		
2030	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass Pumped Storage Hydropower	170 MW 30 MW 250 MW 125 MW/500MWh 200 MW 10 MW 20 MW 350 MW		
2031	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass Pumped Storage Hydropower	170 MW 30 MW 250 MW 125 MW/500MWh 200 MW 10 MW 20 MW 350 MW	-	
2032	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass Pumped Storage Hydropower	170 MW 30 MW 250 MW 125 MW/500MWh 150 MW 10 MW 20 MW 350 MW		
2033	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass	170 MW 30 MW 300 MW 150 MW/600MWh 150 MW 10 MW 20 MW	*Retirement of* *Combined Cycle Plant (KPS)* *Combined Cycle Plant (KPS- 2)* *Uthuru Janani Power Plant*	 *(165) MW* *(163) MW* *(26.7) MW*
2034	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass	180 MW 30 MW 300 MW 150 MW/600MWh 150 MW 10 MW 20 MW	Gas Turbine -Natural Gas	100 MW
2035	Distribution Connected Embedded Solar Grid Connected Partially Facilitated Solar Grid Connected Fully Facilitated Solar (With Battery Energy Storage) Wind Mini Hydro Biomass Standalone Battery Energy Storage	180 MW 30 MW 300 MW 125MW/500MWh 150 MW 10 MW 10 MW 50MW/200MWh	Gas Turbine -Natural Gas IC Engine Power Plant -Natural Gas *Retirement of* *West Coast Combined Cycle Power Plant*	100 MW 250 MW *(300) MW*

DRAFT

YEAR	RENEWABLE CAPACITY & GRID SCALE ENERGY STORAGE CAPACITY ADDITIONS AND RETIREMENTS [a][b]		THERMAL CAPACITY ADDITIONS and RETIREMENTS [a][c]	
2036	Distribution Connected Embedded Solar	190 MW	Gas Turbine -Natural Gas	200 MW
	Grid Connected Partially Facilitated Solar	30 MW		
	Grid Connected Fully Facilitated Solar	300 MW		
	(With Battery Energy Storage)	100MW/400MWh		
	Wind	150 MW		
	Mini Hydro	10 MW		
	Biomass	10 MW		
	Standalone Battery Energy Storage	100MW/400MWh		
2037	Distribution Connected Embedded Solar	190 MW	Gas Turbine -Natural Gas	200 MW
	Grid Connected Partially Facilitated Solar	30 MW		
	Grid Connected Fully Facilitated Solar	300 MW		
	(With Battery Energy Storage)	100MW/400MWh		
	Wind	150 MW		
	Mini Hydro	10 MW		
	Biomass	10 MW		
	Standalone Battery Energy Storage	100MW/400MWh		
2038	Distribution Connected Embedded Solar	200 MW	IC Engine Power Plant -Natural Gas	200 MW
	Grid Connected Partially Facilitated Solar	30 MW		
	Grid Connected Fully Facilitated Solar	300 MW		
	(With Battery Energy Storage)	100MW/400MWh		
	Wind	150 MW		
	Mini Hydro	10 MW		
	Biomass	10 MW		
	Standalone Battery Energy Storage	100MW/400MWh		
2039	Distribution Connected Embedded Solar	200 MW	Gas Turbine -Natural Gas	200 MW
	Grid Connected Partially Facilitated Solar	30 MW		
	Grid Connected Fully Facilitated Solar	300 MW		
	(With Battery Energy Storage)	100 MW/400 MWh		
	Wind	150 MW		
	Mini Hydro	10 MW		
	Biomass	10 MW		
	Standalone Battery Energy Storage	100 MW/400 MWh		
2040	Distribution Connected Embedded Solar	200 MW	IC Engine Power Plant -Natural Gas	200 MW
	Grid Connected Partially Facilitated Solar	20 MW		
	Grid Connected Fully Facilitated Solar	300 MW		
	(With Battery Energy Storage)	115 MW/460 MWh		
	Wind	150 MW		
	Biomass	10 MW		
	Standalone Battery Energy Storage	100 MW/400 MWh		
2041	Distribution Connected Embedded Solar	200 MW	Gas Turbine -Natural Gas	100 MW
	Grid Connected Partially Facilitated Solar	20 MW	Combined Cycle Power Plant (Natural Gas)	400 MW
	Grid Connected Fully Facilitated Solar	300 MW		
	(With Battery Energy Storage)	125 MW/500 MWh		
	Wind	150 MW	*Retirement of*	
	Biomass	10 MW		
	Standalone Battery Energy Storage	100 MW/400 MWh	*Lakvijaya Coal Power Plant Unit 1*	*(300) MW*
2042	Distribution Connected Embedded Solar	200 MW		
	Grid Connected Partially Facilitated Solar	20 MW		
	Grid Connected Fully Facilitated Solar	300 MW		
	(With Battery Energy Storage)	125 MW/500 MWh		
	Wind	150 MW		
	Biomass	10 MW		
	Standalone Battery Energy Storage	150 MW/600 MWh		

DRAFT

GENERAL NOTES

a. All plant capacities (MW) shown are the Gross Capacities. Committed Power Projects are shown in bold text and retiring projects are shown in italics with their capacity in brackets.

b. Mini-hydro and Biomass annual capacity additions are not restricted to the planned capacities mentioned in the table. Higher capacity additions will be evaluated case by case.

   Thalpitigala and Gin Ganga multipurpose hydropower plants are proposed and developed by Ministry of Irrigation and both these plants are considered as candidate power plants with no specific commissioning years at present.

   The capacity addition of battery energy storage devices is mainly to provide energy shifting requirements. Any additional battery storage capacity could be accommodated at detailed studies after evaluating grid support services requirement such as frequency regulation.

   The retirement years of renewable energy capacities are not indicated. However, after the expiry of the PPA, they are expected to be refurbished or replaced with similar capacity from same renewable energy technology.

   The retirement years of battery energy storage systems are not indicated. However, they are expected to be replaced with similar capacity, at the end of their lifetime.

c. With the development of LNG supply infrastructure, the existing 300MW West Coast power plant and 165MW Kelanithissa combined cycle plant are expected to be converted to natural gas in 2025.

   Considering the heavy dependency in future on liquefied natural gas as a fuel for electricity generation, all Natural Gas based power plants shall also have the dual fuel capability, including suitable fuel supply/storage arrangements locally for such secondary fuel, to ensure supply security in case of disruption to LNG supply.

   All new natural gas fired power plants should have the capability to operate from synthetic fuels such as Hydrogen, to satisfy the policy requirement of achieving carbon neutrality by 2050.

   All new natural gas based Combined Cycle Power plants should be technically, operationally and contractually capable of being operated regularly between simple cycle and combined cycle operations.

   Dates of all plant additions as contained in the table are the dates considered for planning studies, and considered as added at the beginning (as at 1st January) of the respective year. (For example, a generating capacity addition indicated for year 2026 implies that the plant has been considered commissioned from the 1st of January 2026). However, for committed power projects actual commissioning month has been considered based on the present progress of the project.

   Retirement dates of existing firm capacity plants are dates considered as inputs to planning studies. For existing power plants, the actual retirement month/PPA expiry month were considered for studies. However, the ACTUAL retirement of all power plants is to be made after further evaluating the actual plant condition at the time of retirement, (including the availability of useful operating hours beyond the scheduled retirement date), and the implementation progress of planned power plant additions

d. Broadlands Power Plant (35 MW) which is under test running, is not shown in the base case and is considered as an existing plant.

DRAFT

SPECIFIC NOTES

1. It is possible to advance the absorption of Grid connected partially facilitated solar capacity of 147 MW and 223 MW (planned for 2023, 2024 respectively) by one year each, provided the procurement and commissioning is fast tracked for these projects.

2. Technology of supplementary capacity can be opened for both Gas Turbine and IC engine technology. Fuel option can be specified as appropriate at the time of procurement for suitable fuels that has established supply chains and having regulated, transparent pricing mechanisms.

   Short-term supplementary capacity requirement under different contingency events are assessed in the contingency analysis under chapter 14 of the LCLTGEP 2023-2042 report. Such requirements too shall be appropriately considered prior to initiating procurement.

   Extension of the contracts of existing capacities could be considered as appropriate within the legal framework to meet short term requirement.

3. PPA of Sojitz Kelanitissa is scheduled to be expired in 2023, and to be operated as a CEB owned power plant from 2023 to 2033 after conversion to Natural Gas in 2024. It is indicated as " KPS-2" as a capacity addition.

4. This power plant is required to have the special capability to carry out black starts within its limits in the supply restoration exercise, in case of an island wide power failure.

5. Retirement date of the 4 x 17 MW Kelanitissa Gas Turbines are to coincide with the commissioning of the new 130 MW Gas Turbine Plants at the Kelanitissa to comply with local environmental emission regulations.

6. In addition, Mannar Stage II (100 MW) could be accommodated at an earlier year, if development is carried out on fast track basis provided the plant has semi-dispatchable capability with wind forecasting (as in Mannar Stage I).

7. Decision to extend the retirement year of 4 x 15.6 MW Barge Power Plant until the end of year 2026 will be evaluated based on the cost of any refurbishments required for such an extension and the potential benefit of extending beyond the scheduled retirement year.

8. Retirement year of 115 MW Kelanitissa GT7 is extended until the end of 2025 on the basis of carrying out manufacturer recommended major scheduled maintenance work, along with any other essential maintenance required to keep the plant operational.

DRAFT

Annexure 05

PETROLEUM PRODUCT DEMAND FORECAST IN SRI LANKA

Fuel	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
DOMESTIC DEMAND										
LPG	473.00	473.00	486.99	499.56	510.70	520.40	528.68	535.56	541.07	545.25
Gasoline 92OCT	1,139.00	1,139.00	1,337.16	1,509.45	1,661.70	1,800.14	1,930.13	2,055.91	2,180.66	2,306.73
Gasoline 95OCT	120.00	120.00	158.75	196.11	231.85	266.50	300.83	335.67	371.78	409.80
Kerosene	176.00	176.00	179.46	181.19	181.96	182.20	182.15	181.94	181.64	181.30
Auto Diesel										
Transport & Industries	1,415.00	1,415.00	1,467.09	1,520.97	1,576.71	1,634.36	1,693.99	1,755.65	1,819.42	1,885.36
Power Generation	335.03	480.86	545.07	887.49						
Sub Total	1,750.03	1,895.86	2,012.16	2,408.46	1,576.71	1,634.36	1,693.99	1,755.65	1,819.42	1,885.36
Super Diesel	69.00	69.00	69.60	70.25	70.93	71.66	72.42	73.22	74.05	74.92
Furnace Oil										
Industries	89.25	89.00	85.89	82.82	79.81	76.86	73.97	71.14	68.38	65.70
Power Generation	463.69	626.14	686.19	380.74	267.88	253.20	197.40	170.91	188.40	163.02
Sub Total	552.94	715.14	772.08	463.56	347.69	330.06	271.37	242.05	256.79	228.71
Bitumen **	120.00	200.00	120.00	120.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
AVIATION										
AVTUR	545.85	545.00	563.60	582.94	603.05	623.97	645.73	668.37	691.93	716.46
AVGAS	0.30	0.30	-	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
SOLVENT			1.80	1.81	1.81	1.82	1.82	1.83	1.83	1.84

(2021 to 2039)

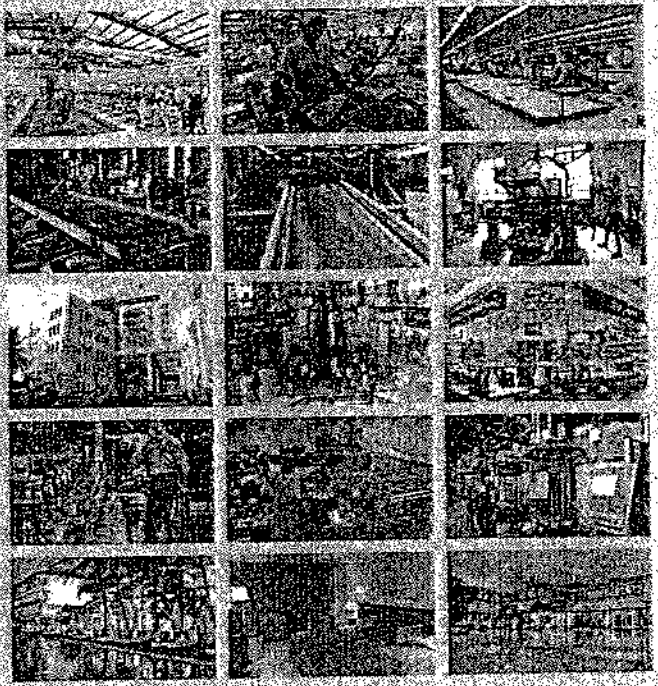
Fuel	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
			units:	Thousand MT						
DOMESTIC DEMAND										
LPG	548.17	549.87	550.41	549.87	548.30	545.79	542.39	538.18	533.22	527.59
Gasoline 92OCT	2,435.87	2,569.39	2,708.30	2,853.42	3,005.44	3,164.98	3,332.58	3,508.79	3,694.13	3,889.15
Gasoline 95OCT	450.34	493.91	541.02	592.15	647.77	708.38	774.49	846.66	925.47	1,011.57
Kerosene	180.94	180.56	180.17	179.78	179.39	179.00	178.61	178.22	177.83	177.44
Auto Diesel										
Transport & Industries	1,953.53	2,024.01	2,096.87	2,172.19	2,250.03	2,330.49	2,413.64	2,499.56	2,588.34	2,680.07
Power Generation										
Sub Total	1,953.53	2,024.01	2,096.87	2,172.19	2,250.03	2,330.49	2,413.64	2,499.56	2,588.34	2,680.07
Super Diesel	75.82	76.76	77.72	78.72	79.75	80.81	81.91	83.03	84.18	85.36
Furnace Oil										
Industries	63.08	60.53	58.06	55.66	53.34	51.09	48.91	46.81	44.78	42.83
Power Generation	180.65	172.54	186.98	244.84	222.71	225.81	225.81	225.81	225.81	225.81
Sub Total	243.73	233.08	245.04	300.50	276.04	276.90	274.73	272.62	270.60	268.64
Bitumen **	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
AVIATION										
AVTUR	741.99	768.57	796.26	825.10	855.14	886.45	919.09	953.10	988.57	1,025.55
AVGAS	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
SOLVENT	1.84	1.85	1.85	1.86	1.87	1.87	1.88	1.88	1.89	1.89

Fuel	2040	2041	2042	2043	2044	2045
DOMESTIC DEMAND						
LPG	521.35	514.55	507.27	499.55	491.46	483.04
Gasoline 92OCT	4,094.37	4,310.38	4,537.73	4,777.06	5,028.99	5,294.20
Gasoline 95OCT	1,105.63	1,208.41	1,320.72	1,443.47	1,577.60	1,724.20
Kerosene	177.05	176.66	176.27	175.89	175.50	175.12
Auto Diesel						
Transport & Industries	2,774.84	2,872.74	2,973.87	3,078.33	3,186.21	3,297.63
Power Generation						
Sub Total	2,774.84	2,872.74	2,973.87	3,078.33	3,186.21	3,297.63
Super Diesel	86.56	87.80	89.07	90.36	91.69	93.04
Furnace Oil						
Industries	40.94	39.12	37.37	35.69	34.08	32.52
Power Generation	225.81	225.81	225.81	225.81	225.81	225.81
Sub Total	266.75	264.94	263.19	261.51	259.89	258.34
Bitumen **	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
AVIATION						
AVTUR	1,064.13	1,104.38	1,146.37	1,190.20	1,235.95	1,283.72
AVGAS	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
SOLVENT	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89

Annexure 06

Sri Lanka
Sustainable Energy
Authority

Energy Consumption Benchmark Analysis



PREFACE

Sri Lanka Sustainable Energy Authority is in the process of implementing its recently formulated and ambitious National Energy Management Plan (EnMAP) covering a period of five years from 2012-2016. EnMAP forecasts an overall energy saving of around 20% of the total energy consumption of year 2010, by 2020.

Industrial and commercial sectors, which contribute for around 60% of the electricity consumption of the country, are some of the key areas to implement energy conservation measures in order to achieve these targets. So Sri Lanka Sustainable Energy Authority (SLSEA) has initiated a process in setting up energy benchmarks by identifying baseline energy consumption levels to assess the energy saving potential in number of industry sectors.

Accordingly SLSEA has published "Energy Consumption Baseline Analysis" for six different industrial sectors as a first attempt in setting benchmarks. Since benchmarking is a continuous process and industries are growing in large scales, those baseline values should be revised time to time. In this context, SLSEA is publishing this document as a revision of energy consumption benchmarks. All the accredited energy managers who provided their energy consumption information and the members of Greening Sri Lanka Hotels Project -Switch Asia are greatly acknowledged.

Energy Consumption Benchmark Analysis

© Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Advisory Board

Mr. M.M.R. Pathmasiri
Director General
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Mr. H.A. Vimal Nadeera
Deputy Director General – Operations
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Mr. Harsha Wickramasinghe
Deputy Director General – Strategy
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Technical Support

Mr. Athula Jayathunga
Director – Development
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Mr. Anuruddha Kariyawasam
Head – Energy Efficient Systems
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Mr. Prasanna Maldeniya
Professional Engineer
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Data Analysis and Compilation

Mrs. Kalanika Hewage
Junior Professional (Engineering)
Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Cover and Page Layout

Sasanka Dasanayake
The Graphic Mill

CONTENTS

1	Introduction to Benchmarking	5
	1.1 Benchmarking Indicators	6
2	Tea Industry	7
3	Apparel Industry	14
4	Commercial Buildings	18
5	Hotel Industry	20
6	Other Industries	24
7	Summarized details of energy consumption benchmarks and potential for energy saving	26

1. Introduction to Benchmarking

Benchmarks are reference or measurement standards used for the purpose of comparing performances of industries, businesses within industries, processes, systems or equipment. Benchmarking has been recognized to be an effective analysis methodology and management tool that helps to improve efficiency and performance in many areas for different objectives. Industrial energy benchmarking is a process of evaluating energy performance of an individual industrial plant or sector against a reference plant or sector. Energy benchmarking based on the performance of industry leaders or best practices is particularly useful for identifying energy inefficiencies in the production processes to keep performances within established norms, match rival performances in peer benchmarking and estimate the saving potential through cost/benefit analyses.

1.1 Benchmarking Indicators

"Specific Energy Consumption" value was used to present the benchmark standards for each sector which implies the amount of energy used per unit output of a product. All sources of energy utilized are captured, such as electricity, LPG, diesel, furnace oil, biomass etc. All sources of energy are converted into one common unit, MJ to present the total energy consumption.

This document provides the revised benchmarks for four selected sectors and a general overview of other industrial sectors.

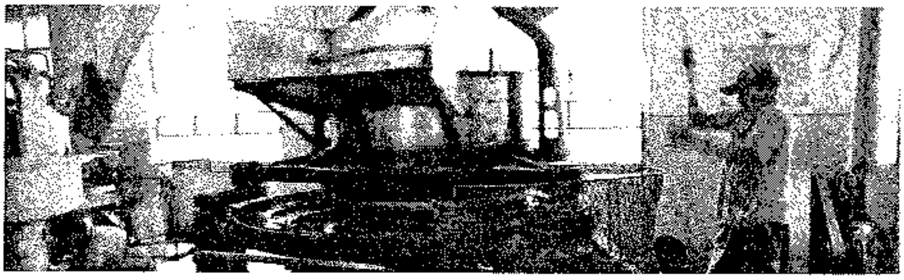
- Tea Sector
- Apparel Sector
- Hotel Sector
- Commercial Buildings
- Other industries

In establishing benchmarks it is vital that realistic and achievable targets are set. In addressing this requirement, all benchmark values were derived from data gathered from a set of industrial units that have been in operation in the year 2012 and 2013, mostly through Energy Data Reporting Scheme of Energy Managers appointed by SLSEA.

General norm of comparing the specific indicators of a particular industrial sector to the reported benchmarks is, if the industry's indicator is less than the benchmark value, then it is operating with good practices and if the industry's indicator is greater than the benchmark value, then the industry can further improve its energy efficient practices.

2. Tea Industry

Sri Lanka has a strong & vibrant tea industry with a prominent brand name and having the number one position for agriculture based foreign exchange earner to the country. Sri Lanka produces about 300 million kg of tea annually and there are about 700 factories in operation in the country. Tea is grown in three different elevations (Up/Mid/Low) and possesses unique and specific characteristics of quality & taste attribute to its geographical origin & unique manufacturing practices. So the industry can be categorized either production methodology wise or geographical variation wise. But the overall quality of tea and the respective production methods have a fair dependence on the location. So the data was analysed considering two sub category levels as Up/Mid country and Low country.



Tea industries utilize energy in the form of electrical energy and thermal energy. Mostly electrical energy is supplied through grid or diesel generators. Thermal energy is used to generate hot air for the drying and withering processes and the fuel source widely used is firewood. Tea sector consume about 5 % of the total energy consumed by all industrial sectors.

Data from 26 tea factories from Up/Mid country were statistically analyzed to produce the following levels in energy consumption.

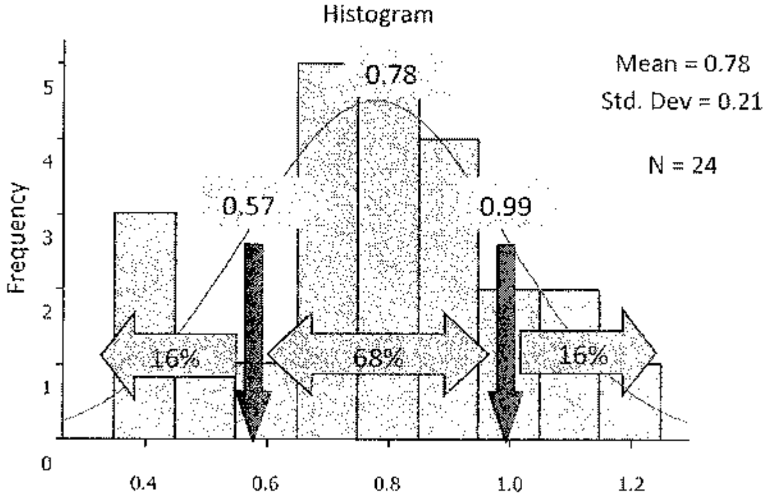
Table 01: Specific energy consumption levels for different energy sources in tea industry – Up/Mid Country

Description	Sample Size	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Electricity consumption (kWh/ kg of Made Tea)	24	0.38	1.19	0.78	0.21
Diesel consumption (l / kg of Made Tea)	14	0.002	0.01	0.006	0.003
Biomass consumption (kg / kg of Made Tea)	20	1.26	2.92	2.02	0.49
Total Energy Consumption (MJ/kg of Made tea)	20	24	49.7	35.2	7.87

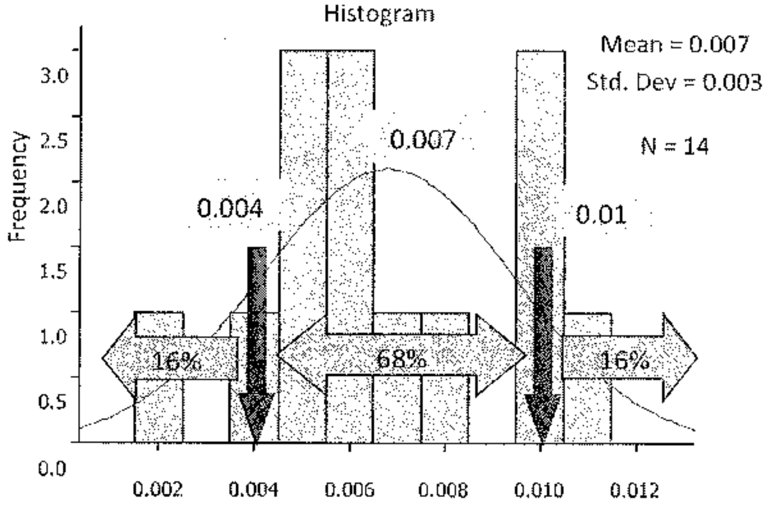
Table 02: Energy consumption benchmarks for tea industry – Up/Mid Country

Energy Source	Benchmark	Best Achievement
Electricity	0.78 kWh/ kg of Made Tea	0.57 kWh/ kg of Made Tea
Diesel	0.007 l / kg of Made Tea	0.004 l / kg of Made Tea
Biomass	2.02 kg / kg of Made Tea	1.53 kg / kg of Made Tea
Total Energy	35.2 MJ/kg of made tea	27.33 MJ/kg of Made tea

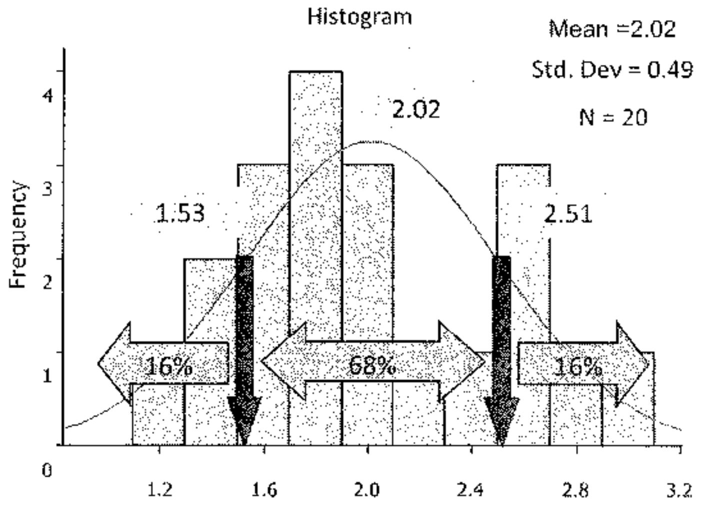
The graphical representation showing the Up/Mid country tea Industry Average, Best Achievement and the Worst Case Scenario levels are given below.



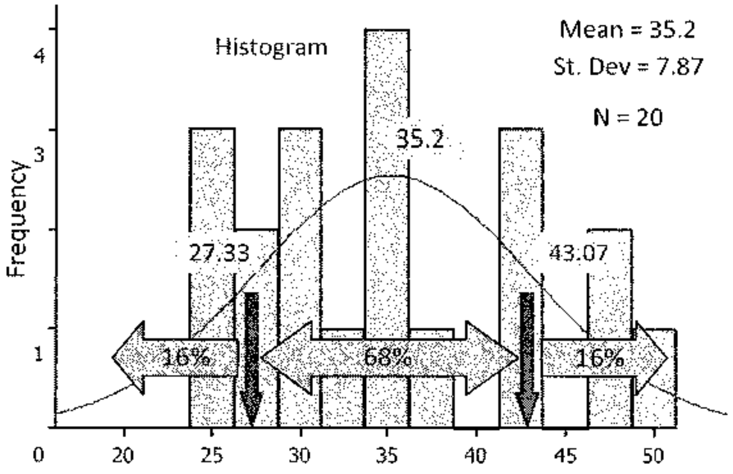
Specific electricity consumption – kWh/kg of Made Tea



Specific diesel consumption – l/kg of Made Tea



Specific biomass consumption – kg/ kg of Made Tea



Specific total energy consumption – MJ/kg of Made tea

Data from 26 factories from Low country were statistically analyzed to produce the following levels in energy consumption.

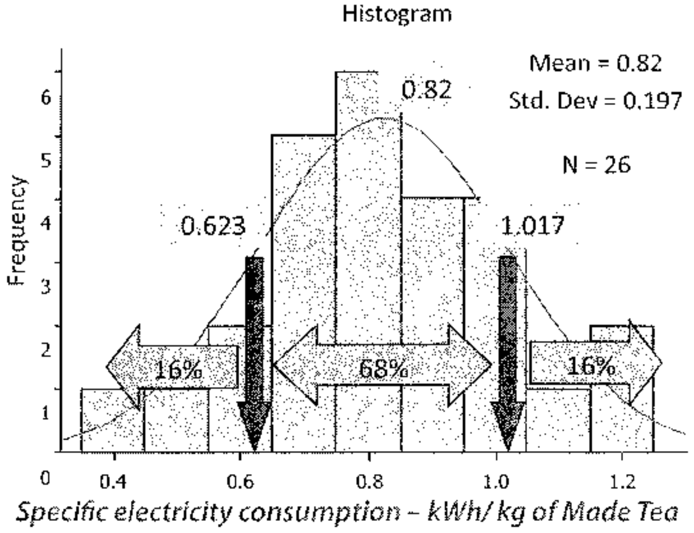
Table 03: Specific energy consumption levels for different energy sources in tea industry – Low Country

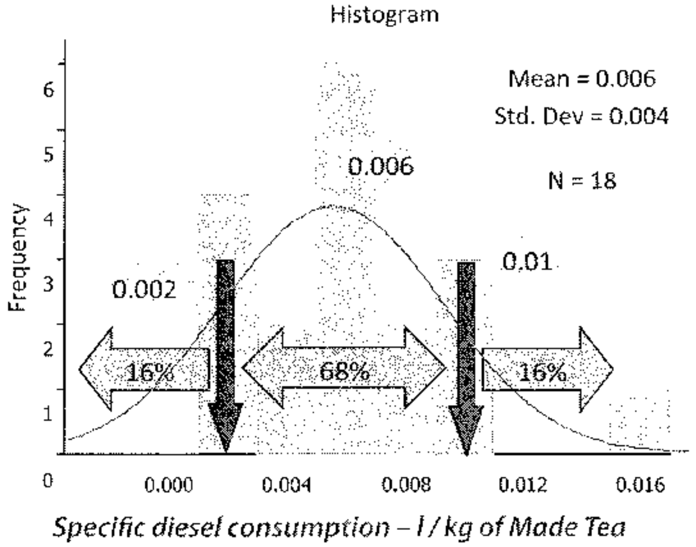
Description	Sample Size	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Electricity consumption (kWh/ kg of Made Tea)	26	0.38	1.22	0.82	0.197
Diesel consumption (l / kg of Made Tea)	18	0.001	0.015	0.006	0.004
Biomass consumption (kg / kg of Made Tea)	24	1.28	2.84	2.01	0.48
Total Energy Consumption (MJ/kg of made tea)	24	23	48.2	34.94	7.73

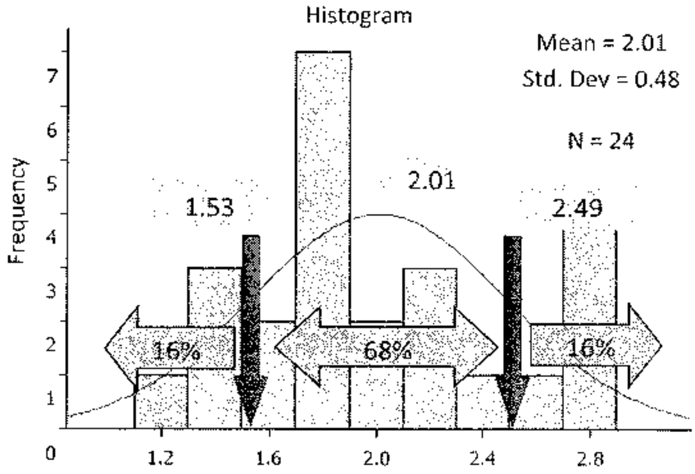
Table 04: Energy consumption benchmarks for tea industry – Low Country

Energy Source	Benchmark	Best Achievement
Electricity	0.82 kWh/ kg of Made Tea	0.623 kWh/ kg of Made Tea
Diesel	0.006 l / kg of Made Tea	0.002 l / kg of Made Tea
Biomass	2.01 kg / kg of Made Tea	1.53 kg / kg of Made Tea
Total Energy	34.94 MJ/kg of made tea	27.21 MJ/kg of made tea

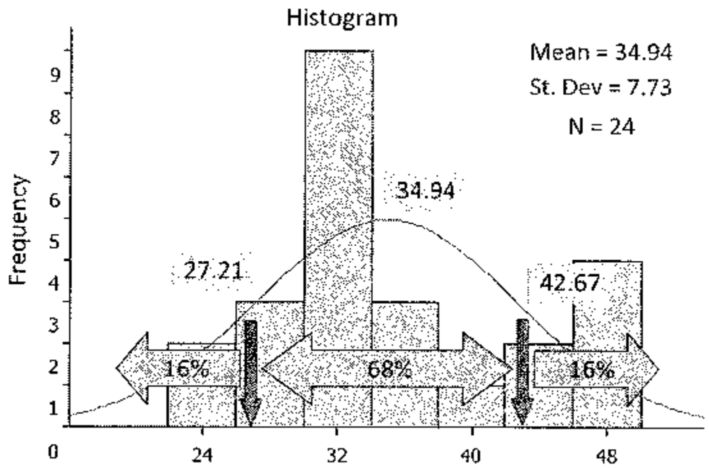
The graphical representation showing the low country tea Industry Average, Best Achievement and the Worst Case Scenario levels are given below.







Specific biomass consumption – kg/ kg of Made Tea



Specific total energy consumption – MJ/kg of made tea

3. Apparel Industry

The Textile and Apparel Industry occupies the most significant and dynamic position in industrial sector. This industry has grown over the last three decades and has become the top foreign exchange earner and the largest single employer in the manufacturing industry. It consumes about 14% of the total energy consumed by all industrial sectors.

Apparel industries utilize energy in the form of electrical energy and thermal energy. Mostly electrical energy is supplied through grid or diesel generators and thermal energy is supplied through various solid, liquid and gaseous fuels such as diesel, furnace oil, kerosene, LPG, biomass etc. Data from 36 apparel factories were statistically analyzed to produce the following levels in energy consumption.

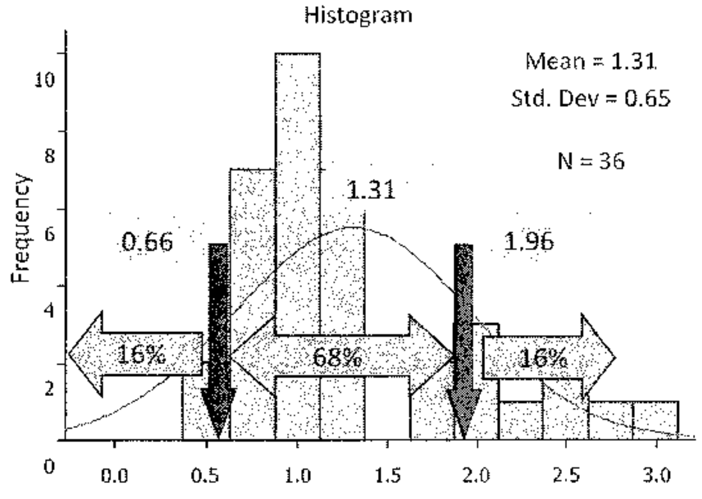
Table 05: Specific energy consumption levels for different energy sources in garment industry

Description	Sample Size	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Electricity consumption (kWh/ Clock Hour)	36	0.55	3.05	1.31	0.65
Diesel (electrical) consumption (l / Clock Hour)	29	0.001	0.019	0.008	0.003
Diesel (thermal) consumption (l / Clock Hour)	5	0.007	0.044	0.031	0.014
Biomass consumption (kg / Clock Hour)	4	0.03	0.399	0.17	0.13
Furnace Oil Consumption (l/Clock Hour)	10	0.011	0.205	0.096	0.059
LPG Consumption (kg/Clock Hour)	9	0.003	0.024	0.01	0.007
Kerosene Consumption (l/Clock Hour)	7	0.013	0.028	0.018	0.006
Total energy consumption (MJ/Clock hour)	36	2.33	15.03	6.46	3.53

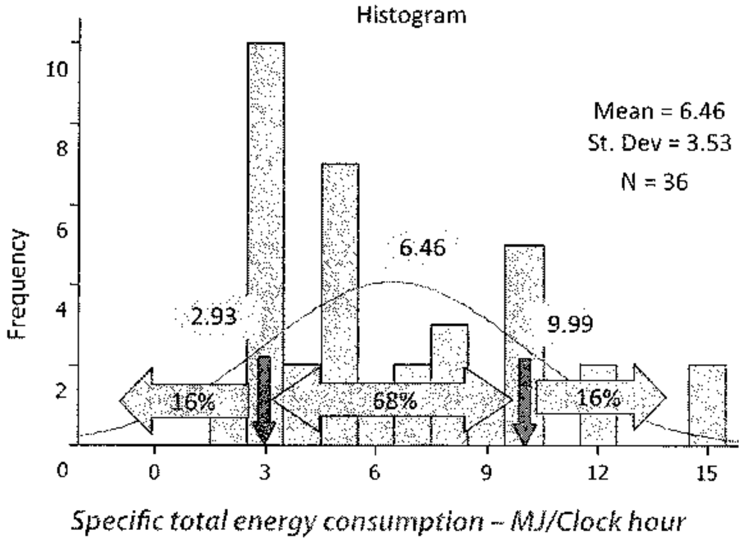
Table 06: Energy consumption benchmarks for Apparel industry

Energy Source	Benchmark	Best Achievement
Electricity	1.31 kWh/ Clock Hour	0.66 kWh/ Clock Hour
Diesel(Electrical)	0.008 l / Clock Hour	0.003 l / Clock Hour
Diesel(Thermal)	0.031 l/Clock Hour	0.017 l/Clock Hour
Biomass	0.17 kg / Clock Hour	0.04 kg / Clock Hour
Furnace Oil	0.096 l/Clock Hour	0.037 l/Clock Hour
LPG	0.01 kg/Clock Hour	0.003 kg/Clock Hour
Kerosene	0.018 l/Clock Hour	0.012 l/Clock Hour
Total Energy	6.46 MJ/Clock hour	2.93 MJ/Clock hour

The graphical representation showing the industry Average, Best Achievement and the Worst Case Scenario levels are given below.



Specific electricity consumption – kWh/ Clock hour


Histogram
Mean = 6.46
St. Dev = 3.53
N = 36
Frequency
6.46
2.93
9.99
16%
68%
16%
0 2 4 6 8 10
0 0 3 6 9 12 15
Specific total energy consumption – MJ/Clock hour

4. Commercial Buildings

Commercial establishments are expanding rapidly in recent years and they consume about 8% of the total energy consumed by the industrial sector. Most of the buildings use energy in the form of electrical energy only and higher percentage of that is consumed for air conditioning and lighting. Data from 27 commercial buildings were statistically analyzed to produce the following levels in energy consumption.

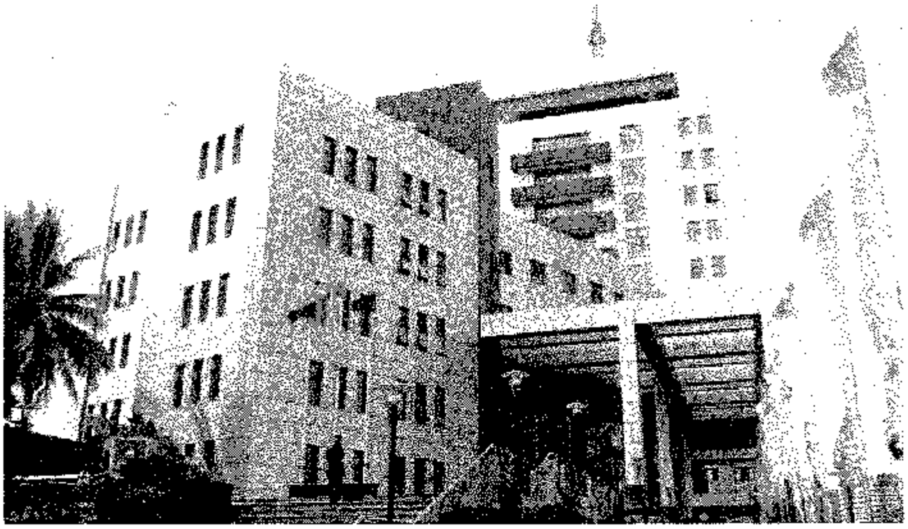


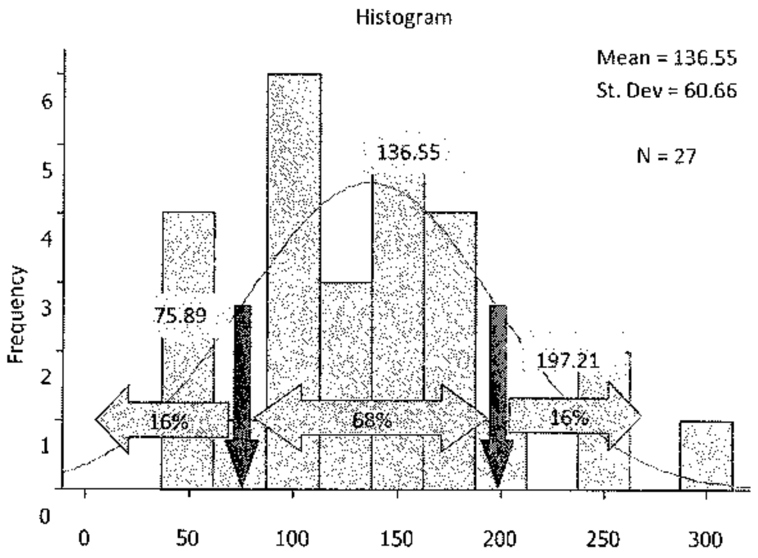
Table 07: Specific energy consumption levels for commercial buildings

Description	Sample Size	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Annual Electricity Consumption (kWh/m²)	27	43.76	293.26	136.55	60.66

Table 08: Energy consumption benchmarks for Commercial Buildings

Energy Source	Benchmark	Best Achievement
Electricity	136.55 kWh/m².year	75.89 kWh/m².year

The graphical representation showing the Building Average, Best Achievement and the Worst Case Scenario levels are given below.



Specific electricity consumption – kWh/m2.year

5. Hotel Industry

Hotel industry has also grown with the increasing tourist attraction to the country and it consumes about 5% of the total energy consumed by all industrial sectors. It is obvious that the energy performance of hotel industry will depend on the level of service provided to a guest. Considering this matter, it is essential to set benchmarks for each category of hotels according to the level of service provided. In this case, the most commonly used categorization defined by Sri Lanka Tourism Development Authority (SLTDA) accommodation guide is used as following.

- Five Star
- Four Star
- Three Star
- Two Star
- One Star
- Boutique
- Unclassified
- Supplementary

Also another important parameter that has to be considered when establishing benchmarks for this industry is the effect of occupancy. The specific consumptions would not be constant even if the hotel operates with the same sustainable practices, since higher occupancies have an effect of lowering the specific indicators and lower occupancies increases the specific indicators. Taking this fact into account, in this study, benchmarks are calculated for three occupancy levels, at the countrywide annual average occupancy, and two other occupancies above and below this value, as follows:

- Country-wide annual average occupancy for 2012 from SLTDA statistics – 72%
- 66% occupancy
- 92% occupancy

A further complication that was addressed was the functions such as weddings, receptions and conferences that are catered by some hotels. Functions also consume resources and if not corrected for, would distort consumption figures. These were corrected by converting the number of function guests to equivalent room nights. For energy consumption, 20 function guests were taken as equivalent to one room night.

Thus, when comparing the specific indicators of a particular accommodation facility to the reported benchmarks, it is vital that the hotel's indicators are adjusted to one of the occupancies given above.

The sample sets of the all eight hotel categories were statistically analysed to produce the following for the three different occupancies.

Table 09: Specific primary energy consumption levels for hotel industry

Category	Description	Sample size	Occupancy	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Five Star	Primary Energy Consumption (kWh/ Room Night)	11	62 %	85.3	241.6	162.6	151
			77 %	70.3	203.4	137.4	42.4
			92 %	60.0	177.4	120.1	37.8
Four Star	Primary Energy Consumption (kWh/ Room Night)	8	62 %	47.5	211.4	107.4	46.9
			77 %	41.4	169.7	90.7	40.1
			92 %	41.4	142.1	79.9	35.5
Three Star	Primary Energy Consumption (kWh/ Room Night)	8	62 %	43.7	195.2	96.5	44.9
			77 %	35.1	154.7	79.3	37
			92 %	29.3	127.8	68.6	32.3
Two Star	Primary Energy Consumption (kWh/ Room Night)	8	62 %	38.0	102.1	65.2	26.1
			77 %	32.1	85.9	54.5	20.7
			92 %	27.4	80.4	47.3	17.6
One Star	Primary Energy Consumption (kWh/ Room Night)	4	62 %	13.9	104.9	69.1	50
			77 %	11.6	89.0	58.4	42.5
			92 %	10.1	77.7	50.9	37.2
Boutique	Primary Energy Consumption (kWh/ Room Night)	5	62 %	56.3	229.0	160.4	80
			77 %	49.0	200.7	137.6	68.2
			92 %	43.8	180.0	121.4	59.8
Unclassified	Primary Energy Consumption (kWh/ Room Night)	25	62 %	13.7	316.1	71.1	45.5
			77 %	11.9	251.9	59.8	37.6
			92 %	10.7	209.1	52.2	32.1
Supplementary	Primary Energy Consumption (kWh/ Room Night)	5	62 %	13.7	316.1	71.1	45.5
			77 %	2.1	65.7	38.6	34.6
			92 %	2.1	70.0	34.6	31.2

Table 10: Energy consumption benchmarks for Hotel Industry

Category	Occupancy	Energy Source	Benchmark	Best Achievement
Five Star	77%	Primary Energy	137.4 kWh/ Room Night	95 kWh/ Room Night
Four Star	77%	Primary Energy	90.7 kWh/ Room Night	50.6 kWh/ Room Night
Three Star	77%	Primary Energy	79.3 kWh/ Room Night	42.3 kWh/ Room Night
Two Star	77%	Primary Energy	54.5 kWh/ Room Night	33.8 kWh/ Room Night
One Star	77%	Primary Energy	58.4 kWh/ Room Night	15.9 kWh/ Room Night
Boutique	77%	Primary Energy	137.6 kWh/ Room Night	69.4 kWh/ Room Night
Unclassified	77%	Primary Energy	59.8 kWh/ Room Night	22.2 kWh/ Room Night
Supplementary	77%	Primary Energy	36.6 kWh/ Room Night	4 kWh/ Room Night

6. Other Industries

General Overview of the level of energy consumption of few different industrial sectors is given below. Since the sample set for each category is very small, a comprehensive statistical analysis could not be done and following values are given as reported.

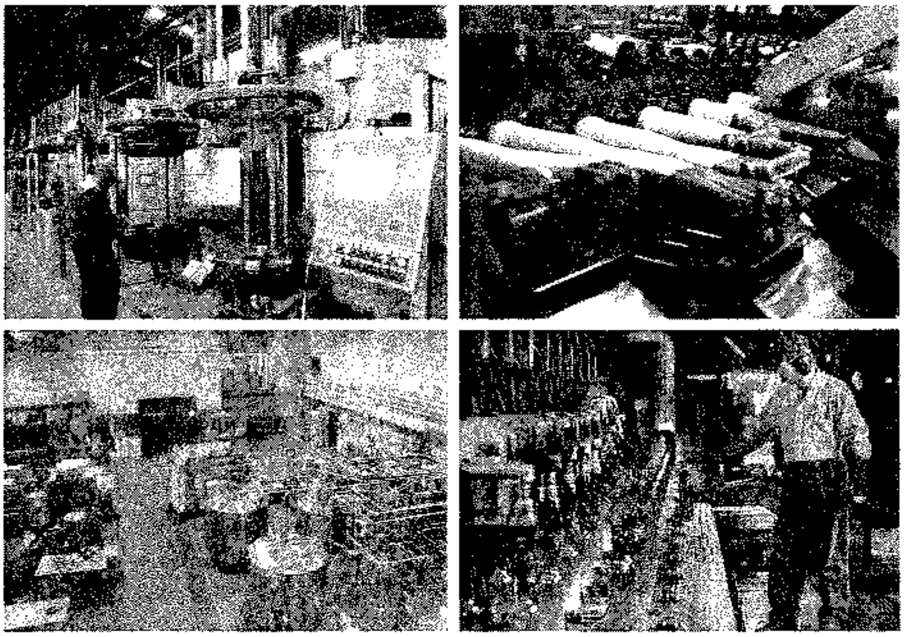


Table 11: Specific energy consumption levels for other industrial sectors

Industry Category	Energy Source	Baseline
Porcelain	Electricity consumption (kWh/ kg)	1.06
	Thermal Energy consumption (kWh/ kg)	3.8
	Total Energy consumption (MJ/ kg)	17.5
Tyre	Electricity consumption (kWh/ kg)	0.54
	Thermal Energy consumption (kWh/ kg)	0.69
	Total Energy consumption (MJ/ kg)	3.5
Food	Electricity consumption (kWh/ kg)	0.33
	Thermal Energy consumption (kWh/ kg)	0.4
	Total Energy consumption (MJ/ kg)	2.6
Beverages	Electricity consumption (kWh/ litre)	0.15
	Thermal Energy consumption (kWh/ litre)	0.2
	Total Energy consumption (MJ/ litre)	1.3
Glass	Electricity consumption (kWh/ kg)	0.24
	Thermal Energy consumption (kWh/ kg)	1.02
	Total Energy consumption (MJ/ kg)	4.5
Corrugated packaging	Electricity consumption (kWh/ kg)	0.7
	Thermal Energy consumption (kWh/ kg)	0.3
	Total Energy consumption (MJ/ kg)	3.6
Gloves	Electricity consumption (kWh/ pair)	0.15
	Thermal Energy consumption (kWh/ pair)	0.58
	Total Energy consumption (MJ/ pair)	1.9
Cement and concrete	Electricity consumption (kWh/ kg)	0.05
	Thermal Energy consumption (kWh/ kg)	0.02
	Total Energy consumption (MJ/ kg)	0.3

7. Summarized details of energy consumption benchmarks and potential for energy saving

Industry Sector	Energy Source	Benchmark	Best Achievement	Saving Potential (per annum)
Tea – Up Country	Electricity	0.78 kWh/ kg of Made Tea	0.57 kWh/ kg of Made Tea	3.5 GWh
	Diesel	0.007 l / kg of Made Tea	0.004 l / kg of Made Tea	28000 l
	Biomass	2.02 kg / kg of Made Tea	1.529 kg / kg of Made Tea	6300 tons
	Total Energy	35.2 MJ/kg of made tea	27.33 MJ/kg of made tea	100.8 TJ
Tea – Low Country	Electricity	0.82 kWh/ kg of Made Tea	0.623 kWh/ kg of Made Tea	3.3 GWh
	Diesel	0.006 l / kg of Made Tea	0.002 l / kg of Made Tea	107000 l
	Biomass	2.01 kg / kg of Made Tea	1.53 kg / kg of Made Tea	7300 tons
	Total Energy	34.94 MJ/kg of made tea	27.21 MJ/kg of made tea	1152 TJ
Garment	Electricity	1.31 kWh/ Clock Hour	0.66 kWh/ Clock Hour	34 GWh
	Diesel (Electrical)	0.008 l / Clock Hour	0.003 l / Clock Hour	211000 l
	Diesel (Thermal)	0.031 l/Clock Hour	0.017 l/Clock Hour	91000 l
	Biomass	0.17 kg / Clock Hour	0.04 kg / Clock Hour	700 tons
	Furnace Oil	0.096 l/Clock Hour	0.037 l/Clock Hour	750000 l
	LPG	0.01 kg/Clock Hour	0.003 kg/Clock Hour	108000 l
	Kerosene	0.018 l/Clock Hour	0.0123 l/Clock Hour	70000 l
	Total Energy	6.46 MJ/Clock Hour	2.93 MJ/Clock Hour	183.6 TJ
Commercial Buildings	Electricity	136.55 kWh/m²-year	75.89 kWh/m²-year	14 GWh

Hotel sector				
Five Star	Primary Energy	137.4 kWh/ Room Night	95 kWh/ Room Night	38.5 GWh
Four Star	Primary Energy	90.7 kWh/ Room Night	50.6 kWh/ Room Night	5.7 GWh
Three Star	Primary Energy	79.3 kWh/ Room Night	42.3 kWh/ Room Night	12.2 GWh
Two Star	Primary Energy	54.5 kWh/ Room Night	33.8 kWh/ Room Night	11.8 GWh
One Star	Primary Energy	58.4 kWh/ Room Night	15.9 kWh/ Room Night	14 GWh
Boutique	Primary Energy	137.6 kWh/ Room Night	69.4 kWh/ Room Night	55.7 GWh
Unclassified	Primary Energy	59.8 kWh/ Room Night	22.2 kWh/ Room Night	59.7 GWh
Supplementary	Primary Energy	30.6 kWh/ Room Night	4 kWh/ Room Night	38.5 GWh

Sri Lanka Sustainable Energy Authority
Block 05, 1st Floor, BMICH, Bauddhaloka Mawatha, Colombo 07.
Email: info@energy.gov.lk ***Web:*** www.energy.gov.lk
Telephone: 011-2677445 ***Facsimile:*** 011 - 2682534

Annexure 07

REPORT OF THE CABINET-APPOINTED COMMITTEE ON POWER SECTOR REFORM

OCTOBER 20, 2022

ACRONYMS

BOO	-	Build Own Operate
CEB	-	Ceylon Electricity Board
CPC	-	Ceylon Petroleum Corporation
DGEU	-	Department of Government Electrical Undertakings
ERA2002	-	Electricity Reform Act No. 28 of 2002
ESG	-	Environment, Social and Governance
ESRA	-	Electricity Reforms Act
GoSL	-	Government of Sri Lanka
IPP	-	Independent Power Producer
KPI	-	Key Performance Indicators
LECO	-	Lanka Electricity Company Pvt Ltd.
NBV	-	Net Book Value
NEC	-	National Energy Commission
NEP	-	National Energy Policy
PPA	-	Power Purchase Agreement
PUCSL	-	Public Utilities Commission of Sri Lanka
SBU	-	Strategic Business Unit
SLEA2009	-	Sri Lanka Electricity Act No. 20 of 2009, as amended

CONTENTS

BACKGROUND AND CONTEXT........1
THE NEED FOR SECTORAL REFORMS........1
POWER SECTOR REFORMS COMMITTEE........3
Present-DAY electricity industry........4
RESTRUCTURING OF SRI LANKA'S POWER SECTOR – 2022 onwards........9
Sequencing reforms........9
"Monetizing" the Reforms Process and improving Sector Governance........9
Aspects of an enabling environment........10
Aspects applicable to Generation, Transmission & Distribution........11
Generation........11
Transmission........12
Distribution and sales........12
Key Policy Objectives........12
National Energy Policy, Integrated Electricity Policy, and LONG-TERM Planning Function....13
National Energy Policy........13
National Integrated Electricity Policy ("NIEP")........13
Long-Term Planning Function........13
Structure and status of the CEB........14
A Single Package: Unbundling, Corporatization And Commercialization........15
Transmission network; separation of transmission and bulk purchase/supply services........17
Discontinuing the single-buyer model........17
Establishment of the Independent System Operator (ISO)........18
Ensuring cost-reflective tariffs........18
Status and operations of the Bulk Supply Transaction Account ("BSTA")........19
Long-term planning function........20
Treatment of generation assets........20
Treatment of financial assets, accumulated debts and human resources........20
Decarbonizing: Tapping into the global finances to develop renewable energy........21
Electricity Tribunal........22
Key Legal Provisions to be included in the proposed Electricity Sector Reform legislation....23
Acknowledgements........26

BACKGROUND AND CONTEXT

1. Sri Lanka's electricity industry is in crisis. Its immediate problems include the inadequate generating capacity to meet the increasing demand for electricity, which has led to daily power outages and high cost of electricity, results of the wrong generation mix, and historical underinvestment in diverse and low-cost generation resources. This situation has also exposed the sector and the country to external fuel price shocks and worsened Sri Lanka's current economic downturn.

2. The government-owned electric utility in Sri Lanka, Ceylon Electricity Board ("CEB") has a monopoly on power transmission and serves around 6.8 million retail customers. The state-owned distribution company Lanka Electricity Company (LECO) also serves around 608,000 customers. The CEB also owns and operates around 70% of the country's electricity generation capacity, while the remainder is sourced from privately-owned energy producers (a few large oil-fired thermal plants and over three hundred small renewable energy-based producers).

3. The CEB has accumulated massive and unsustainable debt obligations resulting from mismanagement, weak financial planning, continued reliance on government subsidies, government's policy inconsistences and the failure to implement cost-reflective tariffs. The public has been forced to absorb sudden and steep increases in electricity tariffs and endure daily power outages[1], lasting several hours. It is neither sustainable nor acceptable for the electricity sector to rely on the government for financial backing in the future. Policymakers and the public are now compelled to make the difficult choice of "expensive electricity" versus "no electricity".

THE NEED FOR SECTORAL REFORMS

4. The electricity industry in Sri Lanka is dominated by the CEB, which holds a statutory state monopoly in most parts of the electricity value chain. Because of this dominance, the electricity sector is inexorably linked to the CEB. The inadequate transparency, which is a hallmark of bundled service provision, has made it difficult to make the CEB management and governmental decision-makers accountable and responsive.

5. The traditional attitude of the government and its elected representatives of maintaining the CEB as a provider of affordable electricity to the masses, rather than a going business concern. The operating expenses of the utility have routinely exceeded its revenue as the retail electricity prices have been kept below production costs, while historical underinvestment in diverse and low-cost generation resources (including renewables) has resulted in steep power generation costs. Input cost variations, *ad hoc* government policy, disadvantageous terms of some Power Purchase Agreements ("PPA"s), sub-optimal power procurement and dispatch, and poor planning have resulted in high offtake of emergency power and high internal costs. The failure of regulatory adjustment of electricity tariffs to match

[1] The longest power cuts in the CEB's history in 1996 lasted seven months. Thereafter, rolling power cuts were imposed in 2001, 2002, 2012, 2016 and 2019. Since 2019 scheduled load shedding has continued to date.

the rising operating expenditure for almost a decade[2], and a weak and largely unresponsive corporate management culture insulated by the state monopoly status, have aggravated the CEB's financial situation, endangering the uninterrupted supply of electricity.

6. Owing to weak and sub-optimal long-term planning and failure to fully adhere to the tariff methodology, almost 70% of the present power generation capacity is based on imported liquid fuels and coal. The resulting high reliance on imported fuels for power generation makes the electricity industry vulnerable to fuel supply constraints, external price shocks, and balance of payment issues.

7. Hydropower, which supplied over 90% of the country's power generation until about the mid-1990s has continued to be a controlling factor in the country's generation mix. The power generation capacity has not been augmented over the years by timely capacity additions to match the growing electricity demand. Therefore, the CEB is forced to resort to expensive oil-based generation to make up for the low availability of hydropower during periods when hydro reservoirs do not receive sufficient water inflows. This additional expenditure on increased thermal energy production as well as the cost of hiring expensive short-term generating capacity exerts further pressure on the utility's already fragile financial conditions.

8. Investments in infrastructure expansion of the power sector have been financed traditionally through a mix of domestic resource mobilization (CEB funds), loan funding received from multilateral and bilateral sources (either as concessionary financing or on commercial terms), and direct government grants (such as for rural electrification). The cost of capital funding for large-scale projects in the sector is often opaque—with some reflected on the CEB balance sheet and some on the Treasury's accounts—and incorporates multiple terms.[3]

9. The continued reliance of Sri Lanka's electricity industry on GoSL for financial backing in the form of direct cash injections or subsidies (tax waivers on imports, foreign debt repayment, etc.) has become unsustainable[4]. It is highly unlikely that GoSL will be able to continue providing the CEB with loan guarantees, given the severe balance of payments and foreign currency issues, and the dismal state of CEB's balance sheet[5].

10. To manage the current crisis while meeting Sri Lanka's growing energy needs, the country needs to look beyond public financing and attract alternative investments through private sector participation in the sector. However, the debt overhang of the

[2] The regulator-approved tariff adjustment methodology has not been fully operational. The CEB's failure to establish the Bulk Supply Transaction Account (BSTA), and fully separate cost and revenue of all its licensees has prevented the full implementation of this tariff setting mechanism.

[3] Ascertaining the actual cost of financing of some power sector assets would not be possible without a forensic audit.

[4] The periodic fund transfers from state coffers, the last of which was around LKR 80 billion (USD 217 million) in 2022, the GoSL has not been able to stop the CEB's financial hemorrhage.

[5] As at August 31, 2022, the total debt of the CEB had soared to approximately LKR 333.5 billion (USD 904 million at the present exchange rate of USD 1 = LKR 368.9). These debts comprise payments (in both foreign currency and LKR) owed to suppliers of goods and services and outstanding payments for fuel and energy purchases (coal, CPC, IPPs and renewable-based energy producers) amounting to LKR 196.2 billion (USD 532 million), and outstanding loans (commercial banks and LECO) amounting to LKR 137.3 billion (USD 372 million).

CEB and the economic setbacks faced by Sri Lanka restricts severely the sector's ability to attract private sector investments in its current form.

11. Given the above background, it is imperative to reform the electricity industry to facilitate better mobilization of domestic and international commercial capital to meet its future investment needs. There is little dispute, therefore, on the grave and urgent need to reform and restructure the sector to bring back financial sustainability, create an operational and regulatory environment conducive to attracting investments from the private sector, and install a governance and ownership structure that respond effectively to these commercial and economic imperatives.

12. The electricity industry restructuring around the world has mostly involved the transformation of the industry structure from the traditional vertical monopoly answerable to the government to a decentralized industry consisting of organizations with various ownership structures having and commercial orientation. The traditional model often has one interface each with the end users and the government., while the decentralized structure has multiple interfaces with end users, government, and other participants in an industry controlled by a mix of competitive forces and regulatory intervention.

POWER SECTOR REFORMS COMMITTEE

13. The Cabinet of Ministers appointed this Committee on July 29, 2022, to submit recommendations to the GoSL within a short period of two months. The mandate, as understood by the Committee, was principally to review the scope and institutional framework laid down in Chapter VI of the Electricity Reform Act No 28 of 2002 ("ERA2002"), in the context of the present-day socio-economic and governance needs of the country, and to recommend an institutional framework suitable for Sri Lanka's future electricity industry. The Committee benefitted from the insights received from several main stakeholders (list given in Annex 2).

14. The Committee has determined that the key to the success of the proposed reforms of the electricity industry is the introduction of a robust governance structure and the provision of primary and secondary legislation necessary to orient the power sector towards growth and self-sufficiency. The Committee has identified the following key strategies for meaningful reforms in the power sector.

- define a national electricity policy (Integrated Electricity Policy) that positions the private sector as the driver of the electricity industry on funding, innovation, and leadership, and creates an environment that fosters private sector participation;
- establish independent entities to manage the generation, transmission, distribution, and sale of electricity, and to promote market competition in these subsectors;
- ensure financial self-sufficiency of the new entities through a cost-reflective and transparent system of tariffs, and transparency in financial commitments, incurred liabilities and operations;

- institute an independent and transparent investment planning process based on the concept of integrated resource planning;
- improve the regulatory oversight of the electricity industry, preferably through the establishment of an independent regulator exclusively for the power sector;
- enhance the contribution of renewable energy in Sri Lanka's electricity generation mix;
- implement legal and regulatory changes necessary to facilitate the proposed restructuring, including the enactment of new legislation that harmonizes the Electricity Reform Act, No. 28 of 2002, with the Sri Lanka Electricity Act, No. 20 of 2009 (including amendments thereto of 2013 and 2022), and the functioning of the proposed new electricity sector regulator.
- establish a high-level committee under the Ministry in charge of the subject of Finance, similar to the former Energy Supply Committee, to direct and monitor the restructuring process proposed.

PRESENT-DAY ELECTRICITY INDUSTRY

15. With a history dating back to 1895, the electricity industry in Sri Lanka has undergone several key reforms including the establishment of the Department of Government Electrical Undertakings (DGEU) in 1927, and the present-day CEB in 1969 by the Ceylon Electricity Board Act No. 17 of 1969 as a statutory board to replace the DGEU. Further reforms took place in 1983 when the Lanka Electricity Company Pvt. Ltd ("LECO").was established under the Companies Act to take over the distribution of electricity in selected local authority areas.

16. The next phase of power sector reforms of the GoSL embarked in the late 1990s, recognized the need to establish a transparent regulatory framework and to enact necessary legislation "to provide a sound basis for the establishment of power sector economic, financial, environmental and service policies," enabling the power sector to "operate on sound commercial and business principles after identifying and removing constraints to achieving this objective." The objectives of this reorganization program were broadly outlined as follows[6]:

> *The power sector will be restructured to accommodate competition and to facilitate private sector participation in order to create a non-monopolistic situation within the power sector. The roles of the Government as owner, regulator and operator will be clearly defined and separated. Sector entities will be allowed to operate as independent autonomous bodies. The presently vertically integrated power sector will be decentralized. The decentralized units will be responsible for their profit and loss and they will be fully accountable. During this process generation, transmission and distribution functions will be separated. In the case of generation and distribution, the function will be sub-divided horizontally to form a number of entities to*

[6] Vision statement of the *Power Sector Policy Directions* (1998) published by the Ministry of the then Ministry of Irrigation & Power.

form strategic business units in accordance with the structure outlined above.

17. Hence, the stated objectives of this initiative are listed as, to have an efficient and dynamic power sector that would facilitate economic growth; a reliable supply of grid electricity to at least 80% of the population at affordable prices; reasonably priced reliable power supply to the industrial sector to sustain its competitiveness in the international markets; transparent regulatory processes where the interests of consumers, investors, and environmentalists will be adequately safeguarded; the non-monopolistic situation in the power sector to operate on sound commercial and business principles; substantial investments by the private sector; and reliable distribution and transmission system with losses reduced to internationally accepted levels.

18. The above sector objectives were restated as policy imperatives, and the Public Utilities Commission Act No. 35 of 2002 ("PUCSL ACT") and Electricity Reform Act No. 28 of 2002 ("ERA2002") were enacted, through which it was intended that;

    - the electricity industry will be restructured to accommodate competition and to facilitate private sector participation to create a non-monopolistic situation within the power sector;
    - the vertically integrated power sector will be decentralized, and generation, transmission, and distribution functions will be separated; and
    - several autonomous independent units will be established to take over the functions of generation, transmission, and distribution of electricity, and these sector entities will be made fully accountable and responsible for their profit and loss.

    The Minister was granted the power to operationalize these two Acts with a Gazette notification. The PUCSL Act was published in the Gazette in 2002 but not the ERA2002. Instead, seven years later, the Sri Lanka Electricity Act No. 20 of 2009 ("SLEA2009") was enacted.[7]

19. The principal intent of the ERA2002 promulgated in its Chapter VI, the reorganization of the electricity industry, was absent in the SLEA2009 and subsequent amendments thereto. Except for the formation of separate divisions under the CEB to take over the functions of generation, transmission, and distribution of electricity, there has been little progress in unbundling the sector to date.

20. The Public Utilities Commission of Sri Lanka ("PUCSL"), set up in 2002 as a multi-sector regulator was empowered by SLEA2009 to regulate the electricity industry. In 2011 PUCSL published *Tariff Methodology and Cost Reflective Methodology for Tariffs & Charges* in terms of Section 30 of the SLEA2009. However, only limited success in rationalizing the electricity tariffs has been achieved as full exercise of

[7] The Minister of Power and Energy published the *Scheme for the Reorganization of the Electricity Industry in Sri Lanka* in terms of Chapter VI of the Electricity Reform Act No. 28 of 2002 by Gazette Notification No.1321/21 dated January 02, 2004, although the Act was not made operational.

PUCSL's regulatory authority vested in it by SLEA2009, has not been implemented mainly owing to the insufficient commercial orientation and the weak response to independent regulatory oversight of the CEB. By 2022, the electricity industry had achieved only limited progress vis-à-vis the original policy goals for the sector, resulting in "incomplete sector reforms, weak regulation, and poor utility response to regulatory initiatives"[8]

21. The PUCSL has issued six separate licenses to the CEB (Generation Licensee, Transmission Licensee, and four distribution licensees). The General Manager of CEB is the Authorized Officer for all six licenses, and these licensees continue to operate under the CEB umbrella without the required level of financial separation, independence, or autonomy.

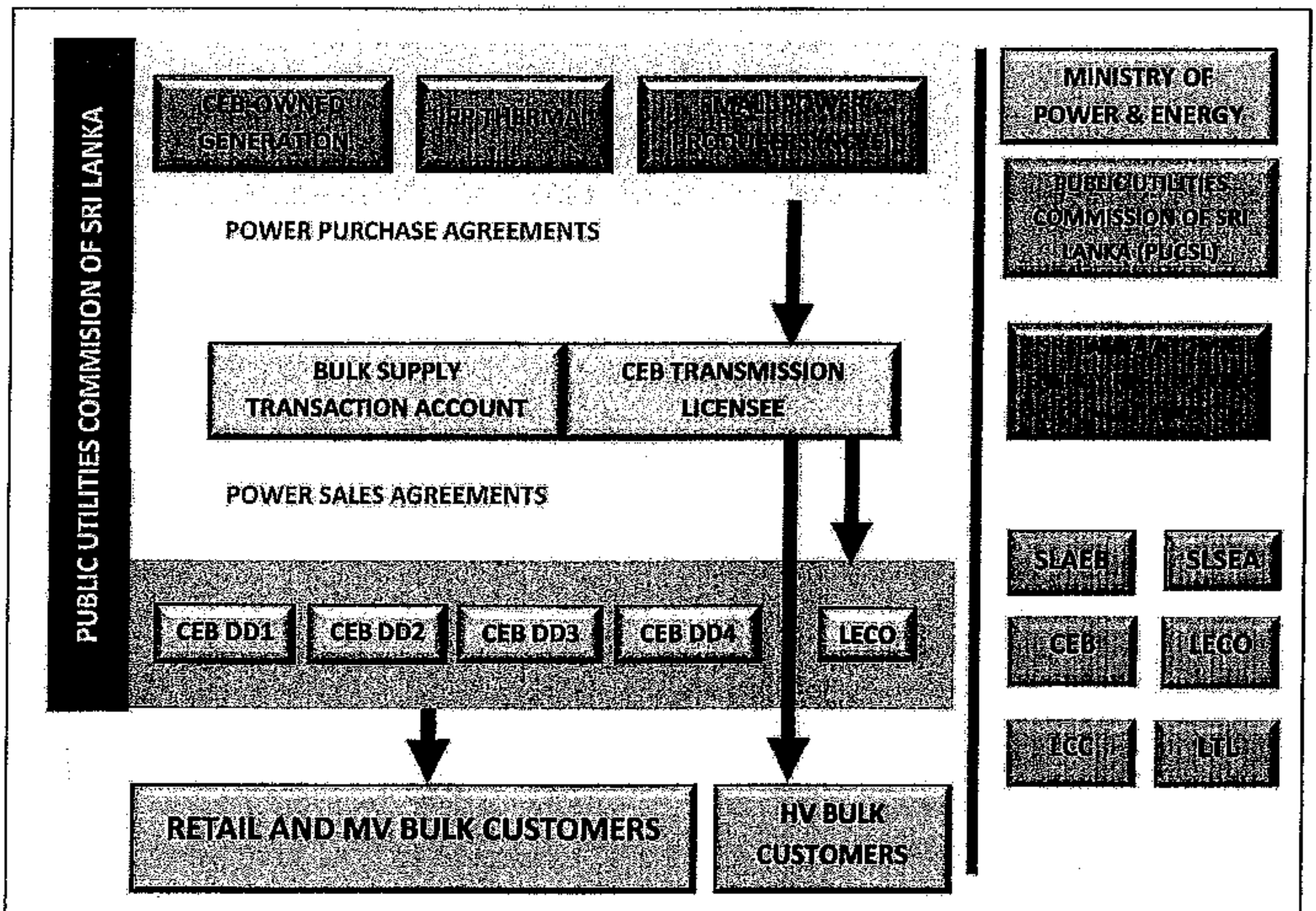
22. While the unbundling process remains incomplete, a few companies were incorporated to provide various services, but their ownership too was predominantly with the state. The status of the key electricity sector stakeholders as of 2002 is summarized below.

OPERATING ENTITIES	
Ceylon Electricity Board (CEB)	State-owned corporation established in 1969 by the Ceylon Electricity Board Act No. 17 of 1969, is engaged in the generation, transmission, distribution, and supply of electricity. It holds a dominant position in generation (generates around 70% of the total installed capacity connected to the grid) and distribution (holds 4 out of 5 distribution licenses) and a monopoly in transmission, which is also the single buyer. The CEB has five subsidiaries: Lanka Electricity Company (Pvt) Limited (LECO), Lanka Coal Company (Pvt) Limited (LCC), LTL Holdings (Pvt) Limited (LTL), and Sri Lanka Energies (Pvt) Ltd (SLE) and in addition the Trincomalee Power Company Limited, a joint venture set up in 2011 to build and operate the proposed Sampur Coal Power Plant.
Lanka Electricity Company (Private) Limited (LECO)	Private limited liability company incorporated in 1983 under the Companies Act for electricity distribution. 54.8% and 43.6% (a total of 98.4%) of the shares are held by the CEB and the Treasury respectively. Holds a Distribution License and purchases bulk power from CEB and distributes to areas in the Western and Sothern Provinces.
Lanka Coal Company (Private) Limited (LCC)	Incorporated under Companies Act No. 7 of 2007 to procure and supply coal for coal-fired thermal plants. Presently, the total coal requirement of the Lak Vijaya Power Plant (LVPP) at Norochcholai is supplied by LCC. Shares are held by CEB (60%), the Ministry of Finance, the Sri Lanka Ports Authority, and the Ceylon Shipping Corporation.

[8] Asian Development Bank; *Sri Lanka Energy Sector Assessment, Strategy, and Roadmap*; ADB, December 2019. ADB's country report *Assessment of Power Sector Reforms in Sri Lanka* published in 2015 has observed that Sri Lanka's "power sector remains neither independently operated nor independently regulated, pricing for electricity is still inefficient ...".'' The same observation is echoed in the subsequent ADB report of 2019 (referenced above), *Sri Lanka Energy Sector Assessment, Strategy, and Roadmaps*, wherein is has stated that the "...six licensed entities embedded within CEB do not have an independent ownership structure and management...."

LTL Holdings (Private Limited (LTL)	established in 1982 as a joint venture between CEB and European investors Bonar Long of Scotland. Manufactures high-quality transformers. Exports about 50% of the production after meeting the country's requirements. Has diversified into engineering, procurement, and construction contracting of major power projects, including transmission substations and power generating stations.
REGULATORY ENTITIES	
Public Utilities Commission of Sri Lanka (PUCSL)	Set up as a multisector regulator by the PUSCL Act No. 35 of 2002 but was unable to carry out its regulatory functions until the Electricity Act No. 20 of 2009 was enacted, as the ERA2002 was not made operational. Is the technical, economic, commercial, and safety regulator of the electricity industry. The five-member commission is appointed by the minister-in-charge of policy development (in agreement with the Constitutional Council, which existed before the 20th Amendment to the Constitution)
Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council (SLAERC)	Established in January 2015 under the Sri Lanka Atomic Energy Act No. 40 of 2014. As per the provisions of the Act, is charged with the responsibility for regulation of practices involving ionizing radiation, conducting activities for nuclear or radiological emergency management, ensuring the safety and security of radiation sources, and ensuring the carrying out of Sri Lanka's obligations under international conventions on nuclear safety, nonproliferation, and safeguards that to which Sri Lanka is a party.
Sri Lanka Atomic Energy Board (SLAEB)	A Statutory Body established by the Sri Lanka Atomic Energy Act No.40 of 2014. has a wide range of applications in many fields that can make a significant contribution to the development of sectors in Sri Lanka. The SLAEB has the responsibility of facilitating the utilization of radiation and radioisotope technology in medical, agricultural, industrial, energy, and environmental sectors. The original regulatory functions of SLAEB have been transferred to the Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council.
Sri Lanka Sustainable Energy Authority (SLSEA)	Established in 2007 by Sri Lanka under the Sustainable Energy Authority Act No. 35 of 2007. Its objectives are to, (i) assist in formulating the national energy policy; (ii) identify, conserve, and manage all renewable energy resources and appropriate conversion technologies, conversion, and utilization norms and practices; (iii) promote the development of renewable energy projects through private investment; and (iv) to conduct research on the development of indigenous resources.
OTHER GOVERNMENT ENTITIES	
Ministry of Power and Energy	Policy formulation in conformity with the prescribed Laws, Acts, and Ordinances.

23. As seen above, the electricity sector continues to be centralized and state dominated with answerability and accountability lines to the government, instead of the regulator and the customers of electricity. Like other countries, the sector has not been subject to rapid structural changes such as decentralization and vertical and horizontal unbundling. This has prevented the sector from introducing competition into a virtually monopolistic industry denying, ultimately to the public, economic efficiency gains, improved quality, and affordability. The current industry structure is given in Figure 1 below.



zFIGURE 1 – PRESENT STRUCTURE OF THE ELECTRICITY INDUSTRY

24. In summary, the Committee identified the following elements in the above structure during its deliberations:

- CEB has a (statutory)[9] monopoly in transmission and is the single buyer; hence, the CEB dominates the sector value chain.
- CEB is dominant in power generation as well, because of the high share of generation capacity owned and operated by the CEB's Generation Licensee.[10]
- Six Strategic Business Units ("SBU"s), each headed by an Additional General Manager of the CEB have been set up. They are under the administrative control of CEB's General Manager and the Board. The lack of legal and financial autonomy and separation impacts the accountability and transparency of the SBUs.
- CEB's influence and presence are felt even in ventures such as LTL and LCC by its shareholding in these companies.

[9] Section 9 (2) of the SLEA2009

[10] In 2021, CEB generated 76% of the country's total energy demand of 16,716 GWh, while the CEB and IPPs (including small power producers) owned 3,040 MW and 1,146 MW of generation capacity respectively.

RESTRUCTURING OF SRI LANKA'S POWER SECTOR - 2022 ONWARDS

25. Twenty years since the passage of the ERA2002, multiple crises faced by the electricity industry and the current economic challenges have made electricity industry reform an immediate priority for the GoSL. The GoSL has pledged to chart a new path towards converting the country's vertically integrated and largely inflexible state-owned utility into an efficient and dynamic organization, a requirement for separating and defining clearly the roles of owner, operator, and regulator.

SEQUENCING REFORMS

26. The Committee is of the view that the GoSL must pursue an overall "Reforms Package" and not engage in stand-alone *ad hoc* changes. Faced with the need to address immediately the current crisis in the sector, the Committee is also of the view that the GOSL must consider a four-pronged approach, but within a stated timeline of not more than 3 months.
    - Enact an "Electricity Sector Reforms Act" ("ESRA") for reorganizing the electricity industry by setting up the successor entities and repealing the Ceylon Electricity Board Act No. 17 of 1969 after the successor entities become operational. At the same time, the Sri Lanka Electricity Act No 20 of 2009 should be suitably amended to synchronize with the provisions contained in the ESRA.
    - After the proposed reforms are achieved under ESRA, a new Electricity Act should be enacted as single legislation that will deal with all aspects of the electricity sector.
    - At the stage of enacting the new Electricity Act, establish a dedicated independent regulator for the electricity sector, possibly by reassigning the PUCSL's mandate. At that stage, to ensure legislative integrity, the provisions relating to the functioning of this regulator can be incorporated into the new Electricity Act as a separate section instead of having multiple acts.[11]
    - In the interim, take immediate measures to deal with the cash flow crisis of the sector, and treat the accumulated debt in a way that such debt will not be a hindrance to the envisaged reforms. Reduce the exposure to fluctuating coal and fuel prices leading to some degree of tariff reduction on behalf of the public.

"MONETIZING" THE REFORMS PROCESS AND IMPROVING SECTOR GOVERNANCE

27. The Committee recognizes that a consensus has now been reached on the need to reform the sector. As attracting investment into the sector is a key priority and a desperate need, the GoSL must utilize the reforms process itself as a marketing tool and an invitation to investors. Clearly defined outcomes, a well-thought-out set of reform strategies to achieve those outcomes, and a clear and enforceable implementation schedule with legal provisions that makes the reform gains

[11] Similar models have been followed in most comparable jurisdictions, including India.

irreversible, and operationalized through a well-publicized transparent process will bring credibility and certainty. This in turn will enable the sector to attract the necessary funding and investor commitment from the early stages, without having to await the completion of the reforms.

28. The "Reform Process" itself is of value to enhance investor confidence and is much needed when looking back at the track record of the government in the past regarding its management of the sector. Designating a high-level authority to be accountable for implementing the reforms process, as suggested in paragraph 33 will complement this approach.

29. The GoSL must take tangible steps to enhance sector credibility to make it attractive to serious investors. Sri Lanka needs to move away from practices such as accepting unsolicited proposals towards a procurement framework that is transparent, fair, and competitive. Such a step will enhance the sector's ability to access financing from funding sources that prioritize environmental, social, and governance ("ESG") considerations. Projects that are procured through direct negotiations are viewed as high-risk projects due to the inherent political risks that come attached to such an arrangement. Following a transparent & competitive process will also enable attracting developers with strong repute & experience, which is another key consideration for the long-term financial sustainability of the sector.

ASPECTS OF AN ENABLING ENVIRONMENT

30. The broad policy environment for electricity industry reform must strive to achieve a market structure that,

- does not allow for preferential treatment or advantaged positions of certain players relative to others in the market;
- deals with barriers to entry for new market entrants;
- supports pricing that is cost reflective and subject to the discipline of competitive market dynamics; and
- has a strong regulatory and oversight regime, independent of government to guard against anti-competitive behaviors by industry participants.

31. Sri Lanka's existing model of a vertically integrated monopoly vested in a statutory board does not foster this market development. Operation and development of the electricity market envisioned cannot be realized without the creation of certain enabling conditions. This enabling environment entails a set of legal, regulatory and market rules, regulations, and instruments, which "operationalize" the sector policies and form the basis of the electricity market, as well as ancillary issues such as tax policy, exchange rate protection, etc. Some of the key characteristics relevant to the proposed electricity market include the following elements:

- Tariffs based on prudent cost expenditure and efficiency through the electricity value chain, which reflect the cost of service, including the return of and on capital from equity and debt;

- Industry participants that respond to incentive-based electricity tariff structures including penalties attached to the quality of service expected;
- The elimination of conflicts of interest in the ownership and operation of assets;
- Transparency in sector financial commitments, and incurred liabilities;
- Use of integrated resource planning (long-term planning across the generation, transmission and distribution sectors) to align interments in the generation, transmission, and distribution assets;
- Commitment to the decarbonization of Sri Lanka's electricity industry, in keeping with Sri Lanka's international obligations and energy security needs;
- Transparent procurement processes aligned with technically driven long-term integrated planning;
- In regulated sectors of the electricity market, the procurement of electricity infrastructure that ensures cost efficiency and transparency, consistent with investments identified through the integrated resource planning process;
- Improved regulatory oversight;
- self-financed electricity sector that can attract capital;
- Equity, where low-income customers have equitable access to electricity;
- Background conducive to the future establishment of an efficient electricity trading market.

ASPECTS APPLICABLE TO GENERATION, TRANSMISSION & DISTRIBUTION

32. In addition to the overall enabling environment, the sector laws, regulations, and policies must also specifically target the unbundled elements that would take over the functions of generation, transmission, distribution, and sale of electricity. Key responsibilities of the successor entities will include the following:

GENERATION

- Energy security via the provision of adequate generation capacity
- Operational efficiency (e.g., heat-rate and duty cycling), including maintenance and spare parts acquisition;
- Utilize new technologies to increase reliability and resilience and reduce the requirement for spinning reserve, including from thermal generation stations;
- Economic security (balance of payments, exchange rate, etc.), via investment in and utilization of indigenous resources to reduce dependence on imported fuel;
- Align generation investment with climate commitments to meet international obligations.

TRANSMISSION

- Alignment of investments in generation, transmission and distribution infrastructure;
- Transparent generation dispatch on merit order of costs;
- Ensuring a flexible and resilient network capable (both in terms of physical and human capacity) of connecting distributed generation capacity, integrating intermittent resources (NCRE-based generation), and advanced technologies while maintaining system reliability;
- Efficiency transmission network (e.g., low technical losses).

DISTRIBUTION AND SALES

- Efficient revenue cycle, which includes strong billing and collections practices;
- Investment in technology to allow for efficient metering, billing, and revenue collection, and to encourage self-generation at the retail level;
- Efficiency in the distribution of electricity (e.g., low technical and commercial losses).

KEY POLICY OBJECTIVES

33. In its attempts to identify the scope and scale of the problem and to propose a pragmatic approach to restructure the electricity industry of Sri Lanka, as already explored in the discussion above, the Committee has identified the following key strategies as necessary for meaningful reform of the electricity industry:

    - Define a national electricity policy (Integrated Electricity Policy) that positions the private sector as the driver of the electricity supply industry on funding, innovation, and leadership, and creates an environment that fosters private sector participation;
    - Unbundle the sector to establish independent entities to manage the generation, transmission, distribution, and sale of electricity, and to promote market competition in these subsectors;
    - Ensure financial self-sufficiency of the new entities through a cost-reflective and transparent system of tariffs, and transparency in financial commitments, incurred liabilities and operations;
    - Institute an independent and transparent investment planning process based on the concept of integrated resource planning;
    - Improve the regulatory oversight of the electricity supply industry, preferably through the establishment of an independent regulator exclusively for the power sector;
    - Enhance the contribution of renewable energy in Sri Lanka's electricity generation mix;

- Implement legal and regulatory changes necessary to facilitate the proposed restructuring, including the enactment of new legislation that harmonizes the Electricity Reform Act, No. 28 of 2002, with the Sri Lanka Electricity Act, No. 20 of 2009 (including amendments thereto of 2013 and 2022), and the functioning of the proposed new electricity sector regulator;
- Establish a high-level committee under the Ministry in charge of the subject of Finance, similar to the former Energy Supply Committee, to direct and monitor the restructuring process proposed;
- Establish a dedicated tribunal for enforcement and resolution of disputes arising out of sector operations.

These items are discussed below in greater detail.

NATIONAL ENERGY POLICY, INTEGRATED ELECTRICITY POLICY, AND LONG-TERM PLANNING FUNCTION

NATIONAL ENERGY POLICY

34. The Committee recommends that for the long term GoSL considers setting up a National Energy Commission ("NEC"), including representatives from key stakeholders such as the Ministry of Finance and the Ministry of Power to carry out the overall national level planning function for the country's total energy aspects. The NEC will have a combination of appointed and *ex officio* members, with the former selected based on stated criteria relevant to the function of long-term energy planning. The NEC need not be a permanent body but be designed to be mandatorily and automatically constituted at specified intervals (e.g., once every 3 or 5 years) to formulate the (3- or 5-year) National Energy Policy ("NEP"). The law can include provisions relating to the constituent elements of the NEP and the criteria that should be followed in selecting the non-*ex officio* members of the NEC.

NATIONAL INTEGRATED ELECTRICITY POLICY ("NIEP")

35. The current legislation governing the electricity supply industry requires having in place a national policy. The PUCSL Act and SEA2009 are both premised on the pursuance of a coherent National Integrated Electricity Policy ("NIEP") and the need to regulate the generation, transmission, distribution, supply, and use of electricity in terms of that policy. Therefore, the Committee strongly recommends the formulation of the NIEP that reflect dynamically the changing socio-economic conditions and societal aspirations.

LONG-TERM PLANNING FUNCTION

36. Long-term planning of generation, transmission, and distribution will guide the development of Sri Lankan power and enable integrated resource planning. Demonstrating that the sector has a strong energy demand and supply planning process is critical to give comfort to investors including those willing to invest in renewable energy.

37. With the introduction of an Independent System Operator ("ISO"), as discussed below, the ISO should be designed to be capable of independently carrying out the

long-term planning function in close collaboration with the transmission licensee and other relevant entities.

STRUCTURE AND STATUS OF THE CEB

38. The CEB was set up in 1969 by an act of the Parliament with a separate legal personality. Being a state entity, CEB over the years easily retained, enhanced, and defended its monopolistic and dominant position. As a result, its ownership and operational structures, including the administratively set up SBUs,[12] do not render the CEB amenable to operate as a commercially viable entity responding to the laws and regulations of a regulatory model that seeks to attract much-needed financing from sources other than the government, whilst ensuring uninterrupted supply of electricity at sustainable costs.

39. The sector reforms to achieve these imperatives, as first envisaged under Part VI of the ERA2002, cannot be realized if the CEB is to continue in its current form. The emergence of new independent legal entities corresponding to an unbundled sector will result in the repeal of the Ceylon Electricity Board Act, No. 17 of 1969. Companies Act No. 7 of 2007 (as amended), has introduced a mature company law regime, with built-in checks and balances and accountability mechanisms, which can be speedily and easily resorted to. Sector entities, that are set up under the Companies Act, will be subjected to scrutiny, oversight, and accountability to a wider stakeholder group including employees and consumers, not only by the sector regulator but also under the Companies Act, which provides a direct accountability route, especially in governance, to the stakeholders. Public listing, if opted for, will further strengthen the oversight mechanism with an additional set of good corporate governance principles of a listed company becoming applicable. Share ownership by the State, therefore, should be carefully decided not to exclude other oversight mechanisms or take away the autonomy of an "independent commercial entity" or reduce entities' attractiveness to investors.

40. Targeted interventions must be in the context of the wider reform. For example, the decision on the status of the CEB must be made, considering the following as the key elements of a wider reform package.

- Unbundle the sector as was also envisaged under Part VI of ERA2002;
- Repeal of the Ceylon Electricity Board Act, No. 17 of 1969 to replace the CEB with separate independent legal entities to operate in an unbundled sector;
- Introduce additional market participants, including those needed to take over existing assets and operations within the unbundled framework; and
- Amend or introduce legislation to facilitate the opening of the sector to market competition and formalizes the roles, responsibilities, rights, and obligations of electricity market participants.

[12] The Board is appointed by and answerable to the Minister (§3 & §6) and can be removed by the Minister. He also can give general or special directions as to the performance of the duties and the exercise of the powers of the Board in relation to matters which appear to him to affect the national interest (§8)

A SINGLE PACKAGE: UNBUNDLING, CORPORATIZATION AND COMMERCIALIZATION

41. The Committee is of the view that for the required reforms to be successful and usher in a change of culture, unbundling, corporatization and commercialization must be done as a single package. Other countries' experiences demonstrate that competition alone will not lower tariffs, but efficiency gains would.

42. The CEB's, and therefore the electricity industry's operations, strategies, and behaviors are gravely influenced by the CEB's linkages to the government, especially given its legal structure is that of a "statutory board" and the legal state monopoly status it enjoys. The current structure provided little incentive for the CEB to act as a commercially viable or meaningfully accountable entity. A few strategically placed legal provisions in the SLE2009 insulate the CEB from having to respond to stakeholder requirements and prevent sector unbundling.

43. Repeal of the Ceylon Electricity Board Act will unentangle the sector, allowing the sector's unbundling into generation, transmission, and distribution. New legislation, based on the ERA2002, defining the structure, and functioning of the generation, transmission, distribution, and supply of electricity, system operations, and the regulatory arrangements enabling the PUCSL to manage the electricity industry of the country efficiently is proposed.

44. How the sector (and the CEB) is unbundled will have significant implications on the viability and financial sustainability of the unbundled components. Assessment of factors such as the allocation of customers, allocation of debt, allocation of generation capacity, etc., requires careful analysis and planning.

45. Based on Chapter VI of ERA2002, it is proposed to establish new independent entities under the Companies Act No. 7 of 2007 to take over the CEB's business of generation, transmission, distribution, and sale of electricity, as follows:

- One independent system operator (ISO), as discussed below, vested with the power and responsibility of ensuring ultimately uninterrupted power supply and the necessary planning for such.
- One Transmission Company initially to maintain, operate and develop the transmission network assets, and to provide non-discriminatory open access to the transmission system for use by any generating company, subject to payment of the transmission charges.
- Four independent companies, initially to take over the electricity distribution and sale business of the CEB's current four distribution divisions. LECO will continue without a change to its corporate status as a separate distribution licensee, and the current demarcation of boundaries of these licensees can remain unchanged[13] at the initial stage.

[13] ERA2002 proposed to form the DISCOs companies after amalgamating distribution operations of CEB and LECO. Since the CEB has been functioning with four separate distribution divisions for many years already, it is advisable to keep the existing structure and the divisional boundaries undisturbed until a comprehensive financial and strategic assessment on the ideal demarcation is carried out.

- Six independent companies to take over the business of CEB's Generation Division comprising the Laxapana Hydropower Complex, Mahaweli Hydropower Complex, Samanalawewa, and other hydropower plants, Norochcholai Coal Power Plant, oil-fired thermal plants owned by the CEB (Kelanitissa, Sapugaskanda, barge, etc.), and the Mannar Wind Power Plant. In deciding the policy with regard to the ownership of these 6 companies, the Committee recommends that due regard be had to the multiple uses of water resources governed under different legal regimes including the Mahaweli Authority Act No. 23 of 1979 and the Irrigation Ordinance No. 32 of 1946 (as amended).

46. It is further proposed to establish two separate entities under the Companies Act No. 7 of 2007 as follows:

    - One company to act as the custodian trustee, and to manage the CEB Provident Fund and CEB Pension Fund of the CEB employees opting to take up employment in the successor entities discussed above, and
    - One company to take over those functions and activities of the CEB other than those entrusted to the successor companies under 45 above.

47. The Conversion of Public Corporations or Government Owned Business Undertakings into the Public Companies Act, No. 23 of 1987 can be used to transfer the assets of the CEB to these successor entities. These entities should be independent, managed by their own, and separate Boards of Directors, strictly in line with the corporate governance principles as enunciated in the Companies Act No. 7 of 2007. It is important that in the structuring of these new entities the following pre-existing conflicts of interest situations are eliminated.

    - Between the utility and the policy maker (through ownership)
    - Between the utility management and trade unions (through memberships)
    - Between planning and operations (through functions)
    - Between plant dispatch and ownership of generation assets (through function)

48. Legally unbundling the businesses of generation, transmission, and distribution of electricity under independent boards of directors would increase transparency as the separate functions would develop auditable independent financial statements and transactions governed by legal contracts. Further, tariff determination by the PUCSL would be direct and transparent, largely helped by the separate financial statements and the ease of determination of a reasonable rate of return based on the specific risk profiles of the businesses.

49. Upon the CEB's transition from a statuary board to several companies, 100% shares of these successor companies as well as the shares of other companies (LECO, LTL. LCC, etc.) presently held by the CEB, will be transferred to the Secretary to the Treasury. The Committee believes the current SBU structure should not be

replicated using the Companies Act by vesting the share ownership of the newly set up companies in one entity or person, government or otherwise.

50. Decisions such as the number of licenses, area demarcations for distribution licensees, etc., must be in principle made based on well-published intelligible criteria that are best calculated to achieve competition, a better quality of service, reasonable costs, and meeting of universal service obligations targeting the poor and the vulnerable. Some of the specific broad policy considerations relevant to generation and transmission are further discussed below.

TRANSMISSION NETWORK; SEPARATION OF TRANSMISSION AND BULK PURCHASE/SUPPLY SERVICES

51. CEB currently holds six licenses, including the Transmission License, which is also responsible for the bulk purchase (purchase from both CEB and privately-owned generation) as the "single-buyer" and bulk sales (bulk sales of electricity to the CEB Distribution Licensees and LECO). The transmission function and the bulk purchase and supply functions are different businesses with different risk profiles and are no compelling reason to keep these businesses bundled together.

52. The transmission function is a natural monopoly business and may be relatively easier to attract investments to the sector. The Transmission entity must be subject to appropriate regulations given such being a monopoly whilst ensuring that its independence to operate as a commercially responsive entity in a regulated sector is not compromised.

DISCONTINUING THE SINGLE-BUYER MODEL

53. The Committee proposes the discontinuation of the single buyer provision in the current structure, which restricts the sale of energy by the Generations Licensees only to the Transmission Licensee to provide for introducing wholesale competition and open access in the future.

54. It is proposed that the bulk power purchase and sale be carried out by the ISO with a mandatory Bulk Supply Transaction Account ("BSTA"), and a Transmission Licensee maintains and operates its network assets on a non-discriminatory basis, to ensure a level playing field. To achieve this objective, the law must enable Power Sales Agreements (PSA) that allow direct contracting between generators and distribution companies, or between generators and individual bulk customers, when the necessary conditions (preferably pre-determined) for a functioning bilateral market are achieved.

55. To avoid the risk of the "single-buyer" bulk purchase and supply licensee becoming an obstacle to achieving a functioning bilateral or wholesale market, it is proposed to limit the term of Power Sales Agreements (PSAs) for bulk sales to distribution licensees, and to allow Power Purchase Agreements (PPAs) for bulk purchase to be assigned or novated.

ESTABLISHMENT OF THE INDEPENDENT SYSTEM OPERATOR (ISO)

56. Currently, energy dispatch (e.g., the calling of generation stations to generate electricity to match the real-time system demand) is undertaken by the CEB's National Control Center functioning under the CEB Transmission Licensee. This presents a clear potential for conflict of interest as CEB also owns generation assets, resulting in allegations of possible anti-competitive behavior (such as preferential treatment of CEB-owned generation)[14].

57. The establishment of an ISO that is legally separate (including from the Transmission Licensee) would substantially reduce the potential for conflict of interest. The ISO will have the short- and long-term obligations that are customary for an ISO to perform, defined separately from the functions of the Transmission Licensee.

58. The ISO shall operate a transmission system to provide a non-discriminatory open transmission service for all generators. It should be a separate and independent legal entity with clear accountability to the regulator, generators, distributors, and consumers. Its accountability could be achieved largely by the publication of daily dispatch reports and accurate cross-boundary energy measurements. The functions currently performed by the National Control Center should be absorbed by the ISO.

59. The ISO must be specifically and strictly mandated and empowered to provide uninterrupted power and should be vested with appropriate budgets, human resources, and planning authority, to ensure that the ISO does not "shift or shirk" its responsibilities. The relevant laws and regulations should differentiate ISO's "planning authority" from that of the overall "sector policy and planning". The Authority of the ISO should include the power to develop formal rules, and regulations, using the enforced Self-Regulation method,[15] which allows the ISO to carry out its responsibilities in a transparent manner without interference from third parties. (ISO's links to long-term planning are further discussed in paragraph 64).

In the above context, the proposed structure of the electricity industry is given in Figure 2 below.

ENSURING COST-REFLECTIVE TARIFFS

60. Cost-reflective tariff is already ensured under law. The issue has been the failure of the sector institutions to respond to this requirement commercially. Therefore, it is proposed to strengthen the legal provisions for implementing a cost-reflective tariff and adhere to the published Tariff Methodology for revising tariffs.[16] A tariff setting founded on the principles and assumptions of cost recovery and financial viability of

[14] Such problems are avoided by following the regulator-mandated merit order dispatch of generation. However, inability to audit the CEB's dispatch records has been a continued problem for the PUCSL, and the absence of independent verification of the plant dispatch calls into question the reliability of the process.

[15] A self-regulatory mechanism where the organization makes its own rules but must submit them to a regulatory agency for approval.

[16] It should be understood that a *cost reflective tariff* does not mean passing the costs, with inherent inefficiencies, bad planning and poor financial management to the electricity consumer.

all independent entities will be a prerequisite for attracting investments to the power sector. A tariff will ensure efficient use of the network, fair allocation of risks, and provide incentives for improving performance, transparency, and fairness, as well as adherence to prudent expenditure by the licensees.

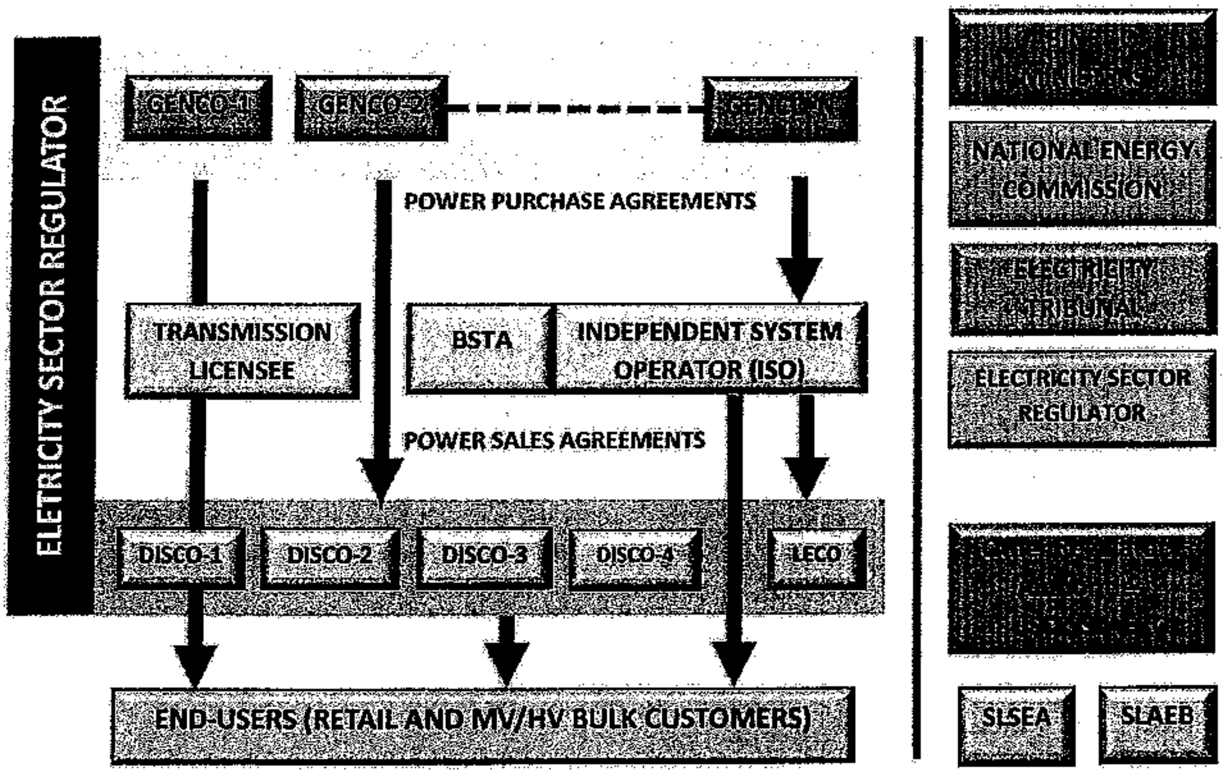


FIGURE 2 – PROPOSED STRUCTURE OF THE ELECTRICITY INDUSTRY

STATUS AND OPERATIONS OF THE BULK SUPPLY TRANSACTION ACCOUNT ("BSTA")

61. Implementing a fully operational BSTA will significantly enhance the financial transparency of the Transmission Licensee.[17] In any event, already the CEB as the Transmission Licensee is required to establish and maintain the BSTA as per the approved Tariff methodology of the PUCSL issued under Section 30 of the SLEA2009.

62. With the implementation of the proposed reforms, the ISO should be legally mandated to operate a BSTA that is subject to independent auditing and heavy penalties based on audit findings. The financial data of the BSTA should fully reflect all direct and indirect costs associated with the purchase and sale of electricity through the BSTA (including payments made under PPAs including those of small power producers).[18]

[17] BSTA will improve the financial discipline of the Transmission Licensee, because in situations of cash shortfalls, its liability will be limited to the funds available in the BSTA.
[18] The BSTA reflects the cash flow situation of the sector dynamically and allow the decision makers to monitor the cash situation in relation to demand at any given time.

63. As an immediate step, a BSTA should be physically established in a recognized licensed commercial bank, to immediately separate the cash flow of CEB's generation, transmission, and distribution licensees, and to allow them to operate independently.[19] Further, along with the establishment of the BSTA, the Additional General Managers in charge of licensees should be permitted to operate their business units independently until the ESRA process is complete and CEB is abolished.

LONG-TERM PLANNING FUNCTION

64. The ISO should be designed to be capable of independently carrying out the long-term investment planning function in close collaboration with the Transmission Licensee and other relevant governmental and non-governmental entities. The ISO will be subject to the oversight of the regulator.

65. Demonstrating that the country has a strong energy demand and supply planning process is critical to give comfort to investors including in renewable energy The Committee recommends entrusting the responsibility of overall national level planning to the National Energy Commission proposed in paragraph 34, in addition to the formulation of the national electricity policy.

TREATMENT OF GENERATION ASSETS

66. The business of CEB's Generation Division should be financially unbundled and taken over by separate corporate entities. It is recommended that the separation be both asset-based (corporate entity per generation unit) and capacity-based (combining generation systems under one corporate entity), best calculated to achieve the key objective of appropriate market competition and ensure transparent costing and pricing.[20]

67. The Committee proposes that Mahaweli Hydropower Complex, Laxapana Hydropower Complex, Samanalawewa, and other hydropower plants, Norochcholai Coal Power Plant, other thermal plants owned by the CEB (Kelanitissa, Sapugaskanda, barge, etc.) and the Mannar Wind Power Plant should be owned and operated by separate and distinct corporate entities functioning as stand-alone companies. Their ownership structures can also be decided based on energy type (e.g., hydropower, thermal, wind, etc.) or on their suitability for public-private partnership (PPP) considering which plants need to be retired.

TREATMENT OF FINANCIAL ASSETS, ACCUMULATED DEBTS AND HUMAN RESOURCES

68. Decisions in asset and liability allocation, valuation (e.g., whether assets should be impaired) and capital structure will impact the go-forward tariff required to support

[19] The "Step 1" suggested by the CEB Management in its submissions to the Committee.

[20] Another option is to retain the ownership of the CEB's generation asset in one entity and vest full operational and management authority in separate corporate entities, with strong safeguards to prevent any interference by the asset owner, in the operations; or the operator expecting the asset owner to invest to develop the asset. In this model, strict separation between the owner and operator could discourage the operator making investments to develop the asset and encourage the operator to lobby the GoSL for fiscal support as a pre-condition for low-cost electricity to meet universal service obligations ("USOs"). Strategic use of economic regulatory strategies by the sector regulator can be successfully used to encourage the operators to invest in the assets and profit mainly through efficiency gains. The NBV of the asset at the point of migration will form a key criterion in making this decision.

different entities. The total debt of the CEB as of August 31, 2022, had soared to approximately LKR 333.5 billion (USD 904 million)[21] comprising payments (in both foreign currency and LKR) owed to suppliers of goods and services and outstanding payments for fuel and energy purchases (coal, CPC, IPPs and renewable-based energy producers) amounting to LKR 196.2 billion (USD 532 million), and outstanding loans (commercial banks and LECO) amounting to LKR 137.3 billion (USD 372 million).

69. These legacy liabilities will have to be dealt with using innovative financial engineering ensuring that they do not stand in the way of the sector attracting investments and achieving financial sustainability moving forward. One of the strategies is to ring-fence and separate the liabilities placing them in a suitable entity to be settled over a period. Dedicating a small part of the tariff, initially through a legal provision, can be a strategy to settle over time the debts so placed in such entity. This mechanism should be recognized in the tariff methodology and reviewed in the subsequent years based on the financials of the entities.

70. With the implementation of the proposed ESRA, the assets of the CEB, including the shares it holds in other entities (e.g., LTL, LECO, LCC) will be transferred to the Treasury, enabling the Treasury to decide on the best method to monetize those assets and use the proceeds for investment in the sector and towards lessening the debt burden. Monetization can be also achieved through the public listing, which will ensure a transparent method to arrive at the best market price. The listing will also bring to the sector the added benefit of the discipline and transparency of the securities regulator. Holding or disposal of shares by the Treasury should not create ownership structures that give rise to conflicts of interest in the unbundled electricity industry.

71. Sector human resources can be transitioned to the successor entities. Sri Lanka has multiple precedents of such transitions. The social security funds (CEB Provident Fund and the non-contributory pension fund) of the CEB can be managed by placing them under legally and financially separate and independent management. Depending on the entities that would be formed, a decision could be taken, strictly in compliance with the labour laws and recognized employee rights, as to how those funds could be managed in the future ensuring that there is no reduction in legally entitled benefits of the current CEB employees consequent to the proposed structural changes.

DECARBONIZING: TAPPING INTO THE GLOBAL FINANCES TO DEVELOP RENEWABLE ENERGY

72. The Committee recommends, in the context of decarbonizing and developing renewable-based electricity, wheeling should be allowed to selected projects to minimize off-taker risk factors of new renewable energy projects. The addition of new renewable capacity is expected to bring down the average generating cost and hence the tariff charged to customers. Sri Lanka needs to move expeditiously towards meeting its climate and carbon footprint reduction commitments, which

[21] At the present exchange rate of USD 1 = LKR 368.9

will enable Sri Lanka to access global climate funds. The country is currently severely challenged tapping into global capital markets. Creating an enabling environment, therefore, is paramount to attracting global capital investments to Sri Lanka's renewable energy sector.

73. For renewable energy to make significant in-roads into the power generation mix of the country, and to address climate change concerns it is necessary to make suitable provisions in the proposed new legislation (i.e. the Electricity Act that will subsequently replace the ESRA) to provide the legal and regulatory changes required to stimulate the contribution of renewable energy in the energy mix. Such regulatory changes may include, for example, requiring the transmission system operator or a distribution company to upgrade its system at a reasonable economic expense to connect renewable-based producers, subject to specifying how the cost of upgrading the system may be shared between the parties.

ELECTRICITY TRIBUNAL

74. Consequent to the proposed reforms, the electricity industry will evolve from the current substantially law-based dynamic to that of a contract-based operational regime. The effectiveness of the sector will be based on the efficiency and efficacy with which contractual and license provisions are implemented and the speed with which disputes are resolved.

75. In an unbundled sector, the continuity of electricity supply from generation to the end-user will depend on each sector entity in the electricity value chain fulfilling its license and contractual obligations, including non-discriminatory access rights. If the sector is to achieve the required dynamism, contractual disputes and enforcement cannot be delayed. Further, the nature of the disputes will be such that the traditional court-based dispute settlement and enforcement mechanism will not be very effective.

76. It is proposed, therefore, that a special tribunal ("Electricity Tribunal") be set up, as a separate section in the ESRA, with powers to adjudicate on operational aspects of the electricity industry and make binding determinations.[22] The Electricity Tribunal will include such number of members who will bring legal, managerial, technical, and judicial perspectives to the dispute settlement process. It can be chaired by a person with judicial experience (including a senior judge on secondment) appointed by the Chief Justice and/or the Judicial Service Commission. Other members could be nominated by the Minister with the approval of the Cabinet and appointed by the President. The law should specify tribunal members' respective qualifications. Before appointment by the President, the nomination may receive no objection from the office of the Chief Justice.

77. The Electricity Tribunal must have determination and enforcement authority, beyond what is currently conferred to the PUCSL. Its determinations should be enforceable by the Magistrate's Court deeming it to be an order of such Court. An appeal should lie to the Court of Appeal on very specific grounds, and granting of any

[22] Section 17(i) of the Public Utilities Commission Act No. 35 of 2002 limits dispute settlement to Mediation only.

interim reliefs should be subject to maintaining the continuity of the electricity supply.

KEY LEGAL PROVISIONS TO BE INCLUDED IN THE PROPOSED ELECTRICITY SECTOR REFORM LEGISLATION

78. The Committee does not wish to present a comprehensive draft Act as the committee is of the view that the new laws must benefit from the institutional learnings of the relevant Departments responsible for legislative drafting. The key provisions which the Committee is of the view should be included in the envisaged legislative acts are listed below.

79. The Committee proposes the enactment of the "Electricity Sector Reforms Act" ("ESRA") to implement, expeditiously, the proposed restructuring proposals as contained in this Report. The ESRA will provide the required legal infrastructure for the immediate transformation of the sector. Provisions of Chapter VI of the Electricity Reforms Act No. 28 of 2002 should form the principal basis for the drafting of ESRA. ESRA should amend Sri Lanka Electricity Act No. 20 of 2009, as necessary to make its provisions well synchronized with the ESRA.

80. It is further proposed that subsequently a new Electricity Act be enacted as a single comprehensive piece of legislation for the sector, instead of continuing with the current multiple legislation. The said act will provide for the formulation of national energy and electricity policy. This Act should be enacted not later than 24 months from the enactment of the ESRA and should replace the ESRA, Sri Lanka Electricity Act No. 20 of 2009, and other sector legislation.

81. The Committee also proposes that the reform process as contained in the ESRA be time and milestone-based, and the Parliament must, in the ESRA, designate a person responsible for the implementation of the ESRA (e.g., Secretary to the Ministry in charge of the subject of Power) and mandate that a report be placed by such person, through the Minister, before the Parliament on the status of the reforms once in every three months, until the reform process is completed. The Committee also recommends that the Minister be empowered by the ESRA to appoint if needed, at his discretion, a Competent Authority for the CEB to ensure smooth implementation of the ESRA within the CEB.

82. The ESRA must include the following legal provisions.

(1) Provisions designating the Secretary to the Ministry of Power as the designated person to oversee the reform process and for the Minister of Power to place before Parliament, once in three months, a status report of the reform process.

(2) Provisions for the preparation and publication of a Scheme for Transition and Reorganization of the Electricity Industry referred to as the "Transition Plan". The legislative provisions, with regard to the Transition Plan, shall include the following:

(i) Transition Plan ("TP"). which shall be published in the Gazette by the Minister in charge of the subject of electricity and placed before Parliament for its

information within a period of not more than six weeks of coming into operations of the ESRA.

(ii) Implementation of the TP, including the formation of successor entities, shall be completed not later than 12 weeks after its publication in the Gazette.

(iii) Treatment of existing human resources of the CEB.

(3) Provisions separating generation, transmission, and distribution of electricity as separate and independent functions in a manner capable of allocating those functions to the successor entities that would be set up to take over and operate independently in the respective functional areas.

(4) Provisions mandating the Minister to set up such number of successor entities in terms of Conversion of Public Corporations or Government Owned Business Undertakings into the Public Corporations Act. No. 23 of 1987. The Minister shall set up these companies not later than 12 weeks after the publication of the TP.

(5) Provisions enabling securities held by CEB in other entities that shall stand transferred to the Secretary to the Treasury in terms of the Public Corporations or Government Owned Business Undertakings into Public Corporations Act. No. 23 of 1987 to be disposed of in a manner that avoids conflict of interests through share ownership and in a manner that is best calculated for the Treasury to receive the maximum benefits and further granting the discretion to the Secretary to the Treasury to utilize whole or part of those proceeds to set off part of the debt currently incurred by the sector.

(6) Provisions enabling the transfer of debts of the CEB to a separate entity, the form of which shall be decided at the discretion of the Secretary to the Treasury.

(7) Provision enabling novation or assignment of PPAs and such similar contracts entered into with the CEB to the relevant successor entity.

(8) Provision enabling the Regulator to issue such number of licenses to the successor entities and for the corresponding existing license given to the CEB to stand terminated on the date the new License becomes operational and to amend §19 of the SLEA2009 as necessary to reflect such.

(9) Provisions mandating the Secretary to the Treasury to take such action including stock market listing to encourage public ownership and actively seeking strategic investors into the sector through the appropriate successor entities to eliminate the dependency of the sector on government subsidies within the shortest possible time.

(10) Provisions enabling the establishment of an Independent Systems Operator ("ISO") as a separate and independent body corporate. The ISO shall be made accountable to the regulator, generators, distributors, and consumers. The ISO's mandate and responsibility should include (i) provision of uninterrupted power; (ii) transparent dispatch; (iii) nondiscriminatory access; and (iv) planning, including long-term

investment planning. The ISO should have the power to formulate the standing operating procedures which shall be enforceable subject to approval by the regulator.

(11) Provision mandating the setting up of a Bulk Supply Transaction Account ("BSTA") to be operated by the ISO to fully reflect all direct and indirect costs associated with the purchase and sale of electricity through the BSTA [including payments made under Power Purchased Agreements (PPAs) and Standardized Power Purchase Agreements (SPPAs)]. The BSTA should be capable of reflecting the cash flow situation of the sector dynamically and the decision-makers being able to monitor the cash situation in relation to demand through the BSTA at any given time. The ESRA must specifically provide for the immediate physical establishment of the BSTA in a recognized licensed commercial bank.

(12) Provisions by which the Ceylon Electricity Board Act No. 17 of 1969 shall stand repealed on the day specified for the completion of the TP, which shall not be later than 18 weeks of coming into operations of the ESRA.

(13) Provisions empowering the Minister to appoint a Competent Authority to exercise all powers as conferred on the General Manager of the CEB in terms of the Ceylon Electricity Board Act No. 17 of 1969, specifically Section 5 of the said Act, in the event the Minister is of the opinion that such appointment is necessary for the immediate implementation of the reforms.

(14) Provisions, in a separate section, requiring the Minister, the Regulator, and the ISO, within a specified time, but not more than six months from the date of enactment of the ESRA, such policies, rules, and regulations that are best calculated, in the opinion of the Minister, the Regulator, and the ISO to meet Sri Lanka's international climate commitments relating to decarbonization.

(15) Provisions for providing electricity trading through a power exchange for establishing a competitive electricity market

(16) Provisions declaring that in the event of an inconsistency between the ESRA and the SLEA2009 provisions of the ESRA shall prevail. Similar provisions are to be included with regard to inconsistencies that may arise between ESRA and the existing sector regulations or license conditions.

(17) Provisions stating that the ESRA shall stand repealed on the enactment of the new Electricity Act.

(18) Provisions to amend the Sri Lanka Electricity Act No. 20 of 2009 ("SLEA2009") to ensure harmonization with proposals as contained in the ESRA, specifically, provisions to amend the following sections of the SLEA2009:

(i) Amend §9 and such other relevant sections of the Act, if any, allowing any entity governed under the Companies Act No. 7 of 2007 to be eligible to apply for a generation, transmission, or distribution license.

(ii) Amend §13 and such other relevant sections of the Act, if any, by deleting the words "with the concurrence of the Minister" so that the licensing decision would be exclusively within the purview of the regulator.

(iii) Amend §16(b) and such other relevant sections of the Act, if any, by deleting the mandatory requirement to sell electricity generated exclusively and only to Transmission licensees.

(iv) Amend Sections 16, 17, 18, 30, 43 and such other provisions of the Electricity Act allowing power wheeling operation, whereby the distribution system and associated facilities of a transmission licensee or distribution licensee, as the case may be, are used by another person for the conveyance of electricity on payment of charges

(v) Amend §17, §24, and §30 and such other relevant sections of the Act, if any, mandating and enabling Transmission Licensee and Independent Service Operator ("ISO") to carry out their respective functions to; (i) develop and maintain an efficient, coordinated, reliable and economical transmission system; (ii) procure and sell electricity; (iii) recover costs of wheeling services; and (iii) ensure that there is sufficient capacity from generation plants to meet reasonable forecast demand for electricity.

(vi) Amend §30 to enable the setting up of and operation of the BSTA.

(vii) Amend Section 25(3) to remove the 50-meter distance requirement making Licensee responsible for supplying the electric line to the boundary of the Owner/Occupier's land

(viii) Amend §39 of the act, to grant such additional authority, as may be necessary for the regulator to provide binding determinations that may arise between contracting entities post reforms proposed under the ESRA.

(ix) Such amendments as are necessary, empowering the PUCSL to determine, after a due process, any loss caused due to non-compliance or partial compliance of directions, decisions of the Regulator, violation of the license conditions, etc., and to recover such determined amount deeming such to be a fine imposed by the Magistrate's court.

(x) Such amendments as may be necessary to enable cross-border electricity trading

(xi) Repeal and replace §43 with suitable and simplified wording to reflect the reforms as proposed by the ESRA.

ACKNOWLEDGEMENTS

83. The Committee Members wish to place on record their appreciation of the opportunity to present their views regarding an issue of great national importance. The Committee acknowledges the support provided by the Hon. Minister of Power & Energy, Ministry officials, multilateral and bilateral development partners who

provided technical input, Chairman, Director General, and other staff of the PUCSL, and Management and Unions of the CEB for their valuable insights.

84. The contents of this report present the joint views of the Committee. Any single or several of the points, ideas or suggestions cannot and should not be attributed to any single member but considered as collective. These recommendations, in keeping with the mandate, are proposed within a short period of 2 months, and they are expected to be advisory and not binding.

Mr. M. P. D. U. K. Mapa Pathirana
Secretary, Ministry of Power & Chairman of the Committee

Dr. R. H. S. Samaratunge
former Secretary to the Ministry of Finance

Mr. M. M. C. Ferdinando
former Secretary to the Ministry of Power & Energy

Mr. Nihal Jayawardene
President's Counsel & Former Legal Consultant to the Public Enterprise Reforms Commission

Dr. M. N. Susantha Perera
former Additional General Manager (Transmission), Ceylon Electricity Board

Mr. Thilan Wijesinghe
former Chairman, Board of Investment

Mr. Saliya Wickramasuriya
Chairman, Petroleum Development Authority & Director General, Port City Economic Commission

Mr. Harsha Fernando
Attorney at Law and former Senior State Counsel – Attorney General's Department

Mr. K. L. R. C. Wijayasinghe
Director, Ministry of Power & Energy & Convenor of the Committee

Annex: List of persons met and submission received by the Committee

Annex

List of Persons met by the Committee

No	Person / Organization		Date
01	H. E. the President		17.10.2022
02	Hon. Members of the Parliament		08.09.2022
03	Public Utilities Commission of Sri Lanka		06.09.2022
04	Management of the Ceylon Electricity Board		21.09.2022
05	Management of the Lanka Electricity Company		21.09.2022
06	Institution of Engineers		17.10.2022
07	World Bank (via online)		26.08.2022
08	Asian Development Bank		18.08.2022
09	Trade Unions of the Utilities		21.09.2022
	(i)	Senior Engineers' Association - CEB	
	(ii)	Engineers' Union - CEB	
	(iii)	Independent Engineer's Union - CEB	
	(iv)	Trade Union - LECO	
	(v)	Accountants' Association - CEB	
	(vi)	IT Union - CEB	
	(vii)	Audit Officers' Association - CEB	
	(viii)	Human Resources Professionals' Association	
	(ix)	Investigation Officer's Association - CEB	
	(x)	Supplies Officers' Association - CEB	
	(xi)	Staff Officers Coordinators' Association - CEB	
	(xii)	Accounts Assistants' Association - CEB	

Annex

List of Submissions Received by the Committee

Annex 01	Hon. Minister Prasanna Ranatunga
Annex 02	Hon. Karu Jayasooriya
Annex 03	Public Utilities Commission of Sri Lanka
Annex 04	Management of the Ceylon Electricity Board
Annex 05	Institution of Engineers of Sri Lanka
Annex 06	Senior Engineers' Association - CEB
Annex 07	ලංකා විදුලි පොදු සේවක සංගමය
Annex 08	ලං.වි.ම. කාර්යාල සේවා සංගමය

Annexure 08

පාර්ලිමේන්තු ප්‍රකාශන මාලා අංක 88

பாராளுமன்ற வெளியீட்டுத்தொடர் இல. 88

Parliamentary Series No. 88

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ නවවැනි පාර්ලිමේන්තුව

(තෙවැනි සභාවාරය)

இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசின் ஒன்பதாவது பாராளுமன்றம்

(மூன்றாவது கூட்டத்தொடர்)

The Ninth Parliament of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka

(Third Session)

ආර්ථිකය ස්ථායීකරණයට අදාළ කෙටි සහ මධ්‍ය කාලීන වැඩසටහන් හඳුනා ගැනීම සඳහා වූ ජාතික සභා අනු කාරක සභාවේ පළමු වාර්තාව

பொருளாதார ஸ்தீரத்தன்மை தொடர்பிலான குறுகிய மற்றும் நடுத்தரகால நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை அடையாளம் காணல் பற்றிய தேசிய பேரவையின் உப குழுவின் முதலாவது அறிக்கை

First report of the Sub-Committee in identifying short and medium term programmes related Economic Stabilization of the National Council

පටුන

පිටු අංකය

පසුබිම 1

අනු කාරක සභාවේ රැස්වීම් .... 2 - 4

ක්ෂේත්‍ර අංක 01 - ශ්‍රී ලංකා රජයේ ණය ප්‍රතිව්‍යුහගතකිරීම හා රාජ්‍ය මූල්‍ය ප්‍රතිපත්තිය .... 5 - 14

ක්ෂේත්‍ර අංක 02 - ඖෂධ හිඟය සහ සෞඛ්‍යය .... 15 - 18

ක්ෂේත්‍ර අංක 03 - ආහාර .... 19 - 21

ක්ෂේත්‍ර අංක 04 - පෝෂණය හා සමාජ ආරක්ෂණ දැල .... 22 - 23

ක්ෂේත්‍ර අංක 05 - බලශක්තිය .... 24 - 27

ක්ෂේත්‍ර අංක 06 - ප්‍රවාහනය .... 28 - 30

පසුබිම

ජාතික සභාව පිහිටුවීම පිළිබඳ යෝජනාව ගරු අග්‍රාමාත්‍ය දිනේෂ් ගුණවර්ධන මහතා විසින් ඉදිරිපත් කරන ලදුව 2022 සැප්තැම්බර් 20 වැනි දින පාර්ලිමේන්තුව විසින් අනුමත කරන ලදී.

ඉහත යෝජනාවට අනුව, ජාතික සභාවට ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍ර තුනක් සඳහා පොදු වගකීම සහ අධිකරණ බලය ඇත්තේය. ආර්ථිකය ස්ථායිකරණයට අදාළ කෙටි හා මධ්‍ය කාලීන පොදු අවම වැඩසටහන් සඳහා එකඟ වීම ඉන් එකකි.

2022 සැප්තැම්බර් මස 29 වැනි දින පැවැති ජාතික සභාවේ ප්‍රථම රැස්වීමේදී, එහි ඉදිරි ගමන්මග ඉදිරිපත් කරමින් පාර්ලිමේන්තු මහලේකම්වරයා, ආර්ථිකය ස්ථායිකරණය කිරීමේදී කෙටි හා මධ්‍ය කාලීන වැඩසටහන් හඳුනා ගැනීම සඳහා අනු කාරක සභාවක් පත් කිරීමට යෝජනා කළේය. ඉහත කාර්යය ඉටු කිරීමේදී, 2022 ඔක්තෝබර් 6 වන දින පැවති ජාතික සභාවේ දෙවන රැස්වීමේදී එහි සාමාජිකයන් විසින් පළ කරන ලද කැමැත්ත අනුව අනු කාරක සභා සාමාජිකයින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදී.

ක්ෂේත්‍ර අංක 05

බලශක්තිය

පසුබිම

- ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික වර්ධනය, බලශක්ති (ඛනිජ තෙල්, ගල් අඟුරු, ගෑස්, පුනර්ජනනීය බලශක්තිය) ඉල්ලුම හා සැපයුම සමග එකිනෙක හා බැඳී තිබෙන බව හඳුනා ගන්නා ලදී.

- බලශක්තිය පිළිබඳ කවර හෝ ප්‍රතිපත්තියක්, ශ්‍රී ලංකාවේ වර්තමාන ආර්ථික බුන්බත්භාවය, විදේශ විනිමය හිඟය හා විදේශ විනිමය සපයා ගැනීමේ දුෂ්කරතාවය,මෙරට සමඟ අපනයන හා ආර්ථික සාධක සඳහා තරඟ වදින සමජාතීය රටවල ප්‍රතිපත්තිය, ආදිය සමඟ එක්ව සලකා බැලිය යුතු බව ද හඳුනා ගන්නා ලදී.

- බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය, බලශක්ති ස්වයංපෝෂණය හා බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීම, ඉල්ලුම කළමනාකරණය, බලශක්ති ඉතිරි කිරීමේ නව තාක්ෂණික හා කළමනාකරණ උපක්‍රම, බලශක්ති අය ක්‍රමය හා මිල යන සංසිද්ධීන් පිළිබඳ ව එක් ව සලකා බැලිය යුතු බව අවධාරණය කෙරිණ.

- රජයේ බලශක්ති ආයතන වන ලංකා විදුලි බල මණ්ඩලය (ලංවිම), ලංකා විදුලිබල සමාගම (ලෙකෝ), ඛණිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව හා ශ්‍රී ලංකා ඛනිජතෙල් ගබඩා පර්යන්ත සමාගම (CPSTL) හා ලිට්‍රෝ සමාගම ආදියෙහි පරිපාලනමය, කළමණාකරණමය හා මූල්‍යමය ප්‍රතිව්‍යුහගතකරණයක් සිදු කිරීම අත්‍යවශ්‍ය බවද හඳුනාගන්නා ලදී.

- සියලුම බලශක්තීන් (ඉන්ධන, විදුලිය සහ ගෑස්) පරිභෝජනය සැලකිය යුතු ලෙස අඩුවී ඇති බවත් එයට මූල්‍ය කඩා වැටීම, අධික මිල සහ සැපයුම සීමිත වීම වැනි හේතු බලපා ඇති බවත් හඳුනා ගන්නා ලදී.

විසඳුම් හා යෝජනා

- මධ්‍යකාලීන පියවර ලෙස දැනට ශ්‍රී ලංකා මුහුදු තීරයෙන් හඳුනාගෙන ඇති පෙට්‍රෝලියම් නිධි කොටස්කරණය (Petroleum Resources Development Blocks) (මූලික කොටස් 20ක්, අනු කොටස් 890 ක්) සඳහා අවම සයිසමික දත්ත (2D) පද්ධති ලබා ගැනීම, දත්ත සහිත කොටස් සඳහා නිෂ්පාදකයන්ට (Upstream Development) ඉඩ ප්‍රස්ථා ලබාදීම, ඒ සඳහා රටට උචිත මූල්‍ය මාදිලියක් ලබා ගැනීම හා නීති රාමුව තැනීම, ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලයේ ගෑස් ටර්බයින සඳහා

ස්වාභාවික වායුව සැපයීමේ කඩිනම් ව්‍යාපෘතියක් (වසර 3ක) ආරම්භ කිරීමට යෝජනා කෙරේ.

- බලශක්ති හදිසි තත්වයක් ප්‍රකාශ කිරීමට යෝජනා කෙරේ.

- දැනට ශ්‍රී ලංකාවට අන්තර්ජාතික ලෙස කාබන් විමෝචනය සඳහා (ශ්‍රී ලංකාවේ ඒක පුද්ගල කාබන් විමෝචනය මෙට්‍රික් ටොන් 0.95 ක් වන අතර, 2007 කාබන් වැය පිළිබඳ අන්තර්ජාතික සම්මුතිය අනුව ඒක පුද්ගල වැය මෙට්‍රික් ටොන් 2.1 කි) වගවීමක් නැති බව සලකා, එනමුදු ජාත්‍යන්තර විමෝචනය නිසා ඇතිවන කාලගුණ හා දේශගුණ විපර්යාස හා දුපත් රටක් ලෙස එයින් බැට කන රාජ්‍යයක් වීම යන කරුණු දෙකම සලකා බලමින් 2030 වසරේදී කාබන් විමෝචන තත්ත්වයන් පිළිබඳ ඉලක්කයන්, වහාම ප්‍රායෝගික ලෙස නැවත සකස් කිරීමට යෝජනා කෙරේ. එහිදී ද්විතියික බලශක්තියක් වන විදුලිබලය නොව සමස්ත විමෝචනයට බලපාන ප්‍රාථමික බලශක්තියේ සංයුතිය සලකා බලා ප්‍රතිපත්ති තීරණය කළ යුතුය.

- 2026 වර්ෂය දක්වා දිවෙන කඩිනම් වැඩපිළිවෙළක් මගින්,

  - ස්වයංපෝෂිත බලශක්ති ඵැපයුම සඳහා ඉහළ ගණයේ ඉන්ධන හා විදුලි බල පාරිභෝගිකයන් දිරි ගැන්වීම.

  - ලංකා විදුලි බල මණ්ඩලය සම්ප්‍රේෂණ ඉඩකඩ (මෙගාවොට් 2000) හා ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් බලපත්‍ර ලබාදී ඇති මෙගාවොට් 1600 අතර සමපාත වන (Over Lapping) බලශක්ති සැපයුම සඳහා වහාම අවසර දීම හා දැනට මෙගාවොට් 690 ක්වූ පියැසි මත සූර්ය බලය තවත් මෙගාවොට් 600 කින් වහාම ඉහළ නැංවීම.

  - එමෙන්ම පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභව, භූගෝලීය කලාප හා උකහා ගැනීමේ සන්නාම ප්‍රසිද්ධ කර ජනතාවට දැනගැනීමට සැලැස්වීම.

  - රාත්‍රී බලශක්ති ඉල්ලුම පාලනය සඳහා පුනර්ජනනීය බලය ගබඩා කිරීමේ පහසුකම (බැටරි පද්ධති, ජල පොම්පාගාර ගබඩාවන්) වැඩිදියුණු කිරීම, කාලය අනුව වෙනස් වෙන අය ක්‍රමය විධිමත් කිරීම හා ඒ සඳහා මානක (Meters) ලබාදීම වේගවත් කිරීම.

  - බලශක්තිය ඉතුරු කරනා උපකරණ (නව බල්බ, ගෘහ උපකරණ, යන්ත්‍ර) සඳහා "පැරණි උපකරණය වෙනුවට නව උපකරණයක්" යන තේමාව යටතේ පැරණි යන්ත්‍ර විකිණීම, අපනයනය හා නව යන්ත්‍ර ආනයනය සඳහා පුද්ගලික අංශයට දත්ත වේදිකාවක් සැකසීම.

➢ ඉහත උපායමාර්ග ඔස්සේ ම ඉන්ධන භාවිතා කරන මෝටර් රථ සහ විදුලි මෝටර් රථ, දෙමුහුන් මෝටරථ බවට පත් කරලීම සඳහා පුද්ගලික අංශයට වේදිකාවක් සැකසීම.

➢ විදේශගත, විදේශ මුදල් උපයන ශ්‍රී ලාංකිකයන්ගේ පවුලේ සාමාජිකයන්ගේ නිවෙස් සඳහා සූර්ය පැනල බැටරි පද්ධති හා උපාංග සඳහා ප්‍රේෂණවලින් කොටසක් යොදා ගැනීමට ඉඩදීම.

➢ දැනට උකහා ගැනීමට (Power evacuation) නොහැකි සුළං හෝ සූර්ය බලය සඳහා, හයිඩ්‍රජන් ඉන්ධන නිපදවීමට ඇති හැකියාව සොයා බැලීම සඳහා පුද්ගලික අංශයට ඉඩකඩ විවර කිරීම

➢ ඉන්ධන අය සූත්‍රය විධිමත් ලෙස ප්‍රසිද්ධ කිරීම හා මසකට වරක් ඉන්ධන මිලද, හය මසකට වරක් විදුලි බිල ද යාවත්කාලීන කිරීම හා ඒ අනුව ජල බිල හා ප්‍රවාහන ගාස්තු සඳහා වන මිල සූත්‍රය තීරණය කිරීම.

➢ ඉන්ධන අය ක්‍රමයේ කොටසක් වන ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය හා අනුබද්ධ ආයතනය, ඛණිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව හා අනුබද්ධ ආයතනවල සේවක පඩිනඩි වියදම් හා අනෙකුත් වියදම් වෙනම සලකා බලා එකී ආයතනවල තාක්ෂණික හා මූල්‍ය කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීම සඳහා ඒවා ඒකාබද්ධ කිරීම.

➢ මෙහිදී විදුලිබල ක්ෂේත්‍රයේ විදුලිය හානි, තෙල් සම්ප්‍රේෂණ හානි, විදුලිය බිඳ වැටීම් හා ස්ථාවර කාලය, මූල්‍ය විනය පිළිබඳ ප්‍රධාන කාර්යසාධන දර්ශක (KPI) හඳුන්වාදීම හා සේවකයින් සමඟ එකඟතා ගිවිසුම්වලට එළඹීම.

<u>කෙටිකාලීන යෝජනා</u>

- සෑම රාජ්‍ය ආයතනයකම සේවකයන්ගෙන් එක් අයෙකු බලශක්ති කළමනාකරුවෙකු (Energy Manager) ලෙස පත් කර බලශක්ති වියදම 10% කින් ඉතුරු කිරීම.

- පුත්තලම බලාගාරය සඳහා සුදුසු ලෙස සකස් කළ ජීව ඉන්ධන 5% ක් යෙදවීම.

- ඛනිජතෙල් පිරිපහදුව අඛණ්ඩව ක්‍රියාත්මක කිරීම හා ලංවීම දැවි තෙල් අවශ්‍යතාවය හා පෙට්‍රල්, ඩීසල්, නැප්තා, භූමිතෙල්, ගෑස් අවශ්‍යතාවයට උපරිම ලෙස දායක විය හැකි බොරතෙල් පමණක් යොදා ගැනීම.

හදිසි තත්ත්වයක් ලෙස සලකා විධිමත් කඩිනම් විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණයකින් පසු ඔක්ටේන් 87, 90, 92 නැවත සුදුසු වාහනවලට යෙදවීමට හැකියාවක් ඇත්දැයි නිර්දේශ කිරීම හා එනයින් වෙළඳපල මිල තීරණය කිරීම.

- කර්මාන්ත, කෘෂිකර්මය, ධීවර නිෂ්පාදන හා පොදු ප්‍රවාහනය සඳහා පොදුවේ යොදා ගන්නා ඩීසල් මිල සාපේක්ෂව අඩු කිරීම හා සැපයුම වැඩි කිරීම. (දුම්රිය යුගයේ මෙන්) මාර්ගස්ථ සේවා සැපයීම ප්‍රවර්ධනය කිරීම හා රථවාහන අවශ්‍යතා කළමනාකරණයට පොදුවේ ඩිජිටල් තාක්ෂණය සහ වෙළෙඳපොළ උපකරණ යොදා ගැනීම.

- උමා ඔය ව්‍යාපෘතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් රාත්‍රී උපරිමය (Night Peak) සඳහා අතිරේක මෙගාවොට් 150ක් යොදා ගැනීම.

ක්ෂේත්‍ර අංක 06

ප්‍රවාහනය

පසුබිම

- බ්‍රිතාන්‍ය යුගයේ සිට (1948 පෙර) විවිධ ආර්ථික, දේශපාලන කාල වකවානු සඳහා ප්‍රවාහනය පිළිබඳ විවිධ උපාය මාර්ගයන් අනුගමනය කර ඇති බවට නිරීක්ෂණය විය. යටත් විජිත යුගයේ දී එය ආර්ථික ප්‍රතිලාභ හා පරිපාලන අවශ්‍යතා මත තීරණය විය. සුභසාධනය හා ආනයන ආදේශක, ආර්ථික යුගයේ දී පුද්ගලික වාහන අධෛර්යමත් කළ අතර, පොදු ප්‍රවාහනය රජය සතු කරන ලදී. (1956 - 1977). ලිබරල් ආර්ථික ප්‍රතිසංස්කරණවලින් පසු (1977) පුද්ගලික ප්‍රවාහනය දිරිගැන්වූ අතර වර්ෂ 2005 න් පසු පුද්ගලික ප්‍රවාහනය සඳහා වූ මාර්ග පද්ධති සඳහා විශාල ආයෝජනයක් සිදු කරන ලදී. පවතින හදිසි ආර්ථික තත්ත්වය මත ප්‍රවාහන උපාය මාර්ගය වෙනස් විය යුතු බව හඳුනා ගන්නා ලදී.

- වර්ෂ 2005 සිට වර්ෂ 2019 දක්වා කාලය තුළ මාර්ග සංවර්ධනය සඳහා1.00 සිට 1.64 % දක්වා වූ ප්‍රාග්ධන වියදමක් ද, දුම්රිය ප්‍රවර්ධනය සඳහා දළ ජාතික නිෂ්පාදනයෙන් 0.17 සිට 0 .25% ක්ද එහි ඉහළම අගය 2011 වසරේදී 0.55% ක්ද (උතුරු වසන්තය සඳහා) බස් රථ ඇනියේ ප්‍රවර්ධනය සඳහා දළ ජාතික නිෂ්පාදනයෙන් 0.1 සිට 0.11% ක්ද එහි ඉහළම අගය ලෙස 2016 වසරේදී 0.23% ක්යොදවා ඇති බව නිරීක්ෂණය විය.

- 2018 වසරේ සංඛ්‍යා ලේඛන අනුව වාහන, ඉන්ධන හා අමතර කොටස් සඳහා ඇමෙරිකානු ඩොලර් මිලියන 5,350ක් (ආනයන වියදම 27% ක්) වැය වූ අතර එම වසරේ දී මාර්ග සංවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය අමු ද්‍රව්‍ය හා උපකරණ සඳහා තවත් ඇමෙරිකානු ඩොලර් මිලියන 700ක් (ආනයන වියදමෙන් 3.5% ක්) වැයවූ බව වාර්තා වී ඇත.

- 2018 වසරේ සංඛ්‍යා ලේඛන අනුව, පොදු ප්‍රවාහනය මගීන්ගෙන් 52% ක් පමණ තෝරා ගන්නා විට පුද්ගලික ප්‍රවාහනය මගින් 48% ක් පමණ ප්‍රවාහනය කර තිබේ. ඉන්ධන වියදම සැලකූ විට, පොදු ප්‍රවාහනයට සමස්ත ඉන්ධන වියදමෙන් 12% ක් පමණක් වැය වී තිබේ.

- මගීන්ගෙන් 25% ක් පුද්ගලික ප්‍රවාහනයෙන් පොදු ප්‍රවාහනයට මාරු වී ගියහොත් වාහන ආනයනය සඳහා හා ඉන්ධන ආනයනය සඳහා වැයවන මුදලින් 15% - 18% පමණ ඉතුරු කර ගත හැකි බව වාර්තා විය.

- දුම්රිය මගී ප්‍රවාහනයේ සාපේක්ෂ වැඩි වීමක් වාර්තා වුවද ලංකා ගමනාගමන මණ්ඩලයේ හා පෞද්ගලික බස් රථ සේවාවල ද, ටැක්සි සේවා භාවිතා කරන මගීන්ගේ ද, 20 – 25% අතර අඩු වීමක් වාර්තා විය.

<u>විසඳුම් හා යෝජනා</u>

- පළමු උපාය මාර්ගය ලෙස ඉන්ධන භාවිතය අඩු කිරීමට යෝජනා කෙරේ. එහිදී, ඉල්ලුම කළමනාකරණයට, ආනයන බදු, මිල සූත්‍රය ආදී වෙළෙඳපොළ උපකරණ යොදා ගැනීම, ඉන්ධන වැය නොවන හා ඉහළ ඉන්ධන කාර්යක්ෂමතාවයක් සහිත ප්‍රවාහන ක්‍රමවේදයන් දියුණු කිරීම හා දිරිගැන්වීම සියලු ක්ෂේත්‍රවල පහල කාර්යක්ෂමතාවක් සහිත ඉන්ධන හා උපකරණ භාවිතය පාලනය කිරීම හා ඉන්ධන හානිය අවම කර ලීමේ උපක්‍රම හඳුන්වා දීම සිදු කළ යුතුය.

- දෙවන උපායමාර්ගය ලෙස ගුණාත්මක පොදු ප්‍රවාහනයක් යෝජනා කෙරේ. මේ සඳහා දුම්රිය, බස්රථ, ටැක්සි සේවාවන් සහ වෑන් රථ සේවාවන් සඳහා ප්‍රමුඛතාවය ලබා දෙන ප්‍රතිපත්ති හඳුන්වා දීම, පොදු ප්‍රවාහනය හා පුද්ගලික ප්‍රවාහන සේවා සඳහා ඩිජිටල් වේදිකාවක් තැනීම. (Mobility as a Service – Maas) දැනට මේ සඳහා Uber, Pickme වැනි ආයතන යොදාගෙන ඇති වේදිකාව ද "සහසර වැඩපිළිවෙළ" මගින් යෝජනා කළ වැඩපිළිවෙළ ද නැවත සලකා බලා, නව ඒකාබද්ධ වැඩපිළිවෙලක් සකස් විය යුතුය.

- මගී පහසුව සඳහා දුම්රිය, බස්රථ, කාර්යාල හා පාසැල් වෑන්, ටැක්සි හා ටැක්සි පහසුකම් සේවා (Uber, Pickme etc) සඳහා සුවිශේෂී ඩිජිටල් කාඩ්පතක් හෝ ජංගම දුරකථනයට සම්බන්ධ උපක්‍රමයක් මගින් ප්‍රවාහන පහසුකම ඩිජිටල්කරණය කිරීම.

- ශ්‍රී ලංකාව සුහුරු කර්මාන්ත හා සේවා සඳහා (4.0 Industrial Revolution) වන ප්‍රවාහන හා සේවා මධ්‍යස්ථානයක් බවට පත්කිරීම, ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන නීතිරීති, ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාදාමයන්, මානව සම්පත් සංවර්ධනය සඳහා වැඩසටහන් සැකසීම, වරාය, ගුවන් තොටුපොළ භාණ්ඩ ප්‍රවාහනය සඳහා වූ ලොරි රථ, දුම්රිය මෙන්ම මගී ප්‍රවාහනය සඳහා වූ පොදු හා පුද්ගලික ප්‍රවාහන සේවා විධිමත්ලෙස ඒකාබද්ධ ඩිජිටල්කරණයට ලක් කිරීම.

- භාණ්ඩ ප්‍රවාහනය සඳහා දුම්රිය සේවය වැඩියෙන් යොදා ගැනීම, ආසන 08 ට වැඩියෙන් මගින් ප්‍රවාහනය කරනා වාහන සඳහා මාර්ගයේද, ඉන්ධන සැපයීමේ දී ද, අය ක්‍රමයේදීද ප්‍රමුඛතාව ලබාදීම.

- දුම්රිය සංඥා පද්ධති හා මාර්ග පද්ධතියේ හඳුනාගත් සිරවීම් (Bottlenecks) හා දුබලතා වසරක් තුළ ඉවත් කිරීම.

- නව බස්රථ (Low Floor Buses) ඇ.ගයීමකට පසු වූ නව දුම්රිය කට්ටල සඳහා විධිමත් ආයෝජනයක් කිරීම. එම රථවාහන අමතර කොටස් සඳහා වන සීමා ඉවත් කිරීම.

- රජයේ හා පුද්ගලික කාර්යාල සඳහා ද, පාසල් සඳහා ද විධිමත් නියමු ව්‍යාපෘතියකින් පසු සුනම්‍ය කාල වේලාවන් හඳුන්වා දීම.

- අධිවේගී මාර්ග පද්ධතිය අවම අය ක්‍රමයක් යටතේ ලොරි රථ, ට්‍රක් රථ හා බස් රථවලට විවෘත කිරීම. (භාණ්ඩ ප්‍රවාහනය හා මගී ප්‍රවාහනය සඳහා).

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ගැසට් පත්‍රය

අති විශෙෂ

අංක 2135/61 - 2019 අගෝස්තු මස 09 වැනි සිකුරාදා - 2019.08.09

(රජයේ බලයපිට ප්‍රසිද්ධ කරන ලදී)

I වැනි කොටස: (I) වැනි ඡෙදය - සාමාන්‍ය

රජයේ නිවේදන

විදුලිබල, බලශක්ති සහ ව්‍යාපාර සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය

ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග

2008.06.10 වැනි දින අංක 1553/10 දරන රජයේ අති විශෙෂ ගැසට් පත්‍රය මගින් ප්‍රසිද්ධියට පත් කරන ලද ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග නැවත සමාලෝචනයට හා සංශෝධනයට ලක්කර රජයේ අනුමැතිය ලබා ගන්නා ලද අතර පහත උපලේඛනයේ සඳහන් ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග විදුලිබල, බලශක්ති සහ ව්‍යාපාර සංවර්ධන අමාත්‍ය රවි කරුණානායක වන මම මහජනතාවගේ දැනගැනීම සඳහා මෙයින් ප්‍රසිද්ධ කරමි.

රවි කරුණානායක,
විදුලිබල, බලශක්ති සහ ව්‍යාපාර සංවර්ධන අමාත්‍ය.

2019 අගෝස්තු මස 08 වැනි දින.

ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග

විදුලිබල, බලශක්ති සහ ව්‍යාපාර සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය - ශ්‍රී ලංකා රජය

ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය සහ උපාය මාර්ග (2008) ප්‍රකාශනයට අනුව රට තුළ පූර්න විදුලියන ආවරණයක් සහ පුනර්ජනනීය විදුලිබල සංවර්ධනයේ ඉලක්ක රැසක් මේ වන විට ජයගෙන ඇත. මෙම ලේඛනයෙන් ප්‍රකාශ කෙරෙන ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ගයන්හි මූලික අරමුණ වන්නේ, ශ්‍රී ලංකාව සමාජ සාධාරණ සංවර්ධනයකට නතු කිරීම සඳහා උපකාර කරනු පිණිස පහසු, දැරිය හැකි මිළකට බලශක්ති සේවාවන් සැපයීම සඳහා පිරිසිදු, ආරක්ෂාකාරී, තිරසර, විශ්වාසදයී ආර්ථික වශයෙන් ශක්‍ය බලශක්ති සැපයුමක් පවත්වා ගැනීම සහතික කිරීමයි. මෙම ප්‍රතිපත්තිය ශ්‍රී ලංකාවේ ඉදිරි ඉලක්ක, වර්තමාන ගෝලීය බලශක්ති ප්‍රවණතාවයන්, එක්සත් ජාතීන්ගේ සත්වන තිරසර සංවර්ධන අභිමතාර්ථය අනුව සකස් කර ඇත. මෙම බලශක්ති

ප්‍රතිපත්තිය සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික බලපෑම් කළ හැකි, පෘථුල වපසරියක ව්‍යාප්තව ඇති අතර මෙමගින් වසර 2050දී අත්කර ගැනීමට නියමිත පූර්ව කාබන්හරණය මෙන්ම සියලු බලශක්ති සැපයුම් ජාලයන්ගේ පූර්ණ සංක්‍රාන්තිය වෙත ඇරඹෙන දිගු ගමනට මංපෙත් හෙළිකරනු ඇත.

නිශ්චිත බලශක්ති ඉලක්ක තුළින් අපේක්ෂිත ප්‍රතිපත්ති අභිප්‍රායන් වෙත ළඟාවීම සඳහා සහ ප්‍රතිපත්ති අභිප්‍රායන් සාක්ෂාත් කර ගැනීමේ වගකීම පැවරෙන ආයතනික වගකීම් ද සහිත කාර්ය සාධන කාල රාමුව මෙම ලේඛනයෙහි දක්වා තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ මෙම ජාතික බලශක්ති සහ උපාය මාර්ග ප්‍රකාශයට පත් කිරීමට පෙර එහි කෙටුම්පත සඳහා මහජනතාවගේ අදහස් ලබාගෙන බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය හා සම්බන්ධ විද්වත් කමිටුවක් විසින් නැවත සමාලෝචනය කොට අවශ්‍ය සංශෝධනයන් සිදු කොට තිබේ.

මෙම ප්‍රතිපත්තිය ක්‍රියාත්මක කිරීම අධීක්ෂණය කෙරෙන අතර එහි බලපෑම මා විසින් පත්කරන ලද ප්‍රධාන බලශක්ති අංශ නියෝජිතායතනවල සභාපතිවරුන්, සාමාන්‍යාධිකාරීවරුන් සහ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරුන්ගෙන් සමන්විත සහ ප්‍රවාහන, පරිසරය වැනි අනුබද්ධ අංශවල නියෝජිතයන්ද ඇතුළත් ජාතික මෙහෙයුම් කමිටුවක් මගින් ඇගයීමට ලක් කරනු ලැබේ. කමිටුව කාර්තුමය පරාසයන් තුළ රැස්වීම් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ ප්‍රගතිය අමාත්‍ය මණ්ඩලයට වාර්තා කිරීම අවශ්‍ය වන අතර අදළ ඕනෑම අංශයක් නියෝජනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය යැයි සිතන ඕනෑම නව සාමාජිකයින්ද බඳවා ගැනීමට බලය ඇත. මෙම කමිටුවේ මුලසුන දරනු ලබන්නේ විදුලිය හා බලශක්ති යන විෂයන් සඳහා වගකිව යුතු අමාත්‍යාංශයේ ලේකම් විසිනි.

කාර්යාසාධන කාල රාමුව තුළ හඳුනාගෙන ඇති පරිදි වගකිවයුතු ආයතන සමග රැස්වීම් කැඳවීම, ක්‍රියාකාරී සැලසුම් සංශෝධනය, ප්‍රගති තොරතුරු සහ වෙනත් ලිපි හුවමාරු කරගැනීම සඳහා තාක්ෂණික ක්‍රියාකාරී කණ්ඩායමක් විසින් ජාතික මෙහෙයුම් කමිටුවට සහාය වනු ඇත. ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය හා උපාය මාර්ග සැකසීම සඳහා විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශයේ ලේකම් විසින් පත්කරන ලද කමිටුව තාක්ෂණික ක්‍රියාකාරී කණ්ඩායම ලෙස කටයුතු කරනු ඇත.

මේ ප්‍රතිපත්ති ප්‍රකාශනය මගින් විවිධ අවස්ථාවන්හිදී ප්‍රකාශයට පත් කරනු ලැබූ සියලු ප්‍රතිපත්ති, උපාය මාර්ග, සැලසුම් සහ මාර්ගෝපදේශ ප්‍රතිස්ථාපනය කෙරේ. බාහිර පරිසරයේ සිදුවිය හැකි සැලකිය යුතු වෙනස්වීම්වලට අනුගත වීම පිණිස සමාලෝචනයන් සිදුකරන තෙක් මෙම ලේඛනය බලපැවැත්වෙනු ඇත. මෙම ප්‍රකාශනය අවම වශයෙන් සය වසරකට වරක් හෝ එවැනි සමාලෝචනයකට ලක් කළ යුතුය. මෙයට සම්බන්ධිත කාර්යසාධන කාලරාමුව සෑම වසර දෙකකට වරක්ම සංශෝධනය කිරීමට ක්‍රියාමාර්ග ගත යුතුය.

ශ්‍රී ලංකා ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය සහ උපාය මාර්ග

2019 අගෝස්තු

පූර්විකාව

පසුගිය දශක කිහිපය තුළ බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය ලැබූ ජයග්‍රහණයන් රැසකි.
එමෙන්ම එළඹෙන දශක කිහිපයේ මුහුණ දීමට තිබෙන අභියෝගයන්ද රැසකි.
අප ජාතිය පූර්ණ විදුලියනය සහ තවත් එවැනිම ප්‍රතිපත්තිමය ඉලක්ක රැසක් ජයගෙන ඇත්තේ
ශ්‍රී ලංකා බලශක්ති ප්‍රතිපත්ති හා ක්‍රමෝපාය (2008) ප්‍රකාශනයට අනුකූලවයි.
බලශක්ති සුරක්ෂිතතාව ක්ෂය වෙමින් පවතින ලෝකයක ජාතික ආර්ථිකයේ
ඔරොත්තු දීමේ හැකියාවට මහත් රුකුලක් වූ පුනර්ජනනීය බලශක්තියේ
විශාල දායකත්වය රැක ගැනීමේ තිර අදිටනින් ශ්‍රී ලංකාව ඉදිරියෙන්ම සිටියි.
මෙම ප්‍රතිපත්ති ප්‍රකාශනය රටේ බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ඉදිරි ගමනට මං සලකුණු පෙන්වා දී
ස්ථාවර ආර්ථිකයකට එම ක්ෂේත්‍රයේ දායකත්වය ලබා දෙනු ඇත.

දශකකීපයක් පුරා ඇදී ගිය යුද ගිනි දැල් නිවා
මුළු රටටම අඛණ්ඩ විදුලි සැපයුමක් සහතික කොට ඇති අතර
රට පුරා විසිරී ඇති කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසාය මෙලෙස සැපයූ විදුලිය යොදා ගෙන
වඩා ඵලදායී ලෙස අමුද්‍රව්‍ය හා මානව සම්පත් පරිහරණයට සූදානම්ව සිටියි.
රටේ සියළු පුරවැසියන්ගේ නවීන බලශක්ති සම්පාදනයේ සිහිනය සැබෑ කරමින්
වායු, ද්‍රව හා ඛනිජ වැනි ඉන්ධන මගින් නිෂ්පාදිත විදුලිය ද රට පුරා බෙදා හැරේ.

සේවා අංශයේ 60% ක ශක්තිමත් දායකත්වයෙන් පරිණාමනය වන ජාතික ආර්ථිකයේ නව ව්‍යුහය
ඉගිකරනුයේ රට තව දුරටත් බලශක්ති පිරිමැසුම් මාවතේ සිය
ආර්ථික වර්ධන අභිලාෂය වෙත ගමන් කරනු ඇති බවයි.
තවද දැනුමින් කුළුගැන්වුණු ආර්ථිකයක් කරා තැබෙන යෝධ පියවර
ආර්ථිකයේ බලශක්ති තීව්‍රතාව වර්තමානයේ පවතින හිතකර මට්ටමේම
පවත්වා ගැනීමට මහත් පිටිවහලක් වනු ඇත.
නිරන්තරයෙන් බලශක්ති අර්බුදවලින් බැට කන ලෝකයක සවිමත් ආර්ථිකයක් සාක්ෂාත් කර ගැනීමට
මෙම ප්‍රතිපත්තිය මඟ සලසනු ඇත.

මෙම ප්‍රතිපත්තිය විසින් මේ වන විට දැරිය නොහැකි සහනාධාර බරින් මිරිකී හුදු පැවැත්ම සඳහා
අරගලයක නිරත බලශක්ති කර්මාන්තය නවෝත්පාදනයෙන් ආර්ථිකය පුබුදුවන
උත්ප්‍රේරකයක් බවට පරිවර්තනය කරන අතරම
රට ගෝලීය බලශක්ති සංක්‍රාන්තියටද සූදානම් කරනු ඇත.
රටවැසියන් අත්කර ගන්නා නව ආර්ථික නිදහස උසස් ප්‍රමිතියෙන් සම්පාදනය වන
බලශක්ති සේවා වෙනුවෙන් ගෙවිය යුතු මිල පැකිළීමකින් තොරව ගෙවීමට
අවකාශය සපයනු ඇත.
සියලු ශ්‍රී ලාංකිකයන්ගේ දිගුකාලීන යහපත උදෙසා කාර්යක්ෂමව සහ සඵලදායීව
බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය මෙහෙයවීම සඳහා එහි නියැලී සිටින වෘත්තිකයන්ගේ
හැකියාවන් වර්ධනය කිරීමටද මෙම ප්‍රතිපත්තිය හේතු වනු ඇත.

පුනර්ජනනීය බලශක්තියේ ජාතික දායකත්වය රැකගැනීමට එහි නැගී එන භූමිකාවට අවස්ථාව සලසා
නව තාක්ෂණයෙන් සඵල වූ එවැනි පුනර්ජනනීය බලශක්ති මූලාශ්‍ර
වැඩි වැඩියෙන් බලශක්ති ප්‍රවාහයට එකතු කර ගැනීමට
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදාගැනීමට මෙම ප්‍රකාශනය ඉඩ සපයා ඇත.
බලශක්ති ඉල්ලුම් වර්ධනය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවත්වාගෙන යාමට
සමස්ත සැපයුම් දාමයේ බලශක්ති කාර්යක්ෂමතා ප්‍රවර්ධනයද
මෙමගින් සාක්ෂාත් කරගනු ඇත.දේශගුණික විපර්යාස නිසා
එල්ලවී ඇති අභියෝග ජයගැනීමට ශ්‍රී ලංකාවේ කැපවීම සහතික කරමින් බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ
සියළු පාර්ශ්වකරුවන්ගේ උත්සාහයන් කැටි කොට දේශගුණික විපර්යාසයට
කේන්ද්‍රීය,අර්ථාන්විත සහ ශක්‍ය වූ ප්‍රතිචාරයක් දැක්වීමටද
මෙම ප්‍රතිපත්තිය දායක වනු ඇත.

1. හැඳින්වීම

බලශක්ති සම්පාදන විකල්ප සංඛ්‍යාවේ වර්ධනය, නව බලශක්ති වාහක හා වැඩිවන විදුලි ඉල්ලුම ආදී කරුණු නිසා වර්ධනය වන සංකීර්ණත්වයට මුහුණ දෙමින් ලෝක බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය තීරණාත්මක සංක්‍රාන්තියකට එළඹ තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවද මෙම සංක්‍රාන්තියට ඉදිරි දශක කිහිපයේදී මුහුණ දෙනු ඇත. මෙම පරිවර්තනය වෙමින් පවතින බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය රටේ ආර්ථික වර්ධනය බලගන්වනුයේ එහි නිම්වලලුපුළුල් කරමින් මෙන්ම නවමු අවස්ථාවන්ද ජනිත කරමින්ය. මෙම ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය මඟින්,ගැටළුවකින් තොරව බලශක්තිය සපයා ගත හැකි අනාගත සශ්‍රීකත්වයක් සඳහා සියලු රාජ්‍ය සහ පෞද්ගලික ව්‍යවසායන්, නිවාස සහ කර්මාන්ත සඳහා මනා අවකාශයක් සැපයීමට මෙන්ම අවම පාරිසරික භාරයක් සමඟින් ඉහළ ඵලදායිතාවයක්, ආරක්ෂාවක් සහ බාහිර බලපෑම්වලට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාවක් සහිතව තිරසාරත්වයක් අත්කරගනිමින් ජාතිය සහ එහි සමාජ වෙළඳපොළ ආර්ථිකය බලගැන්වීම සඳහා, සංක්‍රාන්තියට මුහුණ දෙන බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ඉදිරි ගමනට මංසලකුණු සපයනු ඇත.

ශ්‍රී ලංකාව එක්සත් ජාතීන්ගේ මානව සංවර්ධන දර්ශකයෙහි මධ්‍යස්ථ පරාසයක ශ්‍රේණිගත කර ඇති අතර වාර්ෂික ඒක පුද්ගල දළ දේශීය නිෂ්පාදනය ඇ.ඩො. 4,065 (2017)[1] ක මධ්‍යස්ථ පරාසයක පවතී. මෙම දශකය තුළදී ඉහළ මධ්‍යම ආදායම් මට්ටම කරා ළඟා වීමේ රජයේ ප්‍රයත්නය, ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකය තුළ බලශක්තියෙහි කාර්යභාරය තීව්‍ර කරනු ඇත. දශක තුනක දීර්ඝ ගැටුමකින් පසු ප්‍රගතිශීලී සමාජ වෙළඳපොළ ආර්ථිකයක් කරා යන ජාතියක් ලෙස, වර්ධනාත්මක ප්‍රවේශයක් හා සැසඳීමේදී සංවර්ධනය සඳහා සාකල්‍ය ප්‍රවේශය වඩා සුදුසු වේ. ඒ සඳහා සමාජ සහ ආර්ථික සංවර්ධන අභිමතාර්ථ සමඟ අනුරූප වන බලශක්ති ප්‍රතිපත්තියක් අවශ්‍ය වේ.

රුපියල් දශලක්ෂයක දළ දේශීය නිෂ්පාදනයක් කිරීම සඳහා ටෙරා ජූල් 0.47ක වාණිජ බලශක්තියක් භාවිතා කරමින් ශ්‍රී ලංකාව සාපේක්ෂ වශයෙන් අඩු බලශක්ති තීව්‍රතාවයක් පවත්වාගෙන යයි[2]. ආර්ථික වර්ධන වේගය වැඩි කරමින් අඩු

[1] ලෝක බැංකුව http://data,worldbank.org/country/sri lanka
[2] ශ්‍රී ලංකා බලශක්ති තුලනය 2016, ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය

බලශක්ති තීව්‍රතාවයක් පවත්වා ගැනීම ශ්‍රී ලංකාව මුහුණ දී ඇති අභියෝගයක් වේ. ශ්‍රී ලංකාව නුදුරේදීම 100%ක විදුලියනය කරා ලඟා වනු ඇති අතර එමගින් සියලු පුරවැසියන්ට ඉහළ මට්ටමේ බලශක්තීන් ලබාදීමේ අභිමතාර්ථය සාක්ෂාත් කරගනු ඇත.

ආර්ථික වර්ධනය උදෙසා මෙන්ම, සියලුම ජනතාවට ජාලගත බලශක්තිය ලබාදීම සඳහා බලශක්ති සැපයීමේ ධාරිතාවයන් නිරන්තරයෙන් ඉහළ නැංවීම අවශ්‍ය වේ. ඉල්ලුමෙහි වර්ධනය, බලශක්ති පරිවර්තන කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීමෙන්ද පාලනය කළ හැකි වේ. අඩු බලශක්ති තීව්‍රතාවයක් පවත්වා ගැනීම සඳහා දරනු ලබන අඛණ්ඩ උත්සාහයන් ආර්ථිකය සහ පරිසරය මත අඩු භාරයක් ඇති කරනු ඇත. ඉහළ ආර්ථික වර්ධනයක් අත්පත් කර ගන්නා අතරම මෙම අභිමතාර්ථය සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා ප්‍රතිපත්ති මත දිවෙන අනුබලයන් හරහා ඉල්ලුම්-පාර්ශව කළමනාකරණය මත වැඩි ප්‍රයත්නයක් දැරීම අවශ්‍ය වේ.

වාණිජ බලශක්තිය වැඩියෙන්ම භාවිතා කරන අංශය වන ප්‍රවාහනක්ෂේත්‍රයෙහි ඵලදායීව බලශක්තිය කළමනාකරණය සිදු කිරීම සඳහා ප්‍රවාහන යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය සහ ප්‍රතිපත්තිමය මැදිහත්වීම තුළින් ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදන හැර වෙනත් ආකාරයේ බලශක්ති භාවිතා කිරීම උනන්දු කරවීම මෙන්ම වඩාත් කාර්යක්ෂම පද්ධති කරා ප්‍රවාහන ක්‍රමවේද පරිවර්තනය කිරීම අවශ්‍ය වේ.

ගෘහස්ත බලශක්ති භාවිතය ඛනිජ ඉන්ධන කරා යොමුවීමත්,එමෙන්ම දැනටමත් ජල විදුලි විභවය මුළුමනින්ම පාහේ සංවර්ධනය කොට ඇති නිසාත් සියලු ආකාරයේ බලශක්ති සඳහා වර්ධනය වන ඉල්ලුම ඛනිජ ඉන්ධන මඟින් සපුරා ගැනීම නිසා දිවයිනෙහි මූලික බලශක්ති එකතුවෙහි සාපේක්ෂ වශයෙන් ඉහළ වූ පුනර්ජනනීය බලශක්ති භූමිකාව ක්‍රමයෙන් ක්ෂය වී ඇත. ජල සම්පත් විවිධ අවශ්‍යතාවයන් සපුරාලන අතර,පානීය ජලය සහ කෘෂිකාර්මික ඉල්ලුමට වඩා අඩු ප්‍රමුඛතාවයක් ජල විදුලියට හිමිවේ. එම තත්ත්වය යටතේ මහවැලි දෙවන අදියර සංවර්ධනයවැනි ව්‍යාපෘති හා සම්බන්ධ ගැටලු තවදුරටත් සංකීර්ණත්වයට පත් වී ඇත.මූලික බලශක්ති සැපයුමෙහි පසුගිය දශකයේදී පවත්වා ගත් 55%ක මට්ටමේ පුනර්ජනනීය බලශක්ති දායකත්වය ආරක්ෂා කර ගැනීමටත් තවදුරටත් වර්ධනය කිරීම සඳහාත් ප්‍රතිපත්තියෙහි සුසමාදර්ශී වෙනසක් අපේක්ෂා කෙරේ.

සමාජ වෙළඳපොළ ආර්ථිකයට අවශ්‍ය බලශක්තිය සැපයීම සඳහා විවිධ බලශක්ති මූලාශ්‍රයන්ගෙන් විශ්වාසදායී, පිරිවැය-ඵලදායී සහ තරඟකාරී ලෙස මිල නියම කරන ලද බලශක්ති සේවාවන් ලබාදීම සහතික කිරීම සඳහා බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය සංවර්ධනය සහ කළමනාකරණය කිරීමේ අභියෝගයට මුහුණ දීමට ශ්‍රී ලංකාව සැලසුම් කරන්නේ කවර ආකාරයෙන් ද යන්න මෙම ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය සහ උපාය මාර්ග මගින් ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

විවිධ ගැඹුරු මූලයන්ගෙන් ලැබුණු ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව හේතුවෙන් පසුගිය දශක කිහිපයේදී ශ්‍රී ලංකාව බලශක්ති අර්බුදයන්ට සාර්ථකව මුහුණ දී ඇත. ඉහළ ජෛවස්කන්ධ සම්පත් භාවිතය, වර්ෂය පුරා ලැබෙන සූර්යාලෝකය සහ අධික වර්ෂාපතනය සමග සම්බන්ධ වූ ජනතාවගේ සරල ජීවන රටාව සහ දිවයිනෙහි කුඩා භූ ගෝලීය වපසරිය මෙම මූලයන් ලෙස හඳුනාගත හැකිය.

මෙම ගැඹුරු මූලයන්ගෙන් ජාතික ආර්ථිකයපෝෂණය කර, අඛණ්ඩ සැපයුමක් සමඟින් මුළු දිවයිනටම සේවා සැපයීම සඳහා ජාතික විදුලිබල සැපයුම ව්‍යාප්ත කිරීම හරහා ඒ සම්බන්ධ කලාපයෙහි පුරෝගාමියා වීමට ශ්‍රී ලංකාව සමත් වී ඇත. අවම බලශක්ති යෙදවුමක් සමඟින් දිවයිනට වඩාත් වැඩි ආර්ථික ප්‍රතිලාභ අත්පත් කර දෙමින් බලශක්ති පද්ධතිවල විශ්වාසදායිත්වය හරහා සේවා අංශය දිවයිනට ආකර්ෂණය කරගෙන ඇත. ආර්ථිකයෙහි බලශක්ති තීව්‍රතාවය අධික වර්ධනයක් සහිත සංවර්ධනය වන වෙනත් ආර්ථිකයන්ට වෙනස් වෙමින් ආර්ථිකයෙහි ව්‍යුහාත්මක වෙනස්වීමක් සිදුකර ඇත.

දේශීය සහ ගෝලීය බලශක්ති සැපයුම්වල විශ්වසනීයත්වය සහ දැරිය හැකි මිලකට බලශක්තිය ලබා ගැනීමේ හැකියාව, පරිවර්තනය වෙමින් පවතින මෙම ආර්ථිකයෙහි වඩාත් වැදගත් පැතිකඩ වනු ඇත. විදුලි ජනනය සඳහා සුළං සහ සූර්ය බලය වැනි මෑත කාලය තුළවැඩි දියුණු වූ ඉහළතරඟකාරීත්වයක් සහිත සම්පත් සංවර්ධනය කිරීම වඩාත් අවධාරණය කරනු ලබන අනාගතයක් සඳහා අපි පෙර මග බලා සිටිමු. වඩාත් වැදගත් බලශක්ති සම්පතක් වන ජෛව ස්කන්ධ, ගෘහස්ත භාවිතය සඳහා පහසු ඉන්ධනයක් ලෙස පරිවර්තනය වීම සිදු කිරීමෙන් සහ කර්මාන්ත තාප බලශක්ති සැපයුම සඳහා විශ්වාසය තැබිය හැකි සම්පතක් ලෙස වර්ධනය කිරීමෙන් වඩාත් වැඩි වටිනාකමක් සහිත කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ඇත.

විශාල වශයෙන් දේශීය සම්පත් භාවිතා කිරීම සඳහා උපාය මාර්ග සහ පරිවර්තන තාක්ෂණ සකස් කිරීමෙන් ශ්‍රී ලංකාව,'බලශක්තියෙන් බලගැන්වුණු ජාතියක්'ලෙස නැඟී සිටීමට අපේක්ෂා කෙරේ. බලශක්ති මූලාශ්‍ර අන්තයේ සම්පත් සංවර්ධනයෙහි සිට පරිභෝජන අන්තයේ විවිධාංගිකරණයක් කරා ඛනිජ තෙල් අංශය ශක්තිමත් කිරීම සඳහා අඛණ්ඩ ප්‍රයත්නයන් දරනු ලබන අතරම, ප්‍රධාන බලශක්ති වාහකයා ලෙස විදුලි බලයෙහි තත්ත්වය ඉහළ නැංවීම සඳහා මූලපිරීම්

සිදු කරනු ඇත. ප්‍රවාහන අංශයෙහි ද්‍රවබනිජ ඉන්ධන ආධිපත්‍යයෙහි සිට වෙනත් බලශක්ති මූලාශ්‍රයන් කරා පරිවර්තනය වෙමින් දේශීය සම්පත් වඩාත් ඉහළ මට්ටමින් උකහා ගනිමින් නව බලශක්ති වාහක ගවේෂණයෙහි විදුලිය ප්‍රධාන ස්ථානයක් හිමිකර ගනු ඇත. ස්වභාවික වායු පර්යන්ත, උත්පාදන ප්‍රදේශ සහ සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග වැනි වැදගත් බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහ සඳහා ඉඩම් සම්පත් ආරක්ෂා කර ගනිමින්, පාරම්පරික බලශක්ති පද්ධති අවහිර කළ කාල අවකාශ සීමා ඉක්මවා යෑම සඳහා බලශක්ති ගබඩා කිරීම ප්‍රධාන වාහකය ලෙස පිළිගැනෙනු ඇත.

එක්සත් ජාතීන්ගේ සත්වන තිරසර සංවර්ධන අභිමතාර්ථය සමඟ පෙළ ගැසෙමින් ශ්‍රී ලංකාව, වර්ෂ 2020 වන විට, එනම් අපේක්ෂිත වර්ෂයකට දශකයක් කලින් සියලුම ජනතාවට බලශක්තිය ලබාදීමේ ඉලක්කය සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා මෙම ප්‍රතිපත්තිය දායක වනු ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රාථමික බලශක්ති සැපයුම තුළබනිජ ඉන්ධන දායකත්වය 50%කට අඩු කිරීම සඳහා මෙන්ම වර්ෂ 2030 වන විට සියළු බලශක්ති යෙදවුම්වල විශිෂ්ට බලශක්ති භාවිතය 2015 පැවති මට්ටමින් 20% කින් අඩු කිරීමටද මෙම ප්‍රතිපත්තියෙන් දායකත්වය දක්වනු ඇත. මෙම ප්‍රතිපත්තිය විසින් වසර 2050 දී අත්කර ගැනීමට නියමිත රටේ අංගාර තුලනය මෙන්ම සියළු බලශක්ති සැපයුම් ජාලයන්ගේ පූර්ණ සංක්‍රාන්තිය වෙත ඇරඹෙන දිගු ගමනට ද මංපෙත් හෙළි කරනු ඇත.

මෙම ප්‍රතිපත්තිය විසින් පුනර්ජනනීය බලශක්ති තාක්ෂණ දේශීය වෙළඳපොළට සපයමින් ප්‍රධාන නිෂ්පාදන කර්මාන්ත පිහිටුවීම සඳහා අවශ්‍ය අවකාශය සපයනු ඇති අතර එක්සත් ජාතීන්ගේ සත්වන සංවර්ධන අභිමතාර්ථය අනුව යමින් දැනුම සහ පුනර්ජනනීය බලශක්ති තාක්ෂණ සම්පාදනය කිරීමෙන් දකුණු-දකුණු සහයෝගීතාව තුළින් වෙනත් සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් සමඟ නව සංධාන ගොඩනගනු ඇත.

මෙම ප්‍රතිපත්ති ලේඛනය කොටස් තුනකින් සමන්විතය. ඒ මූලයන් දහයකින් යුතු ප්‍රතිපත්ති රාමුව ප්‍රකාශ කරමින් ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය ලෙස ද,ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වූ ක්‍රමෝපායන් විදහා දක්වමින් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ උපාය මාර්ග ලෙස ද,නිශ්චිත ක්‍රියාමාර්ග, ඉලක්ක සපුරාගන්නා කාලසටහන් මෙන්ම වගකිව යුතු ආයතන ද විස්තර කරමින් කාර්යසාධන කාලරාමුව ද වශයෙනි.

මේ ප්‍රතිපත්ති ප්‍රකාශනය මගින් විවිධ අවස්ථාවන්හි දී ප්‍රකාශයට පත්කරනු ලැබූ සියලුප්‍රතිපත්ති, උපායමාර්ග, සැලසුම් සහ මාර්ගෝපදේශ ප්‍රතිස්ථාපනය කෙරේ. බාහිර පරිසරයේ සිදුවිය හැකි සැලකිය යුතු වෙනස්වීම්වලට අනුගතවීම පිණිස සමාලෝචනයන් සිදුකරන තෙක් මෙම ලේඛනය බලපැවැත්වෙනු ඇත. මෙම ප්‍රකාශනය අවම වශයෙන් සය වසරකට වරක් හෝ එවැනි සමාලෝචනයකට භාජනය වනු ඇත. මෙයට සම්බන්ධිත කාර්යා සාධන කාලරාමුව සෑම වසර දෙකකට වරක්ම සංශෝධනය කෙරෙනු ඇත.

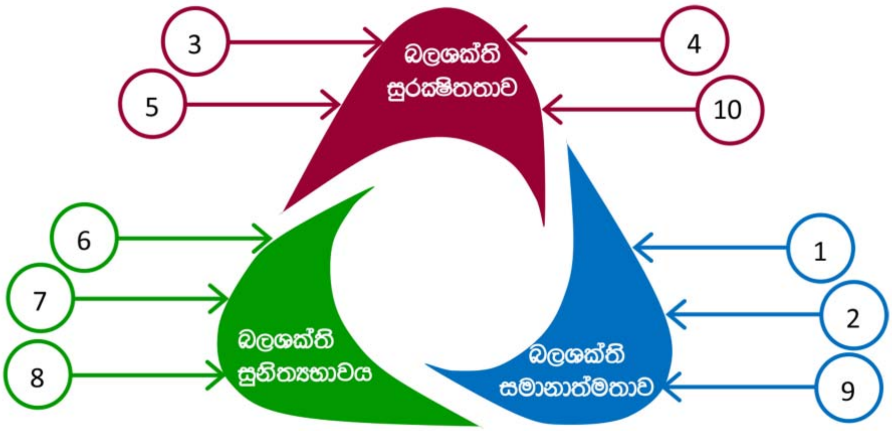
2. ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය

ශ්‍රී ලංකාවේ සමානාත්මතා සමාජ සංවර්ධනයට උරදෙනු වස්, භාවිතයට පහසු ආකාරයේ බලශක්ති සේවාවන් පහසුමිළකට සැපයීම සඳහා, පිවිතුරු, සුරක්ෂිත, විශ්වසනීය මෙන්ම ආර්ථික ශක්‍යතාවය සහිත බලශක්ති සැපයුමක් පවත්වා ගැනීම සහතික කිරීම බලශක්ති ප්‍රතිපත්තියෙහි මූලික අරමුණ වේ. 2009 අංක 20 දරණ පනත යටතේ අවශ්‍යතාවයක් වන 'විදුලි කර්මාන්තය පිළිබඳ පොදු ප්‍රතිපත්ති මාර්ගෝපදේශ' වැනි එක් එක් ක්ෂේත්‍රය සඳහා ව්‍යාවස්ථාපිතව නිකුත් කළ යුතු ප්‍රතිපත්තිමය මාර්ගෝපදේශ මෙම ප්‍රතිපත්තිය පදනම්ව සම්පාදනය කොට නිකුත් කිරීමට අපේක්ෂා කෙරේ. මූලයන් දහයක් මත පදනම් වී ඇති මෙම ප්‍රතිපත්තිය සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික බලපෑම් කළ හැකි පෘථුල වපසරියක ව්‍යාප්තව ඇත.

බලශක්ති ත්‍රෛකෝටිකය ලෙස හඳුනාගත හැකි සුරක්ෂිතතාවයේ සමානාත්මතාවයේ සහ සුනිත්‍යභාවයේ මෘදු සංකලනයෙන් ශ්‍රී ලංකාව ක්‍රමයෙන් ඉවත් වෙමින් සිටින බව දක්නට ලැබේ. මූලයන් දහයක් මත පදනම් වී ඇති මෙම ප්‍රතිපත්තිය සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික බලපෑම් කළ හැකි පෘථුල වපසරියක ව්‍යාප්තව ඇත්තේ එම බලවේග පාලනය කොට සාමානාත්මතාව, සුරක්ෂිතතාව සහ සුනිත්‍යභාවය හරහා එකී ත්‍රෛකෝටික බලරාමුව තුලනය කරගැනුමටය.

1. බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය සහතික කිරීම
2. බලශක්ති සේවා සම්පාදනය
3. ජාතික ආර්ථිකයට ප්‍රශස්ත පිරිවැයකට බලශක්ති සේවාවන් සැපයීම
4. බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාවය සහ සංරක්ෂණය වැඩි දියුණු කිරීම
5. බලශක්ති ස්වාධීනත්වය ඉහළ නැංවීම
6. පරිසරය සුරැකීම
7. පුනර්ජනනීය බලශක්තියෙහි දායකත්වය ඉහළ නැංවීම
8. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යහපාලනය ශක්තිමත් කිරීම
9. අනාගත බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහ සඳහා ඉඩම් සුරක්ෂිත කිරීම
10. නව්‍යකරණය සහ ව්‍යවසායකත්වය සඳහා අවස්ථාවන් සැපයීම

මෙම සංකල්පය රූපසටහනක් මාර්ගයෙන් පහත දක්වා ඇත.



මෙම මූලයන් දහය විස්තරාත්මකව පහත දැක්වේ.

1. **බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය සහතික කිරීම**
   අඛණ්ඩත්වය, ප්‍රමාණවත්භාවය සහ විශ්වසනීයත්වය සහතික කිරීම සඳහා දිවයිනෙහි ප්‍රාථමික සහ ද්විතීයික බලශක්ති සැපයුම් සුරක්ෂිත කරනු ඇත.

2. **බලශක්ති සේවාසම්පාදනය**
   සියළු පුරවැසියන්ගේ ජීවන තත්ත්වයන් වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා සහ ලාභ ලබන ආර්ථික කටයුතුවල නිරත වීම සඳහා විශ්වසනීය, භාවිතයට පහසු, ගුණාත්මක බලශක්ති සේවාවන් සමානාත්මතාවයෙන් යුතුව පහසු මිලට ලබාගත හැකි වන සේ සම්පාදනය කෙරෙනු ඇත.

3. **ජාතික ආර්ථිකයට ප්‍රශස්ත පිරිවැයකට බලශක්ති සේවාවන් සැපයීම**
   ජාතික ආර්ථිකය මත භාරය අඩු කිරීම සඳහා සහ අන්තර්ජාතික වෙළඳපොළ තුළදී දේශීයව නිෂ්පාදිත භාණ්ඩවල තරගකාරීත්වය සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා,දිගුකාලීනව පවතින ප්‍රශස්ත පිරිවැයකට බලශක්ති සේවාවන් ලබාදෙනු ඇත.

4. **බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාවය සහ සංරක්ෂණය වැඩි දියුණු කිරීම**
   සැපයුම්කරුවන් මෙන්ම භාවිතා කරන්නන් ද සහභාගි කරගනිමින්, බලශක්ති දාමයන් තුළ සියලු අංශ ආවරණය වන පරිදි බලශක්තිය කාර්යක්ෂමව භාවිතා කිරීම ප්‍රවර්ධනය කරනු ඇත.

5. **බලශක්ති ස්වාධීනත්වය ඉහළ නැංවීම**
   බාහිර තත්ත්වයන් නිසා බලශක්ති සැපයීමට සිදුවන අනර්ථයන් අවම කිරීම සඳහා ආනයනය කරන සම්පත් මත රඳා පැවතීම අඩු කිරීමේ අරමුණින්, තාක්‍ෂණ, ආර්ථික, පාරිසරික සහ සමාජ අවහිරතාවයන් විසඳීමට යටත්ව,දේශීය බලශක්ති සම්පත් ප්‍රශස්ත මට්ටම් දක්වා සංවර්ධනය කරනු ඇත.

6. **පරිසරය සුරැකීම**
   ශ්‍රී ලාංකික බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය තුළ අඩු මට්ටමේ අංගාර තීව්‍රතාවය තවදුරටත් අඩු කිරීමෙන් කාලගුණික විපර්යාස සංසිද්ධිය වෙත අර්ථාන්විත ප්‍රතිචාරයක් දක්වනු ඇත. ගෝලීය සහ දේශීය පරිසරය රැකගනු වස් බලශක්ති සේවාවන්හි අහිතකර පාරිසරික සහ සමාජීය බලපෑම් අවම කරනු ඇත.

7. **පුනර්ජනනීය බලශක්තියෙහි දායකත්වය ඉහළ නැංවීම**
   බලශක්ති තිරසාරත්වය ළඟා කරගැනීම සහ බලශක්ති අංශයෙහි ඉහළ ප්‍රත්‍යස්ථතා මට්ටමක් සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා දේශීය පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් ප්‍රශස්ත මට්ටමකට සංවර්ධනය කරනු ඇත.

8. **බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේයහපාලනය ශක්තිමත් කිරීම**
ආයෝජක සහ පාරිභෝගික විශ්වාසය තහවුරු කරගැනීම පිණිස වගවීම, සාධාරණත්වය සහ විනිවිදභාවය සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය තුළයහපාලනය ශක්තිමත් කළ යුතු වේ. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යහපාලනය සහතික කිරීම සඳහා ස්ථාවර ප්‍රතිපත්ති වාතාවරණයක් සහතික කරනු ඇති අතර නියාමන රාමුව තවදුරටත් ශක්තිමත් කරනු ඇත.

9. **අනාගත බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහ සඳහා ඉඩම් සුරක්ෂිත කිරීම**
සමාජීය බලපෑම් අවම කිරීම පිණිස බලශක්ති පර්යන්ත සහ ඒ ආශ්‍රිත සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග පිහිටුවීම සඳහා උපාය මාර්ගික ස්ථාන කඩිනමින් හඳුනාගෙන ඒවා අත්පත් කරගෙන නිසිකලට සංවර්ධනය සඳහා සුරක්ෂිත කෙරෙනු ඇත.

10. **නවෝත්පාදනය සහ ව්‍යවසායකත්වය සඳහා අවස්ථාවන් සැපයීම**
ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇති කුඩා වෙළඳපොළ නිසා තාක්ෂණ තීව්‍ර දේශීය ව්‍යාපාර ගොඩනැංවීමට අසීරු වේ. එම තත්ත්වය යටතේ සාපේක්ෂ වශයෙන් ඉහළ විශාලත්වයක් සහිත බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය, දේශීය නවෝත්පාදනය සහ ව්‍යවසායකත්වය වර්ධනය වීමට ඉඩ සලසන සරු පසක් කෙරෙනු ඇත.

3. **ක්‍රියාත්මක කිරීමේ උපායමාර්ග**
ඉහත සඳහන් කරන ලද මූලයන් දහය සමඟ පෙළ ගැසෙන ජාතික බලශක්ති ප්‍රතිපත්තිය ක්‍රියාවට නැංවීම සඳහා වන පුළුල් උපායමාර්ග පහත විස්තර කර ඇත.

3.1 **බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය සහතික කිරීම**
උපායමාර්ග ක්‍රියාවට නැංවීමෙන් දිවයිනෙහි බලශක්ති සැපයුමෙහි විශ්වසනීයත්වය සහ උපායමාර්ගික ස්වාධීනත්වය ඉහළ නැංවීම සඳහා දිවයිනෙහි භාවිතා කරනු ලබන ප්‍රාථමික සහ ද්වීතීයික බලශක්ති සම්පත් සහ සැපයුම් සුරක්ෂිත කරනු ඇත.

3.1.1 ආර්ථික, පාරිසරික, තාක්ෂණික සහ මෙහෙයුම් අවශ්‍යතාවන්ට යටත්ව,විදුලිබල ජනනය සඳහා යොදා ගැනෙන බලශක්ති මූලාශ්‍රයන්හි විවිධාංගීකරණය සහතික කෙරෙනු ඇත.

3.1.2 පවත්නා ඛනිජ ඉන්ධන විකල්ප අතුරින් මෑත අතීතයේ මිල ප්‍රවණතා සලකා බලා ස්වාභාවික වායු ඉන්ධනය ඊළඟ ඛනිජ ඉන්ධන විකල්පය ලෙස තෝරාගැනේ. ප්‍රශස්ත ධාරිතාවකින් සහ තාක්ෂණයකින් යුතු ද්‍රව ස්වාභාවික වායු පර්යන්තයක් ඊට සුදුසුම ස්ථානයක ස්ථාපනය කරනු ඇත. රටේ බලශක්ති සුරක්ෂිතතාව පිණිස එම පර්යන්තයේ ක්‍රියාකාරීත්වය මෙන්ම ස්වාභාවික වායු මිලදී ගැනීමේ වගකීමද රජය සතුවනු ඇත.

3.1.3 බාහිර භූ-දේශපාලනික අවිනිශ්චිතතාවයන්ට එරෙහිව සැපයුම් දාමය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා බලශක්ති සම්පත්වල ගෝලීය විවිධාංගිකරණය සිදු කරගෙන යනු ඇත.

3.1.4 සමස්ත විදුලි සැපයුම මත අනිසි බලපෑම ඇති කළ හැකි භූ දේශපාලනික අවිනිශ්චිතතා මෙන්ම මිල විචල්‍යතා පාලනය සඳහා, කිසිදු ආනයනික ඉන්ධනයක් යොදා විදුලි ජනනය කෙරෙන ජනන ධාරිතාවය සමස්ත ස්ථාවර ජනන ධාරිතාවෙන් 50% ක ප්‍රතිශතය නොඉක්මවිය යුතුය.

3.1.5 කවර හෝ අනාගත අවිනිශ්චිතතාවයන්ට මුහුණ දීම සඳහා විදුලිය මෙන්ම ඉන්ධන සැපයුම් ජාලයන්හි සම්ප්‍රේෂණ සහ බෙදාහැරීම් යටිතල ව්‍යුහයෙහි ප්‍රමාණවත්භාවය සහ විශ්වසනීයත්වය සහතික කෙරේ.

3.1.6 බලශක්ති අංශයේ කාර්යසාධනයට තීරණාත්මක ලෙස බලපෑ හැකි අභ්‍යන්තර, බාහිර අවිනිශ්චිතතාවයන් හඳුනාගැනීම සහ අවම කිරීම සඳහා නිරන්තර අවදානම් ඇගයීම් සිදුකරනු ඇත.

3.1.7 ස්වාභාවික වායු වැනි දේශීය ඛනිජ ඉන්ධන සම්පත් භූ භෞතික මිනුම් මාර්ගයෙන් ගවේෂණය කොට ඛනිජඉන්ධන දත්ත ගබඩාව පෝෂණය කොට සුදුසු කාල වකවානුවලදී ඒවා උපාය මාර්ගිකව සංවර්ධනය කොට විදුලිබල ජනනය, ප්‍රවාහන, ගෘහස්ත සහ කර්මාන්ත ඇතුළු සියලු ක්ෂේත්‍ර වෙත හඳුන්වා දීමටත් හයිඩ්‍රජන් සහ වායු මගින් ද්‍රවඉන්ධන (Gas to Liquids - GTL) වැනි නවීන නිෂ්පාදනයටත් යොමු කෙරෙනු ඇත.

3.1.8 ප්‍රත්‍යක්ෂ උත්පාදන තාක්ෂණයන් සහ ඉන්ධන මූලාශ්‍ර මගින් ජාතික විදුලිබල අවශ්‍යතාවය සපුරා ගනු ඇත.

3.1.9 දිවයිනෙහි උපායමාර්ගික ස්ථානයන්හි උපායමාර්ගික ඉන්ධන සංචිත පවත්වාගෙන යෑම විදුලිබල සහ ඛනිජ තෙල් කර්මාන්තයන්හි සියලු ප්‍රධාන පාර්ශවයන්ට අනිවාර්ය කරනු ඇත.

3.1.10 විවිධ ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදන සඳහා දිවයිනෙහි ඉල්ලුම ප්‍රශස්ත අයුරින් සපුරාලීම සඳහා දේශීය බොර තෙල් පිරිපහදු ධාරිතාවය පුළුල් කරනු ඇත.

3.1.11 විදුලිය හුවමාරු කරගැනීම සඳහා හැකියාවන් පවතින කලාපීය රටවල් සමග සහයෝගීතාවය බහුපාර්ශ්වීය විදුලි වෙළඳපොළක් මාර්ගයෙන් සාක්ෂාත් කරගැනීමට උත්සුක වනු ඇත.

3.2 බලශක්ති සේවා සම්පාදනය

පුරවැසියන්ගේ ජීවන තත්ත්වයන් වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා සහ ලාභ ලබන ආර්ථික කටයුතුවල නිරතවීම සඳහා විශ්වසනීය, භාවිතයට පහසු, ගුණාත්මක බලශක්ති සේවාවන් සමානාත්මතාවයකින් යුතුව පහසුවෙන් ලබාගත හැකි වන සේ සම්පාදනය කරනු ඇත.

3.2.1 ජාලයෙන් හෝ ජාලයෙන් බැහැර ප්‍රභව භාවිතා කරමින් විදුලිය සහ නවීන ඛනිජ ඉන්ධන සඳහා ප්‍රවේශය දිවයිනෙහි සියලු පුරවැසියන් සඳහා සහතික කරනු ඇත.

3.2.2 කුඩා සහ මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායන්ගෙන් අය කරනු ලබන මූලික විදුලි සම්බන්ධතා ගාස්තුවෙන් කොටසක් විදුලි විකිණුම් මිල හරහා බෙදා දැමීමෙන් එම ව්‍යවසායන් සවිමත් කෙරේ.

3.2.3 ප්‍රවේශය ලබා ගැනීමෙන් පසුවද විදුලිය සම්බන්ධ කරගැනීමේ ගාස්තු සම්පාදනය කරගැනීමට නොහැකි වීම හේතුවෙන් විදුලි සම්බන්ධතාව ලබා නොගන්නා ගෘහයන් සඳහා නවීන මූල්‍ය ක්‍රම හරහා විදුලි සම්බන්ධතාව ලබාදෙනු ඇත.

3.2.4 කාන්තාවන් සහ තරුණයන් සවිබල ගැන්වීම පිළිබඳව අවධාරණය කරමින් කෘෂිකර්මාන්තය තුළ නව ඵලදායී විදුලි භාවිතයන් උනන්දු කරවනු ඇත.

3.2.5 යෝග්‍ය ප්‍රමිති තත්ත්වයන් හඳුන්වා දීම හරහා බලශක්ති සේවාවන් සැපයීමේ ගුණාත්මකභාවය වැඩි දියුණු කරනු ඇත.

3.2.6 පොදු බලශක්ති සේවා සම්පාදනයේ ප්‍රමිතිය ඉහළ නැංවීම සඳහා අවම සේවා සම්පාදන ප්‍රමිතීන් හඳුන්වා දෙනු ලැබේ. ඉහළ ප්‍රමිතීන් සඳහා වැඩි පිරිවැයක් දැරීමට කැමති පාරිභෝගිකයින් සඳහා එම ප්‍රමිතීන්වලට බලශක්ති සේවා සැපයේ.

3.2.7 ගැලපීම, සංකලනයෙහි පහසුව සහ බලශක්ති සැපයුමෙහි ආරක්ෂාව සහතික කිරීම සඳහා, බලශක්ති සැපයුම් දාමය තුළ භාවිතා කරන උපකරණ ප්‍රමිතගත කරනු ඇත.

3.2.8 ඉහළ විශ්වසනීයත්වය, වැඩි ආරක්ෂාව සහ සෙවණ ශාක සඳහා ඇති බලපෑම් අවම කිරීම යන කරුණු සලකා නාගරික ප්‍රදේශවල විදුලිය බෙදා හැරීමේ පද්ධති, ක්‍රමානුකූලව භූගත පද්ධති බවට පත්කරනු ලබන අතර, අනෙකුත් ප්‍රදේශවල යොදා ඇති විවෘත රැහැන් පරිවෘතපොකුරු රැහැන්බවට පත් කරනු ඇත.

3.2.9 කර්මාන්ත සහ ගෘහස්ත ක්ෂේත්‍ර වෙත වායු සහ ද්‍රව ඉන්ධන සම්පාදනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා එම ක්ෂේත්‍ර වෙත යොදවන බෙදාහැරීම් පද්ධති පෝෂණය සඳහා නළමාර්ග මෙන්ම වාහන පාදක ප්‍රවාහන පද්ධති ද ප්‍රවර්ධනය කෙරෙනු ඇත.

3.2.10 ඉහළ පාරිභෝගික සේවා සඳහාත්, ස්වයංක්‍රීය විදුලිබල පද්ධති කළමනාකරණය සිදුකිරීම සඳහාත් සේවක මැදිහත්වීම ලාභදායක නොවන අවස්ථාවලදී සිදුකරනු ලබන සේවක මැදිහත්වීම අඩු කිරීම සඳහා සුහුරුජාල තාක්‍ෂණ හඳුන්වා දෙනු ලබන අතර සුහුරු මණු ද යොදවනු ඇත.

3.2.11 පාරිභෝගික සේවා පහසුව ඉහළ නංවීම සඳහා ජංගම දුරකථන සහ අන්තර්ජාලය පදනම් කරගත් සේවාවන් හඳුන්වා දෙනු ඇත.

3.3 ජාතික ආර්ථිකය සඳහා ප්‍රශස්ත පිරිවැයකට බලශක්ති සේවාවන් සැපයීම

ජාතික ආර්ථිකය මත භාරය අඩු කිරීම සඳහා සහ අන්තර්ජාතික වෙළඳපොළ තුළදී දේශීයව නිෂ්පාදිත භාණ්ඩවල තරඟකාරීත්වය සාක්ෂාත් කරගැනීම සඳහා දිගුකාලීනව පවතින ප්‍රශස්ත පිරිවැයකට බලශක්ති සේවාවන් සම්පාදනය කෙරෙනු ඇත.

3.3.1 දිගුකාලීන ජනන සැලැස්මේ හඳුනාගත් විදුලි බලාගාර සැලසුම් කළ පරිදි ක්‍රියාවට නංවනු ඇත.

3.3.2 ඛනිජ තෙල් ලබාගැනීම, සකස් කිරීම, ගබඩා කිරීම, ප්‍රවාහනය සහ බෙදාහැරීමසඳහා වන ධාරිතා අවශ්‍යතාවයන් දීර්ඝකාලීන සැලසුම්වල හඳුනාගනු ඇති අතර ප්‍රමාණවත් ඛනිජ තෙල් සැපයුමක් සහතික කිරීම සඳහා ඒවා නියමිත කාලවලදී සංවර්ධනය කරනු ඇත.

3.3.3 ක්ෂේත්‍රයේ ආයතනවල මූල්‍ය යහපැවැත්ම සහතික කිරීමේ අරමුණින්, හානිදායක බලශක්ති භාවිතය අධෛර්යමත් කිරීම සඳහා වර්තමාන සහ නව නියාමන යාන්ත්‍රණතුළින් බලශක්ති දාම හරහා තර්කාන්විත ලෙස බලශක්ති මිල නියම කිරීමේ උපායමාර්ග යොදාගනු ඇත.

3.3.4 ස්වකීය ආර්ථික හැකියාවන් සහ ජාතික ආර්ථික සංවර්ධන ප්‍රමුඛතා සඳහා දක්වන දායකත්වය මත පදනම්ව විශේෂ සැලකිල්ලක් දැක්වීම සඳහා සුදුසු බලශක්ති භාවිතා කරන ගෘහස්ත, කර්මාන්ත සහ වාණිජ ක්ෂේත්‍රවල ඉලක්ක කණ්ඩායම් රජය විසින් හඳුනා ගෙන විනිවිදභාවයෙන් සම්පාදනය කරගනු ලබන සහනාධාර ලබාදෙනු ඇත.

3.4 බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතාවය සහ සංරක්‍ෂණය වැඩි දියුණු කිරීම

බලශක්තියෙහි කාර්යක්ෂම භාවිතය සහ සංරක්‍ෂණය සහතික කිරීම පිණිස බලශක්ති පද්ධති මනා ලෙස කළමනාකරණය සහ මෙහෙයවීම සිදු කරනු ඇත. ක්ෂේත්‍රයේ ආයතන සිට අවසන් පාරිභෝගිකයා දක්වා අදාළ සියලු අංශ විසින් මේ සම්බන්ධව කටයුතු කරන අතර, පහත දැක්වෙන උපායමාර්ග ක්‍රියාවට නංවනු ඇත.

3.4.1 ගෘහස්ත, කර්මාන්ත සහ වාණිජ අංශයන්හි සියලු පාර්ශවකරුවන්ගේ සහභාගීත්වයෙන් බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතා ඉහළනැංවීම සහ සංරක්‍ෂණය සම්බන්ධ ජාතික වැඩසටහනක් දියත් කරනු ඇත.

3.4.2 අවම බලශක්ති කාර්ය සාධන ප්‍රමිතිකරණය සහ උපකරණ ලේබල් කිරීම සහ රාජ්‍ය සහ පෞද්ගලික ආයතනයන් හි හරිත ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලි හඳුන්වාදීම තුළින් බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතා වැඩි දියුණු කිරීම සහ සංරක්‍ෂණය ප්‍රවර්ධනය කරනු ඇත.

3.4.3 කාන්තාවන් සවිබල ගැන්වීම අරමුණු කර ගනිමින් ගෘහස්ත බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතා සහ සංරක්‍ෂණය කේන්ද්‍ර කොට ගත් ගෘහස්ත ඵලදායීතා වර්ධන වැඩසටහනක් දියත් කෙරේ.

3.4.4 බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතාවයෙන් ඉහළ තාක්‍ෂණයන් සඳහා ආකර්ශිත වෙළඳපොළක් ඇති කිරීමේ බදු අයක්‍රම සහ දිරිදීමනා මූල්‍ය ප්‍රතිපත්ති හඳුන්වා දෙනු ඇත.

3.4.5 මනා බලශක්ති භාවිතය, කාර්යක්‍ෂමතාව සහ සංරක්‍ෂණය පිණිස ඒ පිළිබඳ විශේෂඥ සේවා සම්පාදනය මගින් බලශක්ති භාවිතා වන සියලු ක්ෂේත්‍රයන්ගේ බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතාව, සංරක්‍ෂණය සහ බලශක්ති පිරිවැය පාලනය ප්‍රවර්ධනය කෙරේ.

3.4.6 ජලය, සීමිත වටිනා දේශීය බලශක්ති සම්පතක් ලෙස සලකමින් කාර්යක්‍ෂම ජල භාවිතය සියලු පාර්ශවකරුවන් අතර දිරි ගැන්වෙනු ඇත.

3.4.7 විදුලි ජනන පද්ධතිවල කාර්යක්‍ෂමතාවය ඉහළ නංවනු ඇත.

3.4.8 මාර්ග භාවිතා කරන්නන්ගේ ආරක්‍ෂාව ඉහළ නංවන සහ වඩා හොඳ සෞන්දර්යාත්මක සංවේදනයක් සමඟින් බලශක්ති සංරක්‍ෂණය සඳහා දායකත්වය දක්වන මාර්ග අලෝකකරණයෙහි මනා කළමනාකරණයක් සහතික කිරීම සඳහා උපායමාර්ගික සැලැස්මක් සම්පාදනය කරනු ඇත.

3.4.9 ප්‍රධාන ඉල්ලුම් කළමනාකරණ උපායමාර්ගයක් ලෙස ස්වයංක්‍රීය ඉල්ලුම් ප්‍රතිචාර තාක්‍ෂණයන් සලකා බලනු ඇත.

3.4.10 බලශක්ති සම්පාදන ජාලයන්හි ශක්ති හානි ප්‍රශස්ත මට්ටමක් දක්වා පහළට ගෙන එනු ඇත.

3.4.11 අඛණ්ඩ තාක්‍ෂණ සංවර්ධනය සඳහා සිදුකරන නව ආයෝජන හරහා ඛනිජ තෙල් පිරිපහදුවේ අලාභයන් අවම කෙරේ.

3.4.12 බෙදා හැරීමේ ජාලයන් හි වඩා හොඳ තාක්‍ෂණයන් භාවිතා කිරීමෙන් සහ පවතින මෙන්ම නව දුම්රිය ගබඩා පහසුකම් යොදවමින් ඛනිජ තෙල් බෙදා හැරීමේදී ලබන අලාභ ප්‍රශස්ත මට්ටම් දක්වා අඩු කරනු ඇත.

3.4.13 පුද්ගලිකව පැමිණීම අවශ්‍ය නොවීම ආයතනික කාර්යසාධනයේ නව ලක්‍ෂණයක් සේ හඳුන්වාදීම සඳහා අතථ්‍ය (Virtual) කාර්යාල සහ දෘශ්‍ය මාධ්‍ය භාවිතා වන දුරස්ථ සම්මන්ත්‍රණ පහසුකම් ප්‍රවර්ධනය කෙරේ.

3.4.14 උසස් තත්ත්වයේ පොදු ප්‍රවාහන සේවා සහ සුහුරු රථවාහන කළමනාකරණ විසඳුම් පිළිබඳ දැඩි අවධානයක් සමඟින් 'වැළකීම, පරිවර්තනය සහ වැඩි දියුණු කිරීම' තුළින් ප්‍රවාහන බලශක්ති භාවිතය අඩු කරනු ඇත.

3.4.15 සුහුරු ජාල මඟින් සේවා සපයන සුහුරු නගර ලෙස හඳුනාගත්, විශේෂිත කලාපයන්හි අඩු භාණ්ඩ හා සේවා පිරිවැය සහ වැඩි දියුණුවූ ක්‍රියා තුළින් ප්‍රයෝජන ගැනීම සඳහා කේන්ද්‍රීය භෞතික ප්‍රදේශ ලෙස ආර්ථික ක්‍රියාකාරකම් සංවර්ධනය කරනු ඇත.

3.4.16 බලශක්ති ඉල්ලුම අඩු කිරීමේ අරමුණින්, නාගරික සංවර්ධනයෙහි ප්‍රමුඛ නිර්මාණ අංගයක් ලෙස තිරසර පෙදෙස් භාවිතා කරනු ඇත.

3.4.17 පැරණි ගොඩනැගිලි නවීකරණයේ දී මෙන්ම නවගොඩනැගිලි සැලසුම් කිරීමේදී ද බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතාව ප්‍රාථමික අවශ්‍යතාවයක් වනු ඇති අතර,ඒවායේ බලශක්ති කාර්ය සාධනය අනිවාර්ය පදනමින් ඇගයීමට ලක් කෙරෙනු ඇත.

3.4.18 සමස්ත බලශක්ති පිරිවැය අඩු කිරීම සහවිදුලි මිල තොරතුරු සන්නිවේදනය තුළින් පාරිභෝගික ඉල්ලුම වෙනස් කිරීම සඳහා සුහුරු ගොඩනැගිලි සහ සුහුරු මිණිතය සඳහා පූර්ණපරිවර්තනය වීම ඇතුළු සුහුරු ජාල තාක්‍ෂණයන් යොදවා ගැනේ.

3.4.19 වාහන සංචිතයේ කාර්යක්‍ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා වාහන සඳහා බදු පැනවීමේදී එම වාහනවල ඉන්ධන භාවිතය ප්‍රමුඛ අංගයක් සේ සලකනු ඇත.

3.5 බලශක්ති ස්වාධීනත්වය ඉහළ නැංවීම

බාහිර තත්ත්වයන් නිසා බලශක්ති සැපයීමට ඇතිවන අනර්ථයන් අවම කිරීමේ අරමුණ ඇතිව සහ බලශක්ති අංශයේ ඉහළ මට්ටමේ නම්‍යශීලීතාවයක් ළඟා කර ගැනීම සඳහා තාක්‍ෂණ, ආර්ථික, පාරිසරික සහ සමාජ අවහිරතාවයන් විසඳීමට යටත්ව, ආනයනය කරන සම්පත් මත රඳා පැවතීම අවම කිරීම සඳහා දේශීය බලශක්ති සම්පත් ප්‍රශස්ත මට්ටම් දක්වා සංවර්ධනය කරනු ඇත.

3.5.1 දිවයිනෙහි ඛනිජතෙල් සහ ස්වාභාවික වායු සම්පත් ගවේෂණය කරනු ඇත. ඉහළ අනාගත වටිනාකම් සඳහා මෙන්ම අනාගතයේ හයිඩ්‍රජන් වැනි මූලාශ්‍රයන්ගෙන් බලශක්තිය ලබා ගැනීමේ හැකියාව සඳහා ලබා දිය යුතු සැලකිල්ල ලබාදෙමින් වාණිජ පරිමාණයේ උපයෝජනය උපායමාර්ගිකව සිදුකරනු ඇත.

3.5.2 පරිවර්තනය කිරීමේ තාක්‍ෂණයන් සම්පාදනය වන තෙක් වාණිජ සම්පත් විභවයක් සහිත තෝරියනයිට් වැනි දේශීය ඛනිජ සම්පත් සහ ඒ හා සමාන වෙනත් න්‍යෂ්ටික ඉන්ධන ගවේශණය කර, ඇගයීම කර සංවර්ධනය කිරීම සඳහා සූදානම් කර තබනු ඇත.

3.5.3 ආර්ථික, තාක්‍ෂණ සහ ගුණාත්මකභාවයන් සළකා සකස් කරගත් ප්‍රමුඛතා අනුපිළිවෙළ පදනම් කර ගනිමින් පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් උපයෝජනය කරනු ඇත.

3.5.4 නිර්දේශිත ජෛවස්කන්ධ බලශක්ති සංවර්ධන ප්‍රදේශයන්හි කැප කළ බලශක්ති වගාවන් පිහිටුවීමෙන් ජෛවස්කන්ධ සැපයීම ඉහළ නංවනු ඇත. කර්මාන්ත තාප බල යෙදවුම් සහ ගෘහයන්හි පරිභෝජනය සඳහා ජෛවස්කන්ධ සහ ජෛවස්කන්ධ පදනම් කරගත් ඉන්ධන නිෂ්පාදනවල වාණිජසැපයුම් උනන්දු කරවනු ඇත. පවතින සම්පත් කාර්යක්‍ෂමව එක්රැස් කිරීම, සකස් කිරීම, අගය එක් කිරීම, ගබඩා කිරීම සහ සැපයුම් දාම පෝෂණයතුළින්,සකස් කරන ලද ජෛව ස්කන්ධ ඉන්ධන මූලාශ්‍රයක් ලෙස භාවිතය සඳහා සහාය දක්වනු ඇත.

3.5.5 ආහාර පිසීමේ කටයුතු සඳහා යොදා ගන්නා ඉන්ධනයක් ලෙස ජෛවස්කන්ධවල භූමිකාව ඉදිරියටත් පවත්වා ගැනීම සඳහා සහ වාණිජ ඛනිජ ඉන්ධන කරා යොමුවීම වැළැක්වීම සඳහා පහසුවෙන් භාවිතයට ගත හැකි වැඩි දියුණු කළඋඳුන් වැනි උපකරණ ප්‍රවර්ධනය කරනු ඇත. පහසුව තකා වාණිජ ඉන්ධන වෙත ආකර්ශණය වන ගෘහස්ත ක්ෂේත්‍රය දර භාවිතයේ රඳවා ගැනීමට මෙමඟින් අපේක්ෂිතය.

3.5.6 වර්තමානයේ ප්‍රධාන වශයෙන් ඛනිජ තෙල් භාවිතයට ගන්නා දුම්රිය සහ මාර්ග ප්‍රවාහන බලශක්තිය ක්‍රමිකව විදුලිය කරා විවිධාංගිකරණය කිරීම උනන්දු කරනු ඇති අතර, එමඟින් සමස්ත පරිවර්තන කාර්යක්‍ෂමතාවය වැඩි දියුණු වන්නා සේම, ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රයේ ඛනිජ ඉන්ධන මත රඳා පැවැත්ම ද අඩු කරනු ඇත. කාලපාදක අයක්‍රම භාවිතා කිරීමෙන් විදුලි ඉල්ලුම අවම කාලපරිච්ඡේද වෙත විදුලි රිය ආරෝපණ ඉල්ලුම ආකර්ශනය කිරීමටත්, එමඟින් සුළං සහ සූර්ය බලශක්තිය වැනි දේශීය බලශක්ති මූලාශ්‍ර විදුලි පද්ධතියට වැඩිමනක් අන්තර්ග්‍රහණය කිරීමටත් අපේක්‍ෂා කෙරේ.

3.5.7 ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරි පනතේ ප්‍රතිපාදන අනුවඛනිජ ඉන්ධන සඳහා සෙස් බද්දක් අයකිරීම සහ පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත්වලින් රාජ්‍ය භාගයක් අයකර ගැනීමේ විධිවිධාන ක්‍රියාවට නැංවීමෙන් ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් පවත්වාගෙන යනු ලබන ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අරමුදලට සැලකිය යුතු අරමුදලක් යොමු කරනු ඇත. සුනිත්‍ය බලශක්ති, විදුලි සහ ඛනිජ තෙල් ක්ෂේත්‍රයන්හි අවශ්‍යතා සපුරාලීමට ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අරමුදලේ අරමුණ පුළුල් කෙරෙනු ඇත.

3.5.8 තාප බලශක්ති අවශ්‍යතාවයන් සඳහා ජෛව ස්කන්ධ සම්පාදනයේ ප්‍රමුඛස්ථානය හොබවන රබර් වගා පිළිබඳ නිසි අවධානය යොමුකොට එම වගාබිම් වපසරිය වැඩිකිරීම දිරිගන්වනු ඇත.

3.6 පරිසරය සුරැකීම

පහතළපායමාර්ග අනුගමනය කරමින් අඩු විමෝචන ක්‍රියාවලි සහ විමෝචන අඩු කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ග තුළින් රටේ ස්වාභාවික පරිසරය ආරක්‍ෂා කරනු ඇති අතර, කාලගුණික විපර්යාස සංසිද්ධිය සඳහා අර්ථාන්විත ප්‍රතිචාර දක්වනු ඇත.

3.6.1 අංගාර තිර කිරීමේ වගාවන් වැනි ප්‍රතිසංතුල මැදිහත්වීම් භාවිතා කරමින් බලශක්ති පද්ධතිවලින් සිදුවන පාරිසරික බලපෑම් අවම කිරීම සහ විමෝචන අඩු කිරීම සිදුකරනු ඇත. ජලවිදුලි බලාගාරවල පෝෂක ප්‍රදේශ සහ අනාගත බලශක්ති යටිතල පහසුකම් සඳහා වෙන් කළ ඉඩම් ද මේ වගාවන් සඳහා සලකා බැලෙනු ඇත.

3.6.2 බලශක්ති සංවර්ධන ව්‍යාපෘතිසම්බන්ධ කැණීම් කටයුතු සහ මෙහෙයුම් නිසා කාලගුණික විපර්යාස සංසිද්ධියට බලපාන පාරිසරික බලපෑම් අවම කරනු ඇත.

3.6.3 ජාතික ආර්ථිකය මත බලපෑම සහ දීර්ඝකාලීන පාරිසරික ප්‍රතිලාභ සැලකිල්ලට ගනිමින් දේශීය සහ ගෝලීය පරිසරයට සිදුවන හානිය අවම කිරීම සඳහා,පිවිතුරුමූලාශ්‍රයන්ගෙන් සහ තාක්‍ෂණයන්ගෙන් සිදු කරනු ලබන බලශක්ති සැපයුම උනන්දු කරනු ඇත.

3.6.4 ප්‍රමාණවත් පාරිසරික ආරක්‍ෂක විධිවිධාන සමඟින්, දේශීය ඛනිජ තෙල් සහ න්‍යෂ්ටික බලශක්ති සම්පත් වෙළඳපොලක් නිර්මාණය කර ප්‍රශස්ත මට්ටම් දක්වා සංවර්ධනය කරනු ඇත.

3.6.5 හමන අළු සහ අපතේ යන තාපය වැනි වාණිජ වටිනාකමක් සහිත බලශක්ති සම්පාදනයේ අතුරුඵල පරිභෝජනය කිරීම සඳහා ජාතික මට්ටමේ සැලසුම් සකස් කරනු ඇත.

3.6.6 එකඟවී ඇති පරිදි ජාතික වශයෙන් තීරණය කරන ලද විමෝචනහරණ මගින් ගෝලීය විමෝචන අවම කිරීමේ ඉලක්ක සපුරා ගැනීම සඳහා දායක වනු ඇත.

3.6.7 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ තීරණ ගැනීමේ දී දේශීයව බලපාන බාහිර සමාජීය සහ පාරිසරික සාධක පිළිබඳ අධ්‍යයනය කර, ඒවා අදාළතීරණ ගැනීම සඳහා පාදක කරගනු ඇත.

3.6.8 අංගාර වෙළඳාම පිළිබඳ යාන්ත්‍රණතුළගැබ්ව ඇති අවස්ථා හඳුනා ගනිමින් එම අවස්ථා ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට නිසි ක්‍රමවේදයක් හඳුන්වා දෙනු ඇත.

3.6.9 අපද්‍රව්‍ය මගින් බලශක්ති සම්පාදනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිවල ඇති හැකියාව සලකා බලා එම ව්‍යාපෘති දිරිමත් කෙරෙනු ඇත. නාගරික අපද්‍රව්‍ය මගින් විදුලිය නිපදවීමේ දී විදුලි ජනන හරහා ඉතිරිවන පිරිවැයට වැඩිමනත් පිරිවැය විදුලිබල ආයතනවලට බරක් නොවීම පිණිස රජය/පළාත් පාලන ආයතන විසින් ව්‍යාපෘති සංවර්ධකයින්ට සෘජුවම ගෙවනු ඇත.

3.6.10 නිසි සෞඛ්‍ය, ආරක්ෂක සහ පාරිසරික ප්‍රමිතීන් හඳුන්වා දී ඒවා නීතිගත කොට එම සම්මතයන්ගෙන් බැහැරව බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ පර්යන්ත හෝ වෙනත් යටිතල පහසුකම් භාවිතා කිරීම නීතියෙන් දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදක් බවට පත් කෙරෙනු ඇත.

3.7 පුනර්ජනනීය බලශක්තියේ දායකත්වය ඉහළ නැංවීම

දේශීය ප්‍රජාව බලශක්ති කර්මාන්තයේ නිරත කරවීමේ සහ තිරසාරත්වය ළඟා කරගැනීමේ අරමුණ ඇතිව, පහත දැක්වෙන උපාය මාර්ග අනුගමනය කිරීමෙන්, පරිසර හිතකාමී බලශක්ති මූලාශ්‍ර භාවිතය ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ පියවරක් ලෙස විදේශ විනිමය පීඩනය අඩු කිරීම සඳහා දිවයිනෙහි බලශක්ති සැපයුමේ පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත්වලින් ඇති දායකත්වය වැඩි කරනු ඇත.

3.7.1 කේන්ද්‍රීය සම්බන්ධීකරණ යාන්ත්‍රණයක් මගින් පුනර්ජනනීය බලශක්ති ව්‍යාපෘති අනුමැතිය සඳහා වැයවන දීර්ඝකාලය අවම කෙරෙනු ඇත.

3.7.2 වියදම අඩු කිරීමටත් පුළුල් ආයෝජක සහභාගීත්වයක් සාක්ෂාත් කරගැනීම පිණිසත් තරගකාරී ක්‍රමවේද හරහා පුනර්ජනනීය බලශක්ති ආයෝජන සම්පාදනය කරගනු ඇත.

3.7.3 පුනර්ජනනීය බලශක්ති මූලාශ්‍රයන්ගෙන් ජනනය කරනු ලබන විදුලිය පද්ධතියට ලබාගැනීම වැඩිකිරීම සඳහා සම්ප්‍රේෂණ යටිතල ව්‍යුහය ශක්තිමත් කරනු ඇත.

3.7.4 විසිරුණු ජනනය සඳහා ඉඩ ලබාදීම පිණිස සුහුරු ජාල තාක්ෂණයන් සමඟින් බෙදාහැරීමේ යටිතල ව්‍යුහය උත්ශ්‍රේණිගත කරනු ඇත.

3.7.5 සුළං සහ සූර්ය බලශක්තිය වැනි විචල්‍ය පුනර්ජනනීය බලශක්ති මූලාශ්‍රයන්ගෙන් ජනනය කරන විදුලිය විදුලිබල පද්ධතියට අවශෝෂණය කිරීමේ දී ඇතිවන තාක්ෂණික ගැටළු විසඳා ගැනීම සඳහා පර්යේෂණ සිදුකරනු ඇත.

3.7.6 පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත්ප්‍රශස්ත ලෙස භාවිතයට ගැනීම සඳහා සුළං, සූර්ය බලය සහ වර්ෂාපතනය සඳහා ඵලදායී පුරෝකථන තාක්ෂණයන් හඳුන්වාදෙනු ඇත.

3.7.7 ක්ෂණික වෙනස්වීම්වලට භාජනය වන පුනර්ජනනීය විදුලි ජනනය ස්ථාවරව පවත්වාගෙන යාමටත්, වෝල්ටීයතා සහ සංඛ්‍යාත පාලනයටත්, ප්‍රාදේශීය ජාලවල විදුලිය මනාව පවත්වා ගැනීමටත් දිනයේ යම් කාලසීමාවල ඇතිවන අධික ඉල්ලුම පාලනය කිරීමටත් ජාලයේ දැරීමේ හැකියාව වැඩිකිරීමටත් විදුලි කෝෂ තාක්ෂණය යොදා ගනු ලැබේ.

3.7.8 රාජ්‍ය සහ පෞද්ගලික ව්‍යවසායන් සම්බන්ධ කොට ගෙන පුනර්ජනනීය බලශක්ති සංවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය නව්‍ය මූල්‍ය උපකරණ හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.

3.8 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යහපාලනය ශක්තිමත් කිරීම

බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ සියලු අංගයන්ට මඟ පෙන්වන මූලධර්මය යහපාලනය වනු ඇත. බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යහපාලනය සහතික කිරීම සඳහා ස්ථාවර ප්‍රතිපත්ති රාමුවක් ඇති කරනු ලබන අතර, නියාමන රාමු අලුතින් හඳුන්වා දී පවතින රාමු තවදුරටත් ශක්තිමත් කරනු ඇත.

3.8.1 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ සියළු උපක්ෂේත්‍රයන් අදාළ නියාමන රාමු යටතට ගෙන එනු ලැබේ.

3.8.2 විනිවිදභාවය සහ වගවීම සහතික කරමින් පිරියත, උපකරණ, බොර තෙල් සහ වෙනත් ඉන්ධන ප්‍රසම්පාදනය මෙන්ම විදුලිය මිලදී ගැනීමේ ගිවිසුම් සහ එවැනි ප්‍රදානයන්ප්‍රමාදවීම මගහැර, ඵලදායී තරගකාරී ලංසු ක්‍රමවේද හරහා සිදු කරනු ඇත.

3.8.3 විදේශ රටවල සමාන ආයතන අතර හුවමාරු වැඩසටහන් සඳහා පහසුකම් සැපයීමෙන් සහ ශ්‍රී ලංකාවේ බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ආයතන අතර හුවමාරු පත්කිරීම් සිදු කිරීමෙන්,ඉදිරියේදී එන තරඟකාරී පරිසරයේ අභියෝගයන්ට මුහුණ දීම සඳහා බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ වෘත්තිකයන්ගේ දක්ෂතා ඉහළ නංවනු ඇත.

3.8.4 සමස්ත බලශක්ති සේවාදාමයේ වත්කම් කාර්යක්ෂමව, විනිවිදභාවයෙන් යුතුව මෙන්ම ප්‍රශස්ත මට්ටමකින් උපයෝජනය සඳහා සුහුරු මණු, ඇමතිය හැකි උපාංග හා උපකරණ සහ සුහුරු ජාල යොදා ගනු ලැබේ. කෘතිම බුද්ධිය, අන්තර්ජාලගත උපකරණ සහ විසිරුණු ගිණුම් ප්‍රකාශන වැනි නවීන සංකල්ප භාවිතය පිණිස ව්‍යාවසායගත සම්පත් සැලසුම් (Enterprise Resource Planning -ERP) මෘදුකාංග පාදක පරිගණක ගතකිරීම ප්‍රමුඛතාවක් සේ ගැනෙනු ඇත.

3.8.5 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණක දත්ත ගබඩා කිරීම, භාවිතය සහ කළමනාකරණය ද ආවරණය වන පරිදි එම දත්ත සුරැකීම පිණිස පරිගණක දත්ත කළමනාකරණය පිළිබඳ මාර්ගෝපදේශයක් හඳුන්වා දෙනු ඇත.

3.8.6 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ගනුදෙනු මධ්‍යම අවකාශගත දත්ත ගබඩා භාවිතයෙන් පරිගණක ගතකොට එසේ සම්පාදිත දත්ත, තොරතුරු සහ දැනුම අනාගත භාවිතය සඳහා ආරක්ෂාකාරීව ගබඩා කර තබන අතර, දැනුම් වත්කම් ලෙස සලකනු ඇත.

3.8.7 පරිගණකගත දත්ත යොදාගනිමින් සිදුකරන විශ්ලේෂණ හරහා තත්කාලීන යථාවබෝධයෙන්, විනිවිදභාවයකින් සහ වගවීමෙන් ස්වාධීන තීරණ ගැනීම සඳහා උපකාරී වන වටපිටාවක් ගොඩනංවනු ඇත.

3.8.8 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ආයතන එහි සියලු ගනුදෙනු හා සිදුවීම් නියමිත වාර්ෂික කාල සටහනකට අනුව ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය වෙත වාර්තා කිරීමට අවශ්‍ය යාන්ත්‍රණයක් සහ අදාළ ආයතනවල නිලධාරීන්ගෙන් සැදුම්ලත් ක්‍රියාකාරී කණ්ඩායමක් පත්කෙරෙනු ඇත. මෙමඟින් ශ්‍රී ලංකා බලශක්ති තුලනය කාලීනව ප්‍රකාශයට පත්කිරීම සහතික කෙරේ.

3.8.9 සාක්ෂි පදනම් කරගත් තීරණ ගැනීමකට සහාය දැක්වීම සඳහා බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ නැඹුරුතා වටහා ගැනීම වැඩිදියුණු කළ හැකි දර්ශක හඳුනාගෙන ජාතික සංඛ්‍යා ලේඛනවලට ඇතුළත් කරනු ඇත.

3.8.10 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ව්‍යාපෘති වෙත ඉහළ පිළිගැනීමක් සහ බලශක්ති සේවාවල දියුණු පරිභෝජක රටාවන් ද ඉලක්ක කර ගනිමින් මහජන විශ්වාසය දිනා ගැනීම, දැනුවත් කිරීමසහ අධ්‍යාපනය මගින් බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයෙහි පුරවැසියන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය ප්‍රවර්ධනය කිරීම පිණිස වෙබ් අඩවියක් පාදක කොට නිර්මාණය කරන ජංගම දුරකථන යොමුවක් හඳුන්වා දෙනු ඇත.

3.9 අනාගත බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහ සඳහා ඉඩම් සුරක්ෂිත කිරීම

සමහර තාක්ෂණයන් සංවර්ධනය කිරීම සඳහා විශේෂිත ලක්ෂණ සහිත ඉඩම්වල සීමාසහිත බව සැලකිල්ලට ගනිමින් සහ විදුලි බලාගාර ස්ථානගත කිරීම් වෙනස් කිරීම හේතුවෙන් අතීතයේ සිදුවූ විශාල අලාභ සලකා බලමින්, එවැනි ව්‍යාපෘති නියමිත කාලවලදී ක්‍රියාවට නැංවීම සහතික කිරීම සහ අහිතකර සමාජ බලපෑම් අවම කිරීම සඳහා අනාගත බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහ පිහිටුවීමේ උපායමාර්ගික ස්ථාන කල් ඇතිව සලකුණු කර ආරක්ෂා කරනු ඇත.

3.9.1 සංවර්ධනය සිදු කරන කාලයේ දී නැවත පදිංචි කිරීම් අවම වන පරිදි සහ අවම සමාජ බලපෑමක් ඇතිවන පරිදි මහජනතාවට අදාළ භූමි භාග භාවිතයට ගැනීමෙන් වැළකී සිටිමට හැකි වන පරිදි ගල් අඟුරු, ස්වාභාවික වායු සහ න්‍යෂ්ටික බලාගාර, පිරිපහදු ස්ථාන සහ පර්යන්ත වැනි අනාගත බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහ ස්ථානගත කිරීම සඳහා සුදුසු භූමිභාග මූලික ශක්‍යතා අධ්‍යයනයන්ට පසුව කල් ඇතිව උපායමාර්ගිකව සලකුණු කර වෙන්කර තබනු ඇත.

3.9.2 අදියර වශයෙන්,කේන්ද්‍රගත ලෙස සහ මහා පරිමාණයෙන් සංවර්ධනය කළ හැකි වන පරිදි සුළං සහ සූර්ය බලශක්ති මූලාශ්‍ර සඳහා යටිතල ව්‍යුහ ස්ථානගත කිරීමට ප්‍රශස්ත භූමිභාග කල් ඇතිව හඳුනාගෙන ඒවා ප්‍රධාන සැලැස්මක සලකුණු කර තබනු ඇත.

3.9.3 ජාතික යටිතල ව්‍යුහ සැලසුම් කිරීමේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පොදුවේ භාවිතා කළ හැකි සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග සඳහා ප්‍රමුඛත්වය ලබා දෙමින් ඛනිජ තෙල්, නල වායු ප්‍රවාහන සහ ප්‍රධාන විදුලි සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග හඳුනාගනු ඇති අතර, එමගින් එවැනි ස්ථාන තුළ කවර හෝ සංවර්ධනයක් සිදුවන්නේ නම් මහජනතාවට කල් ඇතිව තොරතුරු ලබාදීම පිණිස ප්‍රකාශයට පත් කෙරෙනු ඇත.

3.9.4 හැකි සෑම අවස්ථාවකම බහු සම්ප්‍රේෂණ නළ සහ රැහැන් මාර්ග එලීම සඳහා පවතින ප්‍රවේශ මාර්ග භාවිතයට ගනු ඇත.

3.9.5 අනාගත භූගත රැහැන් මාර්ග සහ නල මාර්ග සඳහා ප්‍රශස්ත ස්ථාන සොයා ගැනීමට පහසුකම් සැපයීම සඳහා විදුලිය, ජලය, සන්නිවේදන, නාගරික වායු සහ ඛනිජ තෙල් ඇතුළු සියළු පවතින සහ අනාගත භූගත යටිතල ව්‍යුහ පොදු භූ තොරතුරු පද්ධතියක දත්ත ලෙස අනිවාර්යයෙන් ඇතුළත් කෙරෙනු ඇත.

3.9.6 හිමිකාරිත්වයේ පැහැදිලි සලකුණු, නඩත්තු කිරීමේ පහසුව, පුළුල් කිරීමේ ඉඩකඩ සහතික වන ආකාරයට, විදුලිය බෙදාහැරීම්, මළාපවහන, ජලය, සන්නිවේදන සහ වායු සැපයුම් ඇතුළත් වන මාර්ග ආශ්‍රිත යටිතල ව්‍යුහ, ප්‍රවාහන යටිතල ව්‍යුහ සමඟ සම්බන්ධීකරණය කෙරෙනු ඇත.

3.10 නවෝත්පාදනය සහ ව්‍යවසායකත්වය සඳහා අවස්ථාවන් ලබාදීම

තාක්‍ෂණ තීව්‍ර දේශීය කර්මාන්ත බිහි කිරීම සඳහා මහා පරිමාණ වෙළඳපොළ සලකා බැලීමේදී බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ විශාලත්වය සැලකිය යුතු තරම්ය. මෙම අවස්ථාව ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් දේශීය ව්‍යවසායකත්වය සහ නවෝත්පාදනය සඳහා අවස්ථා සැලසීමට පහත සඳහන් ක්‍රමෝපායයන් යොදා ගනු ලැබේ.

3.10.1 ප්‍රමුඛ අනාගත බලශක්ති වාහකය ලෙස විදුලියෙහි කාර්යභාරය හඳුනා ගනු ඇති අතර බලශක්ති පරිවර්තන සහ ගබඩාකරණ උපකරණයන්හි දේශීය සම්පත් භාවිතා කරන උපායමාර්ගික ව්‍යාපාර, කාර්මිකකරණ ව්‍යාපාරයන් ලෙස පෝෂණය කරනු ඇත.

3.10.2 නවීන තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්‍ෂණ යෙදවුම් සංවර්ධනය කිරීමෙන් විදුලි පද්ධති පාලනය ස්වයංක්‍රීය කිරීමටත්, දුරස්ථ පාලනයටත්, විසිරුණු දත්ත සහ සිදුවීම් ග්‍රහණයට සහ සුහුරු මිණුමටත් මං සලසනු ඇත.

3.10.3 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යටිතල ව්‍යුහ සංවර්ධනයෙහි නියැලීම සඳහා ශ්‍රී ලාංකික ව්‍යවසායන් උනන්දු කරවනු ඇත.

3.10.4 නව සහ අනාගත පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභව සහ කාර්යක්‍ෂම බලශක්ති පරිවර්තන සහ භාවිතා තාක්‍ෂණ හඳුන්වා දීම, අනුගමනය කිරීම සහ ක්‍රියාවට නැංවීම පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ප්‍රවර්ධනය කරනු ඇත.

3.10.5 බුද්ධිමය දේපළ සඳහා ආරක්‍ෂාව ලබාදීමෙන්,වාණිජකරණය වනතුරු ඒවා ආරක්‍ෂාකාරීව තබා ගැනීමෙන්, මූල්‍ය දිරිගැන්වීම්හා බදු ප්‍රතිලාභ ලබාදීමෙන් සහ අංකුර තාක්‍ෂණ පෝෂණය කිරීමෙන්, නවෝත්පාදනය සඳහා පහසුකම් සපයනු ඇත.

3.10.6 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය සංවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය වන දේශීය දැනුම සහ ධාරිතාවයන් සාක්ෂාත් කරගනු ඇත.

3.10.7 ඉල්ලුම් පාලන මෙවලමක් ලෙස, හදිසි අවස්ථාවකදී භාවිතා කළ හැකි විදුලි සැපයුමක් ලෙස මෙන්ම, ස්වයංක්‍රීය ඉල්ලුම් ප්‍රතිචාර විකල්පයක් ලෙසද විදුලි වාහන සතුව ඇති කෝෂ පද්ධතිවලින් ලබාදිය හැකි දායකත්වය පිළිබඳ අධ්‍යයනය කෙරේ.

3.10.8 දේශීය අගය එක් කිරීම හරහා ආර්ථික සංවර්ධනයට දායක විය හැකි ප්‍රමුඛ කර්මාන්ත ලෙස ජාලගත විසිරුණු පුනර්ජනනීය බලශක්ති යෙදවුම් සහ මධ්‍යම ජාලයෙන් බැහැර වූ විදුලි ජනන තාක්‍ෂණ සංවර්ධන කටයුතු දිරිගැන්වෙනු ඇත.

4. **කාර්යසාධන කාල රාමුව**

ඉලක්ක සහ අපේක්ෂිත ප්‍රතිපත්ති අභිප්‍රායන් සමග සම්බන්ධිත විය හැකි කාල රාමු සහ ප්‍රතිපත්ති අභිප්‍රායයන් සාක්ෂාත් කර ගැනීමේ වගකීම් පැවරීම මෙම ජේදයෙන් විස්තර කරනු ලැබේ. මෙම ජේදය යටතේ දක්වා ඇති ඉලක්ක, සංධිස්ථාන සහ ආයතනික වගකීම්, වගකීම පවරා ඇති එක් එක් ආයතන විසින් දෙවසරකට වරක් සමාලෝචනය කළ යුතුය.මෙහි දක්වා ඇති කාර්යසාධන කාල රාමුව අනාගත කාලය සඳහා යෝග්‍ය පරිදි ප්‍රතිශෝධනය කළ හැකිය

	වගකීම
4.1 **බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය සහතික කිරීම්** බලශක්ති සුරක්ෂිතතාවය අත්පත් කර ගැනීම පිණිස හඳුනාගත් උපායමාර්ග ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්ෂාත් කර ගත යුතුවේ.	
1a කලාපයේ පවතින රටවල් සමග මායිම් හරහා විදුලිය සම්ප්‍රේෂණය කිරීමේ ආර්ථික ශක්‍යතාවය 2021 වර්ෂය අවසන් වන විට අධ්‍යයනය කර ලේඛනගත කරනු ඇත.	විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය
1b 2020 වර්ෂය අවසන් වන විට සපුගස්කන්ද ඛනිජ තෙල් පිරිපහදුව විශාලනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ ශක්‍යතා අධ්‍යයනය කොට එහි ප්‍රශස්ත ධාරිතාව තීරණය කරනු ඇත. ඒ සමගම ශ්‍රී ලංකාව සඳහා දෙවැනි පිරිපහදුවක් ඉදිකිරීම පිළිබඳ මූලික අධ්‍යයනය වසර 2021 වර්ෂයේ මැද භාගයේදී ලංකා ඛනිජ තෙල් සංස්ථාව විසින් අරඹනු ලැබේ.	ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව
1c ඛනිජතෙල් උප අංශයේ සෑම ආයතනයක්ම සහ ජාල සම්බන්ධිත තාප බලාගාර එක්ව ඕනෑම අවස්ථාවක අවම වශයෙන් දින 30ක පරිභෝජනයට සමාන උපායමාර්ගික ඉන්ධන සංචිතයක් පවත්වාගෙන යා යුතුය. එක් එක් පාර්ශ්වය විසින් සකස් කළ යුතු සහ නඩත්තු කළ යුතු දේශීය ගබඩා ධාරිතාවය සඳහා ඉලක්ක පිළිබඳ එකඟවීම සඳහා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සමාගම සහ ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය ඒකාබද්ධව වගකිව යුතුය. සියලු අනාගත විදුලි බලාගාර පිරිවිතරවල දේශීයව පවත්වාගෙන යා යුතු ගබඩා ධාරිතාවයන් ඇතුළත් විය යුතුය.	ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව/ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය
1d බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ කාර්ය සාධනය කෙරෙහි තීරණාත්මක බලපෑම් එල්ල කළ හැකි අභ්‍යන්තර සහ බාහිර අවිනිශ්චිතතාවයන් පිළිබඳව සොයාබැලීම සඳහා ප්‍රධාන පාර්ශ්වකරුවන්ගේ ප්‍රමාණවත් නියෝජනයක් සමඟින් 'බලශක්ති ක්ෂේත්‍ර අවදානම් ඇගයීමේ මණ්ඩලය' ලෙස නම් කරනු ලබන උසස් මට්ටමේ ස්ථාවර කාරක සභාවක් 2019 වර්ෂය අවසන් වන විට පිහිටුවීමට නියමිතය. මෙම කමිටුවට අවදානම් ඇගයීම විෂය පිළිබඳ විශේෂඥයන් ද ඇතුළත් විය යුතු වන අතර එවැනි අවදානම් හඳුනා ගන්නේ කෙසේද යන්න සම්බන්ධයෙන් ඔවුනට මනා පුහුණුවක් ලබාදෙනු ඇත. මෙම මණ්ඩලය වරින් වර රැස්විය යුතු වන අතර සම්භාවිතා-බලපෑම් විශ්ලේෂණ පදනම් කර ගනිමින් එවැනි අවිනිශ්චිතතා හඳුනාගෙන ඒවායේ බලපෑම් අඩු කිරීම පිණිස සැලසුම් සකස් කිරීම සඳහා ක්ෂේත්‍රයේ ආයතනවලට උපදෙස් ලබාදිය යුතුය. මෙම මණ්ඩලය පත්කිරීම සහ කැඳවීම සම්බන්ධයෙන් විදුලිබල විෂයභාර අමාත්‍යාංශයේ ලේකම් වගකීම දැරිය යුතුය.	විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය
1e 2020 වර්ෂය අවසාන වන විට ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය සහ පිළිවෙලින් ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන ලේකම් කාර්යාලය විසින් පුනර්ජනනීය සහ පුනර්ජනනීය නොවන දේශීය බලශක්ති සම්පත් තොග ලේඛන සකස් කර ප්‍රකාශයට පත් කරනු ඇත. ගුවන් මිනුම් මාර්ගයෙන් ගුරුත්ව සහ චුම්භක ක්ෂේත්‍ර දත්ත 2019 දී ද ද්විමාන හා ත්‍රිමාන භූ කම්පන දත්ත යොදා ගනිමින් මන්නාරම් සහ කෝවේරි ද්‍රෝනි 2022 දි ද සිතියම් ගත කෙරෙනු ඇත.	ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන ලේකම් කාර්යාංශය

වගකීම	
	4.2 බලශක්ති සේවාවන් සඳහා ප්‍රවේශය ලබාදීම සියළු පුරවැසියන්ගේ ජීවන තත්ත්වයන් වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා මෙන්ම ප්‍රතිඵලදායී ආර්ථික කටයුතුවල නිරතවීම සඳහා විශ්වාසනීය, භාවිතයට පහසු, සමානාත්මක සහ ගුණාත්මක බලශක්ති සේවාවන් දැරිය හැකි මිලකට ලබාදීම සඳහා වන ප්‍රවේශ ලබාදීම පිණිස පහත දැක්වෙන ඉලක්ක ඒ ඒ වගකිව යුතු ආයතන විසින් ළඟාකර ගත යුතුය.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම	2a අනාගත කුඩා සහ මධ්‍ය පරිමාණ කර්මාන්ත සහ ව්‍යාපාර දිරිගැන්වීම සඳහා, ව්‍යාපාරයේ ප්‍රාග්ධනය හා සැසඳීමේදී වර්තමානයේ සැලකිය යුතු අගයක් වන මූලික විදුලි සම්බන්ධතා ගාස්තුව විශේෂ සහනාධාර ක්‍රමවේදයක් හරහා අඩු කරනු ඇති අතර 2020 වසරේදී100kVAට වඩා අඩු කොන්ත්‍රාත් ඉල්ලුමක්/ගාස්තු සඳහා ට්‍රාන්ස්ෆෝමරයේ සම්පූර්ණ පිරිවැය කපා හැර විදුලි බෙදාහැරීම් හරහා සමාජගත කරනු ඇත. මෙය ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි පෞද්ගලික සමාගම විසින් 2021 වර්ෂයේ ආරම්භයේ සිට ක්‍රියාවට නංවනු ඇත. මේ සම්බන්ධයෙන් ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි පෞද්ගලික සමාගම සහ විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය විසින් ජනමාධ්‍ය ඔස්සේ පුළුල් ප්‍රචාරයක් ලබා දීමට නියමිතය.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම	2b නව විදුලි සැපයුමක් ලබාදීමේදී එයට අවශ්‍ය යටිතල පහසුකම් සඳහා සියලු පාරිභෝගික කාණ්ඩවලින් අයකර ගන්නා මූලික සම්බන්ධතා ගාස්තු වසර 2022 අවසානයේ සිට මුළුමනින්ම නවතනු ඇත. බෙදාහැරීම් ගාස්තු හරහා එම වියදම් ප්‍රතිපූරණය කර ගැනේ. මේ හරහා 'ව්‍යාපාර පවත්වාගෙන යාමේ පහසුව' දර්ශකයේ ශ්‍රී ලංකා ශ්‍රේණිය 50ට අඩු ස්ථානයකට ගෙන ඒමට අපේක්ෂිතය.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම	2c විශේෂ ගාස්තුවක් ගෙවීමෙන් ගෘහ හෝ වෙනත් පාරිභෝගිකයෙකු සඳහා විකල්ප 'එක්දින' ගෘහස්ත සේවා සම්බන්ධතාවයන් ලබාදීමට 2020 වර්ෂය මැද භාගයේදී කටයුතු සලසනු ඇත. මෙලෙස ම පිරිවැය ප්‍රතිපූරණ පදනමින් සම්පාදනය කෙරෙන වෙනත් සේවා ද අවශ්‍ය පාරිභෝගිකයින් වෙත විශේෂ ගාස්තුවක් ගෙවා කඩිනමින් ලබා ගැනීමට හැකි වනු ඇත. සාමාන්‍ය සේවා සඳහා ගතවන කාලය මහජන උපයෝගීතා කොමිසම විසින් පනවන ලද වාණිජ ප්‍රමිතීන් මත පදනම් වනු ඇත.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	2d සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ වැඩසටහනක් ලෙස වසර 2020 2020-2023 කාලය තුළ හෙක්ටයාර 20,000 ක වගා මගින් කර්මාන්ත තාප යෙදවුම් සහ ගෘහස්ත පරිභෝජනය සඳහා සැපයෙන දැව ඉන්ධන ප්‍රමාණය දෙගුණයක්,එනම් වසරකට ටොන් දශලක්ෂයක් දක්වා වර්ධනය කෙරේ. මේ සඳහා දැව ඉන්ධන වගා සහ වෙනත් වාණිජ වගා මගින් දැව ඉන්ධන සැපයීමේ නිරතවන්නන් හට රජය විසින් ඉඩම්,සහන ණය සහ බදු සහනාධාරලබා දීමට නියමිතය.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	2e ගෘහස්ත භාවිතය සඳහා වැඩි දියුණු කළ, භාවිතයට පහසු, වාණිජ ජෛවස්කන්ධ නිෂ්පාදන සහ පරිවර්තන තාක්ෂණ උනන්දු කරවීම සඳහා උඳුන් සහ ක්ෂුද්‍ර වායු ජනක වැනි තාක්ෂණ නිෂ්පාදනය කිරීමේ සහ බෙදාහැරීමේ නිරතව සිටින ව්‍යවසායකයන් සඳහා 2020 වර්ෂය අවසන් වීමට පෙර මූල්‍ය දිරිගැන්වීම් ලබාදීම සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් සහතික කරනු ඇත. 2021 වර්ෂය වන විට වාණිජකරණය වූ ඉන්ධන භාවිතා කරන වැඩි දියුණු කළ උඳුන් අවම වශයෙන් 5%ක ව්‍යාප්තියක් සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් සහතික කළ යුතුය.
ශ්‍රී ලංකා මහජන උපයෝගීතා කොමිසන් සභාව	2f ඛනිජතෙල් සපයන්නන් මගින් ඉන්ධනවල ගුණාත්මක ප්‍රමිත නිශ්චය කිරීම සහ ස්වේච්ඡා පදනමින් බලාත්මක කිරීම 2020 වර්ෂයේ මැද භාගයේ දී සහ අනිවාර්ය පදනමින් බලාත්මක කිරීම 2021 වර්ෂය අවසන් වන විට සිදුකිරීමට මහජන උපයෝගීතා කොමිසම කටයුතු කරනු ඇත.
ශ්‍රී ලංකා මහජන උපයෝගීතා කොමිසන් සභාව	2g බලශක්ති සේවා සම්පාදකයින් විසින් සපයන බලශක්ති සේවාවන්හි සැපයුම් සහ සේවා පිළිබඳ ගුණාත්මක ප්‍රමිති නිශ්චය කොට ස්වේච්ඡා පදනමින් 2020 වර්ෂය අවසන් වන විට අනිවාර්ය පදනමින් 2021 වර්ෂය වන විට බලාත්මක කිරීමට මහජන උපයෝගීතා කොමිසම කටයුතු කරනු ඇත.

2h	2025 වසර වන විට නාගරික ප්‍රදේශවලින් බැහැර සියලුම විදුලි බෙදා හැරීම් පද්ධති ඉදිකිරීම් පරිවෘත පොකුරු රැහැන් බවට පත් කරනු ඇත. නාගරික ප්‍රදේශවල විදුලි බෙදා හැරීම් පද්ධති 2030 වසර වන විට භූගත පද්ධති බවට පත් කරනු ඇත. අලුතින් ඉදිවන සියලු අඩු වෝල්ටීයතා පද්ධති පරිවෘත පොකුරු රැහැන් යොදා ඉදි කරනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම
2i	2019 වසර තුළදි ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පෞද්ගලික) සමාගම විසින් සිය සමස්ත දාමය ආවරණය කරමින් තාක්‍ෂණ විගණනයක් සිදු කරනු ඇති අතර, ප්‍රධාන උපකරණවල පිරිවිතර, තත්ත්වය සහ ප්‍රමිතිය වාර්තා කර ප්‍රමිතිකරණ වැඩසටහනක් 2020 වසර තුළදියත් කරනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම
2j	කේන්ද්‍රගතව ඇති ගෘහස්ත සහ කාර්මික පාරිභෝගික සමූහ වෙත පවත්නා නල මාර්ග මගින් හෝ නව නල මාර්ග මගින් වායු සහ ද්‍රව ඉන්ධන සැපයීමේ ශක්‍යතාව 2021 වසර තුළදී අධ්‍යයනය කෙරේ.	ලංකා ඛනිජතෙල් නීතිගත සංස්ථාව/ ඛනිජතෙල් සම්පත් සංවර්ධන ලේකම් කාර්යාංශය
2k	2020 වර්ෂය තුළදි රටට අගයක් ලබාදිය හැකි සුහුරු ජාල සහ සුහුරු මානන තාක්‍ෂණ හඳුනා ගැනීම සඳහා බෙදාහැරීමේ බලපත්‍ර හිමියන් 5 දෙනෙකු ආවරණය කරමින් නියමු ව්‍යාපෘති 5ක් ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පෞද්ගලික) සමාගම මගින් දියත් කරනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම
2l	2020 වර්ෂය මැද භාගයේ දී ඉල්ලුම් කරන ඕනෑම පාරිභෝගිකයෙකු සඳහා සුහුරු මනු සහ පෙර-ගෙවුම් මනු ලබාදිය යුතුය.	
2m	2020 වර්ෂය මැද භාගයේ දී බිල්පත් ගෙවීම් සහ ප්‍රගතිය විමසීම් ඇතුළුව ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පෞද්ගලික) සමාගම විසින් ලබාදෙන සියළු සම්මත සේවාවන්ගෙන් අවම වශයෙන් 50%ක් හෝ වසර 2020 අවසානයේ දී සියලුම සාමාන්‍ය සේවා ජංගම දුරකථන සහ අන්තර්ජාලය ඔස්සේ ද ලබාගැනීමට පහසුකම් සලසනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම

4.3 ජාතික ආර්ථිකය සඳහා ප්‍රශස්ත පිරිවැයකට බලශක්ති සැපයුම් සේවාවන් ලබාදීම — වගකීම

ජාතික ආර්ථිකය සඳහා ප්‍රශස්ත පිරිවැයකට බලශක්ති සේවාවන් සැපයීම සඳහා හඳුනාගත් උපායමාර්ග ක්‍රියාවට නැංවීම පිණිස වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සපුරාගත යුතු වේ.

3a	ශ්‍රී ලංකා මහජන උපයෝගීතා කොමිෂන් සභාව විසින් පිහිටුවා ඇති නියාමන යාන්ත්‍රණය තුළින් ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය, ඛනිජ තෙල් සංස්ථාව සහ ක්ෂේත්‍රයේ ආයතන විසින් විදුලිය සහ ඛනිජ ඉන්ධන නිෂ්පාදන සඳහා විනිවිදභාවයකින් යුතු අයකුම 2020 වර්ෂයේ මැද භාගය වන විට සකස් කරනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව
3b	අවම මිල ගාස්තු, මසකට කිලෝවොට් පැය 30කට වඩා අඩුවෙන් භාවිතා කරන නිවෙස්වලට පමණක් සීමා කෙරේ. විශේෂ සලකා බැලීමක් අවශ්‍ය පාරිභෝගික කොටස් හඳුනා ගැනීම සහ ඔවුන් සඳහා අවශ්‍ය වන සහනාධාර ප්‍රමාණය ගණනය කිරීම අරමුණු කොට ඒ පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් 2020 වසරේදී විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය විසින් සිදුකරනු ඇත.	විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය

ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	3c	ද්‍රව හා වායු ඛනිජ ඉන්ධන ක්ෂෙත්‍ර සඳහා 2019 වර්ෂය අවසන් වන විටකෙටි හා මධ්‍ය කාලීන සැලසුම් යාන්ත්‍රණයක් සහ අනවරත සැලසුම් ක්‍රියාවලියක් ස්ථාපනය කෙරේ. මේ අනුව එහි පළමු සැලැස්ම 2020 වසර තුළදී එළි දැක්වේ.
වගකීම	**4.4**	**බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාවය සහ සංරක්ෂණය වැඩි දියුණු කිරීම** බලශක්ති පද්ධති ඵලදායී ලෙස කළමනාකරණය සහ ක්‍රියාත්මක කරමින් බලශක්තිය කාර්යක්ෂම ලෙස පරිභෝජනය සහ සංරක්ෂණය සහතික කරනු ඇත. වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්ෂාත් කරගනු ඇත.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	4a	2023 වසර වන විට විශිෂ්ට බලශක්ති භාවිතය 2015 භාවිත මට්ටමෙන් 10%කින් අඩු කිරීමේ අරමුණ ඇතිව, ජාතික බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි දියුණු කිරීමේ සහ සංරක්ෂණය කිරීමේ වැඩසටහනක් දියත් කර මධ්‍යම ජාලයෙන් ගිගාවොට් පැය 1,243 ක ඉතිරියක් සාක්ෂාත් කෙරේ.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	4b	LED සඳහා අවම බලශක්ති කාර්යසාධන ප්‍රමිති සහ වායු සමීකරණ, පරිගණක, ශීතකරණ, සිවිලිං විදුලි පංකා, ප්‍රතිදීප්ත විදුලි පහන්/තුලබරු සහ ප්‍රේරණ මෝටර් සඳහා බලශක්ති ලේබල් 2020 වර්ෂය මැද භාගයේ දී ක්‍රියාවට නංවනු ඇත.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	4c	කාර්යක්ෂම, දුම් සහ දැලි රහිත ජෛවස්කන්ධ උඳුන් ගෘහස්ත ක්ෂේත්‍රයේ ව්‍යාප්ත වීම 2022 වසර වන විට 10%කින් ඉහළ නංවනු ඇත. මෙවැනි උඳුන්වල භාවිතා වන සකස් කරන ලද සහ වාණිජකරණය වූ ජෛවස්කන්ධ ඉන්ධන සුලභ කෙරේ.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	4d	නම් කරන ලද පාරිභෝගිකයින් සඳහා 2019 වර්ෂය අවසන් වන විට 'බලශක්ති කළමනාකරණ ක්‍රමවේද' අනිවාර්ය පදනමින් ක්‍රියාවට නංවනු ඇති අතර සෙසු ආයතනික පාරිභෝගිකයින් සඳහා මෙය 2020 වර්ෂය වන විට ව්‍යාප්ත කරනු ඇත.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	4e	2020 වසර වන විට දැනට ඉදිවී ඇති ගොඩනැගිලිවල බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා අරඹන ව්‍යාපෘති සඳහා කාර්යක්ෂම උපකරණ ආනයනයේදී පැනවෙන තීරුබදු සහ වෙනත් බදු අඩුකිරීමටද, එවැනි ආයෝජන කෙටි කාලයකින් ක්ෂය කිරීමේ ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති හඳුන්වාදීමෙන් පවතින ගොඩනැගිලිවල කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවේ.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	4f	සරල බලශක්ති භාවිතා දර්ශකයක් පදනම් කර ගනිමින් වාණිජ ගොඩනැගිලි සඳහා අසමාන බදු ක්‍රමවේදයක් 2020 වර්ෂය අවසන්වන විට හඳුන්වා දෙනු ඇත. රාජ්‍ය අංශය විසින් නායකත්වය ගන්නා හරිත ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලියක් තුළින් කාර්යක්ෂම තාක්ෂණ වෙළඳපොළ දිරිගැන්වීමට ද ඒ සමාන ක්‍රමවේදයක් 2020 වර්ෂය අවසන් වන විට හඳුන්වා දෙනු ඇත.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය	4g	විදුලි ජනන යන්ත්‍ර කාර්යක්ෂමතාවයන් සහ උපකාරක පද්ධතිවල කාර්යක්ෂමතාවය ඇගයීම සඳහා සියලු විදුලිබලාගාර බලශක්ති විගණනයකට ලක් කරනු ඇති අතර, 2020 වර්ෂයේ දී සියලු අංශ ආවරණය වන පරිදි කාර්යෂමතා වර්ධන වැඩසටහනක් දියත් කරනු ඇත.
විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය	4h	පොදු ස්ථාන අලෝකකරණය ද ඇතුළුව ග්‍රාමීය, නාගරික සහ ප්‍රධාන මාර්ග අලෝකකරණය සඳහා ආලෝකකරණ ප්‍රමිති 2020 වර්ෂය තුළ හඳුන්වා දී අනිවාර්ය පදනමින් ක්‍රියාවට නංවනු ඇත.
ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම	4i	නියමු පරිමාණයේ ස්වයංක්‍රීය ඉල්ලුම් ප්‍රතිචාර ව්‍යාපෘතියක් 2021 වර්ෂයේ මැද භාගයේ දී ක්‍රියාවට නංවනු ඇති අතර වැඩිදුර ව්‍යාප්තිය සඳහා මෙම තාක්ෂණයේ තාක්ෂණ-ආර්ථික ශක්‍යතාවය ලේඛනගත කරනු ඇත.

4j	විදුලි ජාලයෙහි සමස්ත පද්ධති හානිය 2020 වර්ෂය වන විට ශුද්ධ ජනනයෙන් 7.5% ක මට්ටමක් දක්වා අඩු කරනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම
4k	විදුලි පාරිභෝගිකයන්ගෙන් හටගන්නා ප්‍රතිගාමක බලශක්තිය සඳහා වූ ඉල්ලුම අධෛර්යමත් කිරීම සඳහා ප්‍රමාණය මත පාදක වූ ගාස්තුවක් 2020 වසර අවසානයට පෙර හඳුන්වා දී ප්‍රතිගාමක බලය පාලනය තීව්‍ර කෙරේ.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම
4l	වැළකීම, විතැන් කිරීම සහ වැඩි දියුණු කිරීමේ ක්‍රමෝපාය යොදා ගැනීම මඟින් සහ දිවයිනෙහි ප්‍රධාන නගර සඳහා නවීන බහුවිධ ප්‍රවාහන කළමනාකරණ විසඳුම් ලබාදීම මඟින් 2016 වර්ෂයේ දායකත්වය හා සැසඳීමේ දී 2023 වර්ෂයේදී පොදු ප්‍රවාහන මාධ්‍යවල දායකත්වය 10% කින් ඉහළ නැංවීමට මැදිහත් වනු ඇත.	ප්‍රවාහන හා සිවිල් ගුවන් සේවා අමාත්‍යාංශය
4m	අතථ්‍ය හමුවීම් සඳහා සියළු රාජ්‍ය ආයතන, ප්‍රධාන කාර්යාල සහ ප්‍රාදේශීය ප්‍රධාන කාර්යාලවලින් අවම වශයෙන් සියලුම රාජ්‍ය අයතනවලින් 30% ක් සඳහා 2021 වසර වන විට දුරස්ථ-සම්මන්ත්‍රණ පහසුකම් ලබා දෙනු ඇත. වර්ෂ 2020 වන විට රජයේ සියලු ප්‍රධාන කාර්යාලවල දුරස්ථ-සම්මන්ත්‍රණ පහසුකම් තිබිය යුතුය. රැස්වීම සඳහා භෞතිකව සහභාගී වීමට පැයකට වඩා වැඩි කාලයක් ගමන් කළ යුතු නිලධාරීන්ගේ භෞතික පැමිණීම අධෛර්යමත් කළ යුතු වන අතර, 2019 වර්ෂය අවසන් වන විට සියලු අමාත්‍යාංශවල ස්ථාපනය කරනු ලබන දුරස්ථ-සම්මන්ත්‍රණ පහසුකම් භාවිතා කොට එවැනි රැස්වීම් සඳහා සම්බන්ධ විය යුතුය.	රාජ්‍ය පරිපාලන හා කළමණාකරන අමාත්‍යාංශය
4n	2020 වර්ෂයේ සිට ප්‍රවාහන බලශක්ති භාවිතය අඩු කිරීම සඳහා භෞතිකව පෙනී නොසිට ලබාගත හැකි රජයේ ආයතනවලින් සපයනු ලබන සියලු සාමාන්‍ය සේවාවන් අන්තර්ජාලය හෝ ජංගම දුරකථන හරහා ලබාදිය යුතුය.	රාජ්‍ය පරිපාලන හා ස්වදේශ කටයුතු අමාත්‍යාංශය හා ඩිජිටල් හා තොරතුරු තාක්‍ෂණ අමාත්‍යාංශය
4o	වාණිජ ගොඩනැගිලි සඳහා කාර්ය සාධනය පදනම් කරගත් බලශක්ති කාර්යක්‍ෂමතා කාර්ය සංග්‍රහයක් 2019 වර්ෂය අවසන්වන විට අනිවාර්ය කරනු ඇති අතර, ගෘහස්ත ක්‍ෂේත්‍රය සඳහා ස්වේච්ඡා ක්‍රමවේදයක් 2019 වර්ෂය අවසානයේ දී හඳුන්වා දෙනු ඇත.	ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය
4p	බලශක්ති කළමනාකරණය පිළිබඳ අවධානයත් සුහුරු ජාල තාක්‍ෂණයෙන් දිවෙන ස්වයංක්‍රීය ඉල්ලුම් ප්‍රතිචාර පද්ධති සඳහා ඇති අනාගත අවකාශයත් සලකා, 2020 වර්ෂයේ සිට ගොඩනැගිලි කළමනාකරණ පද්ධති ස්ථාපනය කිරීම වාණිජ ඉදිකිරීම් සඳහා අනිවාර්ය කෙරෙනු ඇත.	බස්නාහිර හා මහනගර සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය

4.5 ස්වාධීනත්වය ඉහළ නැංවීම

ආනයනය කරන ලද ඛනිජ ඉන්ධන මත යැපීම අවම කිරීම සහ බලශක්ති අංශයේ ඉහළ මට්ටමේ නම්‍යශීලීතාවයක් ළඟා කර ගැනීම සඳහා දේශීය බලශක්ති සම්පත් ප්‍රශස්ත මට්ටම් දක්වා සංවර්ධනය කරනු ඇත. වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්‍ෂාත් කර ගත යුතුවේ.	වගකීම

ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය /ඛනිජ සම්පත් සංවර්ධන ලේකම් කාර්යාංශය	5a	ස්වාභාවික වායු හෝ පුනර්ජනනීය බලශක්ති යොදා නිපදවන හයිඩ්‍රජන් වායුව සහ ද්‍රව ඉන්ධන, ප්‍රවාහන සහ අනෙකුත් ක්ෂේත්‍රවල භාවිතයට ගැනීමේ ශක්‍යතාව 2022 වර්ෂයේදී අධ්‍යයනය කෙරේ.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	5b	ආර්ථිකය, තාක්ෂණය සහ සම්පත්වල ගුණාත්මක භාවය සැළකිල්ලට ගනිමින් සකස් කරගත් ප්‍රමුඛතා අනුපිළිවෙළකට අනුව පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් ගවේෂණය කරනු ඇත. ජලවිදුලියට පසුව දෙවනුව වැදගත් වන පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත ලෙස සුළං බලය හඳුනාගනු ලබන අතර, 2022 වර්ෂයේදී විදුලි උත්පාදනයෙන් 20%ක දායකත්වයක් මහා පරිමාණ ජල විදුලි බලාගාර හැර අනෙකුත් පුනර්ජනනීය බලශක්ති මූලාශ්‍රයන්ගෙන් සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා අදාළ රාජ්‍ය සහ පෞද්ගලික ආයතන සමඟ සහයෝගීව සුළං බලය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා පුමුඛස්ථානය ලබාදෙනු ඇත.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	5c	වාණිජ දැව සහ ඉන්ධන දැව වගාවන් ලෙස සංවර්ධනය කිරීම සඳහා නිසරු ඉඩම් හෙක්ටයාර 10,000ක් ජෛවස්කන්ධ බලශක්ති සංවර්ධන ප්‍රදේශ ලෙස ප්‍රකාශයට පත්කර 2020 වර්ෂයේ සිට ඇරඹෙන පස් අවුරුදු වැඩසටහනක් යටතේ සංවර්ධකයන් සඳහා කල්බදු දෙනු ඇත.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	5d	කලාප 5ක ජෛවස්කන්ධ සැපයුම්දාම වාණිජකරණය වන තෙක් ජෛවස්කන්ධ අවශේෂ රැස් කිරීම, මිශ්‍ර වගා සහ තිරසර නිස්සාරණය සහතික කිරීම පිළිබඳ තුන් අවුරුදු නියමු ව්‍යාපෘතියක් 2020 වසර වන විට ආරම්භ කෙරේ.
ප්‍රවාහන හා සිවිල් ගුවන් සේවා අමාත්‍යාංශය	5e	කොළඹ සිට ගුවන්තොටුපළ, අවිස්සාවේල්ල, මීගමුව, පානදුර සහ වේයන්ගොඩ දක්වා වන වඩාත් කාර්යබහුල ප්‍රධාන දුම්රිය මාර්ග 2023 වර්ෂයේ මැද භාගය වන විට විද්‍යුතනය කරනු ඇති අතර 2025 වසර වන විට අනෙකුත් පළාත්බද නගරාශ්‍රිත කොටස් වැඩි දියුණු කොට විද්‍යුතනය කරනු ඇත.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම/ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	5f	2022 වසර වන විට සැහැල්ලු වාහන ලියාපදිංචියෙන් අවම වශයෙන් 20%ක් විදුලි රිය බවට සහතික වනු ඇත. 2020 වසර වන විට ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය සහ ලංකා විදුලි පෞද්ගලික සමාගම මගින් සීඝ්‍ර ඍජු ධාරා ආරෝපණ මධ්‍යස්ථාන 25ක් උපක්‍රමික වශයෙන් වැදගත් තැන්වල ස්ථාපනය කෙරේ. මෙයට අමතර වශයෙන් මෙම මධ්‍යස්ථාන පිහිටුවීම සඳහා මූල්‍ය දිරිගැන්වීම් ලබාදී පෞද්ගලික අංශය දිරි ගැන්වීමට සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය කටයුතු කරනු ඇත.
වගකීම	4.6	**පරිසරය පිළිබඳව සැලකිලිමත් වීම** ශ්‍රී ලාංකික බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ සුළු අංගාර තීව්‍රතාව තවදුරටත් අඩු කරමින් දේශගුණික විපර්යාසය සඳහා අර්ථාන්විත ප්‍රතිචාර දක්වනු ඇත. වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්ෂාත් කර ගනිමින් ගෝලීය සහ දේශීය පරිසරය ආරක්ෂා කරගැනීම සඳහා බලශක්ති සේවාවල අහිතකර පාරිසරික සහ සමාජ බලපෑම් අවම කරනු ඇත.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය	6a	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය විසින් අංගාර තිර කිරීමේ වගාවන් භාවිතා කරමින් හරිතාගාර වායු විමෝචන පාලනය පිණිස අනාගත ගල් අඟුරු බලාගාර ඉදි කිරීම නිසා සිදුවන අංගාර භාර වර්ධනය තුලනය කිරීමට නියමිතය. යොදාගත හැකි තිර කිරීමේ වගාවන්, යොදාගත හැකි ඉඩම් සහ අදාළ මූල්‍ය විශ්ලේෂණ ද සඳහන් කරමින් මේ පිළිබඳ ශක්‍යතා අධ්‍යයනයක් 2020 වර්ෂයේදී සිදු කිරීමට නියමිතය.

6b	බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයෙන් සිදුවන වායු විමෝචන කළමනාකරණය සහ අවම කිරීම සඳහා 2020 වර්ෂය වන විට බලශක්ති පද්ධතිවල වායු විමෝචන අඛණ්ඩව නිරීක්ෂණය කර තත්කාලීනව ප්‍රකාශ කරනු ඇත.	පරිසර හා මහවැලි සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය
6c	වාෂ්පීකරණය සඳහා ඉහළ විභවයක් පවතින සැහැල්ලු ඉන්ධන සඳහා සංවෘත ගබඩාකරණ සහ බෙදාහැරීමේ පද්ධති 2020 වර්ෂයේ සිට ක්‍රමානුකූලව හඳුන්වා දෙනු ඇත.	ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව/ලංකා ඉන්දියානු තෙල් සමාගම
6d	බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ආයතන සඳහා සෞඛ්‍ය, ආරක්ෂණ සහ පාරිසරික ප්‍රමිතීන් 2020 වසරේදී හඳුන්වා දී 2022 වසර වන විට පරිපූර්ණ වශයෙන් ක්‍රියාත්මක කෙරේ.	විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය/ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය

4.7 පුනර්ජනනීය බලශක්තියෙහි දායකත්වය ඉහළ නැංවීම — වගකීම

ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්ෂාත් කර ගනිමින් දිවයිනෙහි බලශක්ති මිශ්‍රණයෙහි පුනර්ජනනීය බලශක්ති දායකත්වය වර්ධනය කරනු ඇත. වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්ෂාත් කර ගත යුතුවේ.

7a	පුනර්ජනනීය බලශක්ති ව්‍යාපෘති අනුමැතිය සහ ඒ සඳහා අවශ්‍ය ඉඩම් අත්කර ගැනීම සම්බන්ධීකරණය සඳහා අනුමැතිය ලබාදෙන රාජ්‍යායතන සහ ඉඩම් සම්පත් පිළිබඳ කළමනාකරණය සිදු කරන ආයතනවලට අදාළ ජ්‍යෙෂ්ඨ අමාත්‍යාංශ නිලධාරීන්ගෙන් සමන්විත උපදේශක කමිටුවක් 2019 වර්ෂය අවසන් වන විට පත් කෙරේ.	විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය
7b	විදුලිබල ජාලය සම්බන්ධ ගැටළු, බලාගාර ක්‍රියාකරවීමේ විකල්ප සහ විවිධ පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත්වල ස්වභාවයන් ද ගැඹුරින් විශ්ලේෂණය කොට පුනර්ජනනීය බලශක්ති විදුලි බලාගාර ජාලගත කිරීම පිළිබඳ සැලැස්මක් 2020 වසර තුළදී එළි දක්වා අනවරත සැලසුම් ක්‍රියාවලියක් හරහා එය වරින් වර ප්‍රකාශයට පත් කෙරෙනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය
7c	සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් ආරම්භ කරන පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් සංවර්ධන වැඩසටහනක් හරහා ආයෝජනයට සුදුසු මට්ටමකට සංවර්ධනය කරන ලද නව පුනර්ජනනීය බලශක්ති ව්‍යාපෘති සමූහයක් 2020 වර්ෂය මැද භාගයේ දී තරඟකාරී මිළ ගණන් කැඳවීමකට සූදානම් කෙරේ. මේ හරහා 2023 වසර වන විට මෙගාවොට් 1,600ක ධාරිතාවයකින් විදුලි ජනනයෙන් 20% ක් සම්පාදනය කෙරෙනු ඇත.	ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය
7d	සම්මත මිළ ක්‍රමවේදය සක්‍රියව පැවති අවදියේ සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය වෙත ඉදිරිපත් වූ, එනමුත් එම ක්‍රමවේදය නතර වූ බැවින් ප්‍රගතියක් නොලද දැනට අනුමැති ක්‍රියාවලියේ විවිධ අවස්ථාවල ඇති අයදුම්පත් සුදුසු අන්තර්කාලීන වැඩපිළිවෙලක් මගින් තරඟකාරී ක්‍රමවේදයට යොමුකෙරේ.මෙහිදී අදාළ ව්‍යාපෘති යෝජකයන් හට විශේෂ සැලකිල්ලක් ලබාදීම සඳහා ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රගතිය, මේ වනවිට සිදුකර ඇති ආයෝජනය වැනි කරුණු පදනම් කොට ගැනේ. ඒ ඒ තාක්ෂණයන්ගේ සුවිශේෂී ලක්ෂණ ද සලකා බලා මෙසේ ප්‍රගතියක් ලබා නොගත් ව්‍යාපෘති කඩිනම් සංවර්ධනය සඳහා විකල්ප වැඩසටහන් ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය සහ ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය විසින් 2020 වර්ෂය මැද භාගයේ දී නිර්මාණය කෙරේ. මෙමගින් මේ ආකාරයේ නතර වූ ව්‍යාපෘති 2023වසර වනවිට තරඟකාරී ක්‍රමවේද යටතේ සංවර්ධනය කොට අවසන් කෙරේ.	ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය/ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය
7e	අදාළ රාජ්‍යායතන සමඟ සහයෝගීත්වයෙන් ජලය, සූර්ය සහ සුළං බලශක්තිය සඳහා දියුණු පුරෝකථන පද්ධති ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය විසින් 2020 වර්ෂය අවසන් වන විට පිහිටුවනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය

7f පරිසර හිතකාමී ප්‍රවණතා දක්වන විදුලි පාරිභෝගික කොටස් සඳහා විශේෂිත හරිත අයක්‍රමයක් හඳුන්වා දෙනු ලැබේ. මේ හරහා ජනනය වන අතිරේක අරමුදල්වලින් කොටසක් ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අරමුදලට බැර කොට පුනර්ජනනීය බලශක්ති සංවර්ධනයට යෙදවේ. ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම

වගකීම

4.8 බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යහපාලනය ශක්තිමත් කිරීම

වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්ෂාත් කර ගැනීමෙන් බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ යහපාලනය සහතික කිරීම සඳහා ස්ථාවර ප්‍රතිපත්ති වාතාවරණයක් ස්ථාපිත කරනු ඇති අතර, නියාමන රාමු තවදුරටත් ශක්තිමත් කරනු ඇත.

ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	8a	ඛනිජ ඉන්ධන සංවර්ධනය විෂයභාර අමාත්‍යාංශය විසින් ඛනිජ ඉන්ධන නිස්සාරණය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා එම කටයුතු නියාමනය කිරීමේ නීති සහ අණපනත් 2020 වසර මැද භාගයේ සම්මත කර ගැනීමට කටයුතු කෙරේ.
ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය	8b	ඛනිජ ඉන්ධන සැපයීමේ සහ බෙදාහැරීමේ අංශ නියාමනය සඳහා අවශ්‍ය නීතිරාමු සකසා ස්වාධීන නියාමන ආයතනයක් වෙත 2020 වසර අවසානයේ දීඒ සඳහා බලය පැවරේ.
විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය	8c	2009 විදුලිබල පනතට අනුකූලව ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලයේ කාර්යානුකූල ඒකක 2020 වසරේ සිට ස්වාධීන මූල්‍ය ප්‍රකාශන ඉදිරිපත් කෙරේ.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම	8d	විදුලිබල ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රධාන වත්කම් ප්‍රශස්ත භාවිතයේ සිට පාරිභෝගික සබඳතා කළමනාකරණය දක්වා වූ අගය දාමයේ සියලු අංශ ආවරණය කරමින් විදුලි ක්ෂේත්‍රය පරිගණකගත කෙරේ. මෙම වැඩසටහන 2020 වසරේ අරඹා අදියර කිහිපයකින් 2022 වසරේදී සම්පූර්ණ කෙරේ.
ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය/ විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය	8e	දත්ත සුරැකීම, ඒවායේ ප්‍රමිතිය සහ රහසිගතභාවය සාක්‍ෂාත් කරගැනීම පිණිස බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ පරිගණක දත්ත කළමනාකරණය සඳහා දත්ත පාලන ප්‍රතිපත්තියක් 2020 වර්ෂය මැද භාගයේ දී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.
විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය	8f	බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ගනුදෙනු හා සිදුවීම් වාර්තාකරණය සඳහා වූ නිලධාරීන්ගේ ක්‍රියාකාරී කණ්ඩායම 2019 වසර අවසානයේ ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ නායකත්වය යටතේ ස්ථාපනය කෙරේ. 2019 වසරේ ප්‍රකාශනය සමග යම් වසරක බලශක්ති තුලනය ඊළඟ වසරේ ප්‍රථම මාස හය තුළ ප්‍රකාශයට පත් කෙරේ.
ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය/ විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය	8g	තරඟකාරී පදනම මත ආයෝජකයන්ට සහ සංවර්ධන හවුල්කරුවන්ට පහසුවෙන් සහභාගී වීම සඳහා බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ සියලු ව්‍යාපෘති සහ ආයෝජන අවස්ථාවන් හඳුනාගෙන යම් සුදුසු ව්‍යාපෘති සංකල්ප ආකෘතියක ලේඛනගත කර එක් එක් ආයතන විසින් 2020 වර්ෂයේ සිට ප්‍රකාශයට පත් කරනු ඇත.
ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය/ විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය	8h	බලශක්ති ක්ෂේත්‍රයේ ආයතන සඳහා රේඛීය අමාත්‍යාංශ විසින් සමගාමී ප්‍රධාන කාර්යසාධන දර්ශක (Key Perforamance Indicators -KPI) 2019 අග භාගයේ දී හඳුන්වා දී අනවරතව අධීක්ෂණය කොට 2020 වසරේ සිට ප්‍රකාශයට පත් කෙරේ.

8i	2020 වර්ෂයේ මැද භාගයේ දී පොදු-පෞද්ගලික හවුල් ව්‍යාපෘති යටතේ ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජිත බලශක්ති යටිතල පහසුකම් පිළිබඳ නිරවුල් මාර්ගෝපදේශ ප්‍රකාශයට පත් කෙරේ.	ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය/ විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය
8j	2020 වර්ෂය අවසානයේ විදුලිය සඳහා සක්‍රිය තොග වෙළඳපොලක් නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය තත්ත්වයන් සහ එමගින් අත්විය හැකි ප්‍රතිලාභ හඳුනාගැනීම සහ සම්ප්‍රේෂණ බෙදාහැරීම් පද්ධති හරහා විදුලිය රැගෙන යාමට අවසර ලබාදීම පිළිබඳ ශක්‍යතා අධ්‍යයනයක් සිදු කෙරේ.	ඛනිජ තෙල් සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය/ විදුලිබල හා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය
8k	ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් දැනටමත් ස්ථාපනය කොට ඇති අන්තර්ජාලගත බලශක්ති දත්ත ගබඩාව පාදක කොට ගනිමින් බලශක්ති පාරිභෝගිකයන්ගේ දැනුම වර්ධනයට, බලශක්ති විකල්ප හඳුන්වා දීමට, මිල ප්‍රවණතා සැපයීමට සහ කාර්යක්ෂමතා වර්ධනය සඳහා සුදුසු ජංගම දුරකථන යෙදවුමක් 2020 වසර තුළදී හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.	ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය

4.9 අනාගත බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහය සඳහා ඉඩම් සුරක්ෂිත කිරීම — වගකීම

වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්ෂාත් කර ගැනීමෙන් එවැනි පහසුකම් නියමිත කාලවලදී ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා සහ අහිතකර සමාජ බලපෑම් අවම කිරීම සඳහා අනාගත බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහ ස්ථාපිත කිරීමේ උපාය මාර්ගික ස්ථාන කල් ඇතිව සලකුණු කර සුරක්ෂිත කරනු ඇත.

9a	ජාතික භෞතික සැලසුම් දෙපාර්තමේන්තුවේ උපදේශකත්වයෙන් මෙම කාරණය සඳහා පත් කරනු ලබන ඒකාබද්ධ කමිටුවක් මගින් ගල් අඟුරු, ස්වාභාවික වායු සහ න්‍යෂ්ටික බලාගාර, පිරිපහදු සහ පර්යන්ත වැනි අනාගත බලශක්ති යටිතල ව්‍යුහ ස්ථාපිත කිරීම සඳහා සුදුසු ස්ථාන හඳුනා ගනිමින් උපායමාර්ගික පහසුකම් සැලසුම් සිතියමක් 2020 වර්ෂය වන විට සකස් කරනු ඇත.	විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය
9b	2020 වසරේ සිට 2025 වසර දක්වා සංවර්ධන කාල පරාසයක් සමඟින් සුළං සහ සූර්ය උද්‍යාන වැනි මහා පරිමාණ පුනර්ජනනීය යටිතල ව්‍යුහ ස්ථාපිත කිරීම සඳහා සුදුසු ස්ථාන හඳුනාගනිමින් ප්‍රධාන සැලැස්මක් 2019වර්ෂය අවසන් වන විට සකස් කර ප්‍රකාශයට පත් කරනු ඇත.	ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය
9c	වර්ෂ 2020-2030 කාල පරාසය තුළ සංවර්ධනය කෙරෙන ස්වාභාවික වායු නල මාර්ග, ඛනිජ තෙල් නල මගින් ප්‍රවාහනය සහ ප්‍රධාන විදුලි සම්ප්‍රේෂණ මාර්ග හඳුනාගෙන ඒකාබද්ධ කමිටුවක් විසින් 2020 වර්ෂය අග දී සිතියමක් ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කරනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව
9d	මේ වන විටත් විවිධ ආයතන සතුව ඇතිGIS මූලිකාංග පදනම් කරගනිමින්, විදුලිය, ජලය, සන්නිවේදන සහ ඛනිජතෙල් ඇතුළුව දැනට පිහිටුවා ඇති සහ අනාගත යටිතල ව්‍යුහ විදහා දක්වමින් ජාතික GIS දත්ත ගබඩාවක් ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය විසින් 2020 වර්ෂය වන විට සකස් කරනු ඇත.	ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය

විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය	9e	පොදු සේවා සම්ප්‍රේෂණ හා බෙදා හැරීම් මාර්ග පිළිබඳ ගැටළු විසඳීම සඳහා අන්තර් ආයතන සම්බන්ධීකරණ අධිකාරියක් 2020 වසර වන විට පිහිටුවනු ඇත.
වගකීම	4.10	**නවෝත්පාදනය සහ ව්‍යවසායකත්වය සඳහා අවස්ථා ලබාදීම** ක්ෂේත්‍රයේ විශාලත්වය සලකා බලා එහි ඵලදායීතාවට දායක විය හැකි පර්යේෂණ හා සංවර්ධන සහ දේශීය අගය එක්කිරීම සඳහා එහි පවතින අවස්ථාවන් ශ්‍රී ලාංකික නව නිපැයුම්කරුවන් සහ ව්‍යවසායකයන්ට ක්‍රියාකාරීව සහභාගී විය හැකි පරිදි විවෘත කරනු ඇත. වගකීම් පවරා ඇති ආයතන විසින් මතු සඳහන් ඉලක්ක සහ සංධිස්ථාන සාක්ෂාත් කර ගත යුතුවේ.
විදුලිබල හා පුනර්ජනනීය බලශක්ති අමාත්‍යාංශය	10a	බලශක්ති ක්ෂේත්‍ර යටිතල ව්‍යුහ සංවර්ධනයේ නිරතව සිටින ශ්‍රී ලාංකික ව්‍යවසායයන් සහ ශ්‍රී ලාංකික සමාගම් විසින් නායකත්වය දෙන ඒකාබද්ධ ව්‍යාපාර උනන්දු කරවීම සඳහා 25%ක පිරිවැය ප්‍රතිලාභයක් 2019 වර්ෂය වන විට ප්‍රදානය කරනු ඇත.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	10b	2020 වර්ෂය මැද භාගයේ දී තුළදී කර්මාන්ත සහ අධ්‍යාපනික අංශ සන්ධානගත කරමින් සියළු පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන සංවිධාන සහභාගි කරමින් සම්බන්ධීකරණය වූ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ජාලයක් සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් පිහිටුවනු ඇත.වාණිජකරණය වන තෙක් රැස්කර බුද්ධිමය දේපළ ආරක්ෂා කර ගනිමින් දේශීයව සංවර්ධනය කරන ලද පුනර්ජනනීය බලශක්ති පරිවර්තන තාක්ෂණ පිළිබඳ නියමු ව්‍යාපෘති 10ක් සහ බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි දියුණු කිරීමේ තාක්ෂණ 10ක් 2021 වර්ෂය මැද භාගයේ දී සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය විසින් හඳුන්වා දෙනු ඇත.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම	10c	2020 වර්ෂය අවසන් වන විට ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පෞද්ගලික) සමාගම විසින් නව සහ වර්තමාන පාරිභෝගිකයන්ට වඩාත් කාර්යක්ෂම ආකාරයකින් විදුලිය භාවිතා කිරීමට අවකාශය සැළසීමට සහ විදුලිබල ජාල මැනීම, පාලනය සහ කළමනාකරණයෙහි උසස් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයන් භාවිතා කරමින් මනා විනිවිදභාවයක් සහිතව විසිරුණු නව පුනර්ජනනීය බලශක්ති උත්පාදන යන්ත්‍ර යෙදවීමට අවකාශ සැලසීම සඳහා උත්පාදනය, සම්ප්‍රේෂණය සහ බෙදාහැරීම් වත්කම්වල විශිෂ්ට කළමනාකරණ ශක්‍යතාවයන් ප්‍රදර්ශනය කිරීම පිණිස නියමු ව්‍යාපෘති 5ක සුහුරු ජාල යොදවනු ඇත.
	10d	2021 වර්ෂය අවසානය වන විට ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය/ලංකා විදුලි (පෞද්ගලික) සමාගම විසින් ස්වයංක්‍රීය ඉල්ලුම් ප්‍රතිචාර නියමු ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාවට නංවනු ඇති අතර අනාගත උත්පාදන විකල්පයක් ලෙස එහි ආර්ථික ඵලදායීතාව වටහා ගැනීම සඳහා එහි බලපෑම් ලේඛනගත කරනු ඇත.
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය ලංකා විදුලි (පුද්ගලික) සමාගම	10e	දියුණු වී ඇති පරිගණක තාක්ෂණය යොදා බලශක්ති සේවා සම්පාදනයේ දී රැස්වන දත්ත සකසා දැනුම් මෙවලමක් සේ භාවිතා කෙරේ.
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය	10f	2020 වසර වන විට ක්ෂේත්‍රයේ සේවයේ නියුතු වෘත්තිකයින්ගේ ස්වතන්ත්‍ර වෑයම් දිරිගැන්වීම සඳහා සහ බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය තුළ දැනුම් සම්පත් රැස් කිරීම සඳහා ලබාදෙන දායකත්වය පදනම් කරගත් දායකත්ව පාදක දිරි දීමනා ක්‍රමයක් හඳුන්වා දීමෙන් බලශක්ති ක්ෂේත්‍රය සංවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය දේශීය දැනුම සහ හැකියා පෝෂණය කරනු ඇත.

පදමාලාව

උපදේශක කමිටුව
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරියේ කළමනාකරණ මණ්ඩලය වෙත යම් විෂය ක්ෂේත්‍රයක් සම්බන්ධව උපදෙස් ලබාදීම සඳහා පත්කරනු ලබන විශේෂඥ කමිටුවක්

විදුලි ඉල්ලුම පාලනය සම්බන්ධ ස්වයංක්‍රිය ප්‍රතිචාර
විදුලි සැපයුම සඳහා වන සමස්ත පිරිවැය අඩුකරගැනීම සඳහා විදුලි සැපයුම් තත්ත්වයන්ට අනුරූපිව විදුලි පාරිභෝගිකයන්ගේ ඉල්ලුම වෙනස් කිරීම සඳහා ක්‍රියාත්මක වන ස්වයංක්‍රීය පාලන පද්ධති

ගොඩනැගිලි කළමනාකරණ පද්ධති
බලශක්ති භාවිතයේ කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීම සහ ඉල්ලුම් කළමනාකරණය කිරීමේ අරමුණින් ගොඩනැගිලිවල බලශක්ති පරිවර්තන උපකරණ පාලනය කිරීමේ පද්ධති

අංගාර තුලනය
මානව ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් වායුගෝලයට එකතුවන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් විමෝචන සහ වායුගෝලයෙන් අවශෝෂණය කරගන්නා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණයේ ඇතිවන තුල්‍යතාවය

අංගාර තිර කිරීම
වායුගෝලයේ ඇති කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය හරහා ශාක මගින් අවශෝෂණය කර ගෙන දිගු කාල සීමාවක් සඳහා ඝන තත්ත්වයෙන් පවත්වා ගන්නා ස්වාභාවික ක්‍රියාවලිය

ඉල්ලුම් පාර්ශ්ව කළමනාකරණය
විදුලි පද්ධතියක විදුලි ඉල්ලුම කළමනාකරණය කිරීම පිණිස විදුලි පාරිභෝගික අන්තයේ සිදුකරන මැදිහත්වීම්

බලාගාර ජනනයට යෙදවීම
විදුලි පද්ධතිවල ඇතිවන ඉල්ලුමට අනුව විදුලි ජාලයට සම්බන්ධ ජනක යන්ත්‍රවල විදුලි ජනනය පාලනය කිරීම. විදුලි පද්ධති පාලකයින් විසින් මෙම පාලනය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ජනක යන්ත්‍ර බලාගාර ජනනයට යෙදවීම ලෙස ද හඳුන්වනු ලැබේ. පාලනය කිරීම යම් උපදෙසක් මගින් සිදුකරන්නේ නම් එය බලාගාර ජනනයට යෙදවීම් උපදෙස් ලෙස හැඳින්වේ.

ජනනයට යෙදවිය හැකි
පද්ධති පාලකයින්ට අවශ්‍ය පරිදි බලගැන්වීමට, ක්‍රියාවිරහිත කිරීමට සහ විදුලි ජනනය අවශ්‍ය පරිදි පාලනය කිරීමට හැකි විදුලි ජනක යන්ත්‍ර මෙලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

බෙදාහැරීම් පද්ධති
විදුලි පාරිභෝගිකයන් ජාතික විදුලි පද්ධතියට සම්බන්ධ කරනු ලබන කිලෝවෝල්ට් 33ට වඩා අඩු වෝල්ටීයතාවය සහිත විදුලි පද්ධති

පාරිභෝගික අන්තය/බෙදාහැරීම් පද්ධති/අංශය
ඛනිජතෙල් සැපයුම් දාමයේ පිරිපහදු කරන ලද නිෂ්පාදන පාරිභෝගිකයන් වෙත ලබාදෙන කොටස

විදුලියනය
ජනතාවට විදුලිය බෙදාහැරීමේ පද්ධතිය වෙත සම්බන්ධ වීමට අවස්ථාව සලසාදීම. ශ්‍රී ලංකාව රටෙහි සියලු ජනතාවට මධ්‍යම ජාලයෙන් විදුලිය ලබා දී ඇති අතර එයින් 99.5% ක් සඳහා විදුලි සම්බන්ධතාවය ලබා දී ඇත.

බලශක්ති වාහකය
විවිධ ආකාරයෙන් පවතින බලශක්තිය ප්‍රයෝජනවත් ස්වරූපයකට පරිවර්තනය කොට සේවාවක් සඳහා අවශ්‍ය විට යොමුකර ගත හැකි හෝ ගබඩා කරගත හැකි ලෙස පවතින ද්‍රව්‍යයක් හෝ ප්‍රපංචයක්

බලශක්ති අර්බුදය
පාරිභෝගිකයන්ගේ බලශක්ති අවශ්‍යතා ඉටුකිරීමට ශක්ති පරිවර්තන පද්ධතිවල ධාරිතාව, සැපයුම් ප්‍රමාණය හෝ ඒ සඳහා අවශ්‍ය මූල්‍ය සම්පත් ප්‍රමාණවත් නොවීම

ආර්ථිකයේ බලශක්ති තීව්‍රතාවය
රටේ ආර්ථික ක්‍රියාවලියේ අගය එකතු කිරීම එක් ඒකකයකින් ඉහළ නැංවීම සඳහා අවශ්‍ය බලශක්ති ප්‍රමාණය

බලශක්ති සේවාව
යම්කිසි කාර්යයක්, සේවාවක් හෝ භෞතික තත්ත්වයක් ළඟාකර ගැනීම සඳහා උපයෝගී කර ගැනෙන හෝ ඒ සඳහා සහයෝගය ලබා දෙන බලශක්තියෙහි ඕනෑම ස්වරූපයක් මගින් සිදුකෙරෙන ක්‍රියා

බලශක්ති සංක්‍රාන්තිය
පරිමිත බලශක්ති සම්පත් මත රඳා පැවැත්ම අඩු වෙමින් පුනර්ජනනීය බලශක්ති සම්පත් භාවිතයට යොමු වීමට උත්සාහ දැරීමේ ප්‍රවණතාව

ස්ථාවර (විදුලි ජනන) ධාරිතාව
විදුලි පද්ධති පාලකයින්ට අවශ්‍ය ආකාරයෙන් පද්ධතියට විදුලිය ලබාදීම තහවුරු කෙරෙන විදුලි ජනන ධාරිතාවය. කුඩා ජල විදුලි බලාගාර, සූර්ය විදුලි බලය සහ සුළං විදුලි බලය යන බලශක්ති මූලාශ්‍ර මගින් විදුලිය ලබා දීමේදී එක් එක් අවස්ථාවල ලබා ගත හැකි විදුලි ප්‍රමාණය එම බලශක්ති සම්පත් පවතින ප්‍රමාණයන් මත රඳා පවතින නිසා එම මූලාශ්‍ර මේ ගණයට අයත් නොවේ. අවම වශයෙන් පැය කිහිපයකින්වත් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ හැකියාව ලබාදෙමින් සැලකිය යුතු මට්ටමකින් ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාවක් සහිත කුඩා පරිමාණ ජල විදුලි බලාගාර මගින් විදුලි ජනනය කරන කාල සීමාවන් පද්ධති ක්‍රියාකරුවන්ට සැලසුම් කළහැකි වන නිසා එම බලාගාර මේ ගණයට අයත් වේ

පාවෙන අළු
දහන ක්‍රියාවලියෙන් නිදහස් වන, බොහෝ විට වායු විමෝචන පාලන පද්ධතියක් මගින් රඳවා ගනු ලබන සැහැල්ලු අළු

ඛනිජ ඉන්ධන
මානව කාල පරාසයක් තුළ චක්‍රීය ලෙස නැවත හට නොගන්නා බලශක්ති සම්පත්

හරිත බලශක්ති සහතික කිරීම
යම් නිශ්චිත කාර්යක්ෂමතාවයක් හෝ තිරසර නිර්ණායකයන්ට අනුරූප ගොඩනැගිලි හෝ බලශක්ති පරිවර්තන පද්ධති සඳහා ලබාදෙන සහතික

හරිත ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලිය
බලශක්ති සහ අනෙකුත් සම්පත් තිරසර ලෙස භාවිතා කිරීම කෙරෙහි දක්වන දායකත්වය ඇගයීමට ලක්වන ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලිය

හරිත අයක්‍රමය
බලශක්ති භාවිතයේදී නැවත වෙනස් කළ නොහැකි සාමාජීය හා පාරිසරික බලපෑම් අවම, නවීන බලශක්ති තාක්ෂණ සඳහා අමතර පිරිවැයක් ඇතුළත් විදුලි අය ක්‍රමය

ජල විදුලි බලාගාර පෝෂක ප්‍රදේශ
විදුලි බලාගාර එකක් හෝ කිහිපයක් සඳහා අවශ්‍ය වන ජලය ජලාශයකට හෝ ගංගාවකට සැපයෙන ලෙස වැසි ජලය පතනය වන භූමි ප්‍රදේශය

දේශීය බලශක්තිය
ශ්‍රී ලංකාවේ භූමි ප්‍රදේශය හෝ එහි විශේෂිත ආර්ථික කලාපයක් තුළ හටගන්නා පුනර්ජනනීය සහ පුනර්ජනනීය නොවන බලශක්ති සම්පත්

ස්ථාපිත විදුලි ජනන ධාරිතාව
විදුලි බලාගාරයක විදුලි ජනන ධාරිතාවය ලෙස උරගා බලා ප්‍රකාශ කොට ඇති ධාරිතාව

විචලනය
සමහර බලශක්ති මූලාශ්‍රවලට ආවේණික වෙනස්වන ස්වභාවය, බොහෝ විට මෙය කුඩා කාලසීමා තුළ ක්ෂණිකව සිදුවන වෙනස්කම් පිළිබඳ කරුණකි

ද්‍රවීකෘත ස්වාභාවික වායුව
සාමාන්‍යයෙන් සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක ඍණ 160 දක්වා සිසිල් කර පරිවාරක භාජනවල ගබඩා කරනු ලබන
ස්වාභාවික වායුව

විදුලි ඉල්ලුම් වක්‍රය
යම් විදුලි පාරිභෝගිකයකු ප්‍රදේශයක් හෝ රටක් මගින් විදුලිය භාවිතය කාලය සමග වෙනස් වන අයුරු දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරය

දේශීය මනාපය
ලංසුවක් තුළ අන්තර්ජාතික ලංසුකරුවකුට සාපේක්ෂව දේශීය ලංසුකරුවෙකුට වාසි සැලසෙන ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස

අඩු අංගාර තීව්‍රතාවය
යම්කිසි බලශක්ති සේවාවක් ලබාගැනීම සඳහා අඩු ප්‍රමාණයෙන් ඛනිජ ඉන්ධන භාවිතා කිරීම

බෙදාහැරීම් පද්ධති (අඩු සැර/අඩු වෝල්ටීයතා)
වෝල්ටීයතාවය වෝල්ට් 400 (තෙකලා) විදුලිය හෝ වෝල්ට් 230 (එකලා) වූ විදුලි බෙදාහැරීමේ පද්ධති

දිගු කාලින විදුලි ජනන සැලැස්ම
ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලය මගින් සම්පාදනය කර ප්‍රකාශයට පත්කරනු ලබන අනාගත භාවිතය සඳහා යොදා ගත යුතු විදුලි බලාගාරවල විස්තර ඇතුළත් දිගුකාලීන සැලැස්ම

ස්වාභාවික වායුව
තෙල් නිධි හෝ වායු නිධි භාවිතයෙන් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන බොහෝ දුරට මීතේන් වලින් සැදුම්ලත් වායුව

ජාලයේ ශක්ති හානි
ජාතික විදුලිබල පද්ධතිය හරහා විදුලිය ලබා දීමේදී සම්ප්‍රේෂණ හා බෙදාහැරීම් අංශවලදී සිදුවන බලශක්ති හානිය

ජාලයෙන් බැහැර
ජාතික විදුලිබල පද්ධතියට සම්බන්ධ නොවී විදුලිය භාවිතා කරන පාරිභෝගියින් සහ ඔවුන්ට විදුලිය ලබාදෙන විදුලි ජනන පද්ධති

ජාලගත
ජාතික විදුලිබල පද්ධතියට විදුලිය ලබාදෙන විදුලි ජනන පද්ධති සහ එම පද්ධතියට සම්බන්ධ විදුලි පාරිභෝගිකයින්

විදුලි වෙළඳපොල
විදුලි ජනන යන්ත්‍ර හිමියන් ඉදිරි කාලය සඳහා සැපයිය හැකි විදුලි ධාරිතාවයන් පෙන්නුම් කර ඒ සඳහා විදුලිය මිලදී ගන්නන්ට (බොහෝවිට විදුලිය බෙදාදීමේ සමාගම් හෝ විදුලි පාරිභෝගිකයින්) විදුලිය මිලදී ගැනීම සඳහා ලංසු ඉදිරිපත් කර විදුලි මිලදී ගත හැකි වෙළඳපොල

ප්‍රාථමික බලශක්තිය
ස්වාභාවික ස්වරූපයෙන් පවත්නා බලශක්තිය. පුනර්ජනනීය සහ පුනර්ජනනීය නොවන බලශක්ති දෙවර්ගයම මෙයට අයත් වේ.

ප්‍රත්‍යක්ෂ උත්පාදන
මහා පරිමාණ වාණිජ භාවිත මට්ටමට සංවර්ධනය වී ඇති විදුලි ජනන තාක්ෂණයන්

පුනර්ජනනීය බලශක්තිය
මානව කාල පරාසයක් තුළ චක්‍රීය ලෙස නැවත හට ගන්නා බලශක්ති සම්පත්

ද්විතියික බලශක්තිය
යම් බලශක්ති පරිවර්තන ක්‍රියාවලියකට භාජනය වීම නිසා ස්වාභාවික ආකාරයට වඩා වෙනත් අකාරයකින් ඇති බලශක්තිය

සුහුරු ජාල
විදුලි ජනනය, සම්ප්‍රේෂණය සහ බෙදාහැරීම සම්බන්ධ පද්ධති හොඳින් කළමනාකරණය කිරීම සඳහා ජාලය තුළ ඇතිවන විදුලි ඉල්ලීම්වල වෙනස්වීම්වලට අනුව පද්ධතිය මගින් ඉක්මණින් ප්‍රතිචාර ලබාදීම සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණ ක්‍රමවේද සහ විදුලි පද්ධති පාලනය සම්බන්ධ නව තාක්ෂණය යොදාගැනීම සහ ඒ සඳහා ජාතික විදුලි පද්ධතියට සම්බන්ධ විදුලි පාරිභෝගිකයන්ට වඩා කාර්යක්ෂම ලෙස විදුලි පරිභෝජනය සිදුකිරීමට අවස්ථාව ලබා දීමත් එමෙන්ම නව පුනර්ජනනීය බලශක්ති මූලාශ්‍ර ජනනය කෙරෙන විදුලිය වඩා ගැඹුරින්ද, හොඳ ව්‍යාප්තියකින් යුතුවද පද්ධතියකට ලබා ගැනීමත් හරහා දිගුකාලීන වශයෙන් සමස්ත විදුලි වියදම අඩුකිරීමත් විදුලි ජනනය හරහා සිදුවන පාරිසරික ගැටලු අඩුකිරීමත් පිණිස යෙදවෙන තාක්ෂණ සමූහය

බාහිර සමාජ සහ පාරිසරික සාධක
කවර හෝ ආර්ථික හෝ වාණිජ ක්‍රියාවලියකින් ඇතිවන සමාජ/ආර්ථික බලපෑම් සහ ඒවායින් හටගන්නා වියදම්

සමාජ වෙළඳපොල ආර්ථිකය
ධනවාදී ආර්ථික ක්‍රමයක පවතින නිදහස් වෙළඳපොළ හා සමාගමීව සමාජවාදී ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් සාධාරණ තරගකාරීත්වය මෙන්ම විශේෂ අවධානය ලැබිය යුතු සමාජ කොටස් වෙනුවෙන් විශේෂිත සැලකීමක් ද දැක්විය හැකි සමාජ ආර්ථික ක්‍රමයක්

විදුලි අයක්‍රම හරහා සමාජගත කිරීම/ප්‍රතිපූරණය
යම් පාරිභෝගිකයෙකුට විදුලි සැපයීමේදී සිදුවන, එහෙත් එම පාරිභෝගිකයාගෙන් ඍජුව අය නොකොට සියලු පාරිභෝගිකයින් අතර බෙදා හරින වියදම්

ශ්‍රී ලංකා බලශක්ති තුලනය
ශ්‍රී ලංකා සුනිත්‍ය බලශක්ති අධිකාරිය මගින් වාර්ෂිකව ප්‍රකාශයට පත්කෙරෙන බලශක්ති දත්ත හා සංඛ්‍යා ලේඛන සංග්‍රහය

උපාය මාර්ගික ඉන්ධන සංචිත
යම්කිසි පිරියතකට, ස්ථානයකට හෝ ප්‍රදේශයකට ලබාදෙන බලශක්ති සැපයුම් ගැටළු සහගත අවස්ථාවක දී ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා ගබඩාකර තබා ගැනෙන ඉන්ධන ප්‍රමාණයන්

උපක්ෂේත්‍ර
යම්කිසි ක්ෂේත්‍රයක් තුළ පවතින යම් ලාක්ෂණික භාවිතයෙන් වෙන්කර හඳුනාගත හැකි කොටස්

සැපයුම් දාමය
යම්කිසි භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් එහි ආරම්භක ස්ථානයේ සිට අවසන් පාරිභෝගිකයා දක්වා ලබාදීම සම්බන්ධ ව්‍යුහයන්, පද්ධති, ක්‍රියාවලි තොරතුරු සහ ඒ සඳහා යොදාගැනෙන සම්පත්

තිරසර සංවර්ධන ඉලක්ක
දුප්පත්කම තුරන් කිරීම, පෘථිවිය ආරක්ෂා කර ගැනීම සහ සියලු ජනයා වෙත සාමය හා සමෘද්ධිය අත්පත් කරදීම අරමුණු කොට ඇති ඉලක්ක දාහතක් සපුරා ගැනීම සඳහා එක්සත් ජාතීන්ගේ මහ සමුළුව මගින් 2015 වසරේදී සිදුකළ කැඳවීම

සම්ප්‍රේෂණ පද්ධති
විදුලි ජනක පද්ධති විදුලිය බොදහැරීමේ ජාලය වෙත සම්බන්ධ කිරීම සඳහා ස්ථාපිත කිලෝවෝල්ට් 33ට වඩා වැඩි වෝල්ටීයතාවයකින් යුත් විදුලි පද්ධති

සර්වජන බලශක්ති සම්පාදනය
නූතන බලශක්ති මූලාශ්‍ර ලබාගැනීම සඳහා සැමට අවස්ථාව සලසාදීම. විදුලි සේවාව බලාපොරොත්තුවන පාරිභෝගිකයන්ගේ පරිශ්‍රවල සිට මීටර් 100 ක් දක්වා වන ලෙස විදුලි බෙදාහැරීමේ මාර්ග ඇති කිරීම මෙහි සාමාන්‍ය අදහස වේ

ඉහළ මධ්‍යම ආදායම් මට්ටම
ඒක පුද්ගල දළ ජාතික ආදායම ඇමෙරිකානු ඩොලර් 3,896 සිට 13,055 අතර ඇති රටවල් ඉහළ මධ්‍යම ආදායම් ඇති රටවල් ලෙස ලෝක බැංකුව විසින් හඳුන්වයි

ප්‍රභව අන්තය/නිස්සාරණ අංශය
ඛනිජතෙල් සැපයුම් දාමයේ ඛනිජතෙල් ගවේෂණය, කැණීම් සහ පිරිපහදු පද්ධති වෙත ස්වාභාවික සම්පත් යොමු කිරීමේ ක්‍රියාවලි අඩංගු කොටස

විචල්‍යතාව
ස්වාභාවික සංසිද්ධියක් හේතුවෙන් යම් බලශක්ති සම්පතක් ලැබෙන ප්‍රමාණය කාලය සමග වෙනස් වීම. බොහෝ විට මෙය පැය කිහිපයක් හෝ ඊට වැඩි කාල සීමාවක් තුළ සිදුවන වෙනස්කම් පිළිබඳ කරුණකි

අපතේ යන තාපය
දහන ක්‍රියාවලියක් තුළ නිතැතින්ම හෝ වුවමනාවෙන් සිදුකෙරෙන තාප හානිය

08 - 865

ශ්‍රී ලංකා රජයේ මුද්‍රණ දෙපාර්තමේන්තුවේ මුද්‍රණය කරන ලදී.

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ගැසට් පත්‍රය

අති විශෙෂ

இலங்கைச் சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு வர்த்தமானப் பத்திரிகை

அதி விசேஷமானது

අංක 2135/61 - 2019 අගෝස්තු මස 09 වැනි සිකුරාදා - 2019.08.09

2135/61 ஆம் இலக்கம் - 2019 ஆம் ஆண்டு ஓகத்து மாதம் 09 ஆந் திகதி வெள்ளிக்கிழமை

(அரசாங்கத்தின் அதிகாரத்துடன் பிரசுரிக்கப்பட்டது)

பகுதி I : தொகுதி (I) - பொது

அரசாங்க அறிவித்தல்கள்

மின்வலு, எரிசக்தி மற்றும் தொழில்துறை அபிவிருத்தி அமைச்சு

இலங்கையின் தேசிய மின்சக்திக் கொள்கை மற்றும் உத்திகள்

2008.06.10 ஆந் திகதிய 1553/10 ஆம் இலக்க, இலங்கைச் சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு அதி விசேஷ வர்த்தமானப் பத்திரிகையில் வெளியிடப்பட்ட இலங்கையின் தேசிய மின்சக்தி கொள்கை மற்றும் உத்திகள் மீள் பரிசீலனை செய்து திருத்தியமைத்து அரசாங்கத்தின் அங்கீகாரத்தைப் பெற்று கீழ்வரும் உப ஆவணத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இலங்கையின் தேசிய மின்சக்தி கொள்கை மற்றும் உத்திகள் மின்வலு, எரிசக்தி மற்றும் தொழில்துறை அபிவிருத்தி அமைச்சர் ரவி கருணாநாயக்க ஆகிய நான் பொது மக்களின் கவனத்திற்காக இதை வெளியிடுகின்றேன்.

ரவி கருணாநாயக்க,
மின்வலு, எரிசக்தி மற்றும் தொழில்துறை
அபிவிருத்தி அமைச்சர்.

2019, ஓகத்து 08.

இலங்கையின் தேசிய மின்சக்திக் கொள்கை மற்றும் உத்திகள்

மின்வலு, எரிசக்தி மற்றும் தொழில்துறை அபிவிருத்தி அமைச்சு - இலங்கை அரசாங்கம்

இலங்கையின் தேசிய மின்சக்திக் கொள்கை மற்றும் உத்திகள் (2008) வெளிப்படுத்தலின்படி, முழுமையான மின்மயமாக்கல் மற்றும் மீள்புத்தாக்க மின்சக்தி மேம்பாட்டு இலக்குகள் நாட்டில் அடையப்பட்டுள்ளன. இந்த ஆவணத்தில் வெளியிடப்படும் இலங்கையின் தேசிய மின்சக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயத்தின் முக்கிய நோக்கமானது இலங்கையின் சமூக நீதி மேம்பாட்டுக்கு உதவும் வகையில் எளிதான மற்றும் மலிவான எரிசக்திச் சேவைகளை வழங்குவதற்காக சுத்தமான, பாதுகாப்பான, நிலையான, நம்பகமான மற்றும் பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமான ஆற்றல் விநியோகத்தைப் பராமரிப்பதை உறுதிப்படுத்தும் சான்றிதழ் ஆகும். இந்தக் கொள்கை இலங்கையின் எதிர்கால இலக்குகள், தற்போதைய உலகளாவிய எரிசக்திப் போக்குகள், ஐக்கிய நாடுகளின் ஏழாவது நிலைத்தன்மையான இலக்குகளுக்கு ஏற்ப தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த எரிசக்திக் கொள்கை சமூக, பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளின் பரந்த அளவில் பரவியுள்ளதுடன், மேலும் 2050 இற்குள் கைப்படுத்த உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள கார்பனேற்றம் போன்ற சகல மின்சக்தி விநியோக வலையமைப்புகளின் முழு மாற்றத்திற்கும் வழிவகுக்கும்.

குறிப்பிட்ட மின்சக்தி நோக்கங்கள் மூலம் எதிர்பார்க்கப்பட்ட கொள்கைகளை அடைவதற்கும் மற்றும் கொள்கைகளை வெற்றிகரமாக அடையவும் பொறுப்புக் கூறத்தகு நிறுவன பொறுப்புடன் செயல்திறன் காலக்கெடுவை இந்த ஆவணத்தில் கோடிட்டுக் காட்டுகிறது. இது இலங்கையின் தேசிய எரிசக்தி மற்றும் மூலோபாயத்தை வெளியிடுவதற்கு முன்னர், வரைவு தொடர்பில் பொது மக்களின் யோசனைகளைப் பெற்று மின்சக்தித்துறை மற்றும் அது தொடர்பிலான வல்லுநர்கள் குழுவால் மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மற்றும் தேவையான திருத்தங்கள் செய்யப்பட்டுள்ளது.

இந்தக் கொள்கையின் செயலாக்கம் கண்காணிக்கப்படுவதுடன், அதன் தாக்கத்தை என்னால் நியமிக்கப்பட்ட பிரதான மின்சக்தித் துறைப் பிரதிநிதிகளின் தலைவர்கள், பொது முகாமையாளர்கள் மற்றும் இயக்குநர்கள் மற்றும் போக்குவரத்து மற்றும் சுற்றுச்சூழல் போன்ற அதனுடன் தொடர்புடைய துறைகளின் பிரதிநிதிகள் அடங்கிய ஒரு தேசிய வழிநடத்தல் குழுவால் மதிப்பீடு செய்யப்படுகிறது. குழு, காலாண்டு இடைவெளியில் கூட்டங்களின் முன்னேற்றத்தை அமைச்சரவைக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும். மேலும் சம்பந்தப்பட்ட துறைகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவதற்கு அவசியமானதாகக் கருதப்படும் புதிய உறுப்பினர்களை நியமிக்க அதிகாரம் உள்ளது. இக்குழுவானது மின்வலு எரிசக்தி அமைச்சின் செயலாளரால் தலைமை தாங்கப்படும்.

செயற்றிறன் கால எல்லையில் கண்டறியப்பட்டவாறு பொறுப்பான நிறுவனங்களுடன் சந்திப்பு, செயல் திட்டங்களைத் திருத்துதல், முன்னேற்றத் தகவல் மற்றும் செயல்திறன் கடிதத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட பிற கடிதப் பரிமாற்றங்களுக்கு தொழில்நுட்ப பணிக்குழு தேசிய வழிநடத்தல் குழுவிற்கு உதவிகள் வழங்கப்படும். தேசிய எரிசக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயத்தை வகுக்க மின்வலு மற்றும் எரிசக்தி அமைச்சின் செயலாளரால் நியமிக்கப்பட்ட குழு, தொழில்நுட்பச் செயற்குழுவாகச் செயல்படும்.

இந்தக் கொள்கை அறிக்கை மூலம் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் அறிவிக்கப்பட்ட அனைத்துக் கொள்கைகள், உத்திகள், திட்டங்கள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை மீள்நிறுவப்படுகின்றது. வெளிப்புறச் சூழலில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களுக்கு இடமளிக்கும் வகையில் மதிப்புரைகள் செய்யப்படும் வரை இந்த ஆவணம் நடைமுறையில் இருக்கும். இந்த வெளியீடு ஆறு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறையாவது மதிப்பாய்வு செய்யப்படுதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு இரண்டு வருடங்களுக்கும் தொடர்புடைய செயல்திறன் காலத்தைத் திருத்த நடவடிக்கை எடுக்கப்படல் வேண்டும்.

இலங்கையின் தேசிய சக்திக் கொள்கையும் மூலோபாயங்களும் - 2019, ஒகத்து

முகவுரை

கடந்த சில தசாப்தங்களாக சக்தித் துறையில் நாம் பல சாதனைகளை அடைந்துள்ளோம். மேலும், இலங்கையின் சக்தி துறையில் நாம் பல சவால்களுக்கும் முகம்கொடுக்க வேண்டியுள்ளோம். எமது நாடு முழுமையான மின்சார வசதியை அடைந்துள்ளதுடன் இலங்கையின் தேசிய சக்திக் கொள்கையும் மூலோபாயங்களும் (2008) என்ற ஆவணத்தில் குறிப்பீடுசெய்யப்பட்டுள்ள ஏனைய பல கொள்கை இலக்குகளையும் மைற்கற்களையும் அடைந்துள்ளது. குறைந்து வருகின்ற சக்தி பாதுகாப்பை கொண்ட உலகில் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளத்தின் பாரிய பங்கைக்கொண்டு இலங்கை ஏனைய நாடுகளுக்கு மத்தியில் உயர்ந்த நிலையிலுள்ளது. நாட்டின் பொருளாதார மீள்திறத்தின் இந்த முக்கிய சிறப்பம்சத்தை தொடர்ந்தும் தக்கவைத்துக்கொள்ளக்கூடிய உறுதியான ஒரு பொறுப்புணர்வுடன் எமது நாடு முன்னோக்கி நகர்கின்றது. நிலையான ஒரு பொருளாதாரத்திற்கு பங்களிக்கும் இந்தக் கொள்கைக் கூற்று நாட்டின் சக்தித் துறையினது எதிர்கால மார்க்கத்தை தெளிவாக குறிப்பிடும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

பல தசாப்த கால உள்ளக நெருக்கடிகளிலிருந்து மீண்டுவந்தாலும், முழு நாட்டிற்கும் இடையறாத மின்சார விநியோகத்தை வழங்கிவந்துள்ளது. நாடு முழுதிலுமுள்ள பாரிய மற்றும் சிறு அளவான நிறுவனங்கள் மின்சாரத்தின் கிடைப்புத்தன்மையுடன், மூலப்பொருட்களையும், மனித வளங்களையும் சிறந்த மற்றும் உற்பத்தித்திறனான விதத்தில் பயன்படுத்துவதற்கும் எதிர்பார்க்கின்றன. சகல பிரஜைகளுக்கும் நவீன சக்தி வடிவங்களுக்கான பிரவேசத்தைப் பெற்றுக்கொடுப்பதன் தேவையை உணர்ந்து, திரவநிலை மற்றும் எரிவாயு பெற்றோலிய எரிபொருட்கள் போன்ற ஏனைய சக்தி மூலங்களும் முழு நாட்டிற்கும் விநியோகிக்கப்படுகின்றன.

மொ. உ. உ. (GDP) இல் 60% வீதத்திற்கும் அதிகளவில் பங்களிக்கின்ற வலிமையான ஒரு சேவைத் துறையைக்கொண்டு, இலங்கை சாதுரியமான பொருளாதார அபிவிருத்திப் பாதையினூடாக தனது பயணத்தை தொடரும் என அபிவிருத்தி பொருளாதாரக் கட்டமைப்பு விதந்துரைத்துள்ளது. எவ்வாறாயினும், பொருளாதாரத்தின் சக்தி வலிமையை தற்போதைய உகந்த அளவுகளில் பேணுவதற்கும் உதவக்கூடிய எரிபொருள் மைய பொருளாதாரத்தை, அறிவை நோக்கிய பொருளாதாரமாக நெறிப்படுத்தும் பெரும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படு வருகின்றன. அடிக்கடி நிகழும் சக்தி நெருக்கடிகளினால் கட்டுண்டிருக்கின்ற உலகத்தில், சக்தியில் குறைந்தளவு தங்கியிருந்து, வலிமையான ஒரு பொருளாதாரமாக இலங்கையை வளர்த்தெடுப்பதற்கு இந்தக் கொள்கை வழிவகுக்கும்.

இந்தக் கொள்கை சக்திக் கைத்தொழிலை உலகலாவிய சக்திப் பரிவர்த்தனைக்கு நாட்டைத் தயார்படுத்துகின்ற தேசிய பொருளாதாரத்தின் ஒரு புத்தாக்க உந்துகைக்கான பொறுப்புடைய ஒரு மானியத்தால் சுமைப்படுத்தபட்ட உயிர் வாழ்வில் கவனம்செலுத்துகின்ற ஒரு நிலையிலிருந்து உயிர்ப்பாக மாற்றியமைக்கும். பிரஜைகளின் புதிய பொருளாதார சுதந்திரம் மக்களினால் செலுத்தப்படும் விலைகளின் செலவு பிரதிபலிப்பு எந்தவிதமான தயக்கமும் இன்றி ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் அளவுக்கு சக்தி சார்ந்த சேவையின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கான ஒரு உகந்த சூழலை ஏற்படுத்தும். இந்தக் கொள்கை நீண்டகால அடிப்படையில், இலங்கை மக்கள் அனைவருக்கும் நன்மையளிக்கக்கூடிய வகையில் சக்தித் துறையை வினைத்திறன் வாய்ந்ததாகவும் பயனுள்ளதாகவும் நிருவகிப்பதற்கு சக்தித் துறை தொழில் வல்லுநர்களின் ஆற்றலை வலுப்படுத்துவதன் மூலம், சக்தித் துறையை போஷித்து வளர்த்தெடுப்பதற்கும் துணையாக அமையும்.

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பங்களின் மூலமாக சாத்தியமடைந்து நிதமும் வளர்ந்து வருகின்ற தொழில்நுட்ப ஆற்றல்களுக்கும் மற்றும் புதிய கூட்டிணைவு அளவுக்கும் மத்தியில், பரந்திருக்கும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் வகிபங்கு தேசிய சக்தி விநியோகத்தில் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் பங்கை தக்கவைத்துக்கொள்வதற்கான முக்கிய உந்துகைகளில் ஒன்றாக அங்கீகரிக்கப்படும். அதே போன்று, முழுப் பெறுமான சங்கிலியிலுமுள்ள சக்தி வினைத்திறன், அனுகூலமான அளவுகளில் சக்திக்கான கேள்வியின் அதிகரிப்பை பேணும் வகையில் மேம்படுத்தப்படும். இந்தக் கொள்கை முயற்சி காலநிலை மாற்றத்திற்கான ஒரு, ஒருமுகப்பட்டிருக்கின்ற அர்த்தமுள்ள பயனுள்ள ஒரு பதிலீட்டிற்கு, சக்திக் கைத்தொழிலின் சகல அக்கறையுடைய தரப்புகளினதும் முயற்சிகளை கூட்டிணைப்பதன் மூலமாக, காலநிலை மாற்றத்தினால் வரும் சவால்களை எதிர்நோக்குவதற்கு இலங்கையின் தெளிவான பொறுப்பை உத்தரவாதப்படுத்தும்.

1. ***அறிமுகம்***

உலகளாவிய சக்தித் தொழிற்துறையானது, அதிகரித்து வருகின்ற வழங்கல் விருப்பத் தெரிவுகள், புதிய சக்தி காவிகள் மற்றும் வளர்ந்து வருகின்ற தேவைகள் என்பவற்றின் விளைவாக ஒரு மாற்றத்திற்கான தீர்மானம் எடுக்கும் கட்டத்தை அடைந்துள்ளது. ஏனைய பல நாடுகளைப் பேரில் இலங்கையும் அடுத்த சில தசாப்தங்களில் இந்த மாற்றங்களுக்கு முகம்கொடுக்க வேண்டியுள்ளதுடன் மேலும் சக்தித் துறையில் ஏற்படுகின்ற இத்தகைய மாற்றமானது பல முதனிலை வாய்ப்புகளுக்கு வழிவகுத்து நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியை வலிமை பெறச்செய்யும். சுற்றாடலுக்கு ஆகக்குறைந்தளவு சுமையுடன் அதிகளவான ஸ்தீரத்தன்மை, பாதுகாப்பு, தாங்கக்கூடிய வல்லமை மற்றும் நிலைபெறுதகு தன்மை என்பவற்றில் இலக்குக்கொண்டு, சக்தி நெருக்கடி நீங்கிய ஒரு எதிர்காலத்தை நோக்கி பயணிக்கும் வகையில் சகல அரச மற்றும் தனியார் துறை தொழில்முயற்சிகளுக்கும், குடும்பங்களுக்கும், நிறுவனங்களுக்கும் ஒரு வளமான அத்திவாரத்தையிட்டு, தேசத்திற்கும் அதன் சமூக சந்தைப் பொருளாதாரத்திற்கும் வலுவூட்டுவதற்கான மாற்றத்தில் சக்தித் துறையை நெறிப்படுத்தும் வழிமுறைகளை இந்த சக்திக் கொள்கை எடுத்துரைக்கும்.

இலங்கை, ஐக்கிய நாடுகளின் மனித அபிவிருத்திச் சுட்டியில் நடுத்தர நிலையில் தரப்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் இலங்கையின், ஆண்டு தலா மொ. உ. உ. சராசரியாக 4,065 அமெரிக்க டொலர் அளவில் காணப்படுகின்றது (2017)[1]. இந்தத் தசாப்த காலத்தினுள் உயர்-நடுத்தர வருமான மட்டத்தை அடையும் அரசாங்கத்தின் முயற்சியானது இலங்கைப் பொருளாதாரத்தில் சக்தியின் பங்களிப்பை மேலும் வலுப்படுத்தும். கடந்த மூன்று தசாப்த காலமாக நீடித்த உள்நாட்டு யுத்தத்தின் பின்னர், முன்னேற்றகரமான சமூக சந்தைப் பொருளாதாரத்தில் கால்பதித்துள்ள ஒரு தேசம் என்ற ரீதியில், படிப்படியான அணுகுமுறையிலும் பார்க்க, அபிவிருத்திற்கு முழுமையான அணுகுமுறை அனுகூலமாக இருக்கும். நாட்டின் ஒவ்வொரு சமூகப் பொருளாதார செயற்பாட்டிலும் சக்தித் துறையின் கணிசமான தாக்கங்கள் காணப்படுவதால், சமூகப் பொருளாதார அபிவிருத்தி இலக்குகளோடு இசைந்த ஒரு சக்தி கொள்கை அவசியமாகும்.

இலங்கை ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த சக்தி செறிவுடைய பொருளாதாரத்தை பேணுகிறது. அதாவது, ஒரு மில்லியன் இலங்கை ரூபா அளவான மொ. உ. உ. ஐ உற்பத்தி செய்வதற்கு, 0.47 TJ *அளவான வர்த்தக சக்தியைப் பயன்படுத்துகின்றது[2]. பொருளாதார வளர்ச்சியை துரிதப்படுத்தும் அதே வேளையில் குறைந்தளவு சக்தி செறிவை பேணுவது இலங்கைக்குள்ள சவாலாகும். இலங்கை 100% மின்சார வசதியளித்தல் எனும் முக்கிய "மைல் கல்லை" அடைந்தன் மூலமாக சகல பிரஜைகளுக்கும் நவீன சக்தி மூலங்களை வழங்குதல் எனும் இலக்கை பூர்த்தியாக்கி இருக்கிறது.*

பொதுவான பிரவேசத்தின் மத்தியிலான பொருளாதார வளர்ச்சி தொடர்ந்தும் அதிகரித்த சக்தி விநியோக கொள்ளாற்றலை தேவைப்படுத்துகின்றது. சக்தி மாற்றீட்டின் வினைத்திறனை மேம்படுத்தி, கேள்வி அதிகரிப்பை சமாளிக்க முடியும். குறைந்தளவான ஒரு சக்தி செறிவு நிலையை பேணுவதற்கான தொடர் முயற்சிகள் பொருளாதாரத்திலும் அதே நேரம் சுற்றாடலிலும் குறைந்தளவு சுமையை ஏற்படுத்த தேவைப்படுத்துகிறது. அதிக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு மத்தியில் இந்தக் குறிக்கோளை அடையும் நிமித்தம், ஊக்குவிப்புகள் மைய கொள்கையினூடான கேள்வி முகாமையில் அதிகரித்த முயற்சிகள் தேவைப்படுத்தப்படும்.

வர்த்தக அளவில் அதிகளவு சக்தியை நுகரும் போக்குவரத்துத் துறையை வினைத்திறனுடன் முகாமை செய்வதற்கு சக்திப் பாவனையை பயனுள்ளதாக கட்டுப்படுத்தும் வகையிலான, கொள்கைத் தலையீட்டு நடவடிக்கைகளினூடாக பெற்றோலியம் சார் உற்பத்திகளுக்கு புறம்பாக ஏனைய சக்தி மூலங்களின் பாவனையை தூண்டுவதும் போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் அபிவிருத்தியுடன் கூடிய மிகவும் வினைத்திறன் வாய்ந்த முறைமைகளுக்கான போக்குவரத்து முறைகளை தரமுயர்த்தலும் அவசியமாகும்.

பெரும்பான்மையான நீர்மின் வளம் ஏற்கெனவே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதால், நாட்டின் முதன்மை சக்திப் பிரிவில் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் (மீ.ச.) ஒப்பீட்டளவிலான அதிக பங்களிப்பு தொடர்ச்சியாக குறைவதை தவிர்க்க முடியாது. வீட்டு சக்திப் பாவனை உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருட்களின் பாவனையை நோக்கி நகர்வதால், சகல வகையான சக்தி வடிவங்களதும் அதிகரித்து வரும் சக்தித்தேவை உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருட்களின் பாவனையைக்கொண்டு பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றது. நீர் வளங்கள் பல்வேறு தேவைகளுக்கு பயன்படும், விவசாய தேவைக்கும் மற்றும் குடிநீருக்கும் அடுத்ததாக மூன்றாவது முன்னுரிமையாக மின்னுற்பத்தி விளங்குகிறது. அதிலும் மகாவலி II *ஆம் கட்ட அபிவிருத்தி சிக்கல் தன்மை வாய்ந்ததாகும். கடந்த தசாப்தங்களில் 55% வீதத்தில் பேணப்பட்ட அளவில், ஆரம்ப சக்தி விநியோகத்தில் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்திகளின் பங்களிப்பை பாதுகாப்பதற்கும் மற்றும் மேம்படுத்துவதற்கும் ஒரு முன்மாதிரியான கொள்கை நகர்வு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.*

---

[1] *உலக வங்கி* http://data.worldbank.org/country/sri-lanka

[2] *இலங்கை சக்தி சமநிலை 2016, இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகார சபை*

நம்பத்தகுந்த, வினைத்திறனூடான செலவு, போட்டி ரீதியான விலை நிர்ணயம் பெறும் சக்தி சேவைகளின் விநியோகத்திலிருந்து பல்வகை சக்தி மூலங்களை சமூக சந்தை பொருளாதாரத்திற்கு பல்லினப்படுத்தும் கருமத்தை உறுதிசெய்யும் நிமித்தம், சக்தித்துறையை அபிவிருத்தி செய்தல் மற்றும் நிருவகித்தல் ஆகிய சவால்களை எதிர்கொள்ளும் வகையில் இலங்கை, திட்டங்களை எவ்வாறு வகுக்க வேண்டும் என்ற அம்சங்களை, தேசிய சக்திக் கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்கள் முன்வைக்கின்றன.

ஆழ்ந்த பல பின்னணிகளிலிருந்து தளம்பல் ஏற்பட்டதன் காரணமாக, இலங்கை கடந்த ஒரு சில தசாப்தங்களாக பல சக்தி நெருக்கடிகளை எதிர்நோக்கியது. நாட்டின் சிறு புவியியல் பரப்பு மற்றும் அதன் மக்களின் சிக்கனம் வாய்ந்த வாழ்க்கை முறையுடன் இணைந்திருக்கும் உயிர்த்திணிவு சக்தி வளங்கள், ஆண்டு முழுவதற்குமான சூரியவொளி, அதிக மழைவீழ்ச்சி என்பவற்றின் குறிப்பிடத்தக்களவு பாவனையாக இந்த அடிப்படைகளை இனங்காணலாம்.

இந்த ஆழ்ந்த அடிப்படைகளிலிருந்து தேசிய பொருளாதாரம் போஷிக்கபட்டுள்ளதால், நாட்டிற்கு தொடர் மின்சார விநியோகத்தை வழங்குவதில் தேசிய மின்சார விநியோக பரப்பை விரிவுபடுத்துவதில், இலங்கை, பிராந்தியத்தில் பலனை அறுவடைசெய்யும் முதலாவது நாடாக விளங்கியது. சக்தியின் ஆகக்குறைந்த சாத்தியமான உள்ளீட்டைக் கொண்டு, சக்தி முறைமைகளின் நம்பத்தகுதன்மை, நாட்டிற்கு அதிக பொருளாதார நன்மைகளை வலுப்படுத்தி, நாட்டிற்கான சேவைகள் துறையை ஈர்த்துள்ளது. பொருளாதார சக்தி செறிவில் நிலையான வளர்ச்சியை அனுபவித்து வருகின்ற ஏனைய அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் பொருளாதாரங்களுடன் கூர்ந்து ஒப்பிடும் போது, இது சேவைகளை நோக்கிய பொருளாதாரத்தில் ஒரு கட்டமைப்பு சார்ந்த மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

சுதேசிய மற்றும் பூகோள சக்தி விநியோகங்களின் நம்பத்தகு தன்மையும் மற்றும் விலையை சுமக்கக்கூடிய தன்மையும் மாறுநிலையிலுள்ள இந்த பொருளாதாரத்தில் மிகவும் விரும்பத்தகுந்த கூறுகளாகவிளங்கும். காற்று மற்றும் சூரியவொளி போன்ற மின்னுற்பத்தியில் கடும் முனைப்பு இருக்கக்கூடிய போட்டி ரீதியில் அதிகரித்து வருகின்ற புதிதாக மதிப்பிடப்படும் வளங்களின் அபிவிருத்தியிலான ஒரு எதிர்காலம் பற்றி நாடு ஆராய்ந்து வருகின்றது. அநேகமாக மிகவும் முக்கியமான சக்தி வளமாக விளங்குகின்ற உயிர்த் திணிவு சக்தி, தொழில்துறை அனல் சக்தி விநியோகத்திற்கு தங்கியிருக்கக் கூடிய மற்றும் வீட்டு சக்திப் பாவனைக்கான ஒரு சக்தி வளமாகிய ஒரு எரிபொருளின் பாவனைக்கு பரிவர்த்தனை செய்வதன் மூலமாக, மேலும் அதிகளவு பெறுமதி வாய்ந்த பங்களிப்பை செய்யும்.

பெருமளவு சுதேசிய வளங்களை பயன்படுத்துவதற்கான மூலோபாயங்கள் மற்றும் சக்தி மாற்றுத் தொழில்நுட்பங்கள் என்பவற்றை அபிவிருத்தி செய்து "சக்தியில் வலிமையான" ஒரு நாடாக உயர்ந்து விளங்குவது இலங்கையின் அபிலாஷையாகும். மேல்நிலைப் பெற்றோலிய வள அபிவிருத்தியிலிருந்து கீழ் நிலைப் பெற்றோலிய வள அபிவிருத்திற்கு பல்லினப்படுத்தும் வகையில் பெற்றோலியத் துறையை வலுப்படுத்தும் நிமித்தம் தொடர் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும் அதே வேளையில், மின்சாரத்தின் நிலையையும் ஒரு பெரும் சக்திக் காவியாக உயர்வடையச்செய்வதற்கான முயற்சிகளும் கூட மேற்கொள்ளப்படும். திரவநிலை பெற்றோலிய ஆதிக்கத்திலிருந்து ஏனைய சக்திக் காவிகளுக்கு, போக்குவரத்துத் துறையிலுள்ள சக்திப் பரிவர்த்தனை காத்திரமாக ஊக்குவிக்கப்படும். பூகோள வளங்களுக்கான சக்தி விநியோக மார்க்கங்களை பாதுகாக்கும் அதே வேளையில், சுதேசிய வளங்களின் அளவுகளை அதிகரிப்பதில் வளங்களை ஈர்க்கும் புதிய சக்திக் காவிகளை புதிதாகக் கண்டுபிடிப்பதற்கான ஆராய்ச்சி ஆய்வில் மின்சக்தித் துறை, புகழ் பெறும். எரிவாயு முனையங்கள், மின்னுற்பத்தி ஸ்தலங்கள் மற்றும் மின்சார செலுத்துகை மார்க்கங்கள் போன்ற முக்கியமான சக்தி உட்கட்டமைப்பு சார் பிரிவுகளுக்கு தேவையான காணி வளங்கள் பெற்றுக்கொள்ளப்படும் அதே வேளையில், சக்திக் களஞ்சியம், பாரம்பரிய சக்தி முறைமைகளை கட்டுப்படுத்தி, இடவசதிகளையும் கால வரையறைகளையும் அதிகரிப்பதற்கான ஒரு அடிப்படைக் காவியாக கருதப்படும்.

ஐ. நா. அமைப்பின் நிலைபெறுதகு அபிவிருத்தி இலக்குகளின் (SDGs) 7-வது இலக்கை இணையாக அமையும் வகையில், அதாவது ஐ. நா. இலக்கினது ஒரு தசாப்த காலத்திற்கு முன்னர், 2020 ஆம் ஆண்டளவில் அனைவரும் சுமக்கக் கூடிய விலையில், நம்பத்தகுந்த, நிலையான, அனைவருக்கும் கிடைக்ககூடிய நவீன சக்தியை அடையக்கூடிய வகையில், இந்த சக்திக் கொள்கை பங்களிப்பு செய்யும். இலங்கை உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருட்களின் தங்கிருக்கும் தன்மையை முதன்மைச்சக்தி விநியோகத்தின் 50% வீதத்திற்கு கீழான ஒரு நிலைக்குக் குறைப்பதற்கும், 2015 ஆம் ஆண்டளவில் சகல முடிவுப் பாவனைகளிலும் நிலவிய 20% என்றளவான சக்திப் பாவனையை 2030 ஆம் ஆண்டளவில் குறிப்பாக குறைப்பதற்கும், இந்த சக்திக் கொள்கை பங்களிப்புச்செய்யும். காபன் சமநிலையை அடைவதில் இலங்கைக்கு இருக்கின்ற நோக்கத்தையும் மற்றும் 2050 ஆம் ஆண்டளவில் முழு சக்திப் பெறுமான சங்கிலிகளினதும் பரிவர்த்தனையின் தேவையையும் உணர்த்துவதற்கு, இந்த சக்திக் கொள்கை வழிவகுக்கும். ஐ. நா. இன் SDG குறிக்கோள்களின் 7 ஆவது இலக்குக்குஅமைய அறிவு உற்பத்திகளையும், நிலைபெறுதகு சக்தித் தொழில்நுட்பங்களையும் அபிவிருத்தி செய்வதன் மூலம், தென் பிராந்திய-தென் கூட்டுறவினூடாக, அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் ஏனைய நாடுகளுடனான எதிரிணை வாய்ந்த உறவுகளுக்கும், உள்நாட்டு சந்தைக்கும் நிலைபெறுதகு சக்தித் தொழில் நுட்பங்களை வழங்குகின்ற முக்கியமான உற்பத்தித் தொழிற்சாலைகளை தாபிப்பதற்கு தேவையான இடவசதிகளை ஏற்பாடு செய்வதற்கு இந்த சக்திக் கொள்கை துணையாக அமையும்.

இந்தக் கொள்கை ஆவணம் பின்வரும் மூன்று பிரிவுகளை உள்ளடங்கி இருக்கும் :

தேசிய சக்திக் கொள்கை : கொள்கை சட்டகத்தின் பத்துத் தூண்களையும் குறிக்கும்

செயற்படுத்தும் மூலோபாயங்கள் : கொள்கையை செயற்படுத்தல் தொடர்பான குறித்த மூலோபாயங்களை விவரித்தல்

முடிவுகள் விநியோக சட்டகம் : செயற்பாடுகள், மைல்கல்கள் மற்றும் பொறுப்புடைய நிறுவனங்கள் முதலிய விடயங்களை விவரித்தல்

அவ்வப்பொழுது வெளியிடப்பட்டுள்ள முன்னைய சகல கொள்கைகளையும், மூலோபாயங்களையும், திட்டங்களையும், வழிகாட்டல்களையும் இந்தக் கொள்கை மேலோங்கிநிற்கும். இந்தத் தேசிய சக்திக் கொள்கை மற்றும் செயற்படுத்தும் மூலோபாயங்கள், வெளிக்கள சூழலில் ஏற்படும் ஏதாவது பாரிய மாற்றங்களை கருத்திற்கொண்டு, மீளாய்வு செய்யப்படும்வரை செயல்வலுப் பெற்றிருக்கும். அத்தகைய கொள்கை மீளாய்வுகள் குறைந்த பட்சம், ஆறு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு தடவை மேற்கொள்ளப்படும். முடிவுகள் விநியோக சட்டகம் (தனித்தனியாக வெளியிடப்படும்) கொள்கை மற்றும் மூலோபாயங்கள் என்பவற்றுக்கு இணங்க, இரண்டு ஆண்டு இடைவெளிகளில் மீளாய்வுசெய்யப்படும்.

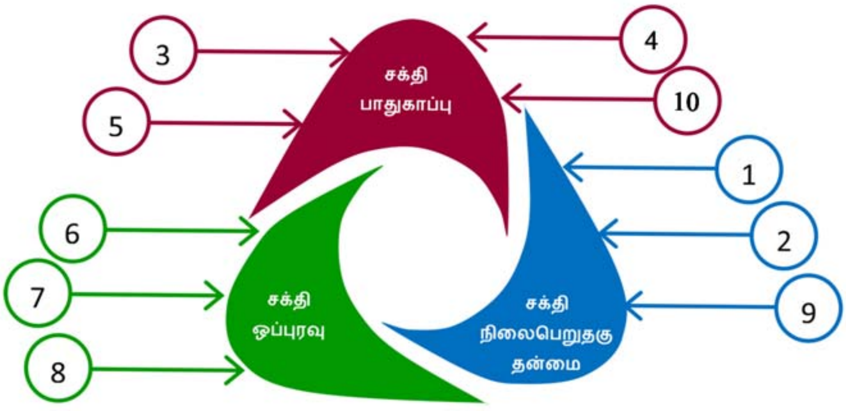
2. தேசிய சக்திக் கொள்கை

இலங்கையில் சமூக ரீதியான சமத்துவம் வாய்ந்த அபிவிருத்திற்கு உதவும் வகையில் பொருத்தமான, விலையில் மலிவான சக்தி சார்ந்த சேவைகளை வழங்கும் பொருட்டு தூய்மையான, பாதுகாப்பான, சிக்கனமான மற்றும் நம்பத்தகுந்த விநியோகங்களின் ஊடாக, சக்தி பாதுகாப்பை உறுதிசெய்தல் தேசிய சக்திக் கொள்கையின் அடிப்படை குறிக்கோளாகும். ஒவ்வொரு உப துறைக்கும் வெளியிடும் நிமித்தம் சட்டமுறையாக தேவைப்படுத்தும் 2009 ஆம் ஆண்டின்20 ஆம் இலக்க இலங்கை மின்சார சட்டத்தின் கீழ் தேவைப்படுத்தப்பட்டுள்ளவாறு மின்சார தொழில் துறை பற்றிய பொதுவான கொள்கை வழிகாட்டல்கள் போன்ற கொள்கை வழிகாட்டல்கள் தயாரிக்கப்பட்டு, இந்த தேசிய சக்திக் கொள்கையினது அடிப்படையில் வெளியிடப்படுவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன.

பாதுகாப்பு, சமத்துவம் மற்றும் நிலைபெறுதகுதன்மை முதலிய பரிமாணங்களிலிருந்து வித்தியாசப்படும் கேள்விகளினூடாக தொழிற்பட்டு, இலங்கை இன்று இந்த மூன்று சக்திகளினதும் நெகிழ்தன்மை வாய்ந்த சமநிலையிலிருந்து நகர இருப்பதாக தென்படுகின்றது. ஆதலால், முறையே மேம்பட்ட சமத்துவம், பாதுகாப்பு மற்றும் நிலைபெறுதகு தன்மை முதலிய அம்சங்களினூடாக சக்திகளை சமநிலைப்படுத்துவதற்கான முயற்சியில் சமூகத்திலும், பொருளாதாரத்திலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் பரந்த பத்து தூண்களில், தேசிய சக்திக் கொள்கை நிலைத்திருக்கின்றது.

1. சக்தி பாதுகாப்பை உறுதிசெய்தல்
2. சக்தி சார்ந்த சேவைகளுக்கு பிரவேசத்தை வழங்குதல்
3. தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு சக்தி சார்ந்த சேவைகளை அனுகூல செலவில் வழங்குதல்
4. சக்தி வினைத்திறனையும் பாதுகாப்பையும் மேம்படுத்துதல்
5. தற்சார்பை மேம்படுத்துதல்
6. சுற்றாடலை பராமரித்தல்
7. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் பங்களிப்பை அதிகரித்தல்
8. சக்தி துறையில் நல்லாட்சியை வலுப்படுத்துதல்
9. எதிர்கால சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்கு காணிகளை பெற்றுக்கொள்ளல்
10. புத்தாக்கத்திற்கும் தொழில் முனைவுக்கும் வாய்ப்புகளை அளித்தல்

இந்த அணுகுமுறை கீழ்காணுமாறு வரைபு ரீதியாக சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது :-



குறித்த பத்து தூண்களும் விரிவாக கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன :-

1. சக்திப் பாதுகாப்பை உறுதிசெய்தல்

தொடர்ச்சியாகவும், போதுமானதாகவும் தன்மையையும் மற்றும் நம்பத்தகுதன்மையையும் உறுதிசெய்துகொள்ளும் நிமித்தம், நாட்டின் முதனிலை மற்றும் இரண்டாம்நிலை சக்தி விநியோகங்கள் பேணிப் பாதுகாக்கப்படும்.

2. சக்தி சார்ந்த சேவைகளுக்கான பிரவேசத்தை வழங்குதல்

சகல பிரஜைகளும் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரங்களை மேம்படுத்திக் கொள்வதற்கும் மற்றும் பயனுள்ள பொருளாதார செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதற்கும் நம்பத்தகுந்த, பொருத்தமான, மலிவான விலையில் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய, சமத்துவமானதும் தரமானதுமான சக்தி சார்ந்த சேவைகளுக்கான பிரவேச வசதி அளிக்கப்படும்.

3. தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு உகந்த செலவில் சக்திச் சேவைகளை வழங்குதல்

உள்நாட்டு ரீதியாக உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்களினதும் மற்றும் சர்வதேச சந்தைகளில் கிடைக்கக்கூடிய சேவைகளினதும் போட்டித்தன்மையை அடைந்துகொள்வதற்கும், தேசிய பொருளாதாரத்தில் சுமையை குறைப்பதற்கும் அனுகூலமான நீண்டகால செலவில், சக்திச்சேவைகள் வழங்கப்படும்.

4. சக்தி வினைத்திறனையும் சக்திப் பாதுகாப்பையும் மேம்படுத்துதல்

விநியோகத் தரப்புகள் மற்றும் பாவனையாளர்கள் ஆகிய இரு தரப்புகளையும் ஈடுபடச்செய்வதனூடாக, சகல துறைகளிலும் மற்றும் சக்திப் பெறுமானச் சங்கிலி முழுவதிலும் சக்தியின் வினைத்திறன் பாவனை ஊக்குவிக்கப்படும்.

5. தற்சார்பை மேம்படுத்துதல்

சக்தி விநியோகங்களினால் புறவயச் சூழலை பாதிக்கக்கூடிய அளவை குறைக்கும் நோக்கில், தொழில்நுட்ப, பொருளாதார, சுற்றாடல் மற்றும் சமூக மட்டுப்பாடுகள் தீர்க்கப்படும் என்பதற்கு அமைய, இறக்குமதி செய்யப்படும் வளங்களில் தங்கியிருக்கும் தன்மையை குறைக்கும் வகையில், சுதேசிய சக்தி வளங்கள் உகந்த அளவுகளுக்கு அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.

6. சுற்றாடலைப் பராமரித்தல்

இலங்கையின் சக்தித் துறையில் குறைந்த காபன் செறிவை பேணிக்காத்தல் மூலமே காலநிலை மாற்றத்திற்கான அர்த்தமுள்ள ஒரு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும். உலகளாவிய மற்றும் உள்ளூர் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு பேணும் வகையில், சக்தி சார்ந்த சேவைகளின் பாதகமான சுற்றாடல் மற்றும் சமூகத் தாக்கங்கள் குறைக்கப்படும்.

7. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் பங்களிப்பை அதிகரித்தல்

சக்தித் துறையில் நிலைபெறுதகுதன்மையையும் அதிக மீள்திறன் அளவையும் பேணும் நிமித்தம், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சுதேசிய சக்தி வளங்கள் உகந்த மட்டத்திற்கு அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.

8. சக்தித்துறையில் நல்லாட்சியை வலுப்படுத்துதல்

முதலீட்டு தரப்பினதும் மின்சார நுகர்வோரினதும் நம்பிக்கையை வென்றெடுக்கும் முகமாக, பொறுப்புக்கூறும் தன்மையையும், நியாயத் தன்மையையும் மற்றும் வெளிப்படைத்தன்மையையும் உணர்த்தக்கூடியவாறு, சக்தித் துறை ஆட்சி வலுப்படுத்தப்படும். நிலையான ஒரு கொள்கை சூழல் உறுதி செய்யப்படுவதுடன் சக்தித் துறையில் நல்லாட்சியை உத்தரவாதப்படுத்தும் பொருட்டு, ஒரு ஒழுங்குமுறைச் சட்டகம் மேலும் வலுப்படுத்தப்படும்.

9. எதிர்கால சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்கு காணிகளை பெற்றுக்கொள்ளல்

சக்தி சார்ந்த வசதிகளையும் மற்றும் அணுகுமார்க்கங்களையும் தாபிப்பதற்கான அத்தகைய வசதிகளுக்குரிய மூலோபாய ரீதியான அமைவிடங்கள் முன்கூட்டியே ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டு, அத்தகையவசதிகளின் சரியான உரியகால செயற்படுத்துகையை உறுதிசெய்வதற்கும் மற்றும் சமூக பாதிப்பை குறைப்பதற்கும் அத்தகைய காணிகள் பெற்றுக்கொள்ளப்படும்.

10. புத்தாக்கத்திற்கும் தொழில் முனைவுக்கும் வாய்ப்புகளை அளித்தல்

தொழில்நுட்ப செறிவுள்ள உள்ளூர் வர்த்தகங்களை வளர்ப்பதற்கு இலங்கையில் கிடைக்கக்கூடிய மட்டுப்பாடுடைய சந்தை வாய்புகளை கருத்திற்கொண்டு, சக்தித் துறையின் ஒப்பீட்டு ரீதியில் பாரியளவான சக்தி வளங்கள், உள்ளூர் தொழில் முனைவுக்கும் புத்தாக்கங்களையும் வளர்த்து போஷிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

3. செயற்படுத்தும் மூலோபாயங்கள்

மேற்குறிப்பிட்ட பத்து முக்கியமான தூண்களுடன் இசைந்ததான தேசிய சக்திக் கொள்கையை செயற்படுத்துவது தொடர்பான பரந்துபட்ட மூலோபாயங்கள் இந்த அத்தியாயத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

3.1 சக்தி பாதுகாப்பை உறுதிசெய்தல்

மூலோபாயங்களை பயன்படுத்தி நாட்டின் சக்தி விநியோகத்தினது நம்பத்தகுதன்மை, தொடர்தன்மை, போதியதன்மை மற்றும் மூலோபாய சுயாதீனம் முதலிய அம்சங்களை உச்சப்படுத்தும் பொருட்டு, நாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் ஆரம்ப மற்றும் துணை சக்தி வளங்களும், விநியோகங்களும் பாதுகாக்கப்படும்.

3.1.1 பொருளாதார, சுற்றாடல், தொழில்நுட்ப மற்றும் செயற்படுத்தல் ரீதியான தேவைப்பாடுகளுக்கு அமைவாக, மின்சக்தி உற்பத்தியில் பயன்படும் சக்தி வளங்களின் பல்லினத்தன்மை உறுதிசெய்யப்படும்.

3.1.2 அண்மை கால விலை விபரக்குறிப்புகளை கருத்திற்கொள்கின்ற போது, நாடு பன்முகத்தன்மையை விஸ்தரிப்பதற்கு அடுத்த உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருள் தெரிவாக இருப்பது இயற்கை எரிவாயுவாகும். உகந்த அளவிலும் தொழில்நுட்பத்திலுமான ஒரு திரவநிலை இயற்கை எரிவாயு (LNG) முனையம் மிக பொருத்தமான இடத்தில் தாபிக்கப்படும். நாட்டின் சக்தி பாதுகாப்பு மீதான தாக்கங்களை கருத்திற்கொண்டு, முதலாவது முனையத்தின் இயக்கச் செயற்பாடும் LNG கொள்முதலும் அரசாங்கத்தின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் கொண்டுவரப்படும்.

3.1.3 வெளிக்கள பூகோள அரசியல் கலாசாரத்தின் நிச்சயமற்ற தன்மைகளுக்கு எதிராக, சக்தி விநியோகச் சங்கிலியைப் பாதுகாக்கும் நிமித்தம் சக்தி வளங்களின் பூகோள பல்லினத்தன்மை தொடர்ந்தும் பேணப்படும்.

3.1.4 பூகோள அரசியலில் நிலவும் நிச்சயமற்ற தன்மைகள் மற்றும் எரிபொருள் விலை திடீர் மாற்றங்கள் என்பவற்றுக்கு எதிராக பாதுகாப்பு வழங்கும் நிமித்தம், இறக்குமதி செய்யப்படும் ஒரு தனி எரிபொருளிலிருந்து நிறுவப்படும் மின்னுற்பத்தி கொள்ளளவு சதவீதம், நிறுவனத்தின் மொத்த நிறுவப்பட்ட உற்பத்திக் கொள்ளளவின் 50% வீதத்தை விஞ்சிச்செல்லக் கூடாது.

3.1.5 யாதாயினும் எதிர்கால இடைநேர்த் தேவைகளைப் அடையும் பொருட்டு, மின்சார விநியோகம் மற்றும் எரிபொருள் விநியோகம் ஆகிய இரண்டு வலையமைப்புகளிலும் மின்சார செலுத்துகை மற்றும் மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு உட்கட்டமைப்பு வசதிகளின் போதிய தன்மையும் மற்றும் நம்பத்தகு தன்மையும் உறுதிசெய்யப்படும்.

3.1.6 சக்தித் துறையின் செயல்திறனை கடுமையாகப் பாதிக்கக்கூடிய சாத்தியமான உள்ளக மற்றும் வெளிக்கள இடைநேர் நிகழ்வுகளை இனங்கண்டு அவற்றைக் குறைக்கும் நிமித்தம் தொடர்ச்சியான இடர் மதிப்பீட்டு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

3.1.7 புவிப் பௌதிகவியல் ஆய்வுகளை பயன்படுத்தி, உள்ளூர் பெற்றோலிய வளங்கள் குறித்த ஆராய்ச்சி செய்யப்படும். இதன்மூலம் தேசிய பெற்றோலிய தரவுகள் களஞ்சியம் மேலும் வலுப்படுத்தப்படும். ஹைட்ரஜன் மற்றும் திரவநிலை எரிவாயு (GTL) போன்ற எதிர்கால தூய சக்தி மூலங்களை உருவாக்கக்கூடிய மற்றும் மின்னுற்பத்தி, போக்குவரத்து, வீடு மற்றும் தொழில்துறை ஆகிய சகல துறைகளிலும் அறிமுகப்படுத்துவதற்கும் அத்தகைய வளங்கள் மூலோபாய ரீதியில் அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.

3.1.8 நிரூபணமான மின்னுற்பத்தித் தொழில்நுட்பங்களையும் எரிபொருள் வளங்களையும் கொண்டு, மின்சாரத்திற்கான தேசிய தேவைகள் அடையப்படும்.

3.1.9 நாட்டிலுள்ள மூலோபாய இடவமைவுகளில் காணப்படும் மூலோபாய ரீதியிலான எரிபொருள்களை பராமரித்தல் பெற்றோலிய மற்றும் மின்சார தொழில்துறைகளில் ஈடுபடுகின்ற முக்கியமான சகல தரப்புகளுக்கும் கட்டாயப்படுத்தப்படும்.

3.1.10 வெவ்வேறுபெற்றோலிய உற்பத்திகளின் நிமித்தம், நாட்டின் தேவையை உகந்த நிலையில் திருப்தியாகப் பூர்த்தி செய்யும் பொருட்டு, உள்நாட்டு மசகெண்ணெய் சுத்திகரிப்பு கொள்ளளவு ஆற்றல் மேலும் விஸ்தரிக்கப்படும்.

3.1.11 பிராந்தியத்தில் நாடுகளுடனான சாத்தியமுடைய எல்லை கடந்த மின்சார செலுத்துகை மற்றும் கூட்டுறவு என்பன பல பன்முக மின்சக்தி கொத்தணிகளின் இயக்கச் செயற்பாட்டு அடிப்படையில் தொடர்ந்தும் பேணப்படும்.

3.2 சக்தி சார்ந்த சேவைகளுக்கான பிரவேசங்களை வழங்குதல்

மூலோபாயங்களைப் பயன்படுத்தி, சகல பிரஜைகளுக்கும் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரங்களை உயர்த்திக் கொள்வதற்கும் மற்றும் இலாபம் தரக்கூடிய பொருளாதார செயற்பாடுகளில் ஈடுபடக்கூடிய வகையில் நம்பத்தகுந்த, சௌகரிகமான, சுமக்கக்கூடிய விலையில், சமத்துவமான முறையில், தரமான சக்தி சேவைகளுக்கான பிரவேசம் வழங்கப்படும்.

3.2.1 ஒன்-க்றிட் அல்லது ஓப்-க்றிட் சக்தி மூலங்களை பயன்படுத்தி மின்சாரத்திற்கும் நவீன பெற்றோலிய உற்பத்திகளுக்குமான பிரவேசம் நாட்டிலுள்ள சகல பிரஜைகளுக்கும் உறுதிசெய்யப்படும்.

3.2.2 கட்டணங்களினூடாக ஆரம்ப மின்சார சேவை இணைப்பு செலவுகளின் பாகத்தை சமூகமயமாக்குவதனூடாக சிறிய மற்றும் நடுத்தர தொழில் முயற்சிகளுக்கு ஆதரவளிக்கப்படும்.

3.2.3 பிரவேசம் கிடைத்ததன் பின்னும், விலையை தாங்கக்கூடிய ஆற்றலில்லாத காரணத்தினால் தேசிய மின்பரிமாற்ற கட்டமைப்புடன் இன்னும் இணையாத பல குடும்பங்கள் புத்தாக்க நிதியீட்டல் திட்டங்களை பயன்படுத்தி தேசிய மின்பரிமாற்றக் கட்டமைப்புடன் இணைக்கப்படும்.

3.2.4 விவசாய, கிராமிய மற்றும், ஆரம்பக் தொழில் துறைகள் என்பவற்றிலுள்ள மின்சாரத்திற்கான புதிய உற்பத்தித்திறன் வாய்ந்த பாவனைகள், பெண்களையும் மற்றும் இளைஞர் யுவதிகளையும் ஊக்குவிப்பதிலான முக்கியத்துவத்தைக் கொண்டு வலுவூட்டப்படும்.

3.2.5 மின்சாரம், எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய் பயன்பாடுகள் மூலம் வழங்கப்படும் சக்தி சேவைகளின் விநியோகத் தரம், பொருத்தமான தொழில்நுட்பம் மற்றும் வர்த்தக தர நியமங்களைப் பின்பற்றுவதனூடாக மேம்படுத்தப்படும்.

3.2.6 பொதுப் பயன்பாட்டு சேவைகளுக்கு ஆகக்குறைந்த சேவைத்தர நியமங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படும். இது தவிர, உயர் சேவை தர நியம அளவுகளுக்கு கட்டணத்தை செலுத்த விரும்புகின்ற வாடிக்கையாளர்களுக்கு தவணைக்கட்டண ரீதியான சேவைகளும் வழங்கப்படும்.

3.2.7 மின்சார விநியோக சங்கிலியின் பொருத்தம், ஒருங்கிணைத்தல் இலகு மற்றும் சக்தி வழங்கலின் பாதுகாப்பு முதலிய அம்சங்களை உறுதிசெய்துகொள்ளும் நிமித்தம், மின்சார விநியோக சங்கிலியின் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் நியமப்படுத்தப்படும்.

3.2.8 மிக உன்னத நம்பகத்தகுதன்மை, அதிகரித்த பாதுகாப்பு மற்றும் மரங்கள் மூடிவளர்வதால் ஏற்படுகின்ற குறுக்கீடுகளை குறைத்தல் முதலிய விடயங்களை கருத்திற்கொண்டு, மின்சார பகிர்ந்தளிப்பு வலையமைப்புகள் நகரப் பகுதிகளில் படிப்படியாக நிலக்கீழ்படுத்தப்படுகின்றன. அத்தகைய மின்சார பகிர்ந்தளிப்பு வலையமைப்புகள் ஏனைய பிரதேசங்களில் காப்பிட்டு திரட்டிய வான்வெளி கடத்திகளுக்கு (ABC) மாற்றப்படும்.

3.2.9 பாவனையாளர் அந்தங்களில், உகந்த மின்சார பகிர்ந்தளிப்பு வலையமைப்புகளை ஊட்டும்வகையில், தொழில்துறைகள் மற்றும் வீடுகள் ஆகிய துறைகளின் மூலமாக பிரவேசத்தை மேம்படுத்தும் நிமித்தம், குழாய் மார்க்கமாக எடுத்துச்செல்லல் மற்றும் வாகனங்கள் மூலமாக எடுத்துச்செல்லல் ஆகிய செயற்பாடுகள், நிலகீழ் எரிவாயு மற்றும் எண்ணெய் விநியோக பிரிவில் ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.2.10 ஸ்மார்ட் க்றிட் தொழில்நுட்பங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படும். ஆட்களால் கையாளப்படும் தலையீட்டு நடவடிக்கைகள் சிக்கனமற்றதாக காணப்படுவதால், அத்தகைய தலையீடுகளை குறைத்து தானியக்க மின்சார முறைமை மற்றும் மேம்பட்ட வாடிக்கையாளர் அனுபவம் ஆகியவற்றின் நிமித்தம் ஸ்மார்ட் மாணிவாசிப்புகள் பயன்படுத்தப்படும்.

3.2.11 வாடிக்கையாளர்களின் சௌகரிகத்தை அதிகரிக்கும் பொருட்டு, கையடக்கத் தொலைபேசி மற்றும் இணையத்தள அடிப்படையிலான சேவை வசதிகள் அறிமுகப்படுத்தப்படும்.

3.3 தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு உகந்த செலவில் சக்திச் சேவைகளை வழங்குதல்

உள்நாட்டு ரீதியாக உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்களினதும் மற்றும் சேவைகளினதும் போட்டித்தன்மையை பேணுவதற்கும் மற்றும் தேசிய பொருளாதாரத்திலுள்ள சுமையை குறைப்பதற்கும், மூலோபாயங்களைப் பயன்படுத்தி, அனுகூலமான நீண்டகால செலவில், சக்தி சார்ந்த சேவைகள் வழங்கப்படும்.

3.3.1 நீண்டகால மின்னுற்பத்தி விரிவாக்கல் திட்டங்களில் இனங்கண்டறிந்த மின்னுற்பத்திப் பொறித்தொகுதிகள் அவ்வாறே திட்டமிடப்பட்டவாறு செயற்படுத்தப்படும்.

3.3.2 பெற்றோலிய துறையின் பெற்றோலிய கிடைப்பனவு, பதனிடுதல் களஞ்சியப்படுத்துதல், எடுத்துச்செல்லல் மற்றும் பகிர்ந்தளித்தல் ஆகிய செயற்பாடுகள்பற்றிய ஆற்றல் தேவைப்பாடுகள் நீண்டகால மின்னுற்பத்தி திட்டத்தில் இனங்காணப்படும். பெற்றோலியம் சார்ந்த உற்பத்திகளின் போதிய விநியோகத்தை உறுதிசெய்துகொள்ளும் நிமித்தம், அத்தகைய ஆற்றல் தேவைப்பாடுகள் உரிய காலத்தில் அபிவிருத்தி செய்யப்படும். நாட்டினது பெற்றோலிய உற்பத்திகளின் விநியோகத்தை உறுதிசெய்யும் நிமித்தம் உரிய காலத்தில் அத்தகைய ஆற்றல் அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.

3.3.3 துறை சார்ந்த நிறுவனங்களின் நிதி வலிமையை உறுதி செய்வதற்கும் மற்றும் வீணான சக்தி பாவனையை தவிர்ப்பதற்கும் ஏற்கெனவேயுள்ள ஒழுங்குமுறை பொறிமுறைகள் மற்றும் புதிய ஒழுங்குமுறை பொறிமுறைகள் ஆகியவற்றினூடாக, சக்தியின் பெறுமான சங்கிலி முழுதிலும், ஒத்தீட்டு செலவு கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில், நியாய சக்தி விலை நிர்ணய மூலோபாயங்கள் பின்பற்றப்படும்.

3.3.4 தேசிய பொருளாதார அபிவிருத்தி முந்துரிமைகளின் நிமித்தம் தமது பொருளாதார நிலைக்கு பங்களிப்பதில் விசேட கவனத்தை தேவைப்படுத்தும் வீட்டுத்துறை, தொழில்துறை மற்றும் வர்த்தகத்துறை ஆகிய துறைகளிலுள்ள சக்தி பாவனையாளர் குழுக்களை இலக்காகக்கொண்டு, வெளிப்படையாக நிதியளித்த மானியங்களை இனங்கண்டு, அரசாங்கம் அத்தகைய மானியங்களை வழங்கும்.

3.4 சக்தி வினைத்திறனையும் பாதுகாப்பையும் மேம்படுத்துதல்

சக்தியின் வினைத்திறன் வாய்ந்த பாவனையையும் மற்றும் சக்தியின் பாதுகாப்பையும் உறுதிசெய்துகொள்ளும் நிமித்தம், சக்தி முறைமைகள் பயனுள்ள விதத்தில் நிருவகிக்கப்படும். உகந்த மூலோபாயங்களை பயன்படுத்தி, நிறுவனங்கள் முதல் இறுதி வாடிக்கையாளர்கள் வரை சம்பந்தப்படுகின்ற சகல தரப்புகளின் மூலமாகவும், சக்தியின் வினைத்திறன் வாய்ந்த பாவனை பின்பற்றச் செய்யப்படும்.

3.4.1 வதிவிட, தொழில் துறை மற்றும் வர்த்தகக் துறைகளில் அக்கறையுடைய அனைத்துத் தரப்புகளையும் ஈடுபடுத்தி, தேசிய சக்தி வினைத்திறன் மேம்பாட்டு சக்தி பாதுகாப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டம் மேலும் வலுப்படுத்தப்படும்.

3.4.2 அரச மற்றும் தனியார் துறை நிறுவனங்களில் பசுமையான தூய பெறுகை நடைமுறைகளை அறிமுகப்படுத்துதல், ஆகக்குறைந்த சக்தி சார்ந்த செயல்திறனை நியமப்படுத்துதல், மின்னுபகரணங்களுக்கு சக்தி முத்திரையிடுவதை மேற்கொள்ளல் ஆகியவற்றினூடாக சக்தி வினைத்திறன் மேம்பாடும் சக்திப் பாதுகாப்பும் ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.4.3 பெண்களை ஊக்குவிக்கும் நோக்கில், சக்தி வினைத்திறனையும் சக்தி பாதுகாப்பையும் உள்ளடக்கிய ஒரு வீட்டு மைய உற்பத்தித்திறன் மேம்பாட்டு நிகழ்ச்சித்திட்டம் முக்கிய கருப்பொருளாக ஆரம்பிக்கப்படும்.

3.4.4 வினைத்திறன் வாய்ந்த தொழில்நுட்பங்களுக்கான சந்தைக்கு உதவும் வகையில் வரிவிதித்தல், ஏனைய ஊக்குவிப்பு மற்றும் ஊக்குவிப்பு சாராத அம்சங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படும்.

3.4.5 சகல முடிவுப் பாவனைப் பிரிவுகளிலும் சக்தி வினைத்திறன், சக்திப் பாதுகாப்பு, சக்தி செலவு குறைப்பு என்பவற்றை ஊக்குவிக்கும் பொருட்டு, சேவைகளை வழங்குகின்ற அரச மற்றும் தனியார் துறை தரப்புகளினூடாக சக்தி நிபுணத்துவம் சார்ந்த ஆலோசனைச் சேவைகள் வழங்கப்படும்.

3.4.6 நீர், பெறுமதி வாய்ந்த ஒரு சுதேசிய சக்தி மூலமாக இனங்காணப்படும். நீருக்கு அதிகளவான ஒரு சந்தர்ப்ப செலவு நிலவுகின்ற இடங்களிலுள்ள போட்டி வாய்ந்த பாவனையாளர்கள் மூலம் நீரின் வினைத்திறன் மேம்படுத்தப்படும்.

3.4.7 மின்னுற்பத்தி வசதிகளின் சக்தி மாற்றல் வினைத்திறன் மேம்படுத்தப்படும்.

3.4.8 வீதிகளை பயன்படுத்துவோரின் பாதுகாப்பை மேம்படுத்தும் மற்றும் மிகச்சிறந்த அழகியல் காட்சியுடையதாக சக்தியை பாதுகாப்பதற்கு பங்களிக்கும் வீதி ஒளியேற்றலின் சரியான முகாமைத்துவத்தை உறுதிசெய்துகொள்ளும் பொருட்டு, வீதி ஒளியேற்றலுக்கான ஒரு மூலோபாய திட்டம் வகுத்தமைக்கப்படும்.

3.4.9 தானியக்க ரீதியிலான கேள்வி சார் பதிலீட்டுத் தொழில்நுட்பங்கள் முக்கியமான ஒரு கேள்விசார் முகாமைத்துவ மூலோபாயமாகக் கருதப்படும்.

3.4.10 மின்சார விநியோக வலையமைப்புகளில் நிகழும் மின்சார இழப்புகள் அனுகூலமான அளவுக்குக் குறைக்கப்படும்.

3.4.11 பெற்றோலிய சுத்திகரிப்பு நடவடிக்கைகளில் நிகழுகின்ற இழப்புகள் தொடர் தொழில்நுட்ப இற்றைப்படுத்தல் மற்றும் புதிய முதலீடுகள் என்பவற்றினூடாக குறைக்கப்படும்.

3.4.12 பெற்றோலியப் பகிர்ந்தளிப்பில் போக்குவரத்து எரிபொருள் பாவனை, புகையிரத மைய விநியோக வலையமைப்புடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள பிராந்திய களஞ்சிய வசதிகளை பயன்படுத்தி குறைக்கப்படும்.

3.4.13 பௌதீக ரீதியான நகர்வை குறைப்பதற்கான ஒரு மூலோபாயமாக நிறுவனம் சார்ந்த பணியாற்றுகின்ற கலாசாரத்திற்கு தேவையான மாற்றங்களை மேற்கொள்வதன் மூலம் செயலியல் அலுவலகங்களும் மற்றும் ஒளிநாடா/தொலைத்தொடர்பு ஊடாக கூட்டங்களை நடத்தும் வசதிகளும் ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.4.14 தரத்தில் உயர்ந்த பொதுப் போக்குவரத்து வசதி மற்றும் துல்லியமான வாகனப் போக்குவரத்து முகாமைத்துவத் தீர்மானங்கள் என்பவற்றில் கடும் கவனத்தை செலுத்தி, “தவிர்த்தல், நகர்த்தல் மேம்படுத்தல்” எனும் மூலோபாயங்களை மேற்கொள்வதன் மூலம் போக்குவரத்திலுள்ள சக்தி பாவனை குறைக்கப்படும்.

3.4.15 ஸ்மார்ட் க்றிட் மின்சார முறைமைகளின் மூலமாக சேவைகள் வழங்கப்படும் நகரங்களாக இனங்கண்டறியப்பட்ட விஷேட பிராந்தியங்களில் லாஜிஸ்டிக் செலவுகள் முதல் மேம்பட்ட ஒருங்கிணைவுகள் வரை நன்மை அளிக்கும் வகையில், பொருளாதார செயற்பாடுகள் அடர்ந்த கொத்தணிகளில் அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.

3.4.16 மின்சாரத்திற்கான கேள்வியைக் குறைக்கும் நோக்கில், நிலையான சுற்றுப்புறங்கள், நகர அபிவிருத்தியில் ஒரு முக்கிய வடிவமைப்பு அங்கமாக பயன்படுத்தப்படும்.

3.4.17 சக்தி வினைத்திறன் என்பது ஆதார நிர்மாணங்களில் முக்கியமான ஒரு கருசனையுடைய அம்சமாகும். புதிய கட்டிட வடிவமைப்புகள் அவற்றின் சக்தி செயல்திறனின் நிமித்தம் ஒரு கட்டாய அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படும்.

3.4.18 மின்சார விநியோகத்தின் ஒட்டுமொத்த செலவுகளை குறைக்கும் வகையில் மின்சாரத்திற்கான கேள்வி பற்றிய குறிப்பு விபரங்களை திருத்தி, வாடிக்கையாளர்களுக்கு விலை சமிஞ்சைகளை கிட்டச்செய்யும் பொருட்டு, ஸ்மார்ட் மின்மாணி வாசிப்புக்கான ஸ்மார்ட் கட்டிடங்கள் மற்றும் முழுமையான சக்தி மாற்றம் என்பன அடங்கலாக ஸ்மார்ட் தொழில்நுட்பங்கள் உறுதிசெய்யப்படும்.

3.4.19 உயர் தொழில்நுட்பம் வாய்ந்த வாகனத் தொகுதிகளை ஊக்குவிக்கும் பொருட்டு, வாகனங்கள் மீதான ஏற்புடைய வரிகளை நிர்ணயிப்பதில், வாகனங்களினது எரிபொருட்களின் வினைத்திறன் முக்கியமான ஒரு கருசனை அம்சமாக விளங்கும்.

3.5 **சுய நிர்ணயத்தை மேம்படுத்துதல்**

சக்தி விநியோகங்களினால் வெளிக்கள சூழலை பாதிக்கூடிய அளவை குறைக்கும் மற்றும் சக்தித் துறையில் அதிகளவு நெகிழ்தன்மையை அடையும் நோக்கில், தொழில்நுட்ப, பொருளாதார, சுற்றாடல் மற்றும் சமூக மட்டுப்பாடுகள் தீர்க்கப்படும் என்பதற்கு அமைய, இறக்குமதி செய்யப்படும் வளங்களில் தங்கியிருக்கும் தன்மையை குறைக்கும் வகையில், மூலோபாயங்களை பயன்படுத்தி, சுதேசிய சக்தி வளங்கள் அனுகூல அளவுகளுக்கு அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.

3.5.1 நாட்டின் எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு முதலிய வளங்கள் பற்றி ஆராயப்படும். உள்ளூர் ரீதியாக கிடைக்கக்கூடிய எரிபொருள் மூலத்தை ஹைட்ரஜன் போன்ற எதிர்கால தூய சக்தி மூலங்களுக்கு அபிவிருத்தி செய்வதற்காக, எதிர்கால உயர் பெறுமானத்திற்கும் மற்றும் எதிர்காலத்தில் சாத்தியமான பாவனைக்கும் உரிய கவனத்தை செலுத்தி, வர்த்தக அளவிலான பாவனை உபாய ரீதியாக கட்டமைப்பு செய்யப்படும்.

3.5.2 வர்த்தகவள சாத்தியமுடைய தூரியனைட்டு (thorianite) மற்றும் அது போன்ற ஏனைய அணு சக்தி எரிபொருட்கள் போன்ற சுதேசிய கனிய வளங்கள், சக்தி மாற்றல் தொழில்நுட்பங்கள் கிடைக்கின்ற நேரத்தில், உகந்த காலத்தில் அகழ்ந்து கண்டெடுக்கப்பட்டு, மதிப்பிடப்பட்டு, அபிவிருத்தி நிமித்தம் ஆயத்தமாக ஒதுக்கிவைக்கப்படும்.

3.5.3 ஒவ்வொரு வளத்தினதும் தரம், தொழில்நுட்பம், பொருளாதார நிலை ஆகிய அம்சங்களைக் கருத்திற்கொண்டு எட்டப்பட்ட ஒரு முந்துரிமை அடிப்படையில், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

3.5.4 உயிரணுத்திணிவு சக்தி அபிவிருத்திற்கென ஒதுக்கிய பிரதேசங்களில், அர்ப்பணிப்புடைய சக்தி தாவர பெருந்தோட்டங்களை அல்லது உக்கிய தாவர பெருந்தோட்டங்களை சாத்தியமான ஒரு எரிபொருள் வளமாக தாபிப்பதன் மூலம், உயிரணுத்திணிவு சக்தியின் கிடைப்புத் தன்மை மேம்படுத்தப்படும். உயிரணுத்திணிவு சக்தியினதும் மற்றும் உயிரணுத்திணிவு சக்தி மைய எரிபொருள் உற்பத்திகளினதும் வர்த்தகளவில் கிடைக்கும் தன்மை, தொழில் துறை அனல் சக்தி பிரயோகங்களிலுள்ள பயன்பாடு, வீட்டுத் துறையின் பாவனை ஆகியவற்றின் நிமித்தம் ஊக்குவிக்கப்படும். பதனிடப்பட்டிருக்கும் உயிரணுத்திணிவு சக்திக்கு, ஏற்கெனவே காணப்படும் வளங்களைபதனிடுதல், பெறுமதி சேர்த்தல், களஞ்சியப்படுத்துதல், பகிர்ந்தளித்தல் மற்றும் உயிரணுத்திணிவு சக்தி விநியோக சங்கிலியை போஷித்தல் ஆகிய வினைத்திறன் வாய்ந்த கூட்டு செயற்பாடுகள்ஊடாக வசதியளிக்கப்படும்.

3.5.5 பாரம்பரிய உயிரணுத்திணிவு சக்தி மைய சமையல் செயற்பாட்டுடன் இணைந்த அசௌகரிகம் நீங்கிய மற்றும் வர்த்தக எரிபொருள் மைய சமையல் உபகரணங்களுக்கு அது போன்ற ஒரு பரிட்சயத்தை தரும் சமையல் அடுப்புகள் போன்ற மேம்படுத்திய உயிரணுத்திணிவு சக்தி மாற்றல் உபகரணங்கள் வீட்டுப் பாவனையின் நிமித்தம் அறிமுகப் படுத்தப்படும். இந்த மூலோபாயம் உயிரணுத்திணிவு சக்தியினது பங்களிப்பை சமையல் பிரயோகங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும் ஒரு எரிபொருளாக தொடர்ந்தும் தக்கவைத்துக்கொள்வதற்கும் மற்றும் சௌகரிகத்தின் நிமித்தம் பெற்றோலிய எரிபொருள்களுக்கு நகரும் போக்கை தவிர்ப்பதற்கும் உதவியாக அமையும்.

3.5.6 ஒட்டுமொத்த சக்தி மாற்றல் வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்கும் மற்றும் முற்றிலும் போக்குவரத்து எரிபொருளாக திரவநிலை பெற்றோலிய எரிபொருட்களில் தங்கியிருக்கும் தன்மையிலிருந்து விடுபடுவதற்கும், புகையிர மற்றும் வீதி ஆகிய இரண்டு போக்குவரத்து பிரிவுகளிலும் தற்போதிருக்கின்ற போக்குவரத்துக்கான எரிபொருள் எண்ணெய் மைய சக்தியை படிப்படியாக மின்சக்திற்கு மாற்றும் நிமித்தம் அது

ஊக்குவிக்கப்படும். மேலும், மின்சாரத்திற்கு குறைந்த கேள்வி நிலவும் காலங்களுக்கு, மின்சார வாகனங்களை மின்னேற்றுவதிலிருந்து மேலதிக கேள்வியை ஈர்க்கும் பொருட்டு, பொருத்தமான பாவனை கட்டணங்கள் வழங்கப்படும். அவ்வாறு சேர்க்கப்படும் மேலதிக கேள்வி, சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி போன்ற சுதேசிய வளங்களின் ஒன்றிணைவை மேம்படுத்தும் நிமித்தம் உபாய ரீதியில் பயன்படுத்தப்படும்.

3.5.7 உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருட்கள் இறக்குமதி மீதான வரி அறவீடு மற்றும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்களிலிருந்து வரும் ஒரு அரச கட்டண அறவீடு ஆகியவற்றின் நிமித்தம், நி.ச.அ.ச. சட்டத்தின் ஏற்பாடுகளை மனதில் கொண்டு, நி.ச.அ.ச. மூலம் இயக்கப்படுகின்ற இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி நிதியத்திற்கு கணிசமான நிதிகள் வழங்கப்படும். நிலைபெறு சக்தி, வலு மற்றும் பெற்றோலியத் துறைகளின் தேவைகளை அடையும் வகையில் இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி நிதியத்தின் நோக்கங்கள் விரிவாக்கப்படும்.

3.5.8 அனல் மின்சக்தி பிரயோகங்களுக்கான பாரிய எரிபொருள் விநியோக வளமாக காணப்படுகின்ற இறப்பர் பெருந்தோட்டக் கைத்தொழிலின் பங்களிப்பு உரியவாறு மதிக்கப்பட்டு, இறப்பர் பெருந்தோட்டங்களின் விஸ்தீரணத்தை அதிகரிக்கும் பொருட்டு அத்தகைய தொழில்துறைக்கு பொருத்தமான ஊக்குவிப்பு மானியங்கள் வழங்கப்படும்.

3.6 சுற்றாடலைப் பேணிப் பாதுகாத்தல்

நாட்டின் இயற்கை சுற்றாடல் பாதுகாக்கப்படுவதுடன் மூலோபாயங்களை பயன்படுத்தி, பொருத்தமான குறைந்த புகைவெளியிடும் படிமுறைகள் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை பின்பற்றி காலநிலை மாற்றங்களை கையாள்வதற்கு அர்த்தமுள்ள பங்களிப்புகள் நல்கப்படும்.

3.6.1 காபனை திண்மமயமாக்கும் தாவரவளர்ப்பு போன்ற இணையான தலையீட்டு நடவடிக்கைகளை பின்பற்றி, சக்தி வசதிகளின் சுற்றாடல் தாக்கங்கள் குறைக்கப்படும். ஏற்கனவேயிருக்கின்ற நீர்மின் நீரேந்து பரப்புகளும், எதிர்கால சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதியின் நிமித்தம் ஒதுக்கப்படும் காணிகளும் அத்தகைய தாவரங்களை வளர்ப்பதற்கு சாத்தியமான நிலங்களாக கருத்திற்கொள்ளப்படும்.

3.6.2 சக்தித் துறை வசதிகளின் நிர்மாணம் மற்றும் இயக்கச்செயற்பாடு முதலியவற்றின் விளைவாக காலநிலை மாற்றத்தின் பின்னணியில் எழும் சுற்றாடலுக்கான தாக்கங்கள் குறைக்கப்படும்.

3.6.3 தேசிய பொருளாதாரம், நீண்ட கால சுற்றாடல் நன்மைகள் ஆகிய இரண்டின் மீதான தாக்கங்கள்கருத்திற்கொள்ளப்படுகின்ற அதே வேளை, உள்ளூர் மற்றும் பூகோள சுற்றாடலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை குறைக்கும் பொருட்டு,தூய சக்தி மூலங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் என்பவற்றிலிருந்து வருகின்ற சக்தி விநியோகம்ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.6.4 சுதேசிய பெற்றோலிய வளங்களும் அணு சக்தி வளங்களும், அத்தகைய வளங்களுக்கான சந்தைக் கேள்வியை ஊக்குவிப்பதன் மூலம், போதிய சுற்றாடல் பாதுகாப்புகளுடன், உகந்தஅளவுக்கு அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.

3.6.5 மின்னுற்பத்தியிலிருந்து வருகின்ற உலைச்சாம்பல் மற்றும் கழிவு வெப்பம் ஆகியனவற்றை வர்த்தகப் பெறுமதியுள்ள துணை உற்பத்திகளாக பயன்படுத்தும்முகமாக, தேசிய அளவிலான திட்டங்கள் செயற்படுத்தப்படும்.

3.6.6 உடன்பட்டவாறு தேசிய புகை குறைத்தல் தொடர்பான கடப்பாடுகளை நிறைவேற்றும் நிமித்தம்வளிமண்டல பூகோள புகைகளை குறைக்கும் இலக்குகளுக்கு தேசிய ரீதியில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட பங்களிப்புகள் (NDCs) நல்கப்படும்.

3.6.7 சக்தித் துறையுடன் தொடர்புடைய உள்நாட்டு பின்னணியில் சமூக மற்றும் சுற்றாடல்சார் வெளிக்கள அம்சங்கள் ஆராயப்பட்டு, தீர்மானமெடுத்தல் நடவடிக்கையில் காரணிகளாகக் கொள்ளப்படும்.

3.6.8 காபன் வர்த்தக பொறிமுறைகளின் கீழ் கிடைக்கக்கூடிய வாய்ப்புக்கள் பயன்படுத்தப்படுவதோடு, இந்த வாய்ப்புகளை பயன்படுத்தும் பொருட்டு ஒரு சரியான பொறிமுறைத்திட்டம் செயற்படுத்தப்படும்.

3.6.9 சக்திக் கருத்திட்டங்களுக்கான கழிவுப்பொருள்கள், அத்தகைய கருத்திட்டங்கள் மாநகர திண்மக் கழிவுகளை அகற்றுவதற்கு சாத்தியமான பங்களிப்புகளை நல்குவதால், அத்தகைய கழிவுகள் அனுகூலமாக கருதப்படும். தவிர்க்கப்பட்ட மேற்குறித்த மின்சார செலவுக்கு மேலதிகமான ஏதாவது ஒரு செலவு, அபிவிருத்தித் தரப்புகளுக்கு அரசாங்கத்தினால்/உள்ளூராட்சி மன்றங்களின் மூலம் நேரடியாக செலுத்தப்படும் என்பதால், சக்தி வசதி நிறுவனங்களுக்கு சுமையை ஏற்படுத்தாது.

3.6.10 சுகாதாரம், பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றாடல் (HSE) நியமங்களை அனுசரிக்காமல் சக்தி தொடர்பான ஏதாவது உட்கட்டமைப்பு வசதியை இயக்கும் நபருக்கு எதிராக அதனை ஒரு குற்றமாக கருத, உரிய ஒழுங்குவிதிகள் நடைமுறைப்படுத்தும் வகையில், சுகாதாரம்-பாதுகாப்பு-சுற்றாடல் தொடர்பில் தேவையான நியமங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, உரிய சட்டவிதிகள் ஆக்கப்படும். .

3.7 மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் பங்களிப்பை அதிகரித்தல்

உள்ளூர் சமுதாயத்தை சக்திக் தொழில்துறையில் ஈடுபடுத்துவதனூடாக நிலைபெறுதகு தன்மையை அடைவதற்கும் மற்றும் மூலோபாயங்களை பயன்படுத்தி சுற்றாடல் நேய சக்தி வளங்களின் பாவனையை ஊக்குவிப்பதற்கும் ஒரு வழிமுறையாக, அந்நிய செலாவணி சுமையை குறைக்கும் வகையில், நாட்டின் சக்திக் கலவையில், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்களிலிருந்து வரும் மின்சார விநியோகம் அதிகரிக்கப்படும்.

3.7.1 ஒரு கேந்திர ரீதியில் ஒருங்கிணைந்த கருத்திட்டங்களின் அங்கீகார படிமுறையினூடாக, மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தியில் எதிர்நோக்கிய நீண்டகால தாமதங்கள் குறைக்கப்படும்.

3.7.2 செலவுகளை குறைத்தல் மற்றும் முதலீட்டுத் தரப்புகளின் பரந்த பங்குபற்றலுக்கு வசதியளித்தல் ஆகியவற்றுக்கான போட்டித்தன்மை வாய்ந்த திட்டத்தினூடாக, மின்னுற்பத்திற்கான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி சார்ந்த முதலீடுகள் உணர்த்தப்படும்.

3.7.3 மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு மூலங்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சார உள்ளீர்ப்பை அதிகரிக்கும் பொருட்டு, மின்சார செலுத்துகை உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் வலுப்படுத்தப்படும்.

3.7.4 மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் அடிப்படையில் பகிர்ந்தளிக்கப்படுகின்ற மின்னுற்பத்திற்கு வசதியளிக்கும் வகையில், ஸ்மார்ட் க்றிட் தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தி, மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு உட்டகட்டமைப்பு வசதிகள் மேம்படுத்தப்படும்.

3.7.5 காற்று மற்றும் சூரிய சக்தி போன்ற மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மூலங்களிலிருந்து மின்சார முறைமைக்கு வரும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி உள்ளீர்ப்பின் பாதகமான தாக்கங்களை தவிர்த்துக்கொள்ளும் பொருட்டு, ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

3.7.6 மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் உகந்த பாவனையை செயல்படுத்தக் கூடிய வகையில் காற்று, சூரியவொளி, மழைவீழ்ச்சி என்பவற்றுக்கான பயனுள்ள எதிர்கூறும் தொழில்நுட்பங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படும்.

3.7.7 இடைப்பட்ட மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மூலங்கள், மின்னமுத்தம், அதிர்வுச்சீராக்கம், வட்டார மின்சாரக் நிட்டிற்கான உதவி, peak shaving மூலமான மின்சுமை மாற்றம் மற்றும் க்றிட் மீள்திறனை மேம்படுத்தல் என்பவற்றை உறுதிசெய்யும் நிமித்தம், சக்திக் களஞ்சியத் தீர்வுகள் ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.7.8 மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்தியை ஊக்குவிக்கும் பொருட்டு, அரச மற்றும் தனியார் துறை தொழில் முயற்சிகளில் சம்பந்தப்படும் புத்தாக்க நிதியளிப்புத் திட்டங்கள் மற்றும் நிதி உபாயங்கள் என்பன அறிமுகப்படுத்தப்படும்.

3.8 சக்தித் துறையில் நல்லாட்சியை வலுப்படுத்துதல்

நல்லாட்சி சக்தித் துறையின் சகல அம்சங்களிலும், வழிகாட்டும் கோட்பாடாக விளங்க வேண்டும். முதலீட்டுத் தரப்புகளினதும் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களினதும் நம்பிக்கையை வென்றெடுக்கும் பொருட்டு, பொறுப்புக்கூறும் தன்மை, நேர்மை, வெளிப்படைத்தன்மை முதலிய அம்சங்களை செயல்படுத்தும்வகையில், சக்தித் துறையிலுள்ள

நல்லாட்சி வலுப்படுத்தப்படும். மூலோபாயங்களை பயன்படுத்தி, சக்தித் துறையில் நல்லாட்சியை உறுதிசெய்வதற்கு பொருத்தமான ஒரு கொள்கைச் சூழலும் மற்றும் ஒழுங்குமுறைச்சட்டகம் தாபிக்கப்பட்டு, மேலும் வலுப்படுத்தப்படும்.

3.8.1 சக்திதுறையிலுள்ள சகல உப துறைகளும் அந்தந்த ஒழுங்குமுறைச்சட்டகத்தின் கீழ் கொண்டுவரப்படும்.

3.8.2 நீண்டகால தாமதங்களை தவிர்த்து, வெளிப்படைத் தன்மையையும் பொறுப்புக்கூறும் தன்மையையும் உறுதிசெய்கின்ற நெறிப்படுத்திய போட்டித்தன்மை வாய்ந்த ஒரு கேள்வி மனு திட்டத்தினூடாக பொறித்தொகுதிகள், உபகரணங்கள், மசகெண்ணெய் மற்றும் ஏனைய எரிபொருள் கொள்வனவுகள், மின்சக்திக் கொள்வனவு ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் அது போன்ற சலுகைகள் என்பன ஒழுங்குசெய்யப்படும்.

3.8.3 வளர்ந்து வரும் போட்டித்தன்மை வாய்ந்த சூழலிலுள்ள சவால்களை எதிர்கொண்டு வெற்றிகொள்ளும் நிமித்தம் வெளிநாடுகளிலிலுள்ள இணை நிறுவனங்களுக்கும் இலங்கையிலுள்ள அத்தகைய இணை நிறுவனங்களுக்கும் இடையில் ஊழியர் பரிமாற்றல் மற்றும் இடமாற்றல் நிகழ்ச்சித்திட்டங்களுக்கு வசதியளிப்பதன் மூலமாக, சக்தித் துறை தொழில்தேர்ச்சியாளர்களின் ஆற்றல் மேம்படுத்தப்படும்.

3.8.4 வினைத்திறனையும், வளங்களின் வெளிப்படையான பாவனையையும், உகந்த பயன்பாட்டையும் அடைந்து கொள்வதற்கான செயற்கை நுண்ணறிவு (ArtificialIntelligence, பொருட்களின்இணையம் (Internet of Things) பரம்பிய பேரேடுகள் முதலியன போன்ற புதிய தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாட்டை மேலும் அனுமதிக்கின்ற அடையாளப்படுத்தக்கூடிய உபகரணங்கள், ஸ்மார்ட் மாணி வாசிப்புக் கருவி சாதனங்கள் மற்றும் ஸ்மார்ட் மின் பரிமாற்ற கட்டமைப்புகள் என்பவற்றிலிருந்து வரும் மதிப்பு சங்கிலியை விஸ்தரித்து, ஒரு வணிக வளங்கள் திட்டமிடல் தளத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் சக்தித் துறை நிறுவனங்களை டிஜிட்டல் மயப்படுத்தும் கருமம் ஒரு முந்துரிமையாகக் கொள்ளப்படும்.

3.8.5 டிஜிட்டல் தகவலின் பாதுகாப்பை உறுதிசெய்யும் நிமித்தம் அவற்றை சேமித்தல், பயன்படுத்துதல் மற்றும் நிருவகித்தல் ஆகிய அம்சங்களை உள்ளடக்குகின்ற டிஜிட்டல் தகவலின் முகாமைத்துவம் தொடர்பான ஒரு வழிகாட்டல் அறிமுகப்படுத்தப்படும்.

3.8.6 பொதுவசதி சார்ந்த பரிவர்த்தனைகள் டிஜிட்டல்மயப்படுத்தலானது, மேகக் கணிமை (cloud based) மத்திய தரவுத்தளங்களில் தரவுகளை பெற்றுக்கொள்ளல் மற்றும் அத்தகைய தரவுகளை சேமித்தல் ஆகியவற்றின் நிமித்தம் பயன்படுத்தப்படும். சக்தித் துறையில் அவ்வாறு ஒன்றிணைக்கப்படும் தரவுகள், தகவல்கள் மற்றும் அறிவு என்பன எதிர்கால பாவனையின் நிமித்தம் வகைப்படுத்தி, சுட்டியிடப்பட்டு, பாதுகாப்பாக சேமித்து வைக்கப்படும். இவை அறிவு சார்ந்த சொத்துக்களாக கருதப்படும்.

3.8.7 டிஜிட்டல் மயப்படுத்தலின் மூலம் உருவாக்கப்படும் நிகழ்நேர நுண்ணறிவை பயன்படுத்தி நிறைவேற்றப்படும் பகுப்பாய்வின் மூலம் ஆதாரப்படுத்த முடியுமான ஒரு பொறுப்புக்கூறும் வகையிலும் வெளிப்படைத் தன்மையான சுயாதீன தீர்மானமெடுப்பதற்கான ஒரு உகந்த சூழல் உருவாக்கப்படும்.

3.8.8 இலங்கை சக்தி இருப்புத்தொகை ஆவணத்தின் உரிய கால வெளியீட்டை உறுதிசெய்யும் பொருட்டு, முக்கியமான துறை சார் நிறுவனங்களின் அதிகாரிகளை உள்ளடக்கிய ஒரு தொழிற்படு குழுவினூடாக, சக்தித் துறைக் கொடுக்கல்வாங்கல்கள், நிலையான வருடாந்தத் திட்டத்தின் அடிப்படையில் அந்தந்த நிறுவனங்களினால் இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகார சபையிற்கு அறிக்கையிடப்படும்.

3.8.9 சக்தித் துறையின் போக்குகள் பற்றி புரிந்துகொள்வதற்கு உதவக்கூடிய சுட்டிகள் இனங்காணப்பட்டு, சான்றுகள் அடிப்படையிலான தீர்மானம் எடுக்கும் நடபடிமுறைக்கு உதவும் வகையில், அவை தேசிய புள்ளிவிபரங்கள் தொகுப்பில் உள்ளடக்கப்படும்.

3.8.10 விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல், புகார்களை கையாளுதல் மற்றும் கற்பித்தல், நம்பிக்கை குறைபாட்டை ஒழிப்பதில் இலக்குக்கொள்ளல், சக்தித் துறைக் திட்டங்களை பெருமளவில் ஏற்றல், சக்தி சார்ந்த சேவைகளின் இறுதிப் பாவனையாளரின் உன்னத நடத்தை மற்றும் பாவனையாளரின் பாதுகாப்பு முதலியவற்றுக்கு வழிவகுகின்ற கையடக்கத்தொலைபேசி பிரயோகங்களுடன் இணைந்த இணையத் தளங்களை பயன்படுத்தி, பிரஜைகளின் பயனுறு ஈடுபாடு சக்தித் துறையில் ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.9 எதிர்கால சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்கு காணிகளை பெற்றுக் கொள்ளல்

குறித்த தொழில்நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு தேவையான விஷேட சிறப்பம்சங்களையுடைய காணிகளுக்கான மட்டுப்பாடுகள் மற்றும் கடந்த காலங்களில் மின்னுற்பத்தி நிலையங்களை அமைப்பதற்கு ஸ்தலங்களை நகர்த்தியதால் ஏற்பட்ட மேலதிக நிதி சார் இழப்புகள் என்பவற்றை கருத்திற்கொண்டு, எதிர்காலத்தில் சக்தி சார்ந்த உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை தாபிப்பதற்கு தேவையான அமைவிடங்கள் திட்டமிடப்பட்டு ஒதுக்கப்படும். இந்த அமைவிடக் காணிகள் அத்தகைய வசதிகளின் உரிய கால செயற்படுத்துகையை உறுதிசெய்தல் மற்றும் மூலோபாயங்களை பயன்படுத்தி பாதகமான சமூகத் தாக்கங்களை குறைத்தல் ஆகியவற்றின் நிமித்தம் முன்கூட்டி பெற்றுக்கொள்ளப்படும்.

3.9.1 நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் அணு சக்தி மின்னுற்பத்தி இயந்திர சாதனங்கள், சுத்திகரிப்பு வசதிகள் மற்றும் முனையங்கள் என்பன போன்ற எதிர்கால சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை அமைக்க பொருத்தமான ஸ்தலங்கள், பூர்வாங்க சாத்தியவள ஆய்வுகளின் பின், உபாய ரீதியில் முன்கூட்டி ஒதுக்கப்படும். இது, பொதுமக்கள் அத்தகைய ஸ்தலங்களை பயன்படுத்துவதிலிருந்து தவிர்ந்துகொள்ளவும், அபிவிருத்ததிட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தும்போது குறைந்தளவு மீளமைவிடத்திற்கும் மற்றும் குறைந்தளவான சமூக தாக்கங்களுக்கும் வழிவகுக்கும்.

3.9.2 காற்று சக்தி மற்றும் சூரிய சக்தி பேட்டைகள் போன்ற பாரியளவான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை அமைப்பதற்கு மிகச்சிறந்த ஸ்தலங்கள் முன்கூட்டி இனங்காணப்பட்டு, ஒரு தலைமை திட்டத்தில் குறிக்கப்படும். ஆதலால், இவற்றை கட்டம் கட்டங்களாக அதிகளவில் செறிந்த வசதிகளாக அபிவிருத்தி செய்ய முடியும்.

3.9.3 தேசிய உட்கட்டமைப்பு வசதிகளின் திட்டமிடலிலுள்ள நன்மைகளை கருத்திற்கொண்டு, பொது மார்க்கங்களுக்கு முந்துரிமை அளித்து, ஆதார மின்சார செலுத்துகை மார்க்கம் மற்றும் குழாய் மார்க்கமாக பெற்றோலியத்தையும் அதே நேரம் எரிவாயுவையும் எடுத்துச்செல்லல் ஆகியவற்றின் நிமித்தம் மார்க்கங்கள் இனங்காணப்படும். அவ்வாறு இனங்காணப்படும் அத்தகைய வசதி மார்க்கங்கள் பொதுமக்களுக்கு முன்கூட்டி தகவல்களை வழங்கும் நோக்கத்திற்காக பிரசுரிக்கப்படும்.

3.9.4 கிடைக்கக்கூடிய அத்தகைய வசதி மார்க்கங்கள் சாத்தியமான போது, பல குழாய் மார்க்கங்களையும் அதே நேரம் மின்சார செலுத்துகை மார்க்கங்களையும் அமைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

3.9.5 எதிர்கால நிலக்கீழ் மின்சார மார்க்கங்களினதும் மற்றும் குழாய் ரீதியாக எடுத்துச்செல்லும் மார்க்கங்களினதும் அனுகூல அமைவிடம் தொடர்பில் வசதியளிக்கும் பொருட்டு மின்சாரம், நீர், தொடர்பாடல், நகர எரிவாயு மற்றும் பெற்றோலியம் முதலியன அடங்கலாக ஏலவே காணப்படுகின்ற மற்றும் எதிர்கால உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் ஒரு கட்டாய பொது புவியியல் தகவல் முறைமையில் (GIS) கிடைக்கச்செய்யப்படும்.

3.9.6 மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு, பொது வடிகாலமைப்பு, நீர், தொடர்பாடல் மற்றும் எரிவாயு விநியோகம் என்பன அடங்கலாக வீதியோர பொதுப் பயன்பாட்டு உட்கட்டமைப்பு மார்க்கங்கள், போக்குவரத்து உட்கட்டமைப்பு வசதிகளுடன் ஒருங்கிணைக்கப்படும். தெளிவான உரித்துடமை எல்லை, பராமரிப்பு நெகிழ்தன்மை மற்றும் விரிவாக்கத்திற்கான வாய்ப்பு முதலியன அத்தகைய விதத்தில் உறுதிசெய்யப்படும்.

3.10 புத்தாக்கத்திற்கும் மற்றும் தொழில்வாண்மைக்கும் வாய்ப்புகளை அளித்தல்

தொழில்நுட்பம் செறிந்த உள்ளூர் வர்த்தக செயற்பாடுகளை வளர்ப்பதற்கு, இலங்கையின் மட்டுப்பட்டளவான சந்தை வாய்ப்பை கருத்திற்கொண்டு, மூலோபாயங்களை செயல்திறத்துடன் பயன்படுத்தி, உள்ளூர் தொழில்வாண்மையையும் புத்தாக்கத்தையும் அபிவிருத்தி செய்யும் பொருட்டு, சக்தித் துறையின் பொருத்தமான பரந்த வசதிகள் பயன்படுத்தப்படும்.

3.10.1 மின்சாரம் எதிர்காலத்தின் பிரதான சக்திக் காவியாக அங்கீகரிக்கப்படும், ஆதலால் சக்தி மாற்றல் மற்றும் சக்தி சேமிப்பு உபகரணங்களில் உள்ளூர் வளங்களை பயன்படுத்தும் வகையில், மூலோபாய முயற்சிகள் ஒரு தொழில்மயமாக்கல் உந்துகையாக வளர்த்தெடுக்கப்படும்.

3.10.2 மின்சார முறைமையின் தானியக்கம், தொலைவிலிருந்து இயக்குதல், பரம்பிய நிகழ்நேர நிகழ்வு, தரவுகள் பெறுகை முறைமைகள் மற்றும் ஸ்மார்ட் மாணி வாசிப்புக்கள் ஆகியன தொடர்பான புதிய தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப (ICT) பிரயோகங்களின் அபிவிருத்தி ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.10.3 இலங்கையின் தொழில் முயற்சிகள் சக்தித் துறை உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் அபிவிருத்தியில் ஈடுபடும் வகையில் ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.10.4 புதிய மற்றும் வளர்ந்து வரும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு எரிபொருள் சக்தி மூலங்களை அறிமுகப்படுத்துதல், பயன்படுத்துதல் அத்தகைய சக்தி மூலங்கள் தொடர்பான திட்டங்களை செயற்படுத்துதல், செயல்திறன் மிக்க சக்தி மாற்றல் தொழில் நுட்பங்கள் மற்றும் இறுதிப் பாவனை சார் தொழில்நுட்பங்கள் என்பன பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் அபிவிருத்திகள் ஊக்குவிக்கப்படும்.

3.10.5 புலமைச்சொத்துக்களை காப்பாற்றுதல், அத்தகைய புலமைச்சொத்தை வர்த்தகமயமாக்கும் வரை பாதுகாத்தல் மற்றும் நிதி சார்ந்த ஊக்குவிப்புகள் மற்றும் வரி நன்மைகள் என்பவற்றினூடாக, வளர்ச்சி அடைந்து கொண்டிருக்கின்ற நவீன தொழில்நுட்பங்களை போஷித்து வளர்த்தல் ஆகிய செயற்பாடுகளின் மூலமாக, புத்தாக்கத்திற்கு வசதி அளிக்கப்படும்.

3.10.6 சக்தித் துறை அபிவிருத்திற்கு தேவையான சுதேசிய அறிவும் மற்றும் ஆற்றல்களும் செயலுருவாக்கப்படும்.

3.10.7 வாகன சக்தி சேமிப்பு முறைமைகளினால் வழங்கப்படும் (ESS) ஆற்றல், ஒரு தானியக்க கேள்வி பதிலீட்டு (ADR) தெரிவாகவும் மற்றும் ஒரு மின் பளு விபரக் குறிப்பு முகாமை சாதனமாகவும் பயன்படுத்தி, சக்தியை சேமித்து அவசரநிலையில் உடனடியாக சக்தியை வழங்கக்கூடிய ஒரு உபகரணமாகவும் கருத்திற்கொண்டு, அது பற்றி ஆய்வு செய்யப்படும்.

3.10.8 உள்நாட்டு பெறுமதி சேர்த்தல் வாய்ப்புடைய மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியை பயன்படுத்துகின்ற ஒன்-க்றிட் மூலமாக பகிர்ந்தளிக்கப்படும் சிறியளவான சக்தியின் பிரயோகங்களும் மற்றும் ஓப்-க்றிட்டிலேயே தங்கியிருக்கும் சக்தியின் பிரயோகங்களும் பொருளாதார அபிவிருத்தி உந்துகையாக ஊக்குவிக்கப்படும்.

4. முடிவுகள் விநியோக சட்டகம்

இந்த அத்தியாயம் எதிர்பார்க்கப்பட்ட கொள்கை நோக்கங்கள் மற்றும் கொள்கை நோக்கங்களை செயற்படுத்தும் பொறுப்புக்களை சாட்டுதல் முதலிய அம்சங்களுடன் இணைந்த இலக்குகளையும், அதே போன்று சாத்தியமான கால வரையறைகளையும் விவரிக்கின்றது. அவை இரண்டு வருட கால இடைவெளியில் மீளாய்வு செய்யப்பட்டு, எதிர்வரும் காலங்களின் நிமித்தம் மீளெடுத்துரைக்கப்படவுள்ளன.

4.1 சக்திப் பாதுகாப்பை உறுதிசெய்தல் சக்திப் பாதுகாப்பை செயற்படுத்துவதற்காக இனங்காணப்படும் மூலோபாயங்களை மேற்கொண்டு நிறைவேற்றும் பொருட்டு, பொறுப்புக்கள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள உரிய நிறுவனங்களினால் பின்வரும் இலக்குகளும் மற்றும் மைல்கற்களும் அடையப்படுதல் வேண்டும்.	பொறுப்புக் கூறல்.
1a பிராந்திய நாடுகளுடனான மின்சார பரிமாற்றல் தொடர்பான சாத்தியவள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டு, 2021 ஆம் ஆண்டிறுதியளவில் அதன் முடிவுகள் ஆவணப் படுத்தப்படும்.	MoPE
1b உகந்த கொள்திறனை நிர்ணயிப்பதற்கான ஒரு ஆய்வை மேற்கொண்டு, சப்புகஸ்கந்தை எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு விரிவாக்கல் திட்டத்தின் சாத்தியவள மதிப்பீடு 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் மேற்கொள்ளப்படும். ஒரு துணை சுத்திகரிப்பு வசதியை தாபிப்பது தொடர்பான ஒரு பூர்வாங்க ஆய்வு 2021 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில் இலங்கை பெற்றோலிய கூட்டுத்தாபனத்தினால் மேற்கொள்ளப்படும்.	இ.பெ.கூ.
1c பெற்றோலிய உப துறையிலுள்ள ஒவ்வொரு தரப்பும் மற்றும் க்றிட் மின்சார முறைமையுடன் இணைந்துள்ள அனல் மின்னுற்பத்தி இயந்திர சாதனங்களை இயக்கும் ஒவ்வொரு தரப்பும் கூட்டாக இணைந்து குறித்த ஏதாவது ஒரு காலப்பகுதியில் ஆகக்குறைந்தது 30 நாட்களுக்கு தேவையான ஒரு மூலோபாய எரிபொருள் ஒதுக்கத்தை பேணும். இரண்டிலொரு ஒரு தரப்பினால் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டு பராமரிக்கப்படவுள்ள உள்நாட்டு களஞ்சிய கொள்திறனுக்கான இலக்குகள் மீது உடன்படுவது பெற்றோலிய கூட்டுத்தாபனத்தினதும் மற்றும் இலங்கை மின்சார	இ.பெ.கூ./ இ.மி.ச.

சபையினதும் (இ.மி.ச.) கூட்டிணைந்த பொறுப்பாகும். சகல எதிர்கால மின்னுற்பத்தி இயந்திரங்களின் தகவு திறன்களில் உள்ளூர் ரீதியாக பேணப்பட வேண்டிய பொருத்தமான களஞ்சிய கொள்திறன் அளவுகள் உள்ளடங்கியிருத்தல் வேண்டும்.

மி.ச.அ.

1d சக்தித் துறையின் செயல்திறனை கடுமையாக பாதிக்கக்கூடிய சாத்தியமான உள்ளக மற்றும் வெளிக்கள இடைநேர் நிகழ் காரணிகளை மதிப்பிடும் பொருட்டு முக்கியமான துறைகளின் போதிய பிரதிநிதிகளை உள்ளடக்கி "சக்தித் துறை இடர்மதிப்பீட்டுக் குழு" என பெயரிடப்படவுள்ள ஒரு உயர் மட்ட நிலையியல் குழு 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் தாபிக்கப்படும். இடர் முகாமைத்துவ விடயத்தில் நிபுணத்துவம் வாய்ந்த இசைந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட நிபுணர்கள் இந்தக் குழு உறுப்பினர்களில் உள்ளடங்கியிருத்தல் வேண்டும். இந்த உறுப்பினர்களுக்கு இடர்களை எவ்வாறு இனங்காணுவது என்பது தொடர்பில் தேவையான பயிற்சிகள் வழங்கப்படுதல் வேண்டும். இந்தக் குழு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் கூடி, நிகழ்தகவு தாக்கப் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் அத்தகைய இடைநேர் காரணிகளை இனங்கண்டு, அவற்றின் தாக்கங்களை குறைப்பதற்கான திட்டங்களை தயாரிக்குமாறு துறை சார்ந்த நிறுவனங்களுக்கு ஆலோசனை வழங்க வேண்டும். இந்தக் குழுவை நிமியத்து, கூட்டச்செய்யும் பொறுப்பு மின்சார விடயத்திற்கு பொறுப்புடைய அமைச்சின் செயலாளருக்கு உரியதாகும்.

நி. ச.அ.ச./
பெ.வ.
அ.செ.

1e மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு மற்றும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகாத இரண்டு வகையான சுதேசிய சக்தி வளங்களினதும் ஒரு பொருட்பதிவேடு நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகார சபை (நி. ச.அ.ச.) மற்றும் பெற்றோலிய வளங்கள் அபிவிருத்தி செயலகம் (பெ.வ.அ.செ.) ஆகியவற்றினால் தயாரிக்கப்பட்டு, 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் பிரசுரிக்கப்படும். காற்று-வெளி புவிஈர்ப்பு/ காந்தபுலதரவுகள் பெறப்பட்டு, 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் படிமுறைப்படுத்தப்படும். மன்னார் மாவட்டத்தில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களிலும் மற்றும் காவேரி வடிநிலங்களிலும் 2D/3D நில அதிர்வுத் தரவுகளை சேகரிக்கும் பணி 2022 ஆம் ஆண்டளவில் நிறைவு செய்யப்படும்.

பொறுப்புக்
கூறல்.

4.2 சக்தி சார்ந்த சேவைகளுக்கான வாய்ப்பை வழங்குதல்

சகல பிரஜைகளும் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரங்களை மேம்படுத்திக்கொள்வதற்கும் மற்றும் பயனுள்ள பொருளாதார செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவதற்கும் நம்பத்தகுந்த, பொருத்தமான, மலிவான விலையில் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய, சமத்துவமான மற்றும் தரமான சக்தி சார்ந்த சேவைகளுக்கான பிரவேச வசதி உறுதிசெய்யப்படும். பொறுப்புக்கள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள நிறுவனங்களினால் பின்வரும் இலக்குகளும் படிநிலைகளும் அடையப்படுதல் வேண்டும்.

இ.மி.ச./லெகோ

2a எதிர்கால சாத்தியமான சிறு மற்றும் நடுத்தர அளவிலான கைத்தொழில்களையும் வியாபார செயற்பாடுகளையும் ஊக்குவிக்கும் நிமித்தம், வியாபார செயற்பாடுகளின் மூலதன செலவுகளுடன் ஒப்பிடும்போது, தற்சமயம் கணிசமான அளவில் இருக்கக்கூடிய ஒரு மின்சார இணைப்பை பெறுவதற்கான ஆரம்பச் செலவு, 100KVA வரையான மின்சார ஒப்பந்தக் கேள்விகளுக்கான மின்மாற்றியின் முழு செலவும் விலக்களிக்கப்படும் ஒரு விஷேட சலுகைப் பொதியின் கீழ் குறைக்கப்பட்டு, அத்தகைய செலவு மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு கட்டணங்களினூடாக சமூகமயப்படுத்தப்படும். இந்தத் திட்டம் ஊடகத்தினூடாக பரந்த பொருத்தமான பிரசார விளம்பரத்துடன் இ.மி.ச./ லெகோ மூலம் 2012 சனவரி மாதத்திலிருந்து முழுமையாகச் செயற்படுத்தப்படுதல் வேண்டும்.

இ.மி.ச./லெகோ

2b மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு நிறுவனங்களின் மூலம் உட்கட்டமைப்பு செலவை அறவிடுவதற்கு ஒரு புதிய மின்சார இணைப்பை வழங்குவதிலுள்ள ஆரம்ப செலவு, சகல நுகர்வோர் வகையினர்க்கும் 2022 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் கட்டம் கட்டமாக நிறுத்தப்படும். அத்தகைய செலவுகள், "வியாபாரம் செய்தலை இலகுபடுத்தல்" எனும் சுட்டியில் நாட்டின் நிலையை 50 என்ற அளவுக்கு கீழ் குறையும் வகையில் மேம்படுத்துவதை இலக்காகக்கொண்டு மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்புக் கட்டணங்களினூடாக சமூகமயப்படுத்தப்படும்.

2c	வீட்டுப் பாவனையாளர்களுக்கும் மற்றும் ஏனைய சில்லறை வாடிக்கையாளர்களுக்கும் விருப்பமுறை சார்ந்த "ஒரே நாள்" மின்சார சேவை இணைப்புகள் 2020 நடுப்பகுதியளவில் வருங்கால எந்த வாடிக்கையாளருக்கும் ஒரு தொகை கொடுப்பனவு அடிப்படையில் பெற்றுக்கொடுக்கப்படும். அதே போன்று, ஏனைய செலவு அறவீட்டு சேவைகள் வசதியும், துரிதமாக மின்சார சேவை தேவைப்படும் வாடிக்கையாளர்களுக்கு, ஒரு தொகை கொடுப்பனவில் பெற்றுக்கொடுக்கப்படும். வழமையான மின்சார சேவைக்கான கால வரையறை இலங்கைப் பொதுப் பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழு (இ.பொ.ப.ஆ), குறிப்பீடுசெய்யும் வர்த்தகத் தரம் தொடர்பான விதிக்கோவைக்கு உட்படுத்தப்படும்.	இ.மி.ச./லெகோ
2d	உயிரணுத்திணிவு சக்தியினதும் மற்றும் உயிரணுத்திணிவு சக்தி மைய எரிபொருட்களினதும் வர்த்தக அளவிலான விநியோகம், நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகார சபை (நி.ச.அ.ச.) இன் ஒரு முன்னெடுப்பாக, 2020-2023 ஆம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியினுள், 20,000 ஹெக்டேயர் அளவான உயிரணுத் திணிவு சக்தி தாவர பெருந்தோட்டங்களை தாபிப்பதனூடாக, தொழில்சார் அனல் சக்தி பிரயோகங்களில், பாவனையின் நிமித்தம் ஆண்டொன்றுக்கு ஒரு மில்லியன் டொன் என்ற அளவை அடையும் வகையில் இரட்டிப்பாக்கப்படும். குறித்த பயன்வாய்ந்த உயிரணுத் திணிவு சக்தி தாவரப் பெருந்தோட்டங்கள் மற்றும் ஏனைய வர்த்தக அளவிலான அத்தகைய தாவரப் பெருந்தோட்டங்கள் அடங்கலாக எரி விறகுகளை விநியோகிக்கும் வர்த்தக செயற்பாடுகளுக்கு அரச காணிகள், நுண் நிதி உதவி மற்றும் ஏனைய நிதி சார்ந்த ஊக்குவிப்புக்கள் என்பன பெற்றுக்கொடுக்கப்படும்.	நி.ச.அ.ச.
2e	வர்த்தகளவில் மேம்பட்ட, பொருத்தமான, உயிரணுத்திணிவு சக்தி எரிபொருள் உற்பத்திகளையும் மற்றும் வீட்டுப் பாவனைக்கான தொழில்நுட்ப மாற்றலையும் ஊக்குவிக்கும் நிமித்தம், அத்தகைய தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்ற உபகரணங்களின் (உ-ம்: மேம்பட்ட சமையல் அடுப்புகள் மற்றும் சிறிய எரிவாயுயாக்கிகள்) உற்பத்தியிலும் மற்றும் பகிர்ந்தளிப்பிலும் ஈடுபடுகின்ற தொழில்முயற்சியாளர்களுக்கு 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் நிதி ஊக்குவிப்புகள் வழங்கப்படுகின்றனவா என்பது பற்றி நி. ச.அ.ச. மூலம் உறுதிசெய்யப்படும். வர்த்தகமயமான உயிரணுத்திணிவு சக்தி எரிபொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்ற மேம்பட்ட சமையல் அடுப்புகளின் குறைந்தபட்சம் 5% வீதமாவது 2021 ஆம் ஆண்டளவில் நி.ச.அ.ச. மூலம் உறுதிசெய்யப்படும்.	நி.ச.அ.ச.
2f	பெற்றோலிய நிறுவனங்களினால் விநியோகிக்கப்படும் எரிபொருட்களின் விநியோகத் தர நியமங்கள் 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில் ஒரு தன்னார்வ அடிப்படையில் நிர்ணயிக்கப்பட்டு, 2021 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் கட்டாய அடிப்படையில் இ.பொ.ப.ஆ. மூலம் நடைமுறைப்படுத்தப்படும். தர ரீதியான பரிசீலனை அறிக்கைகள் வெளியிடப்படும்.	இ.பொ.ப.ஆ.
2g	நிறுவனங்களின் மூலம் வழங்கப்படும் சக்தி சார்ந்த சேவைகளின் விநியோகமும் மற்றும் சேவையின் தர நியமங்களும் 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் தன்னார்வ அடிப்படையில் நிர்ணயிக்கப்பட்டு, 2021 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் இ.பொ.ப.ஆ. மூலம் கட்டாய அடிப்படையில் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.	இ.பொ.ப.ஆ.
2h	சகல குறைந்த மின் அழுத்த மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு வலையமைப்புகளுக்கும் முற்றாக காப்பிட்டு திரட்டிய வான்வெளி கடத்திகள் (all-insulated ABC) பயன்படுத்தப்படும். நகர பிரதேசங்களுக்கு வெளியாலுள்ள குறை மின்அழுத்த உயரமான மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு வலையமைப்புகள் 2025 ஆம் ஆண்டளவில் முற்றாக காப்பிட்டு திரட்டிய வான்வெளி கடத்திகள் (all-insulated ABC) களுக்கு முழுமையாக மாற்றப்படும். நகர பிரதேசங்களிலுள்ள மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு வலையமைப்புகள் 2030 ஆம் ஆண்டளவில் ஒரு நிலக்கீழ் மின்சார வலையமைப்புக்கு மாற்றப்படும்.	இ.மி.ச./லெகோ

இ.மி.ச./லெகோ	2 i	பொதுவசதிகளின் முழுமையான பெறுமான சங்கிலியை உள்ளடக்குகின்ற ஒரு தொழில்நுட்ப மதிப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படும். முக்கியமான உபகரணங்களின் தகவுதிறன்கள், நிலை மற்றும் நியமங்கள் என்பன பதியப்பட்டு, 2020 ஆம் ஆண்டினுள் ஒரு நியமப்படுத்தல் நிகழ்ச்சித்திட்டம் இ.மி.ச. மற்றும் லெகோ ஆகியவற்றினால் ஆரம்பிக்கப்படும்.
இ.பெ.கூ./ பெ.வ.அ.செ.	2 j	அடர்த்தியான வதிவிட மற்றும் தொழில் கொத்தணிகளுக்கு திரவநிலை எரிவாயுவையும் எரிபொருட்களையும் வழங்கும் நிமித்தம் புதிய குழாய்மார்க்க எடுத்துச்செல்லல் முறையை அறிமுகப்படுத்துதல் மற்றும் அத்தகைய வசதிகளை விரிவாக்கல் தொடர்பான சாத்தியவள ஆய்வு 2021 ஆம் ஆண்டளவில் மேற்கொள்ளப்படும்.
இ.மி.ச./லெகோ	2 k	நாட்டிற்கு பெறுமதி அளிக்கக்கூடிய ஸ்மார்ட் க்றிட் மற்றும் ஸ்மார்ட் மின் மாணி வாசிப்புத் தொழில்நுட்பங்களை இனங்காணும் நிமித்தம், மின்சார பகிர்ந்தளிப்புக்கு அனுமதிப்பத்திரம் பெற்ற ஐந்து தரப்புகளை உள்ளடக்கி, ஐந்து முன்னோடிக் திட்டங்கள் 2020 ஆம் ஆண்டு காலப்பகுதியினுள் இ.மி.ச. மற்றும் லெகோ ஆகியவற்றின் மூலம் ஆரம்பிக்கப்படும்.
இ.மி.ச./லெகோ	2 l	எந்த ஒரு வாடிக்கையாளருக்கும், தேவையின் அடிப்படையில் ஸ்மார்ட் மின் மாணி வாசிப்பு கருவிகளும் முன்கூட்டி கட்டணம் செலுத்தப்பட்ட மின் மாணி வாசிப்பு கருவிகளும் 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில் பெற்றுக்கொடுக்கப்படும்.
இ.மி.ச./லெகோ	2 m	கொடுப்பனவுகள் மற்றும் முன்னேற்றத்தை கண்காணித்தல் அடங்கலாக இ.மி.ச. மற்றும் லெகோ ஆகியவற்றினால் வழங்கப்படும் சகல தரமான சேவைகளில் ஆகக்குறைந்தது 50% வீதமான சேவைகள் 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில் தொலைபேசி மற்றும் இன்டர்நெட் வசதிகளினூடாகவும் தெரிவு ரீதியில் கிடைக்கச்செய்யப்படும். ஆகையால், அத்தகைய சேவைகளை தொடரும் பொருட்டு வாடிக்கையாளர், வசதி அலுவலகங்களுக்கு செல்ல வேண்டிய அவசியம் கிடையாது. 2021 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில், சகல தரமான சேவைகளும் தொலைபேசி மற்றும் இன்டர்நெட்டு வசதிகள் வாயிலாக தெரிவு ரீதியில் பெற்றுக்கொடுக்கப்படும்.
பொறுப்புக் கூறல்	4.3	**சக்தி சார்ந்த விநியோக சேவைகளை தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு உகந்த செலவில் வழங்குதல்**
		சக்தி சார்ந்த சேவைகள் தேசிய பொருளாதாரத்தின் மீதுள்ள சுமைகளை குறைக்கும் வகையில் உகந்த நீண்டகால செலவில் வழங்கப்படுகின்றனவா என்பதை உறுதிசெய்ய, பொறுப்புக்கள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள நிறுவனங்களினால் பின்வரும் இலக்குகளும் மைல்கற்களும் அடையப்படுதல் வேண்டும்.
இ.மி.ச./ இ.பெ.கூ./ இ.பொ.ப.ஆ.	3a	மின்சாரம் மற்றும் உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருள் உற்பத்திகள் என்பவற்றுக்கான வெளிப்படைத்தன்மை வாய்ந்த விலை நிர்ணய முறையியல் இ.பொ.ப.ஆ. தாபிக்கும் ஒரு கட்டுப்பாட்டு பொறிமுறையினூடாக இ.மி.ச., இ.பெ.கூ. மற்றும் ஏனைய துறை சார்ந்த தரப்புகள் என்பவற்றின் மூலம் 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில் தயாரிக்கப்பட்டு செயற்படுத்தப்படும்.
மி.ச.அ.	3b	வாழ்வாதார மின்சாரக் கட்டணம் மாதமொன்றுக்கு 30 kWh மின்சாரத்திற்கு குறைந்த மின்சாரத்தை நுகரும் வீட்டு வாடிக்கையாளர்களுக்கு மாத்திரம் மட்டுப்படுத்தப்படும். மானிய தொகைக்கும் நிதி மூலத்திற்கும் விஷேட கருசனையை தேவைப்படுத்தும் ஏனைய சக்திப் பாவனையாளர் குழுக்களை நிர்ணயிக்கும் பொருட்டு 2020 ஆம் ஆண்டில் மி.வ.ச.அ. மூலம் ஒரு ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படும்.

3c திரவநிலை வாயு மற்றும் எரிவாயு மைய எரிபொருட்கள் ஆகிய இரண்டும் அடங்கலாக, 2019 ஆம் ஆண்டிறுதியளவில், ஒரு குறுகிய மற்றும் நடுத்தரகால திட்டமிடல் பொறிமுறையும், ஒரு தொடர் திட்டமிடல் நடைமுறையும் பெற்றோலிய துறையின் நிமித்தம் தாபிக்கப்படும். முதலாவது திட்டம் 2020 ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்படவுள்ளது. பெ.வ.அ.அ.

4.4 சக்தி வினைத்திறனையும் பாதுகாப்பையும் மேம்படுத்துதல் பொறுப்புக் கூறல்

சக்தியின் வினைத்திறன் பாவனையையும் பாதுகாப்பையும் உறுதிசெய்கின்ற அதே வேளையில், சக்தி முறைமைகள் வினைத்திறன் வாய்ந்ததாக முகாமை செய்யப்பட்டு இயக்கப்படும். பொறுப்புக்கள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள நிறுவனங்களினால் பின்வரும் இலக்குகளும் மைல்கற்களும் அடையப்படுதல் வேண்டும்.

4a 2015 ஆம் ஆண்டுடன் ஒப்பிடும் போது இறுதிப் பாவனையாளர் செயற்பாடுகளிலான குறித்த சக்திப் பாவனை 2023 ஆம் ஆண்டளவில் 1,243 GWh மின்சாரத்தை சேமிக்கக்கூடிய, தேசிய சக்தி வினைத்திறன் மேம்பாட்டு சக்தி பாதுகாப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் பாகமாக, 2023 ஆம் ஆண்டளவில் 10% வீதத்தால் குறைக்கப்படும். நி. ச.அ.ச.

4b LED மின்குமிழ்களுக்கான குறைந்தபட்ச சக்தி செயல்திறன் நியமங்களும் மற்றும் குளிரூட்டிகள், தனியாள் பாவனை கணினிகள், குளிர்சாதன பெட்டிகள், கூரை மின்விசிறிகள், நீளமான ஒளிரும் மின் விளக்குகள்/ சீராக்கும் தடைச் சாதனங்கள், மற்றும் தூண்டும் மோட்டார்கள் ஆகியவற்றுக்கான சக்தி முத்திரையிடல் திட்டமும் 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில் கட்டாயமாக நடைமுறைப்படுத்தப்படும். நி. ச.அ.ச.

4c குறைந்தளவு புகையை வெளியிடும் குறைந்தளவு புகைக்கரியுடைய உயிரணுத்திணிவு சமையல் அடுப்புகளின் பாவனை 2022 ஆம் ஆண்டளவில் 10% வீதமான வீடுகளுக்கு அதிகரிக்கப்படும். செயன்முறைப்படுத்தப்பட்டு வர்த்தகமயப்படுத்திய அத்தகைய சமையல் அடுப்புகளில் பயன்படுத்தப்படும் உயிரணுத்திணிவு சக்தி மைய எரிபொருட்கள் இயலுமான ஒரு சூழலை உருவாக்குவதன் மூலம், சில்லறை சந்தை முழுதிலும் பரந்தளவில் கிடைக்கச் செய்யப்படும். நி. ச.அ.ச.

4d "சக்தி முகாமையாளர்" திட்டம் குறித்துரைக்கப்பட்ட பாவனையாளர்களுக்கு, 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியில் கட்டாய அடிப்படையில் செயற்படுத்தப்படும். அந்தத் திட்டம் ஏனைய நிறுவனம் சார் பாவனையாளர்களுக்கும், 2020 ஆம் ஆண்டளவில் செயற்படுத்தப்படும். நி. ச.அ.ச.

4e ஏற்கெனவேயிருக்கின்ற கட்டிடங்களின் சக்தி வினைத்திறனை அதிகரிக்கும் பொருட்டு, துரிதமான ஒரு தேய்மான திட்டத்தின் மூலம் ஆதாரப்படுத்தப்படும் வினைத்திறன் வாய்ந்த உபகரணங்களின் குறைந்தளவான வரியும் மற்றும் வரி விதிப்பும் 2020ஆம் ஆண்டளவில் கட்டிட புனர்நிர்மாணத்திற்கும் மற்றும் ஆதார நிர்மாண துறைக்கும் பெற்றுக்கொடுக்கப்படும். நி.ச.அ.ச.

4f வர்த்தகக் கட்டிடங்களுக்கான தனிப்பட்ட ஒரு வரி விதிப்பு திட்டம், 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில், எளிதாக்கப்பட்ட ஒரு சக்திப் பயன்பாட்டு சுட்டியின் அடிப்படையில் அறிமுகப்படுத்தப்படும். வினைத்திறன் வாய்ந்த தொழில்நுட்பங்கள் தொடர்பில் சந்தைக்கு ஆதரவளிப்பதற்கான அதையொத்த ஒரு திட்டம் அரச துறை தலைமை வகிக்கும் ஒரு பசுமைக் கொள்முதல் நடபடிமுறையினூடாக 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் அறிமுகப் படுத்தப்படும். நி.ச.அ.ச.

இ.மி.ச.	4g	துணை மின்சார முறைமைகளின் வினைத்திறனையும் மற்றும் மின்பிறப்பாக்கி வினைத்திறன்களையும் மதிப்பிடுவதற்கான ஒரு சக்தி மதிப்பாய்வினூடாக சக்தி உற்பத்தி வசதிகள் மதிப்பீட்டிற்கு உட்படுத்தப்படும். ஒரு துறை ரீதியான சக்தி வினைத்திறன் மேம்பாட்டு நிகழ்ச்சித்திட்டம் 2020ஆம் ஆண்டளவில் ஆரம்பிக்கப்படும்.
மி.ச.அ.	4h	கிராமிய, நகர மற்றும் பெரு வீதிகளுக்கும் மற்றும் ஏனைய பொது இடங்களின் ஒளியேற்றல் தேவைகளுக்கும் வசதியளிப்பதற்கான வீதி ஒளியேற்றல் தொடர்பான ஒரு ஒளியேற்றல் நியம முறை 2020 ஆம் ஆண்டினுள்அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு அது கட்டாய அடிப்படையில் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.
லெகோ	4i	தானியக்க ரீதியில் இயங்கும் கேள்விக்கான ஒரு முன்னோடிப் பதிலீட்டுத்திட்டம் 2021 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில் செயற்படுத்தப்படும். குறித்த தலையீட்டு நடவடிக்கையினது தொழில்நுட்ப மற்றும் பொருளாதார ரீதியான வாய்ப்புடைமை விரிவாக்கும் நிமித்தம் ஆவணப்படுத்தப்படும்.
இ.மி.ச./ லெகோ	4j	மின்சாரக்ரிட்டில் நிகழும் ஒட்டுமொத்த மின்சார முறைமை இழப்புகள் 2020 ஆம் ஆண்டளவில் மின்னுற்பத்தியின் 7.5% வீதத்திற்கு குறைக்கப்படும்.
இ.மி.ச./ லெகோ	4k	ஒரு பொருத்தமான கனபெறுமான அடிப்படையிலான கட்டணத்தினூடாக, இறுதிப் பாவனையாளர்களின் மூலமான எதிர்வினை மின்திறனுக்கான கேள்வியை ஊக்கம் குன்றச் செய்வதற்கான ஒரு திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலமாக, எதிர்வினை சக்தி முகாமைத்துவம் மேலும் தீவிரப்படுத்தப்படும்.
போ.சி.வி.சே.அ.	4l	போக்குவரத்து மற்றும் சிவில் விமான சேவைகள் அமைச்சினால் நாட்டிலுள்ள பிரதான நகரங்களுக்கான தவிர்த்தல், நகர்த்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் முதலிய உத்திகள், புத்திசாதுர்யமான பல மாதிரி போக்குவரத்து ஒழுங்குமுறை சார்ந்த தீர்வுகள் என்பன பின்பற்றப்படுவதன் மூலம், 2016 ஆம் ஆண்டுடன் ஒப்பிடும் போது 2023 ஆம் ஆண்டளவில் வகைதுறை சார்ந்த மக்கள் போக்குவரத்து மாதிரிப் பங்கு 10% வீதத்தால் அதிகரிக்கப்படும்.
MoPA & M	4 m	சகல நிறுவனங்களின் தலைமை அலுவலகங்களினதும் மற்றும் பிராந்திய தலைமை அலுவலகங்களினதும் ஆகக்குறைந்தது 30% வீதமானவைக்கு 2021 ஆம் ஆண்டளவில், தொலைவிலிருந்து கூட்டங்களை நடத்தக்கூடிய தொலைத்தொடர்பு வசதிகள் பெற்றுக்கொடுக்கப்படும். சகல முக்கிய அரச காரியாலயங்கள் 2020 ஆம் ஆண்டளவில் கூட்டங்களை நடத்தக்கூடிய அத்தகைய தொலைத்தொடர்பு வசதிகளை கொண்டிருத்தல் வேண்டும். கூட்டங்களுக்கு சமூகமளிக்கும் பொருட்டு ஒரு மணித்தியாலத்திற்கும் அதிக காலம் பயணிக்கவேண்டிய பங்குபற்றும் அலுவலர்கள், தொலைத்தொடர்பு வசதிகளினூடாக கூட்டங்களில் பங்குபற்றும் வகையில் ஊக்கப்படுத்தப்படவும் 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியிலிருந்து சகல அமைச்சுகளிலும் கூட்டங்களை நடத்தக்கூடிய தொலைத்தொடர்பு வசதிகள் தாபிக்கப்படவும் வேண்டும்.
மி.ச.அ.	4n	போக்குவரத்துத் துறையில் சக்திப் பாவனையை குறைக்கும் பொருட்டு, பௌதீக ரீதியான பிரசன்னத்தை தேவைப்படுத்தாத அரசாங்க முகவர் நிலையங்களில் வழங்கப்படும் வழமையான சகல சேவைகளும் 2020 ஆம் ஆண்டிலிருந்து இன்டர்நெட் அல்லது தொலைபேசி வசதிகளினூடாக கிடைக்கச் செய்யப்படும்.
நி.ச.அ.ச.	4o	வர்த்தகக் கட்டிடங்களுக்கு ஒரு செயல்திறன் அடிப்படையிலான சக்தி வினைத்திறன் கட்டிட விதிக்கோவை 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் கட்டாயமாக்கப்படும். குடியிருப்புத் துறைக்கான ஒரு விருப்பத் தேர்வுத் திட்டம் 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் அறிமுகப்படுத்தப்படும்.

4p ஸ்மார்ட் க்றிட் மைய தானியக்க பதிலீட்டு முறையில் சக்தி முகாமைத்துவத்திலும் எதிர்கால வாய்ப்புகளிலும் கவனம் செலுத்தும் கட்டிட முகாமைத்துவ முறைமைகளின் இணைப்பு 2020 ஆம் ஆண்டளவில் நகர அபிவிருத்தி அதிகார சபை (ந.அ.அ.ச.) மூலம் சகல வர்த்தக அபிவிருத்திகளுக்கும் ஒரு கட்டாய திட்டமிடல் தகவுதிறனாக ஆக்கப்படும். மா.மே.மா. அ. அ., வீ.அ.அ.ச.

4.5 தற்சார்பை மேம்படுத்துதல் பொறுப்புக் கூறல்

இறக்குமதி சக்தி வளங்களில் தங்கியிருக்கின்ற தன்மையைக் குறைக்கும் பொருட்டும், சக்தி துறையில் உயர்வான மீள்திறத்தை அடையவும், சுதேசிய சக்தி வளங்கள் உகந்தஅளவுக்கு அபிவிருத்தி செய்யப்படும். பொறுப்புக்கள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள நிறுவகங்களினால் பின்வரும் இலக்குகளும் மற்றும் மைல்கற்களும் அடையப்படும்.

5a போக்குவரத்துத் துறையிலும் மற்றும் ஏனைய துறைகளிலும் இயற்கை எரிவாயு/ மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மைய ஹைட்ரஜன் மற்றும் GTL ஆகியவற்றின் பாவனை பற்றிய சாத்தியவள ஆய்வுகள் 2022 ஆம் ஆண்டளவில் மேற்கொள்ளப்படும். நி.ச.அ.ச./ பெ.வ.அ.செ.

5b பொருளாதாரப் பெறுமானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் வளங்களின் தரம் என்பவற்றை கருத்திற்கொண்டு, எட்டப்பட்ட ஒரு முந்துரிமை ஒழுங்கின் அடிப்படையில், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்கள் பயன்படுத்தப்படும். காற்று சக்தி, நீர்வலுவுக்கு அடுத்ததாக மிகவும் நம்பிக்கையூட்டுகிற மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளமாக இனங்காணப்படுகிறது. அந்தந்த அரச மற்றும் தனியார் தரப்புகளுடன் இணைந்து, பாரிய நீர்வலு தவிர, நி. ச.அ.ச. மூலம் 2022 ஆம் ஆண்டளவில், மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மூலங்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தின் ஆகக்குறைந்தது 20% பங்களிப்பை பெறும் நிமித்தம் காற்று சக்தியை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு அதிக முந்துரிமை அளிக்கப்படும். நி.ச.அ.ச.

5c பயிரிடப்படாத ஆகக்குறைந்தது 10,000 ஹெக்டேயர் தரிசு நிலக் காணிகள் உயிரணுத்திணிவு சக்தி அபிவிருத்தி பிரதேசங்களாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டு, வர்த்தக அளவில் மரம் மற்றும் எரிவிறகு தாவர தோட்டங்களாக அபிவிருத்தி செய்யும் பொருட்டு 2020 ஆம் ஆண்டிலிருந்து 5 வருட காலப்பகுதியிற்கு அபிவிருத்தி தரப்புகளுக்கு நி. ச.அ.ச. மூலம் குத்தகைக்கு விடப்படும். நி.ச.அ.ச.

5d ஐந்து பிராந்தியங்களிலுள்ள உயிரணுத்திணிவு சக்தி விநியோக சங்கிலிகள் வர்த்தகமயப்படும் வரை, அத்தகைய விநியோக சங்கிலிகள் மூன்று ஆண்டு காலப்பகுதிற்கு, நி.ச.அ.ச. மூலம் 2020 ஆம் ஆண்டளவில், ஒரு முன்னோடி திட்டத்தினூடாக, மேம்பட்ட உயிரணுத்திணிவு சக்தி மீதிகள் சேகரிப்பு, கலப்பு பயிர்ச் செய்கை மற்றும் நிலையான பிரித்தெடுத்தல் சான்றிதழ் என்பவற்றினால் ஆதரிக்கப்படும். நி.ச.அ.ச.

5e கொழும்பு மற்றும் விமானநிலையம், அவிஸ்ஸாவெல, நீர்கொழும்பு மற்றும் வேயாங்கொட ஆகிய இடங்களுக்கு இடையில் மிகவும் பரந்தளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற புறநகர் புகையிரதப் பாதைகள் 2023 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில் மேம்படுத்தப்பட்டு மின்சாரமயமாக்கப்படும். மாகாண நகர சுற்றுப்புறங்களிலுள்ள பயனுள்ள ஏனைய புகையிரத வீதிகள் 2025 ஆம் ஆண்டளவில் மேம்படுத்தப்பட்டு மின்சாரமயமாக்கப்படும். போ.சி.வி.சே.அ.

5f சகல புதிய இலகு வாகனங்களினது பதிவுகளில் ஆகக்குறைந்தது 20% மின்சார வாகனங்களாக 2022 ஆம் ஆண்டளவில் இருக்கவேண்டும். மின்சார வாகனங்களுக்கு துரிதமாக மின்னேற்றக்கூடிய DC ஆற்றல் வாய்ந்த ஆகக்குறைந்தது 25 புதிய மின்னேற்றும் பொது நிலையங்கள், திட்டமிடப்பட்ட இடங்களில் 2020 ஆம் ஆண்டளவில் இ.மி.ச./லெகோ மூலம் அமைக்கப்படும். குறித்த கைத்தொழிலுக்கு நிதி ஊக்குவிப்புகளை வழங்குவதன் மூலமாக, இ.மி.ச./ லெகோ முயற்சிகளுக்கு உதவும் வகையில், தமது சொந்த மின்னேற்றும் நிலையங்களை அமைக்கும் பொருட்டு, நி.ச.அ.ச. மூலம் தனியார் துறையிலுள்ள தரப்புகள் ஊக்குவிக்கப்படும். இ.மி.ச./ லெகோ/ நி.ச.அ.ச

பொறுப்புக் கூறல்	**4.6 சுற்றாடலை பேணுதல்**
	இலங்கையின் சக்தித் துறையில் குறைந்தளவான காபன் அடர்த்தியை பேணுவதன் மூலமாக, காலநிலை மாற்றத்திற்கு அர்த்தமுள்ள ஒரு பங்களிப்பு நல்கப்படும். பொறுப்புக்கள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள நிறுவனங்களினால் பின்வரும் இலக்குகளும் மற்றும் மைல் கற்களும் அடையப்படுவதன் மூலம், உலகளாவிய மற்றும் உள்ளூர் சுற்றாடல்களை பேணிப் பராமரிக்கும் வகையில், சக்தி சார்ந்த சேவைகளின் பாதகமான சுற்றாடல் தாக்கங்களும் மற்றும் பாதகமான சமூக தாக்கங்களும் குறைக்கப்படும்.
இ.மி.ச.	6a காபன் திண்மமயமாக்க பயிரிடுதலைப் பயன்படுத்தி GHG வாயு அளவுகளை குறைத்து, எதிர்கால நிலக்கரி மின்னுற்பத்தி நிலைய சேர்வுகளின் காரணமாக மின்சாரத்தின் அதிகரிக்கும் காபன் தடம் இ.மி.ச. இனால் குறைக்கப்படும். சாத்தியமான காபன் திண்மமயமாக்க பயிரிடுதல் தெரிவுகள், காணியின் கிடைப்புத் தன்மை மற்றும் நிதி சார்ந்த பகுப்பாய்வு என்பவற்றை விவரிக்கின்ற ஒரு சாத்தியவள ஆய்வு 2020 ஆம் ஆண்டில் இ.மி.ச. இனால் மேற்கொள்ளப்படும்.
ம.அ.சு.அ.	6b சக்தித் துறையிலிருந்து வரும் உமிழ்வுசுமையை சமாளித்து, குறைக்கும் பொருட்டு, சக்தித் துறை தளங்களின் புகைப்போக்கி உமிழ்வுகள் 2020 ஆம் ஆண்டளவில் தொடர்ச்சியாக கண்காணிக்கப்பட்டு, பொது கள மென்பாகத்தில் பதியப்படும் (மகாவலி அபிவிருத்தி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைச்சு (ம.அ.சு.அ)).
இ.பெ.கூ./ LIOC	6c ஆவியாதலுக்கு அதிகளவு சாத்தியமான இலகு எரிபொருட்களுக்கு, 2020 ஆம் ஆண்டிலிருந்து, ஒரு மூடிய தானியங்கி கட்டுப்பாடு களஞ்சிய மற்றும் பகிர்ந்தளிப்பு முறைமை இ.பெ.கூ. மூலம் படிப்படியாக தாபிக்கப்படும்.
மி.ச.அ./ பெ.வ.அ.அ.	6d சகல சக்தித் துறை வசதிகளுக்குமான HSE நியமங்கள் 2020 ஆம் ஆண்டளவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, 2022 ஆம் ஆண்டளவில் முழுமையாக செயற்படுத்தப்படும்.
பொறுப்புக் கூறல்.	**4.7 மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தியின் பங்களிப்பை மேம்படுத்துதல்**
	இலக்குகளையும் மற்றும் மைல் கற்களையும் அடைந்து, நாட்டின் சக்திக் கலவையில் மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி வளங்கள் அதிகரிக்கப்படும்.
மி.ச.அ.	7a 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில், மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தித் திட்டங்களின் அங்கீகாரத்தையும் மற்றும் அத்தகைய திட்டங்களுக்கான காணி வளங்கள் சுவீகரித்தலையும் ஒருங்கிணைக்கும் பொருட்டு காணி வளங்களின் பொறுப்புதாரிகளை/ பலதரப்பட்ட சார்ந்த நிறுவனங்களுக்கு பொறுப்புடைய அமைச்சு அதிகாரிகளை உள்ளடக்கிய ஒரு ஆலோசனைக் குழு நியமிக்கப்படும்.
இ.மி.ச.	7b மின்சார வலையமைப்பிலுள்ள மட்டுப்பாடுகள், மின்சார அனுப்புகைத் தெரிவுகள் மற்றும் வள இயல்புகள் என்பன பற்றிய கவனமான பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டதன் பின்னர், ஒரு முழுமையான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி க்றிட் ஒருங்கிணைப்புத் திட்டம் 2020ஆம் ஆண்டு முதல் இ.மி.ச. மூலம் பிரசுரிக்கப்பட்டு,குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் புதுப்பிக்கப்படும்.
நி.ச.அ.ச./ இ.மி.ச.	7c 2023 ஆம் ஆண்டளவில், ஒட்டுமொத்தமாக 1,600 MW. மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறனுடன்20% மின்னுற்பத்தியை பெறுவதற்கு, 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியில், “முதலிடுவதற்கான தயார்” கருத்திட்டங்களின் ஒரு தொடர்ச்சியை நி. ச.அ.ச. மூலம் பெற்றுக்கொள்ளும் வகையில், மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி முதலீடுகள் தொடர்பான முழுமையான ஒரு போட்டிக் கேள்வி அழைத்தல் திட்டம், ஒரு வள அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டத்தினூடாக நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

7d	மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி உற்பத்திக் கட்டணங்கள் நடைமுறையில் இருக்கும் வேளையில் பெறப்பட்டு, அங்கீகார நடபடிமுறையின் பல கட்டங்களிலிருக்கிற, ஆனாலும் அக்கட்டணங்களுக்கான முடிவுறுத்துகையினால் நிறுத்திவைக்கப்பட்ட, நி.ச.அ.ச. இற்கு கிடைத்த விண்ணப்பங்கள், (கருத்திட்டம், முதலீடுகள் முதலியவற்றின் முதிர்ச்சியை கருத்திற்கொண்டு, அந்த விண்ணப்பங்கள் போட்டிற்கு இருக்கின்ற நேரத்தில், கருத்திட்டத்தை முன்வைக்கும் தரப்புகளுக்கு முந்துரிமைகளை வழங்குவது போன்ற பொருத்தமான இடைக்கால அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்தி), ஒரு போட்டிற்கான கேள்வி மாதிரிக்கு நெறிப்படுத்தப்படும். வித்தியாசமான தொழில்நுட்பங்களின் அவற்றின் உள்ளார்ந்த அம்சங்களை கருத்திற்கொண்டு, அத்தகைய மாற்றுவழித் தெரிவுகள் அடங்கிய பட்டியல் 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியில் இ.மி.ச. மற்றும் நி.ச.அ.ச. ஆகியவற்றினால் கூட்டிணைந்து தயாரிக்கப்படும். ஆதலால், தற்காலிகமாக நிறுத்தப்பட்டுள்ள அத்தகைய சகல திட்டங்களும் 2023 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில், போட்டித் தன்மை வாய்ந்த ஒரு கேள்வி அழைத்தல் சட்டகத்தினுள் துரிதமாக அபிவிருத்தி செய்யப்பட முடியும்.	நி.ச.அ.ச./ இ.மி.ச.
7e	நீர்வலு, சூரிய சக்தி மற்றும் காற்று சக்தி என்பன தொடர்பான நவீன எதிர்வுகூறும் முறைமைகள் ஏனைய பொருத்தமான சம்மந்தப்பட்ட நிறுவனகளுடன் இணைந்து இ.மி.ச. மூலம் 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியில் தாபிக்கப்படும்.	இ.மி.ச./ நி.ச.அ.ச.
7f	அக்கறையுடைய சகல வாடிக்கையாளர் பிரிவுகளுக்கும் ஒரு கட்டண அடிப்படையிலான பசுமைக் கட்டணம்/ பசுமை சக்தி சான்றிதழ் பொதி ஒரு தெரிவுக் கட்டணமாக வழங்கப்படும். அதிகரிக்கும் வருமானத்தின் ஒரு பகுதி இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி நிதியத்திற்கு வரவுவைக்கப்படுவதன் மூலமாக மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி அபிவிருத்திக்கு பயன்படுத்தப்படும்.	இ.மி.ச./ லெகோ

4.8 சக்தித் துறையில் நல்லாட்சியை வலுப்படுத்துதல் — பொறுப்புக் கூறல்

பொறுப்புக்கள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள நிறுவகங்களினால் பின்வரும் இலக்குகளையும் மைல் கற்களையும் அடைவதன் மூலம், சக்தித் துறையில் நல்லாட்சியை உறுதி செய்யும் நிமித்தம் நிலையான ஒரு கொள்கை சார்ந்த சூழலை உருவாக்கி, ஒழுங்குமுறைச் சட்டகங்கள் மேலும் வலுப்படுத்தப்படும்.

8a	ஒரு மேல்நிலைப் பெற்றோலிய அபிவிருத்தி விதிமுறை செயலமைவுத் திட்டத்தை தாபிப்பதற்குத் தேவையான சட்டம் அடங்கலாக, 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில், மேல்நிலைப் பெற்றோலிய அபிவிருத்திக்கு அவசியமான சட்டங்கள் பெற்றோலிய வளங்கள் அபிவிருத்தி விடயத்திற்கு பொறுப்புடைய அமைச்சினால் உறுதிசெய்யப்படும்.	பெ.வ.அ.அ.
8b	பின்நிலை பெற்றோலியக் தொழில்துறையை ஒழுங்குறுத்தும் பொருட்டு, 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில், தேவையான சட்டத்தை இயற்றி சட்டமாக்குவதன் மூலம், ஒரு ஒழுங்குமுறைச் சட்டகமும், மனிதவலுவும் மற்றும் சுயாதீனமான ஒரு ஒழுங்குமுறை நிறுவகமும் தாபிக்கப்படும்.	பெ.வ.அ.அ.
8c	2009 இன் இலங்கை மின்சார சட்டத்திற்கு இணங்க, 2019 நிதியாண்டிலிருந்து, சுயாதீன நிதி சார்ந்த அறிக்கையிடுகை முறையை பின்பற்றும் பொருட்டு இ.மி.ச. இல் தொழிற்படு அலகுகள் தாபிக்கப்படும்.	மி.ச.அ.
8d	வாடிக்கையாளர் தொடர்புகளை பேணும் பொருட்டு மிக முக்கியமான சொத்துக்களின் உகந்த நடவடிக்கை சார்ந்த செயற்பாடுகளிலிருந்து, முழு மதிப்பு சங்கிலியையும் உள்ளடக்கி, 2020 ஆம் ஆண்டளவில் தொடங்கி, கட்டம் கட்டமான ஒரு அணுகு முறையினூடாக, 2022 ஆம் ஆண்டளவில், மின்சக்தி வசதித் துறையை டிஜிட்டல்படுத்தும் கருமம் பூரணப்படுத்தப்படும்.	இ.மி.ச./ லெகோ

மி.ச.அ./ பெ.வ.அ.அ.	8e	2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியில் பாதுகாப்பு, தரவுகளின் தரம் மற்றும் இரகசியத் தன்மை முதலிய அம்சங்களை உறுதிசெய்துகொள்ளும் பொருட்டு சக்தித் துறை நிறுவனங்களினது டிஜிட்டல் தகவல்களின் சரியான முகாமைத்துவத்தை உறுதிசெய்வதற்கான ஒரு தரவு நிருவாகக் கொள்கை அறிமுகப்படுத்தப்படும்.
மி.ச.அ.	8f	துறை சார்ந்த முக்கிய நிறுவனங்களின் சக்தித் துறை சார்ந்த கொடுக்கல் வாங்கல்கள் பற்றி அறிக்கையிடும் விடயம் 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் நி. ச.அ.ச. இன் தலைமையில் ஒரு தொழிற்படு குழு நியமிக்கப்பட்டு, ஒழுங்குறுத்தப்படும். 2019 ஆம் ஆண்டு ஆரம்பத்திலிருந்து, ஒவ்வொரு கலண்டர் ஆண்டு முடிவடைந்த பின்னரும், முதல் ஆறு மாதங்களுக்குள், ஒவ்வொரு ஆண்டிற்குமான இலங்கை சக்தி இருப்புத் தொகைச் சமநிலை வெளியிடப்படும்.
பெ.வ.அ.அ./ மி.ச.அ.	8g	போட்டி அடிப்படையில் முதலீட்டுத் தரப்புகளிதும் மற்றும் அபிவிருத்திப் பங்காளித்துவத் தரப்புகளிதும் இலகுவான ஏற்கையின் நிமித்தம் ஒவ்வொரு நிறுவனத்திற்கும் என 2020 ஆம் ஆண்டளவிலிருந்து, சகல சக்தித் துறை திட்டங்களும் மற்றும் முதலீட்டு வாய்ப்புகளும் இனங்காணப்பட்டு, தானியக்க திட்டம் தொடர்பான எண்ணக்கரு மாதிரிப் படிவங்களில் ஆவணப்படுத்தப்படும்.
மி.ச.அ./ பெ.வ.அ.அ.	8h	சக்தி வசதிகளின் நிமித்தம் பொருளாதார இலக்குகளுடன் நிரல்படுத்தி முக்கியமான செயல் திறன் சுட்டிகள் (KPIs) 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, 2020 ஆம் ஆண்டிலிருந்து அந்தந்த அமைச்சின் மூலம் கண்காணிக்கப்பட்டு வெளியிடப்படும்.
மி.ச.அ./ பெ.வ.அ.அ.	8i	அபிவிருத்தி அடைந்து வருகின்ற சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளில் அரச - தனியார் துறை பங்காளித்துவத்தை நடைமுறைப்படுத்தும் பொருட்டு, 2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியில் தெளிவான வழிகாட்டல்கள் தாபிக்கப்படும்.
மி.ச.அ.	8j	சாத்தியமான நன்மைகள் மற்றும் முன்நிபந்தனைகள் மற்றும் மின்சார மொத்த விற்பனை சந்தையை தாபிப்பதற்கும், மின்சார செலுத்துகை மற்றும் மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு வலையமைப்பில் சக்தி சுழற்சியை அனுமதிப்பதற்கும் என ஒரு செயல் திட்டத்தை ஆராய்ந்து, அது பற்றி 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் அறிக்கையிடப்படும்.
நி.ச.அ.ச.	8k	நி. ச.அ.ச. மூலம் ஏற்கெனவே இயக்கப்படுகின்ற இணையவழி சக்தித் தரவுத்தளத்தை விஸ்தரித்து, சிறந்த சக்தித் தெரிவுகள், முறைப்பாட்டுபதிவு, விலை சார்ந்த போக்குகள் மற்றும் சக்தி வினைத்திறன் மேம்பாடு என்பன தொடர்பான விழிப்புணர்வை அதிகரிக்கும் வகையில், இறுதிப் பாவனையாளர்களை ஈடுபடச்செய்யும், கையடக்கத் தொலைபேசி சேவை வசதிக்கான ஒரு பிரயோகம் 2020 ஆம் ஆண்டளவில் அபிவிருத்தி செய்யப்படும்.

பொறுப்புக் கூறல்

4.9 எதிர்கால சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்கு காணிகளை பெற்றுக்கொள்ளல்

எதிர்கால சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை தாபிப்பதற்கான உத்திசார் அமைவிடங்கள், பொறுப்புக்கள் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ள அந்தந்த நிறுவனங்களினால் பின்வரும் இலக்குகளையும் மைல் கற்களையும் அடைவதனூடாக பாதகமான சமூகத் தாக்கங்களை குறைப்பதற்கும், அத்தகைய வசதிகளின் உரிய கால செயற்படுத்துகையை உறுதிசெய்வதற்கும் முன்கூட்டி ஒதுக்கி பெற்றுக்கொள்ளப்படும்.

மி.ச.அ.	9a	நிலக்கரி, இயற்கை எரிவாயு, அணு சக்தி இயந்திரங்கள், சுத்திகரிப்பு வசதிகள் மற்றும் முனையங்கள் போன்ற எதிர்கால சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை அமைப்பதற்கு பொருத்தமான ஸ்தலங்களை இனங்காணுகின்ற ஒரு மூலோபாய வசதிகள் - விவரக் குறிப்பு வரைபடம், குறித்த நோக்கத்திற்காக தாபிக்கப்படும் ஒரு கூட்டிணைந்த குழுவின் மூலம், தேசிய பௌதீக திட்டமிடல் திணைக்களத்தின் கூட்டொத்துழைப்பில், 2020 ஆம் ஆண்டளவில் தயாரிக்கப்படும்.

9b	காற்று சக்தி மற்றும் சூரிய சக்திப் பேட்டைகள் போன்ற பாரியளவான மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை அமைப்பதற்கு சிறந்த ஸ்தலங்களை இனங்காணுகின்ற ஒரு தலைமைத் திட்டம் வகுத்தமைத்தமைக்கப்பட்டு, 2020-2025 எனும் ஒரு அபிவிருத்தி கால அட்டவணையை உள்ளடக்கி, அது 2019 ஆம் ஆண்டு இறுதியில் வெளியிடப்படும்.	நி.ச.அ.ச.
9c	2020-2030 ஆம் ஆண்டு வரையான காலப்பகுதியில் அபிவிருத்தி செய்யப்படவுள்ள பெற்றோலிய, எரிவாயு குழாய் மார்க்க எடுத்துச் செல்லல் மற்றும் ஆதார மின்சார செலுத்துகை மார்க்கங்கள் இனங்காணப்பட்டு, 2020 ஆம் ஆண்டளவில் ஒரு கூட்டிணைந்த குழுவினால் ஒரு வரைபடமாக பிரசுரிக்கப்படும்.	இ.மி.ச./ இ.பெ.கூ.
9d	ஏற்கெனவே கிடைக்கக்கூடிய GIS தரவுகளின் அடிப்படையில் மின்சாரம், நீர், தொடர்பாடல் மற்றும் பெற்றோலியம் என்பன அடங்கலாக ஏற்கெனவே காணப்படுகின்ற மற்றும் எதிர்கால நிலக்கீழ் வசதி உட்கட்டமைப்புகளை தெளிவாக சுட்டிக்காட்டுகின்ற ஒரு தேசிய GIS தரவுத்தளம் 2020 ஆம் ஆண்டளவில் இ.மி.ச. மூலம் தாபிக்கப்படும்.	இ.மி.வ.
9e	பிணக்குகளை தீர்ப்பதற்கான முகவராண்மைகளுக்கு இடையில் பயன்பாட்டு மார்க்கங்கங்களின் ஒருங்கிணைப்பு அதிகார சபை 2020 ஆம் ஆண்டளவில் தாபிக்கப்படும்.	மி.ச.அ.

4.10 புத்தாக்கத்திற்கும் தொழில்வாண்மைக்கும் வாய்ப்புகளை அளித்தல் — பொறுப்புக் கூறல்

இலங்கையின் புத்தாக்குநர்களும் மற்றும் தொழில்வாண்மையாளர்களும் மின்சக்தித் துறையில் ஈடுபடும் வகையில் அதன் விசாலத்தை கருத்திற்கொண்டு, அதன் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்கக்கூடிய அந்த சக்தித் துறையில் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் உள்நாட்டு பெறுமதி சேர்த்தல் முதலியன தொடர்பில் கிடைக்கக்கூடிய வாய்ப்புகள் ஊக்குவிக்கப்படும்.

10a	இலங்கையின் தொழில்முயற்சிகளுக்கு 2019 ஆம் ஆண்டிலிருந்து, சக்தித் துறை உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் அபிவிருத்தியில் ஈடுபடும் வகையில் அத்தகைய தொழில் முயற்சிகளை ஊக்குவிக்கும் பொருட்டு அத்தகைய தொழில் முயற்சிகளுக்கும் மற்றும் கூட்டு வியாபார ஸ்தாபனங்களுக்கும் 25% உள்நாட்டு முந்துரிமை அளிக்கப்படும்.	மி.ச.அ.
10b	2020 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியளவில், பெரும் கூட்டிணைவில் தொழில்துறை மற்றும் கல்வி ஆகிய இரண்டு துறைகளையும் ஒன்றிணைத்து, சகல ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவனங்களையும் உள்ளடக்கி ஒரு ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி வலையமைப்பு நி. ச.அ.ச. மூலம் தாபிக்கப்படும். திரட்டிய புலமைச்சொத்துக்களை அவை வர்த்தகமயப்படும் வரை பாதுகாத்து, உள்நாட்டில் உருவாக்கப்பட்ட மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி மாற்றல் தொழில்நுட்பங்கள் தொடர்பான பத்து முன்னோடிக் கருத்திட்டங்களும், பத்து சக்தி வினைத்திறன் மேம்பாட்டு தொழில்நுட்பங்களும் 2021 ஆம் ஆண்டு நடுப்பகுதியில், நி. ச.அ.ச. மூலம் அறிமுகப்படுத்தப்படும்.	நி.ச.அ.ச.
10c	மின்சார க்றிட்களின் அளவீடு, கட்டுப்பாடு, முகாமைத்துவம் என்பவற்றில் நவீன ICT தொழில் நுட்பத்தைப் பிரயோகிக்கின்ற பரந்த மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி உற்பத்தித் தரப்புகளின் பாரிய/ அதி ஊடுருவிய விரிவுறுத்தலை அனுமதிப்பதற்கும் மற்றும் மிகவும் வினைத்திறன் வாய்ந்த விதத்தில் மின்சாரத்தை பாவிக்கும் வகையில் தற்போதைய வாடிக்கையாளர்களையும் மற்றும் புதிய வாடிக்கையாளர்களையும் அனுமதிப்பதற்கும் மின்னுற்பத்தி, மின்சார செலுத்துகை மற்றும் மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு சார்ந்த சொத்துக்களின் மிகவும் சிறந்த முகாமைத்துவ சாத்தியங்களை கண்டறியும் நோக்கில் இனங்காணப்படும் ஐந்து இடங்களில், ஸ்மார்ட் க்றிட் முன்னோடித் திட்டங்கள் 2020 ஆம் ஆண்டு இறுதியளவில் இ.மி.ச./லெகோ மூலம் தாபிக்கப்படும்.	இ.மி.ச./ லெகோ

இ.மி.ச./ லெகோ	10d	2021 ஆம் ஆண்டளவில், ஒரு தானியக்க பதிலீட்டு முன்னோடித் திட்டம் இ.மி.ச./ லெகோ மூலம் செயற்படுத்தப்பட்டு, பொருளாதார ரீதியான அதன் மதிப்பீட்டை ஒரு எதிர்கால மின்னுற்பத்தித் தெரிவாக அனுமதிக்கும் வகையில் அதன் தாக்கங்கள் ஆவணப் படுத்தப்படும்.
இ.மி.ச./ லெகோ	10e	பொது வசதி சார்ந்த செயற்பாடுகளில் டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பங்கள் அறிமுகப் படுத்தப்பட்டது முதல் சேகரித்து டிஜிட்டல் மயப்படுத்திய தரவுகள் படிமுறைப்படுத்தப் பட்டு, தொடர்ந்து கிடைக்கச் செய்யப்படும். அத்துடன்அத்தகைய தரவுகள் அறிவு சார்ந்த ஒரு பொக்கிஷமாகவும் பயன்படுத்தப்படும்.
நி.ச.அ.ச.	10f	துறை சார்ந்த தொழில் தேர்ச்சியாளர்களினால் மேற்கொள்ளப்படும் தனியாள் முயற்சிகளை ஊக்குவிப்பதற்கும் மற்றும் சக்தித் துறை முழுதிலும் அறிவு வளங்களை சேகரிப்பதற்குமான பங்களிப்பு அடிப்படையிலான ஒரு வெகுமதி வழங்கும் திட்டம் 2020 ஆம் ஆண்டளவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு அதன் மூலமாக சக்தித் துறையின் அபிவிருத்திக்கு தேவையான சுதேசிய அறிவும் ஆற்றலும் போஷிக்கப்படும்.

சொற்களஞ்சியம்

ஆலோசனைக் குழு

இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகார சபையின் முகாமைத்துவ சபைக்கு ஆலோசனையை வழங்கும் நிமித்தம் குறித்த விடயப் பிரிவில் நிபுணர்களை உள்ளடக்கி நியமிக்கப்பட்ட ஒரு சட்டமுறைக்குழு.

மின்சாரத்திற்கான கேள்விக்கு தானியக்க ரீதியிலான பதில்

மின்சார விநியோக நிலைமைகளுக்கு அல்லது இடைநேர் சம்பவங்களுக்கு பதிலளிக்கக்கூடிய தானியக்க கட்டுப்பாட்டு முறைமைகள் அடங்கிய ஒட்டுமொத்த விநியோக செலவுகளை குறைப்பதற்கான வாடிக்கையாளர் கேள்வியை மாற்றுவதற்கான செயற்பாடு

கட்டிட முகாமைத்துவ முறைமைகள்

ஒரு மேம்பட்ட சக்தி வினைத்திறன் மற்றும் கேள்வி முகாமைத்துவ குறிக்கோளுடன் சக்தியை மாற்றும் உபகரணங்களை நிருவகிக்கும் ஒரு கட்டிடத்திலுள்ள ஒரு கட்டுப்பாட்டு முறைமை

காபன் சமநிலை

மனித செயற்பாடுகளினால் சூழலுக்கு வெளியிடப்படுகின்ற மற்றும் சூழலிலிருந்து உறிஞ்சப்படுகின்ற காபன் புகைகளின் சமநிலை

காபன் திண்ம மயமாக்கம்

தாவரங்களின் ஒளிச்சேர்க்கையினால் வளிமண்டல காபனீரொட்சைட்டு உறிஞ்சப்பட்டு நீண்டகாலத்திற்கு திண்ம வடிவில் வைத்திருக்கப்படும் இயற்கை படிமுறை

கேள்விசார் முகாமைத்துவம்

ஒரு மின்சார முறைமையில் காணப்படுகின்ற மின்சாரத்திற்கான கேள்வியை இறுதிப் பாவனையாளர் வசதிகளில் தலையிட்டு நிருவகித்தல்

அனுப்புகை அறிவுறுத்தல்

மின்சார முறைமை இயக்குநர்கள் மின்சார கேள்வியைப் பூர்த்திசெய்வதற்காக மின்பரிமாற்ற கட்டமைப்புடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்ற மின்னுற்பத்தி அலகுகளின் வெளியீட்டை கட்டுபடுத்துகின்றனர். இந்த கட்டுப்படுத்தும் நடைமுறை மின்பிறப்பாக்கி அனுப்புகை என அழைக்கப்படும். ஒரு அறிவுறுத்தல் வாயிலான கட்டுப்படுத்தலாக இருந்தால், அது "அனுப்புகை அறிவுறுத்தல்" எனப்படும்.

அனுப்பக்கூடிய மின்னுற்பத்தி

அனுப்பக்கூடிய மின்னுற்பத்தி என்பது, மின்சார முறைமை இயக்குநர்களினால் கேட்டுக்கொள்ளப்படுகின்றபோது மின்சக்தி வெளியீட்டை சீராக்கும் அல்லது ஆரம்பிக்கும் அல்லது நிறுத்தும் வகையில் உள்ள மின்சார உற்பத்தி மூலங்களை குறிக்கும்.

மின்சார விநியோக உட்கட்டமைப்பு

*தேசிய மின்பரிமாற்ற கட்டமைப்பிற்கு வாடிக்கையாளரின் மின்சாரப் பளுக்களை இணைக்கின்ற 33*kV *இற்கு குறைந்தளவில் இயங்குகின்ற மின்சார வலையமைப்பு*

பின்நிலை வணிக செயல்முறை (downstream)

வாடிக்கையாளர்களுக்கு சீரியஉற்பத்திகளை பகிர்ந்தளிக்கும் பெற்றோலிய எரிபொருள் விநியோக தொடர் தொகுதியின் ஒருபிரிவு

மின்மயமாக்கல்

மின்விநியோக நிரல்களுடன் இணையும் வாய்ப்பை (பிரவேசத்தை) வழங்குதல். மின்சார இணைப்பை சாத்தியமான எல்லா வாடிக்கையாளர்களுக்கும் இலங்கை வழங்கியிருக்கிறது. அதில் 99.5% வாடிக்கையாளர்கள் செயல்திறமுடைய இணைப்பைக் கொண்டுள்ளனர்.

சக்திக் காவி

தேவையான போது அல்லது பிற்பட்டகால பாவனைக்காக ஒரு சக்தி சார்ந்த சேவையை வழங்கும் வகையில் வேறுபட்ட வடிவங்களில் சக்தியை உள்ளடக்கி அதனை பயன்படுத்தக்கூடிய சக்தியாக மாற்றக்கூடிய பொருள் அல்லது படிமாற்றம்.

சக்தி நெருக்கடிகள்

சக்தி தொடர்பில், வாடிக்கையாளர் கேள்வியை பூர்த்திசெய்வதற்கு தேவையான மின்சார விநியோகப் பற்றாக்குறை, மாற்றும் ஆற்றல் மற்றும் அளவுகளில் பற்றாக்குறை அல்லது நிதிகளில் பற்றாக்குறை.

பொருளாதாரத்தின் சக்தி செறிவு

பொருளாதாரத்தின் மதிப்பை ஒரு அலகு பெறுமானத்தால்கூட்டுவதற்குதேவைப்படும் சக்தியின் அளவு.

சக்தி சார்ந்த சேவைகள்

ஒரு பணியை, விருப்பமான சேவையை பெற்றுக்கொள்வதற்கான அல்லது ஒரு நிலைக்கு வசதியளிப்பதற்கான வழிமுறைகளாக விளங்கும் ஏதாகிலும் ஒரு சக்தி வடிவத்தைப் பயன்படுத்தி நிறைவேற்றப்படும் தொழிற்பாடுகள்.

சக்தி மூல பெயர்ச்சி

மட்டுப்பட்டளவான சக்தி மூலங்களில் தங்கியிருப்பதை குறைக்கும் மற்றும் மீளப்புதுப்பிக்கத்தகு சக்திப் பாவனையை அதிகரிப்பதற்கான முயற்சிகளை மேற்கொள்ளும் போக்கு.

நிலையான (மின் உற்பத்தி) கொள்திறன்

மின்சார முறைமை இயக்குநர்களின் மூலமான அனுப்புகைக்கு கிடைக்கச் செய்யப்படுவதற்கு உத்தரவாதமளிக்கக்கூடிய மின்னுற்பத்திக் கொள்திறன். சிறிய நீர்வலு, சூரிய ஒளிக்கலம் மற்றும் காற்று முதலிய சக்தி மூலங்கள், அந்தந்த சக்தி மூலம் கிடைக்கும் நேரத்திலும் கிடைப்புத் தன்மையிலும் அவற்றின்கொள்திறன் நிர்ணயிக்கப்படுவதால், இந்த வரைவிலக்கணத்தில் அடங்கா. ஆகக்குறைந்தது ஒரு சில மணித்தியாலங்களுக்காவது இயக்கும் பொருட்டு அமுத்தம் சீராக்கும் நீர் குட்டைகளில் போதிய கொள்ளளவைக் கொண்டுள்ள "ஓடும் ஆற்று நீர்" நீர் மின்னுற்பத்தி நிலையங்கள் நிலையான கொள்திறனுடையவையாக கருதப்படும். ஏனெனில், அவற்றின் மின்னுற்பத்தி அனுப்பப்பட வேண்டிய நேரங்களை மின்சார முறைமை இயக்குநர்கள் திட்டமிடலாம் என்பதால்.

உலைச் சாம்பல்

பொதுவாக ஒரு உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு முறைமையினால் அகற்றப்படும் ஒரு எரி செயன்முறையிலிருந்து வரும் இலகு சாம்பல்

உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருட்கள்

மனித காலவரம்புக்குள் சுழற்சி மீள்நிரப்பலுக்கு உட்படாத சக்தி வளங்கள்

பசுமைச் சக்திச் சான்றிதழ்

முன்வரையறுக்கப்பட்ட நிலைபெறுதகு சுட்டிகளுக்கிணங்க குறித்த வினைத்திறன் நியமங்களை அல்லது பங்களிப்பு காரணிகளைப் பூர்த்திசெய்யும் கட்டிடங்களுக்கான அல்லது சக்தியை மாற்றும் முறைமைகளுக்கான சான்றிதழ்

பசுமைக் கொள்முதல் செயல்முறைகள்

சக்தியினதும் ஏனைய வளங்களினதும் நிலைபெறுதகு மாற்றலுக்கான அல்லது பாவனைக்கான பங்களிப்பு அளவுக்கு ஏற்ப அங்கீகாரம் வழங்கப்படுகின்ற கொள்முதல் செயல்முறைகள்

பசுமைக் கட்டணம்

சமூகத்திலும் சுற்றாடலிலும் ஏனையவற்றை விடவும் ஆகக்குறைந்த மீளாவிளைவுகளை தரும் வளர்ந்து வருகின்ற தொழில்நுட்பங்களின் பாவனையால், அதிகரித்து வருகின்ற செலவுகளை ஈடுசெய்யும் பொருட்டு, ஒரு காப்பீட்டுக் கட்டணத்தை உள்ளடக்குகின்ற மின்சாரத்திற்கான ஒரு விலை நிர்ணய அமைப்பு

நீர்மின் நீரேந்து பரப்புகள்

மழை நீரைப் பெற்று அந்த மழை நீரை ஒரு நீர்த்தேக்கத்திற்கு அல்லது ஒரு நதிக்கு அனுப்பி ஒருமின்னுற்பத்தி நிலையத்திற்கு அல்லது பல மின்னுற்பத்தி நிலையங்களுக்கு வழங்கும் தரை மேற்பரப்பு

சுதேசிய சக்தி

இலங்கையின் ஆட்சிப்பகுதிக்குள் அல்லது பிரத்தியேகமான பொருளாதார வலயத்தில் காணப்படும் மீளப்புதுப்பிக்கக்கூடிய அல்லது மீளப்புதுப்பிக்கவியலாத சக்தி வளங்கள்

நிறுவப்பட்ட மின்னுற்பத்திக் கொள்திறன்

ஒரு மின்னுற்பத்தி நிலையத்தின் கணிக்கப்பட்ட சக்தி உற்பத்திக் கொள்திறன்

இடைத் தடங்கல்

நேரத்திற்கேற்ப சக்தி மூலங்களின் இயல்பான விநியோக மாறுபாடு

திரவமாக்கப்பட்ட இயற்கை எரிவாயு

பொதுவாக மறை 160 பாகை செல்சியஸ் வெப்ப நிலைக்குகீழ் காப்பிடப்பட்ட கொள்கலன்களில் பாதுகாப்பாக அடைக்கப்பட்டு களஞ்சியப்படுத்தப்படுகின்ற திரவ வடிவ இயற்கை எரிவாயு

மின்சாரப் பளு விவரம்

ஒரு வாடிக்கையாளரினால் அல்லது ஒரு பிராந்தியத்தினால் அல்லது ஒரு நாட்டினால் மின்சாரம் பாவிக்கப்படும் பாங்கு

உள்நாட்டு விருப்பத்தேர்வு

ஒரு சர்வதேச கேள்வி மனு தாரர் தரப்பிடமிருந்து கிடைக்கின்ற ஒரு கேள்வி மனுவுக்கான முந்துரிமையை விடவும், ஒரு உள்நாட்டு கேள்வி மனுதாரர் தரப்பிடமிருந்து கிடைக்கும் ஒரு விலை நிர்ணய கேள்வி மனு ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதற்கான ஒரு விகித வரையறை

குறைந்த கார்பன் செறிவு

சக்தி சார்ந்த ஒரு சேவையை வழங்குவதற்காக உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருட்களின் குறைந்தளவான பாவனை

குறைந்த மின் அழுத்தம்

முந்நிலைமை (three-phase) 400 வோல்ட் அல்லது ஒருநிலை (single-phase) 230 வோல்ட்

நீண்டகால மின்னுற்பத்தி விரிவாக்கல் திட்டம்

எதிர்கால பாவனையின் நிமித்தம் கிடைக்கச்செய்யும் பொருட்டு இலங்கை மின்சார சபையினால் தொகுக்கப்பட்டு பிரசுரிக்கப்படும் மின்னுற்பத்தி நிலையங்களின் விபரங்களை சுட்டிக்காட்டுகின்ற ஒரு நீண்டகாலத் திட்டம்

இயற்கை எரிவாயு

அநேகமாக மெதேன் வாயுவை உள்ளடக்கிய எண்ணெய்ப் வயல்களிலிருந்து அல்லது எரிவாயு வயல்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் எரிவாயு

மின்சார வலையமைப்பு இழப்புகள்

தேசிய மின் பரிமாற்ற கட்டமைப்பினூடாக மின்சாரத்தைப் பகிர்ந்தளிக்கும் மற்றும் செலுத்தியனுப்பும் போது மின்சார விநியோகத்தில் நிகழும் சக்தி இழப்புகள்

ஓப்-க்றிட் (தனித்தியங்கும் மின் பரிமாற்ற கட்டமைப்பு)

தேசிய மின் பரிமாற்ற கட்டமைப்புடன் இணைக்கப்படாத பாவனையாளர்கள் மற்றும் மின்சாரத்தை வழங்கும் மின்னுற்பத்தி முறைமைகள்

ஒன்-க்றிட் (இணைப்பிலுள்ள மின் பரிமாற்ற கட்டமைப்பு)

தேசிய மின் பரிமாற்ற கட்டமைப்புடன் இணைக்கப்பட்ட மின்னுற்பத்தி முறைமைகள் அல்லது மின்சாரப் பாவனையாளர்கள்

சக்தி தொகுப்பாக்கச் செயற்பாடு

கொள்வனவுத் தரப்புகள் (பொதுவாக மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்புக் கம்பனிகள் அல்லது மின்சார வாடிக்கையாளர்கள்) உத்தரவாதத்துடன் எதிர்காலத்தில் கிடைக்கக்கூடிய மின்னாக்கிகளின் கொள்திறனை கொள்வனவு செய்யும் வகையிலான ஒரு முறைமை

முதன்மைச் சக்தி

மீளப் புதுப்பிக்கக்கூடிய அல்லது மீளப் புதுப்பிக்கவியலாத அதன் இயற்கை வடிவில் காணப்படும் சக்தி

நிரூபணமான மின்னுற்பத்தித் தொழில்நுட்பங்கள்

பரந்தளவில் வர்த்தக ரீதியான பாவனை அளவுக்கு விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ள மின்சார உற்பத்தித் தொழில்நுட்பங்கள்

மீளப் புதுப்பிக்கத்தகு சக்தி

மனித கால வரம்புக்குள் மீள்சுழற்சிக்கு உட்படுத்தப்படும் சக்தி வளங்கள்

இரண்டாம்நிலை சக்தி

சக்தி மாற்றல் செயன்முறையின் பயனாக அதன் ஆரம்பவடிவத்தில் இருந்து வித்தியாசமான ஒரு வடிவில் கிடைக்கக்கூடிய சக்தி

ஸ்மார்ட் க்றிட் (நுண்மையான மின் பரிமாற்ற கட்டமைப்பு)

மின்னுறப்த்தி, மின்சார செலுத்துகை மற்றும் மின்சாரப் பகிர்ந்தளிப்பு ஆதனங்களைச் சிறந்த முறையில் நிருவகித்தல், மற்றும் முதலீடுகளை வித்தியாசப்படுத்தல், இயக்கச் செயற்பாட்டு செலவுகளை குறைத்தல் ஆகியவற்றின் மூலமாக மின்சார முறைமைகளின் ஒட்டுமொத்த மின்சார செலவுகளையும் மற்றும் சுற்றாடல் சுமைகளையும் குறைக்கும் பொருட்டு மின் பரிமாற்றக் கட்டமைப்பின் மின்சாரத்தின் அளவீடு, கட்டுப்பாடு, நிருவகித்தல் ஆகியவற்றில் உயர் ICT தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்துகின்ற பரந்திருக்கும் NRE மின்னுற்பத்தித் தரப்புகளின் பாரியளவான/ஆழமாக ஊடுருவிய அபிவிருத்தியை அனுமதித்து, தற்போதைய மற்றும் புதிய மின்சார வாடிக்கையாளர்களை மிகவும் வினைத்திறன் வாய்ந்த விதத்தில் மின்சாரத்தை பாவிப்பதற்கு அனுமதித்தல் என்பன தொடர்பான பதிலீட்டை அதிகரிப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படும் ஒரு தொகுதித் தொழில்நுட்பங்கள்

சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் வெளிப்பாடுகள்

ஏதாவது ஒரு பொருளாதார அல்லது வர்த்தக செயற்பாட்டிலிருந்து வரும் சமூக சுற்றாடல் தாக்கங்களும் மற்றும் கிரயங்களும்

சமூக சந்தைப் பொருளாதாரம்

சந்தையில் நியாயமான போட்டித் தன்மையையும் மற்றும் சமூகத்தில் பாதிப்புக்குள்ளாகும் பிரிவினர்களுக்கான விஷேட கவனிப்பையும் ஏற்படுத்தும் சமூகக் கொள்கைகள் அடங்கிய ஒரு சுயாதீன சந்தை முதலாளித்துவ பொருளாதார முறைமையை ஒன்றிணைக்கின்ற ஒரு சமூகப் பொருளாதார மாதிரி

மின்சார வரித் தீர்வைகளினூடாக சமூகமயப்படுத்தல்

தனியாள் மின்சார வாடிக்கையாளர்களுக்கு அறவிடப்படாத ஆனாலும் சகல மின்சார வாடிக்கையாளர்களுக்கும் சராசரியாக இருக்க வேண்டும் என அனுமதிக்கப்படுகின்ற செலவுகள் தொடர்பில் மின்சார வசதி ஆதனங்களில் உள்ளடக்கப்படும் செலவுகள்

இலங்கைச் சக்தி இருப்புத் தொகைச் சமநிலை

இலங்கை நிலைபெறுதகு சக்தி அதிகார சபையினால் பிரசுரிக்கப்படும் சக்தித் துறை பற்றிய புள்ளி விபரங்களின் வருடாந்தத் தொகுப்பு

மூலோபாய எரிபொருள் ஒதுக்கங்கள்

குறிப்பிட்டவொரு சக்தி வசதிக்கு, இடத்திற்கு அல்லது பிராந்தியத்திற்கு வழமையாக விநியோகிக்கப்படும் மின்சாரத்தில் தடை ஏற்படும் என்ற எதிர்பார்ப்பில் பிற்பட்டகாலத்திற்காக சேமித்து களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கப்படும் எரிபொருட்களின் அளவுகள்

உப பிரிவு

ஒரு சில பொதுவான அம்சங்களின் அடிப்படையில் விவரிக்கக்கூடிய ஒரு துறையில் காணப்படும் ஒரு பிரிவு

மின்சார விநியோக சங்கிலித் தொடர் தொகுதி

ஒரு நிகழும் இடத்திலிருந்து ஒரு இறுதிப் பாவனையாளர் வரை ஒரு உற்பத்தியை அல்லது சேவையை வழங்குவதில் சம்பந்தப்படுகின்ற நிறுவனங்கள், வசதிகள், நடபடிமுறைகள், தகவல்கள் மற்றும் வளங்கள்

நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகள்

2015 ஆம் ஆண்டு நடைபெற்ற ஐக்கிய நாடுகள் அமைப்பின் பொதுக் கூட்டத்தில் சகல மக்களும் சமாதானமாகவும் வளமாகவும் வாழவும், வறுமையை ஒழிக்கவும், புவியைப் பாதுகாக்கவும் பதினேழு உலகலாவிய இலக்குகளை அடைவது தொடர்பான செயல் நடவடிக்கைக்கான ஒரு உலகலாவிய அழைப்பு

மின்சார செலுத்துகை உட்கட்டமைப்பு வசதி

மின்சார வினியோக அமைப்புக்கு இணைக்கப்படுகின்ற 33kV இற்கு அதிகமாக மின்னுற்பத்தி வசதிகளை இயக்குகின்ற மின்சார வலையமைப்பு

எல்லோருக்குமான பொதுவான பிரவேசம்

சாத்தியமான மின்சார வாடிக்கையாளரின் வளாகத்தில் 100 மீற்றர் அளவிற்குள் வழமையாக ஒரு மின்சார மார்க்கத்தை கிடைக்கச் செய்வதற்கான வழிவகைகள் கொண்ட நவீன சக்தி மூலங்களுக்கான பிரவேசம்

உயர் நடுத்தர வருமான நாடு

மொத்தத் தேசிய வருமானம் தலா 896 அமெரிக்க டாலர் முதல் 12,055 அமெரிக்க டாலர் இடைப்பட்டதாக உலக வங்கி வரையறை செய்திருக்கின்ற நாடு

மேல்நிலை செயல்முறை

பெற்றோலிய உற்பத்திகளை சுத்திகரிக்கும் நிலையங்களுக்கு வளங்களை அகழ்ந்தெடுத்து விநியோகித்தல், சக்தி வள ஸ்தலங்களை ஆய்வுசெய்தல் முதலிய செயற்பாடுகளில் சம்பந்தப்படுகின்ற பெற்றோலிய எரிபொருள் விநியோக தொடர் தொகுதியின் ஒரு பிரிவு

மாறுபடும் தன்மை

ஓர் இயற்கை நிகழ்வு காரணமாக குறித்த ஒரு சக்தி வளத்தில் காலத்துடன் சக்தியின் அளவில் ஏற்படும் மாற்றம்

கழிவு வெப்பம்

ஒரு எரி செயன்முறையிலிருந்து திட்டமிட்டு அல்லது எண்ணிச் செய்யப்படாமல் இழக்கப்படும் அனல் சக்தி

08-865

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ගැසට් පත්‍රය

අති විශෙෂ

The Gazette of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka

EXTRAORDINARY

අංක 2135/61 - 2019 අගෝස්තු මස 09 වැනි සිකුරාදා - 2019.08.09

No. 2135/61 - FRIDAY, AUGUST 09, 2019

(Published by Authority)

PART I : SECTION (I) — GENERAL

Government Notifications

MINISTRY OF POWER, ENERGY AND BUSINESS DEVELOPMENT

National Energy Policy and Strategies of Sri Lanka

I, Ravi Karunanayake as the Minister of Power, Energy and Business Development do hereby publish the National Energy Policy & Strategies of Sri Lanka referred to in the following Schedule, prepared after reviewing and revising the National Energy Policy and Strategies of Sri Lanka published in the *Gazette Extraordinary* No. 1553/10 of 10.06.2008 as approved by the Government for the information of the general public.

RAVI KARUNANAYAKE,
Minister of Power, Energy and Business Development.

08th August, 2019.

NATIONAL ENERGY POLICY AND STRATEGIES OF SRI LANKA

MINISTRY OF POWER, ENERGY AND BUSINESS DEVELOPMENT - GOVERNMENT OF SRI LANKA

Sri Lanka has achieved several goals set in the National Energy Policy and Strategies (2008) in complete electrification and renewable energy development. The main objective of the National Energy Policy and Strategies declared here is to ensure convenient and affordable energy services are available for equitable development of Sri Lanka using clean, safe,

sustainable, reliable and economically feasible energy supply. This Policy is formulated in alignment with the future goals of Sri Lanka, current global trends in energy and the Goal 7 of the Sustainable Development Goals of the United Nations. This policy will impact the vast realm of social, economic and environmental spheres and pave the way to realize the vision of Sri Lanka in achieving carbon neutrality and complete transition of all the energy value chains by 2050.
This document also contains a Results Delivery Framework assigning responsibilities of meeting the stated policy goals to relevant institutions. A draft of this National Energy Policy and Strategies was amended after being subjected to public scrutiny and a review by a committee of experts related to the energy sector before publication.

Implementaion of this policy will be monitored and its impacts will be evaluated by a National Steering Committee appointed by me, comprising of Chairpersons, General Managers and Director Generals of key energy sector agencies and will also include representatives from such affiliate sectors as transport and environment. The Committee will be required to meet at quarterly intervals and report implementation progress to the Cabinet of Ministers and is empowered to co-opt any new members as deemed necessary to represent any relevant sector, This Committee will be chaired by the Secretary to the Ministry responsible for the subjects of power and energy.

The National Streering Committee will be assisted by a Technical Working Group in convening meetings and collation of action plans, progress information and other correspondence with agencies responsible as identified in the Results Delivery Framework. The Committee appointed by the Secretary, Ministry of Power & Energy for the purpose of formulation of National Energy Policy & Strategies will function as the Technical Working Group.

The Policy superseeds all previous policies, strategies, plans and guidelines published from time to time. This National energy policy and implementing strategies will be in effect until it is reviewed in consideration of any major changes in the external environment. Such policy reviews will be conducted at least once in six years. The Results Delivery Framework, alingned with the policy and strategies will be revised in two-year intervals.

NATIONAL ENERGY POLICY AND STRATEGIES OF SRI LANKA

August 2019

Preamble

Numerous are the achievements of the energy sector over the past few decades and
numerous are the impending challenges on the energy sector of Sri Lanka.
Our nation has achieved complete electrification and fulfilled many other policy goals and milestones set in the
National Energy Policy & Strategies of Sri Lanka (2008).
Sri Lanka is ranked high among the countries with a large share of renewable energy, with a strong commitment to
retain this vital attribute of the nation's economic resilience
in a world of diminishing energy security.
This policy statement is meant to chart the future course of the energy sector of the country,
which in turn will contribute towards a stable economy.

Emerging from decades of internal strife, the whole country has been
provided with uninterrupted electricity supply.
Large and small enterprises across the country are looking ahead for better and productive use of material and human
resources with the availability of electricity.
Other forms of energy such as liquid and gaseous petroleum fuels too are delivered to the whole country, realizing the
dream of providing access to modern forms of energy to all citizens.

The evolving structure of the economy suggests that Sri Lanka will continue its journey along the energy frugal economic development path, with a strong services sector accounting for more than 60% of the GDP. Nevertheless, great strides are being made to steer the economy towards a knowledge fuelled economy, which too will assist to keep the energy intensity of economy at current healthy levels. This policy will pave the way for Sri Lanka to emerge as a strong economy with lesser dependence on energy, in a world constricted by frequent energy crises.

This policy will proactively transform the energy industry from a subsidy-burdened, survival-focused state to an innovation driven catalyser of the national economy, preparing the country for the global energy transition. The newfound economic freedom of citizens will create a conducive environment to improve the quality of energy services to a level where cost reflectivity of prices paid by the citizens will be accepted without any hesitation. This policy will also nurture the energy sector by strengthening the capability of sector professionals to manage the energy sector efficiently and effectively to benefit all Sri Lankans in the long term.

Emerging role of renewable energy, amidst the ever-evolving technological capabilities and new levels of integration made possible by information and communications technology will be recognized as one of the key thrusts to retain the share of renewable energy in the national energy supply. Similarly, energy efficiency across the entire value chain will be improved to keep the growth of energy demand at optimum levels.

This effort assures Sri Lanka's unreserved commitment to fight the challenges posed by climate change by integrating efforts of all stakeholders of the energy industry to a focused, meaningful and a viable response to climate change.

1. Inroduction

Global energy industry has entered a decisive phase of transition, where an increasing number of supply options, newer energy carriers and the growing demand, contribute to increase the complexity of the industry. Sri Lanka too, will face this transition during the next few decades, and the energy industry in transition will fuel the growing economy of the country, opening many frontiers and opportunities. This policy spells out ways and means of steering the energy sector in transition to power the nation and its social market economy,aiming at higher levels of stability, security, affordability and sustainability with the least environmental burden,and provide a fertile ground for all public and private enterprises, homes and institutions to flourish in a future, where energy will not be a constraint.

Sri Lanka is ranked in the mid-range of United Nations Human Development Index, while the annual GDP per capita too is in the mid-range, at USD 4,065 (2017)[1]. The government's drive to reach the upper middle-income level within this decade intensifies the role of energy in Sri Lanka's economy.As a nation embarking on a progressive social market economy after a three decade-long conflict, a holistic approach to development is desirable, compared with an incremental approach. An energy policy consistent with social and economic development goals is required owing to significant impacts of the energy sector on each social and economic activity of the country.

Sri Lanka maintains a comparatively lower energy intensity of economy, using 0.47TJ of commercial energy to produce onemillion LKR of GDP[2]. The challenge posed to Sri Lanka is to maintain the lower energy intensity, while accelerating the growth of the economy. Sri Lanka has reached the important milestone of 100% electrification, thereby fulfilling the goal of providing modern energy sources to all the citizens.

1. The World Bank http://data.worldbank.org/Country/Sri Lanka
2. Sri Lanka Energy Balance 2016, Sri Lanka Sustainable Energy Authority

Economic growth amidst universal access requires the energy supply capacity to be steadily increased. The growth in demand can also be managed by improving the efficiency of energy conversion.Continued efforts to maintain a low energy intensity status requires to be rewarded with a lower burden on the economy and the environment. Increased efforts on demand management through policy driven incentives are required to meet this goal amidst high economic growth.

Upgrading the transport modes to more efficient systems along with transport infrastructure development and stimulating the use of other forms of energy beyond petroleum products through policy interventions would be required to effectively manage energy use in transport, the largest consuming sector of commercial energy.

The relatively high share of renewable energy (RE) in the country's primary energy portfolio is bound to progressively reduce because the major portion of hydropower potential has already been tapped. With the shifting of household energy use toward fossil fuels, the growing demand for all forms of energy is increasingly being met with fossil fuels. Water resources serve multiple needs, power generation being the third priority after drinking water and agricultural demand, further complicating issues related to projects such as the Mahaweli Stage II development. A paradigm shift of policy is envisaged to defend and improve the share of renewables in the primary energy supply from the level maintained at 55% during the last decade.

The National Energy Policy and Strategies present how Sri Lanka plans to meet the challenge of developing and managing the energy sector to ensure delivery of reliable, cost-effective, and competitively priced energy services from diverse sources to fuel the social market economy.

Sri Lanka weathered many energy crises over the last few decades due to resilience garnered from many deep roots. These roots can be identified as the impressive use of biomass resources, year-round sunshine and higher rainfall, combined with frugal lifestyle of her people and the small geographical expanse of the country.

Having nourished the national economy from these deep roots, Sri Lanka was first in the region to bare fruits, in terms of extending the coverage of the national electricity supply to serve the whole country with an uninterrupted supply. The reliability of energy systems has attracted services sector to the country, leveraging more economic benefits to the country with the least possible input of energy. This has caused a structural change in the economy towards services, in sharp contrast to other developing economies experiencing steep growth in the energy intensity of economy.

Reliability and affordability of both indigenous and global energy supplies will be the most desirable ingredient in this economy in transition. The country is looking into a future where strong emphasis will be on developing the increasingly competitive newly assessed resources for electricity generation such as wind and solar. Biomass, probably the most important energy resource, will play an even more valuable role by making a transformation to a convenient fuel for household use and a dependable resource for industrial thermal energy supply.

Sri Lanka desires to be elevated to an 'energy empowered' nation by developing strategies and conversion technologies to use the vast indigenous resources. Whilst continuous efforts will be made to strengthen the petroleum sector from upstream resource development to downstream diversification, initiatives will be made to elevate the status of electricity as a major energy carrier. Energy transition in the transport sector, from liquid petroleum dominance to other energy carriers will be actively pursued. Electricity will take the pride of place in the quest for discovering new energy carriers, drawing resources from increasing amounts of indigenous resources, whilst securing supply routes for global resources. Whilst securing land resources for important energy infrastructure elements such as gas terminals, electricity generation sites and transmission corridors, energy storage will be taken as a prime carrier to transcend the space and time boundaries which constrained the traditional energy systems.

Aligning Sri Lanka with Goal 7 of the Sustainable Development Goals (SDGs) of the UN, this policy would contribute to achieve universal access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all by 2020, a decade ahead of theUN target. The policy will also contribute to reduce the dependence of Sri Lanka on fossil fuels to below 50% of the primary energy supply and to reduce the specific energy use across all end-uses by 20% of 2015 level, by 2030. This policy will pave the way to realise the vision of Sri Lanka in achieving carbon neutrality and complete transition of all the energy value chains by 2050. The policy provides the necessary space for establishing key manufacturing industries supplying sustainable energy technologies to the local

market and forge alliances with other developing countries through South-South cooperation by developing knowledge products and sustainable energy technologies in line with Goal 7 of the SDGs.

This policy document has three sections:

TheNational Energy Policy, stating the ten pillars of the policy framework
Implementing Strategies, describing the specific strategies to implement the policy
The Results Delivery Framework, elaborating the specific actions, milestones and the institutions responsible

This policy supersedes all previous policies, strategies,plans and guidelines published from time to time. This national energy policy and implementing strategies will be in effect until it is reviewed in consideration of any major changes in the external environment. Such policy reviews will be conducted at least once in six years. The Results Delivery Framework, (separately published) aligned with the policy and strategies will be revised in two-year intervals.

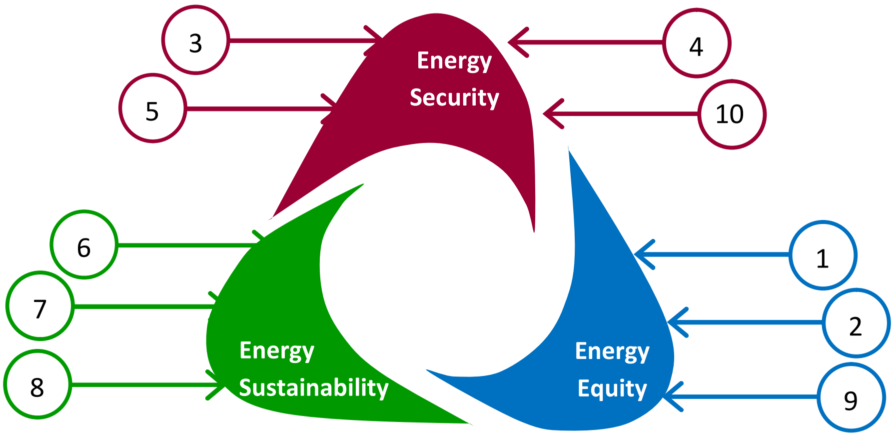
2 The National Energy Policy

The primary objective of the energy policy is to ensure energy security through supplies that are cleaner, secure, economical and reliable, to provide convenient, affordable energy services to support socially equitable development of Sri Lanka. Policy guidelines such as, the 'General Policy Guidelines on the Electricity Industry' as required under Sri Lanka Electricity Act No. 20 of 2009 statutorily required to be issued for each sub sector, are expected to be prepared and issued, based on this national energy policy.

Working through the conflicting demands from the security, equity and sustainability dimensions, known as the energy trilemma, Sri Lanka today is seen to be moving away from the delicate balance of these three forces. The national energy policy is thus founded on ten pillars, rooted in the broad areas impacting the society, economy and the environment, in an effort to counter balance the forces through enhanced equity, security and sustainability, respectively.

1. Assuring Energy Security
2. Providing Access to Energy Services
3. Providing Energy Services at the Optimum Cost to the National Economy
4. Improving Energy Efficiency and Conservation
5. Enhancing Self Reliance
6. Caring for the Environment
7. Enhancing the Share of Renewable Energy
8. Strengthening Good Governance in the Energy Sector
9. Securing Land for Future Energy Infrastructure
10. Providing Opportunities for Innovation and Entrepreneurship

This approach is graphically depicted below:



The ten pillars are described in greater detail below

1) **Assuring Energy Security**
Primary and secondary energy supplies of the country will be secured to ensure continuity, adequacy and reliability.

2) **Providing Access to Energy Services**
Access to reliable, convenient, affordable, equitable and quality energy services will be provided to all citizens to improve their living standards and to engage in gainful economic activities.

3) **Providing Energy Services at the Optimum Cost to the National Economy**
Energy services will be provided at the optimum long-term cost, to lower the burden on the national economy and to achieve competitiveness of locally produced goods and services in international markets.

4) **Improving Energy Efficiency and Conservation**
Efficient use of energy will be promoted in all sectors and across the energy value chain, engaging both the suppliers and users.

5) **Enhancing Self Reliance**
Indigenous energy resources will be developed to the optimum levels to minimise dependence on imported resources, subject to resolving technical, economic, environmental and social constraints, with the objective of minimising the vulnerability of energy supplies to external situations.

6) **Caring for the Environment**
A meaningful contribution to climate change will be made by maintaining the low carbon intensity of the Sri Lankan energy sector. Adverse environmental and social impacts of energy services will be minimised to care for the global and local environment.

7) **Enhancing the Share of Renewable Energy**
Indigenous renewable energy resources will be developed to the optimum level to attain sustainability and a higher degree of resilience in the energy sector.

8) **Strengthening Good Governance in the Energy Sector**
Governance of the energy sector to be strengthened to realise accountability, fairness and transparency to achieve investor and consumer confidence. A stable policy environment will be ensured, and the regulatory framework will be further strengthened to assure good governance in the energy sector.

9) **Securing Land for Future Energy Infrastructure**
Strategic locations for establishing energy facilities and corridors which inter connect such facilities will be earmarked and secured in advance to ensure timely implementation of such facilities and to minimise adverse social impacts.

10) **Providing Opportunities for Innovation and Entrepreneurship**
Considering the limitation to the scale of markets available in Sri Lanka to breed technology intensive local businesses, the relatively large size of the energy sector will be utilised to nurture local entrepreneurship and innovation.

3. Implementing Strategies

The broad strategies to implement the national energy policy are detailed in this chapter, aligned with the aforementioned ten pillars:

3.1 Assuring Energy Security

Primary and secondary energy resources and supplies used in the country will be secured to maximise the country's energy supply reliability, continuity and adequacy, and strategic independence by employing the strategies:

3.1.1 Diversity in energy resources used in electricity generation will be ensured subject to economic, environmental, technological and operational requirements.

3.1.2 Considering the recent price profiles, natural gas would be the next fossil fuel option for the country to broaden diversity.A liquefied natural gas(LNG) terminal of optimum size and technology would be established at the most suitable location. Considering the impact to the country's energy security, operation of the first terminal and LNG procurement shall be kept under state control.

3.1.3 Global diversification of energy sources will be pursued to safeguard the supply chain against external geo-political uncertainties.

3.1.4 Percentage installed power generation capacity from a single imported fuel shall not exceed 50% of the total installed firm capacity to safeguard against geopolitical uncertainties and fuel price shocks.

3.1.5 Adequacy and reliability of transmission and distribution infrastructure in both electricity and fuel supply networks to meet any future contingencies will be ensured.

3.1.6 Regular risk and assessments will be conducted to identify and mitigate possible internal, external contingencies that could critically affect the performance of the energy sector.

3.1.7 Indigenous petroleum resources will be explored using geophysical surveys, and the national petroleum data repository will be strengthened. Such resources will be strategically developed to introduce into all sectors including power generation, transport, household and industry, as well as to generate futuristic cleaner energy sources such as hydrogen and gas to liquids (GTL).

3.1.8 National requirements of electricity will be met with proven generation technologies and fuel sources.

3.1.9 Maintenance of strategic fuelreserves in strategic locations in the country will be made mandatory for all key players in electricity and petroleum industries.

3.1.10 Local crude oil refining capacity will be expanded to optimally satisfy the country's demand for different petroleum products.

3.1.11 Viable cross-border electricity transmission and cooperation with countries in the region will be pursued on the basis of multilateral power pool operation

3.2 Providing Access to Energy Services

Access to reliable, convenient, affordable, equitable and quality energy services will be provided to all citizens to enhance their living standards and to engage in gainful economic activities, by employing the strategies:

3.2.1 Access to electricity using either on-grid or off-grid sources and to modern petroleum products will be ensured to all citizens in the country.

3.2.2 Small and medium enterprises will be supported by socialising part of initial electricity service connection costs *via* tariffs.

3.2.3 Households which remain unconnected to national grid due to un-affordability, even after gaining access, will be connected using innovative financing schemes.

3.2.4 New productive uses for electricity in agriculture, rural and primary industries will be encouraged with emphasis on empowerment of women and youth.

3.2.5 The supply quality of energy services by electricity, gas and oil utilities will be improved through adoption of appropriate technical and commercial quality standards.

3.2.6 Minimum service quality standards will be introduced for common utility services. Additionally, premium services will be offered to customers who are willing to pay for such higher service quality levels.

3.2.7 Equipment used in the energy supply chain will be standardised to ensure compatibility, ease of integration and safety of energy supply.

3.2.8 Considering the superior reliability, increased safety and lower interference with tree cover, electricity distribution networks will be gradually placed underground in urban areas and converted to insulated aerial bundled conductors (ABC) in other areas.

3.2.9 Pipeline transport and vehicle-based transport will be promoted in downstream gas and oil supply sector to improve access by industries and households to feed appropriate distribution networks at the user end.

3.2.10 Smart grid technologies will be introduced, and smart metering will be deployed for enhanced customer experience, and to automate power system management, reducing manual intervention where such interventions are uneconomical.

3.2.11 Mobile and internet-based services will be introduced to enhance customer convenience.

3.3 **Providing Energy Services at the Otimum Cost to the National Economy**

Energy Service will be provided at the optimum long-term cost, to lower the burden on the national economy and to achieve competitiveness of locally produced goods and services in international markets by employing the strategies

3.3.1 Power plants identified in the Long-Term Generation Expansion Plan will be implemented as scheduled.

3.3.2 Receiving, processing, storage, transport and distribution capacity requirements of the petroleum sector will be identified in long term planning and will be developed in time to ensure adequate supply of petroleum products.

3.3.3 Rational energy pricing strategies, based on the principles of cost reflectivity across the energy value chain will be adopted through existing and new regulatory mechanisms, to ensure financial health of sector utilities and to discourage wasteful energy use.

3.3.4 The government will identify and provide transparently funded subsidies to target groups of energy users in household, industrial and commercial sectors,that deserve special consideration owing to their economic standing and contribution to national economic development priorities.

3.4 **Improving Energy Efficiency and Conservation**

Energy systems will be effectively managed to ensure efficient use and conservation of energy. Efficient use of energy by all concerned, from utilities to final customers will be pursued employing the strategies:

3.4.1 The national energy efficiency improvement and conservation programme will be further strengthened engaging all stakeholders in household, industrial and commercial sectors.

3.4.2 Energy efficiency improvement and conservation will be promoted through minimum energy performance standards and labelling of appliances, and by introducing green procurement processes in state and private sector organisations.

3.4.3 A home productivity improvement programme, with energy efficiency and conservation as the central theme will be launched to empower women.

3.4.4 Taxation and other incentives and disincentives to support the market for efficient technologies will be introduced.

3.4.5 Expert energy advisory services will be offered through state and private sector service providers to promote energy efficiency, conservation and energy cost reduction across all end use sectors.

3.4.6 Water resources will be recognized as a valuable indigenous energy resource.Efficient use of water by competing users at places where there is a high opportunity cost to water will be enhanced.

3.4.7 Conversion efficiency of power generation facilities will be enhanced.

3.4.8 A strategic plan for street lighting will be formulated to ensure proper management of street lighting that will enhance the safety of road users, and to contribute to energy conservation with a better aesthetic sense.

3.4.9 Automated demand response technologies will be considered as a main demand-side management strategy.

3.4.10 Losses in energy delivery networks will be reduced to optimum levels.

3.4.11 Losses incurred in petroleum refining will be reduced by continuous technology infusion with new investments.

3.4.12 Transport fuel use in petroleum distribution will be reduced by utilising regional storage facilities connected with the rail-based supply network.

3.4.13 Virtual offices and video/teleconferencing will be promoted by making necessary changes to organisational working culture as a strategy to minimize physical movement.

3.4.14 Transport energy use will be reduced by undertaking ‘avoid, shift and improve’ strategies with a strong focus on high quality public transport and intelligent traffic management solutions.

3.4.15 Economic activities will be developed in dense clusters to benefit from lower logistic costs and improved synergies in special zones identified as smart cities, served by smart grids.

3.4.16 Sustainable neighbourhoods will be used as a key design element in urban development with the objective of reducing energy demand.

3.4.17 Energy efficiency will be a primary concern in retrofits, and new building designs will be evaluated for their energy performance on a mandatory basis.

3.4.18 Smart technologies, including smart buildings and complete conversion to smart metering will be ensured to convey price signals to customers, altering the demand profile to reduce the overall cost of supply.

3.4.19 Fuel efficiency of vehicles would be a key consideration in deciding applicable taxes on vehicles to encourage a higher efficiency vehicle fleet.

3.5 **Enhancing Self Reliance**

Indigenous energy resources will be developed to optimum levels to minimise dependence on imported resources, subject to resolving technical, economic, environmental and social constraints, with the objective of minimising the vulnerability of energy supplies to external situations and to attain a higher degree of resilience in the energy sector, employing the strategies:

3.5.1 Oil and natural gas resources of the country will be explored. Commercial scale exploitation will be strategically phased, giving due consideration to higher future value and possible use in the future as a locally available fuel source to derive cleaner futuristic energy sources such as hydrogen.

3.5.2 Indigenous mineral resources such as Thorianite and other similar nuclear fuels with commercial resource potential will be explored, assessed and kept ready for development at the appropriate time when conversion technologies are available.

3.5.3 Renewable energy resources will be exploited based on a priority order arrived at, considering economics, technology and quality of each resource.

3.5.4 Availability of biomass will be enhanced by establishing dedicated energy plantations or plantations with residue as a potential fuel, in prescribed biomass energy development areas. Commercial availability of biomass and biomass-based fuel products will be encouraged for utilisation in industrial thermal applications and household use. Processed biomass as a fuel source will be facilitated through efficient collection of existing resources, processing, value addition, storage and distribution, and nurturing biomass supply chains.

3.5.5 Improved biomass conversion devices such as cook stoves that are free from the general inconvenience associated with traditional biomass-based cooking and offer an experience similar to commercial fuel-based cooking devices, will be introduced and promoted for household use. This strategy will help to retain the share of biomass as a fuel used for cooking applications and to discourage migration to petroleum fuels owing to convenience.

3.5.6 Gradual diversification of transport energy in both rail and road transport from present oil dominance to electricity will be encouraged to increase overall conversion efficiency and to relieve the dependence on liquid petroleum fuels as the sole transport fuel. Further, appropriate time of use tariffs will be offered to attract additional demand from electric vehicle charging to periods of lower demand, and additional demand so added will be strategically used to enhance the integration of indigenous sources such as solar and wind.

3.5.7 A sizable fund will be channelled to the Sri Lanka Sustainable Energy Fund operated by the SEA by evoking provisions in the SEA Act for charging a cess on fossil fuel imports and a resource royalty from renewable resources.Purposes of Sri Lanka Sustainable Energy Fund will be broadened to meet the requirements of sustainable energy, electricity and petroleum sectors.

3.5.8 Contribution of the rubber plantation industry as the major fuel wood supplier for thermal applications will be duly recognised and suitable incentives will be provided to enhance the expanse of rubber plantations.

3.6 Caring for the Environment

Natural environment of the country will be preserved, and a meaningful contribution will be made to address climate change, by adopting appropriate low emission processes and mitigation measures employing the strategies:

3.6.1 Environmental impacts of energy facilities will be minimised and mitigated using counter balancing interventions such as carbon sequestration plantations. Existing hydropower catchments and land earmarked for future energy infrastructure too will be considered as potential land for such plantations.

3.6.2 Impacts to the environment in the context of climate change due to the construction and operation of energy sector facilities will be minimised.

3.6.3 Energy supply from cleaner sources and technologies will be encouraged to minimise harm to the local and global environment, while taking into consideration both the impacts on the national economy and the long-term environmental benefits.

3.6.4 Indigenous petroleum and nuclear energy resources will be developed to the optimum level with sufficient environmental safeguards,by encouraging market demand for such resources.

3.6.5 National level plans will be implemented to utilise by-products from power generation with a commercial value, such as fly ash and waste heat.

3.6.6 Nationally Determined Contributions (NDCs) to global emission reduction goals will be made to meet the national emission reduction obligations as agreed.

3.6.7 Social and environmental externalities in the local context pertaining to the energy sector will be studied and factored into decision making.

3.6.8 Opportunities available under carbon trading mechanisms will be exploited and a proper mechanism will be implemented to make use of the potential.

3.6.9 Waste to energy projects will be favourably considered owing to the positive contributions such projects make to dispose municipal solid waste, and any cost above the avoided cost of electricity will be paid by the government/local authorities directly to the developer so as not to burden energy utilities.

3.6.10 Necessary Health, Safety and Environmental (HSE) standards will be introduced and relevant regulations enforced, making it an offence for a person to operate any energy related infrastructure without complying with the prescribed HSE standards.

3.7 **Enhancing the Share of Renewable Energy**

Energy supply from renewable energy resources in the country's energy mix will be increased to reduce pressure on foreign exchange, as a means of engaging the local community in the energy industry, attain sustainability and to promote the use of environmentally friendly energy sources employing the strategies:

3.7.1 Long delays encountered in renewable energy development will be reduced through a centrally coordinated project approval process.

3.7.2 Renewable energy investments for electricity generation will be realised through a competitive scheme to reduce the costs and to facilitate wider investor participation.

3.7.3 Transmission infrastructure will be strengthened to improve the absorption of electricity generation from renewable sources.

3.7.4 Distribution infrastructure will be upgraded with smart grid technologies to facilitate renewable energy-based distributed generation.

3.7.5 Research will be conducted to overcome adverse impacts of renewable energy absorption to the power system from intermittent sources such as wind and solar energy.

3.7.6 Effective forecasting technologies for wind, solar and rainfall will be introduced so that optimum use of renewable resources could be realised.

3.7.7 Energy storage solutions will be encouraged for firming intermittent renewable sources, voltage and frequency regulation, local grid support, peak shaving and improving grid resilience.

3.7.8 Innovative financing schemes and financial instruments involving both public and private enterprises will be introduced to encourage renewable energy development.

3.8 **Strengthening Good Governance in the Energy Sector**

Good governance in all aspects of the energy sector shall be the guiding principle, and good governance in the energy sector will be strengthened to realise accountability, fairness and transparency to achieve investor and consumer confidence. A stable policy environment and regulatory frameworks will be established and further strengthened to assure good governance in the energy sector, employing the strategies:

3.8.1 All sub sectors in the energy industry will be brought under respective regulatory framework.

3.8.2 Procurement of plant, equipment, crude oil and other fuels, as well as power purchase agreements and similar concessions, will be made through a streamlined competitive bidding scheme ensuring transparency,accountability and avoiding long term delays.

3.8.3 Capability of the energy sector professionals to meet challenges in the emerging competitive environment will be enhanced by facilitating exchange programmes between similar entities in foreign countries and cross posting within Sri Lankan sector entities.

3.8.4 Digitalisation of the energy sector entities using an enterprise resource planning platform will be taken as a priority, spanning the whole length of the value chain from smart meters, addressable appliances and smart grids that allows further adoption of new technologies such as artificial intelligence (AI), internet of things (IoT) and distributed ledgers to drive efficiency, transparency and optimisation of asset utilisation.

3.8.5 A guideline on management of digital information to ensure security of digital information, covering the aspects of storing, use and management will be introduced.

3.8.6 Digitalisation of utility transactions will be used to secure and store data in cloud based central databases and the data, information and knowledge thus assimilated in the energy sector will be indexed, catalogued and securely stored for future use and will be treated as knowledge assets.

3.8.7 A conducive environment shall be created for independent decision making in a transparent and accountable manner, supported by the analyses performed using real time insights produced by digitalisation.

3.8.8 Energy sector transactions will be reported by relevant entities to the SEA on a fixed annual schedule, through a working group of officials from key sector institutions to ensure timely publication of the Sri Lanka Energy Balance.

3.8.9 Indices which can assist the understanding of energy sector trends will be identified and included in national statistics to help evidence-based decision making.

3.8.10 Active engagement of citizens in the energy sector will be promoted using web portals linked to applications for mobile phones, leading to awareness creation, grievance handling and education, targeting the closure of trust deficit, greater acceptance of energy sector projects, user safety and improved end-user behaviour of energy services.

3.9 **Securing Land for Future Energy Infrastructure**

Considering limitation to land with specific attributes that are required to develop certain technologies and considering the extensive financial losses incurred in the past owing to shifting of sites to locate power plants, strategic locations to establish future energy infrastructure will be earmarked and secured in advance to ensure timely implementation of such facilities and to minimise adverse social impacts, employing the strategies:

3.9.1 Suitable sites to locate future energy infrastructure such as coal, natural gas and nuclear power plants, refineries and terminals will be strategically earmarked in advance following preliminary feasibility studies, so that the public can avoid using such sites, resulting in minimal relocation and social impacts at the time of actual development.

3.9.2 Best sites to locate large scale renewable energy infrastructure such as wind and solar farms would be identified in advance and marked on a master plan so that they can be developed as large concentrated facilities in phases.

3.9.3 Corridors for petroleum and gas pipe transport and for backbone electricity transmission would be identified, giving priority to shared corridors for the benefit of national infrastructure planning. Identified routes would be published for the purpose of giving advance information to the public.

3.9.4 Available corridors will be used to lay multiple pipelines and power transmission lines wherever possible.

3.9.5 All existing and future underground utility infrastructure including electricity, water, communication, town gas and petroleum would be made available in a common mandatory geographic information system (GIS) to facilitate optimal location of future underground cable routes and pipe transport traces.

3.9.6 Roadside utility infrastructure corridors including electricity distribution, sewer, water, communication and gas supply shall be coordinated with transport infrastructure, in such a manner that clear demarcation of ownership, flexibility of maintenance, and room for expansion would be ensured.

3.10 **Providing Opportunities for Innovation and Entrepreneurship**

Considering the limitation to the scale of markets available in Sri Lanka to breed technology intensive local businesses, the relative vastness of the energy sector will be utilised to nurture local entrepreneurship and innovation by actively engaging the strategies:

3.10.1 Electricity will be recognised as the dominant energy carrier of the future, and strategic ventures to utilise local resources in energy conversion and storage equipment will be nurtured as an industrialisation thrust.

3.10.2 Development of novel information and communications technology (ICT) applications such asforpower system automation, remote control, distributed real time event and data acquisition systems, and smart metering will be encouraged.

3.10.3 Sri Lankan enterprises will be encouraged to engage in energy sector infrastructure development.

3.10.4 Research and development on introducing, adopting and implementing new and emerging renewable fuel sources,efficient energy conversion and end use technologies will be promoted.

3.10.5 Innovation will be facilitated by providing protection to intellectual property, safeguarding the same until commercialisation and by nurturing nascent technologies through financial incentives and tax benefits.

3.10.6 Indigenous knowledge and capacities required for energy sector development will be realised.

3.10.7 Potential offered by vehicle energy storage systems (ESS) will be studied considering ESS as a local standby energy storage device, deploying those as an automated demand response (ADR) option and a load profile management too.

3.10.8 Small scale on-grid distributed and off-grid stand-alone applications using renewable energy with local value addition will be encouraged as an economic development thrust.

4. **Results Delivery Framework**

This chapter describes the targets and likely timeframes associated with expected policy intents and the assignment of responsibilities of realisation of policy intents.They are to be reviewed in two-year intervals and re-stated for the period ahead.

4.1 **Assuring Energy Security** **Responsibility**

To execute strategies identified to realise energy security, the following targets and milestones will be met by the institutions to which responsibilities are assigned.

1a Feasibility of cross border electricity transfer with countries in the region will be studied and documented by end 2021. — MoPE

1b Feasibility of the Sapugaskanda oil refinery expansion project will be evaluated by end-2020undertaking a study to determine the optimum capacity, and a preliminary investigation on establishing a second refinery will be undertaken by mid-2021 by the Ceylon Petroleum Corporation. — CPC

1c Every player in the petroleum subsector and all grid connected thermal power plants shall jointly maintain a strategic fuel reserve equivalent to a minimum 30 days' consumption at any given time. The Petroleum Corporation and the CEB shall be jointly responsible to agree on targets for local storage capacity to be developed and maintained by either party. All future power plant specifications must contain appropriate storage capacities to be maintained locally. — CPC/CEB

1d A high-level standing committee to be titled as 'Energy Sector Risk Assessment Panel'to be established with sufficient representation from key sectors by end-2019to assess possible internal and external contingencies that could critically affect the performance of the energy sector. Members of this committee must also include co-opted specialists on the subject of risk assessment and be given the required training on how to identify such risks.This panel must meet periodically and identify such contingencies based on probability-impact analysis and advise sector agencies to prepare plans to mitigate impacts of the same. Secretary of the Ministry in charge of the subject of electricity shall be responsible to appoint and convene this panel. — MoPE

1e An inventory of indigenous energy resources, both renewable and non-renewable,will be developed and published by SEA and PRDS by end-2020.Air borne gravity/magnetic data will be acquired and processed by end 2019 and 2D/3D seismic data in selected locations in Mannar and Cauvery Basins will be completed by 2022. — SEA/PRDS

4.2 **Providing Access to Energy Services** **Responsibility**

To ensure access to reliable, convenient, affordable, equitable and quality energy services to all citizens to enhance their living standards and to engage in gainful economic activities, the following targets and milestones will be met by institutions to which responsibilities are assigned;

2a To encourage prospective small and medium scale industries and businesses, the initial cost of obtaining an electricity connection, which may be considerable at present compared with the capital cost of the business, will be reduced by offering a special concessionary package under which the entire cost of the transformer for contract demands up to 100kVA will be waived-off and be socialised through — CEB/LECO

		distribution tariffs. This should be fully implemented from January-2021by CEB/ LECO, accompanied with an appropriate campaign giving wide publicity through media.
CEB/LECO	2b	The initial cost in providing a new connection to recover infrastructure cost by electricity distribution utilities will be completely phased out by end-2022, to all categories of customers.Such costs will be socialised through distribution tariffs, aiming at improving the country's rank below 50, in 'ease of doing business' index.
CEB/LECO	2c	Optional 'same day' service connections to households and other retail customers to be provided on the payment of a premium fee for any prospective customer by mid-2020.Similarly, a portfolio of other cost recovery services shall be offered at a premium for customers who are in need for expeditious service delivery. Timeline for regular service will be subject to codes on commercial quality specified by PUCSL.
SEA	2d	Commercial supply of biomass and biomass-based fuel products will be doubled to reach one million tonne per year for using industrial thermal applications and households through the establishment of 20,000 hectares of biomass plantations within the period 2020-2023as an initiative of SEA.Government land, soft financing and other fiscal incentives will be offered to businesses that provide fuel wood including dedicated energy plantations and other commercial plantations.
SEA	2e	To encourage improved, convenient, commercial biomass fuel products and conversion technologies for household use, SEA shall ensure that fiscal incentives are provided to entrepreneurs who are engaged in the manufacture and distribution of equipment using such technologies (e.g. improved cook stoves and mini-gasifiers)by end-2020. SEA shall ensure a minimum 5% penetration of improved stoves using commercialised biomass fuels by 2021.
PUCSL	2f	Supply quality standards of fuels supplied by petroleum utilities will be determined and enforced on a voluntary basis by mid-2020 and on mandatory basis by end 2021 by PUCSL, and quality test reports will be published.
PUCSL	2g	Supply and service quality standards of energy services by the utilities will be determined and enforced on voluntary basis by end 2020 and on mandatory basis from end 2021 by PUCSL.
CEB/LECO	2h	All new low voltage distribution networks will use all-insulated ABC with immediate effect. Low voltage overhead electricity distribution networks outside urban areas will be completely converted to all-insulated ABC by 2025. Distribution networks in urban areas will be converted to an underground network by 2030.
CEB/LECO	2i	A technical audit covering the whole value chain of the utilities will be carried out. Specifications, status and standards of key equipment will be recorded, and a standardisation programme will be launched within 2020 by the CEB and the LECO.
CPC/PRDS	2j	Feasibility of extending and introducing new pipeline transport facilities for both liquid and gaseous fuels to serve dense clusters of industrial and residential users will be studied by 2021.
CEB/LECO	2k	Five pilot projects, covering the five distribution licensees will be launched by the CEB and the LECO within 2020 to identify smart grid and smart metering technologies which can deliver value to the country.

2l	Smart meters and pre-paid meters shall be offered on-demand to any customer by mid-2020.	CEB/LECO
2m	At least 50% of all standard services offered by the CEB and the LECO to be made optionally available through mobile and internet platforms too, including payments and tracking of progress, by mid-2020 so that customers are not required to visit utility offices to initiate such services. By end-2021, all standard services to be offered optionally via mobile and internet.	CEB/LECO

4.3 **Providing Energy Supply Services at the Optimum Cost to the National Economy** — **Responsibility**

To ensure that energy services are provided at the optimum long-term cost to lower the burden on the national economy, the following targets and milestones will have to be met by the institutions to which responsibilities are assigned;

3a	A transparent pricing methodology for electricity and fossil fuel products will be developed and implemented by mid-2020 by the CEB, the CPC and other sector players through a regulatory mechanism established by the PUCSL.	CEB/CPC/ PUCSL
3b	The life-line electricity tariff will be limited only to low-user household customers using less than 30kWh per month. A study will be conducted by MoPE in 2020 to decide other target groups of energy users that deserve special consideration, the subsidy amount and the source of funds.	MoPE
3c	A short-term and medium-term planning mechanism, and a continuous planning procedure will be established for the petroleum sector, including both liquid and gaseous fuels by end 2019. First plan to be issued in 2020.	MoPRD

4.4 **Improving Energy Efficiency and Conservation** — **Responsibility**

Energy systems will be efficiently managed and operated while ensuring efficient utilisation and conservation of energy. The following targets and milestones will have to be met by the institutions to which responsibilities are assigned.

4a	Specific energy use in end-user activities will be reduced by 10% of 2015 level by 2023as part of the national energy efficiency improvement and conservation programme, saving 1,243GWh of grid electricity generation by 2023.	SEA
4b	Minimum energy performance standards for LEDs and energy labelling for air-conditioners, personal computers, refrigerators, ceiling fans, linear fluorescent lamps/ballasts and induction motors will be enforced by mid-2020.	SEA
4c	Penetration of efficient, low smoke, low soot biomass cook stoves will be increased to 10% of households by 2022. Processed, commercialized biomass-based fuels used in such stoves will be made widely available across the retail market by creating an enabling environment.	SEA
4d	'Energy Manager' scheme will be implemented on a mandatory basis by end 2019to designated users and extended to the remaining institutional users by 2020.	SEA
4e	Reduced duty and taxation of efficient equipment supported by an accelerated depreciation scheme will be offered to building renovation and retrofitting industry to improve the energy efficiency of the existing building stock by 2020.	SEA

SEA	4f	A differential taxation scheme for commercial buildings will be introduced, based on a simplified energy utilisation index by end 2020. A similar scheme to support the market for efficient technologies will be introduced by end-2020, through a green procurement process led by the state sector.
CEB	4g	Power generation facilities will be subjected to a thorough energy audit to evaluate generator efficiencies and efficiency of auxiliary systems, and a sector-wide efficiency improvement programme will be launched in 2020.
MoPE	4h	A lighting standard for street lighting, to cater to rural, urban and major road illumination including other public space lighting requirements will be introduced and implemented on a mandatory basis within 2020.
LECO	4i	A pilot scale automated demand response project will be implemented by mid-2021, and the techno-economic viability of the intervention will be documented for scaling up as appropriate.
CEB/LECO	4j	Overall system losses in the electricity grid will be reduced to 7.5% of net generation by 2020.
CEB/LECO	4k	Reactive power management will be further intensified by introducing a scheme to discourage demand for reactive energy by end users through an appropriate volume-based fee.
MoT&CA	4*l*	Modal share of mass transport will be enhanced by a margin of 10%compared to the 2016 share by 2023 by adopting avoid, shift and improve strategies and intelligent multimodal transport management solutions for major cities in the country, by Ministry of Transport and Civil Aviation.
MoPA&M	4m	At least 30% of all government institutional head offices and regional head offices to have teleconferencing facilities to hold tele-meetings by 2021. All main government offices must have teleconferencing facilities by 2020. The participation of officers, who require more than one hour of travel time to participate at meetings must be discouraged from attending physically and be connected *via* teleconferencing facilities established at all ministries from end 2019.
MoPE	4n	All routine services offered at government agencies that do not require physical presence must be made available *via* internet or mobile phone to minimize transport energy use from 2020.
SEA	4o	A performance-based energy efficiency building code for commercial buildings will be made mandatory by end 2019and a voluntary scheme for domestic sector will be introduced by end 2019.
MoM&WD and UDA	4p	Incorporation of building management systems with a focus on energy management and future opportunities in smart grid driven automated demand response will be made a mandatory planning criterion for all commercial developments by 2020by the UDA.

4.5	**Enhancing Self Reliance**	**Responsibility**
	Indigenous energy resources will be developed to the optimum levels to minimise dependence on imported resources and to attain a higher degree of resilience in the energy sector. The following targets and milestones will have to be met by the institutions to which responsibilities are assigned.	
5a	Feasibility studies on the use of natural gas/renewable energy-based hydrogen and GTL in transport and other sectors will be carried out by 2022.	SEA/PRDS
5b	Renewable energy resources will be exploited based on a priority order arrived at, considering economics, technology and quality of resource. Wind is identified as the second most promising renewable energy resource after hydropower and highest priority is given to develop wind to realize a minimum 20% share of electricity generated from renewable energy sources excluding major hydro, by 2022by the SEA in association with relevant public and private sector players.	SEA
5c	At least 10,000 hectare of unproductive land will be prescribed as biomass energy development areas, and leased to developers by the SEA starting from 2020 over a period of 5 years to develop as commercial timber cum fuel wood plantations.	SEA
5d	Biomass supply chains in five regions will be supported through improved collection of biomass residue, mixed cropping and certification of sustainable extraction for a three-year duration until they reach commercialisation through a pilot project by 2020 by the SEA.	SEA
5e	The most widely used suburban rail corridors between Colombo and the Airport, Avissawella, Negombo, Panadura and Veyangodawill be upgraded and electrified by mid-2023, and other viable railways in provincial city suburbs will be upgraded and electrified by 2025.	MoT&CA
5f	At least 20% of all new light vehicle registrations shall be electric vehicles in 2022. At least 25 new public electric vehicle charging stations with DC rapid charging capability will be established at strategic locations by the CEB/LECO by 2020. SEA will encourage the private sector to set up their own charging stations to complement the CEB/LECO efforts, by securing fiscal incentives to the industry.	CEB/LECO/ SEA
4.6	**Caring for the Environment**	**Responsibility**
	A meaningful contribution to climate change will be made by maintaining the low carbon intensity of Sri Lankan energy sector. Adverse environmental and social impacts of energy services will be minimized to care for the global and local environment by achieving the following targets and milestones by the institutions to which responsibilities are assigned;	
6a	The CEB is to reduce incremental carbon footprint of electricity due to future coal power plant additions by reducing GHG emission levels using carbon sequestration plantations. A feasibility study will be done by the CEB in 2020, outlining possible sequestration plantation options, land availability and financial analysis.	CEB

MoMD&E	6b Stack emissions of energy sector facilities will be constantly monitored and reported in the public domain by 2020, to manage and reduce emission burden from the energy sector.
CPC/LIOC	6c A closed loop storage and distribution system will be established gradually by the CPC starting from 2020 for lighter fuels with high potential for vaporisation.
MoPE/ MoPRD	6d HSE standards for all energy sector utilities will be introduced by 2020 and fully implemented by 2022.
Responsibility	4.7 **Enhancing the Share of Renewable Energy**
	Renewable energy resources in the country's energy mix will be increased, meeting the targets and milestones;
MoPE	7a An advisory committee comprising ministry officials in-charge of different line agencies/custodians of land resources will be appointed to coordinate the approval of renewable energy projects and acquisition of land resources for such projects by end 2019.
CEB	7b After careful analysis of the network constraints, dispatch options and resource characteristics, a comprehensive renewable energy grid integration plan will be published by the CEB from 2020 and periodically updated.
SEA/CEB	7c A fully-fledged competitive bidding scheme for renewable energyinvestments will be implemented through a resource development programme to realise a pipeline of 'ready to invest' projects by mid-2020 by the SEA, realising 20% of generation witha cumulative renewable energy generation capacity of 1,600 MW by 2023.
SEA/CEB	7d Applications received by the SEA when feed-in tariffs were on offer, but held up due to the termination to feed in tariffs, which are at various stages of the approval process will be channeled to a competitive bidding model by using suitable interim approaches such as offering project proponents preferential treatments when they were opened up for competition considering the maturity of a project, investments made, *etc*. A list of such alternate options will be jointly developed by the CEB and the SEAby mid 2020for different technologies, considering their inherent attributes so that all such projects in abeyance could be expeditiously developed within a competitive bidding framework by end 2023.
CEB/SEA	7e Advanced forecasting systems for hydro, solar and wind energy will be established by the CEB along with other relevant line agencies by end-2020.

7f	A premium green tariff/green energy certification package will be offered to all interested electricity customer segments as an optional tariff and a portion of incremental proceeds will be used for renewable energydevelopment by crediting to the Sri Lanka Sustainable Energy Fund.	CEB/LECO

4.8 Strenthening Good Governance in the Energy Sector — **Responsibility**

A stable policy environment will be established and regulatory frameworks will be further strengthened to assure good governance in the energy sector by achieving the following targets and milestones by the institutions to which responsibilities are assigned.

8a	Ministry in charge of the function of petroleum resource development shall ensure that necessary legislation for upstream petroleum development are enacted by mid-2020, including necessary legislation to establish an upstream petroleum development regulatory mechanism.	MoPRD
8b	Establish a regulatory framework and empower an independent regulatory institution by enacting the necessary legislation to regulate downstream petroleum industry, by end-2020.	MoPRD
8c	Functional units of CEB to adopt independent financial reporting from financial year 2019, in accordance with the Electricity Act 2009.	MoPE
8d	Digitalisation of the electricity utility sector will be launched by 2020, and completed through a phased approach by 2022, covering the whole value chain from the optimal operation of core assets to managing customer relationships.	CEB/LECO
8e	A data governance policy for ensuring the proper management of digital information of energy sector utilities will be introduced to ensure security, data quality and privacy by mid-2020.	MoPE/ MoPRD
8f	Reporting of energy sector transactions by key sector entities will be regularised by appointing a working group under the leadership of the SEA by end 2019, and the Sri Lanka Energy Balance for each year will be published by the SEA within the first six months after the end of each calendar year, commencing with that of year 2019.	MoPE
8g	All energy sector projects and investment opportunities will be identified and documented in self-standing project concept formats from 2020 by each agency for easy take-up by investors and development partners on a competitive basis.	MoPRD/ MoPE
8h	Key Performance Indicators (KPIs) aligned with economic goals will be introduced for energy utilities by end-2019, monitored and published by the respective Ministries from 2020.	MoPE MoPRD
8i	Establish clear guidelines to implement public-private partnership in developing energy infrastructure, by mid-2020.	MoPE MoPRD
8j	Study and report the potential benefits and pre-requisites, and an action plan to establish a wholesale market for electricity and to allow power wheeling in the transmission and distribution network, by end-2020.	MoPE

SEA — 8k An application will be developed for mobile phone access by 2020, to engage the end users to increase awareness on best energy options, record grievances, price trends and energy efficiency improvement by extending the online energy database already operated by the SEA

Responsibility — **4.9 Securing Land for Future Energy Infrastructure**

Strategic locations to establish future energy infrastructure will be earmarked and secured in advance to ensure timely implementation of such facilities and to minimise adverse social impacts by achieving the following targets and milestones by the institutions to which responsibilities are assigned.

MoPE — 9a A strategic facilities layout map, identifying suitable sites to locate future energy infrastructure such as coal, natural gas and nuclear plants, refineries and terminals will be prepared by 2020 in consultation with the National Physical Planning Department by a joint committee appointed for the purpose.

SEA — 9b A master plan identifying the best sites to locate large scale renewable infrastructure such as wind and solar farms would be formulated and published by end 2019with a development time horizon 2020-2025.

CEB/CPC — 9c Petroleum, gas pipe transport and backbone electricity transmission line corridors that are to be developed during 2020 - 2030 will be identified and published as a map by a joint committee by 2020.

CEB — 9d Based on already available GIS elements, a national GIS database depicting existing and future underground utility infrastructure including electrical, water, communication and petroleum will be established by 2020 by the CEB.

MoPE — 9e An inter-agency utility corridor coordination authority to resolve conflicts will be established by2020.

Responsibility — **4.10 Providing Opportunities for Innovation and Entrepreneurship**

Considering the vastness of the sector, opportunities available for research and development, and local value addition in the energy sector which can improve sector productivity will be actively pursued to engage the Sri Lankan innovators and entrepreneurs.

MoPE — 10a A 25% local preference will be granted to Sri Lankan enterprises and joint ventures led by such enterprises to encourage such enterprises to engage in energy sector infrastructure development,from2019.

SEA — 10b A coordinated research and development network involving all research and development organisations will be established by the SEA, assembling both industry and academia in a grand

	alliance by mid-2020, and ten pilot projects on home grown renewable energy conversion technologies and ten energy efficiency improvement technologies will be introduced by the SEA by mid-2021, protecting intellectual properties amassed until commercialisation.	
10c	Smart grid pilot projects will be deployed in five identified locations to demonstrate the possibilities of better management of generation, transmission and distribution assets, to allow new and present customers to use electricity in the most efficient manner and to allow large scale/deep penetrated deployment of dispersed renewable energy generators using advanced ICT in measurement, control and management of electrical grids by end 2020 bythe CEB/LECO.	CEB/LECO
10d	An automated demand response pilot project will be implemented, and impacts documented to allow economic evaluation of the same as a future generation option by end 2021,by the CEB/LECO.	CEB/LECO
10e	Digitised data accumulated from the advent of digital technologies in utility operations will be retained, processed and used as a knowledge asset.	CEB/LECO
10f	Indigenous knowledge and capacities required for energy sector development will be nurtured by introducing a contribution-based reward scheme to encourage individual efforts by sector professionals and pooling of knowledge resources across the energy sector by 2020.	SEA

GLOSSARY

advisory committee
a statutory committee comprising of experts on a particular subject area appointed to provide advice to the board of management of the Sri Lanka Sustainable Energy Authority

automated demand response
automatic control systems that respond to supply conditions or contingencies and act to alter the customer demand to reduce overall cost of supply

building management systems
a control system in a building that manages the energy converting equipment with an objective of improved energy efficiency and demand management

carbon neutrality
condition of balancing the carbon emissions released to the atmosphere by human activities and absorbed from the atmosphere

carbon sequestration
natural process by which atmospheric carbon dioxide is absorbed by plants through photosynthesis and held in a solid form for long durations

demand side management
managing the demand for electricity in electricity systems by interventions in the end user facilities

dispatch
system operators or 'dispatchers' control the output of grid connected generating units to meet system demand. This process of controlling is called generator dispatch. If controlling is by way of an instruction, it is termed a 'dispatch instruction'

dispatchable
dispatchable generation refers to sources of electricity that can be started/stopped and the power output adjusted as and when requested by system operators

distribution infrastructure
electricity network operating under 33kV connecting customer loads to the national grid

downstream
segment of the petroleum fuel supply chain which distribute refined products to customers

electrification
providing access to electricity distribution lines. Sri Lanka provided access to all potential customers, of which about 99.5% have an active electricity connection

energy carrier
A substance or phenomenon that contain energy in different forms which can be converted into a usable energy form to deliver an energy service when required or stored for later use

energy crises
shortage of supply or conversion capacity, quantities or finances to serve the customer demand for energy

energy intensity of economy
quantity of energy required to produce one unit of value addition to the economy

energy services
functions performed using any form of energy which are means to obtain or facilitate the delivery of work, a desired service or a state

energy transition
the trend of lessening dependence on finite energy resources and making efforts to increase the use of renewable energy

firm (power generating) capacity
Power generation capacity that can be guaranteed to be available for dispatch by system operators. Sources such as mini hydro, solar PV and wind do not fall under this definition as their capacity is determined by the availability of the respective resource at the time. 'Run of the river' hydropower plants having sufficient storage at their regulating head ponds to operate for at least a few hours are considered as firm capacity as the system operators can plan the times they are to be dispatched.

fly ash
lighter ash from a combustion process, typically trapped by an emission control system

fossil fuels
energy resources that do not undergo cyclic replenishment within a human time scale

green energy certification
certification of buildings or energy converting systems that meet certain specified standards of efficiency or contributions to pre-defined sustainability indices

green procurement processes
procurement processes in which credit is given to the degree of contribution to sustainable conversion and use of energy and other resources

green tariff
a pricing structure for electricity that includes a premium to meet incremental costs of using emerging technologies that have lower irreversible impacts on society and the environment than others

hydropower catchments
surface of earth which receives rainwater and feed the water into a reservoir or a river, to feed one or several hydropower plants

Indigenous energy
renewable and non-renewable energy resources that are found within the territory or the exclusive economic zone of Sri Lanka

installed power generation capacity
rated capacity of output of a power plant

intermittence
inherent nature of variation of the supply of energy sources with time

liquefied natural gas
liquefied form of natural gas, typically stored in insulated vessels cooled down to minus (-) 160 degrees Celsius

load profile
the pattern of using electricity, by a customer or a region or a country

local preference
a percentage limit up to by which a priced bid from a local bidder is accepted, in preference to a bid from an international bidder

low carbon intensity
low use of fossil fuels to supply an energy service

low voltage
400 volt three-phase or 230 volt single-phase

Long Term Generation Expansion Plan
a long-term plan showing details of the power plants to be made available for future use, complied and published by the Ceylon Electricity Board

natural gas
gas produced from oil fields or gas fields, contains mostly methane

system (network) losses
energy losses incurred in the supply of electricity in transmission and distribution through the national electricity grid

off-grid
users and electricity generating systems serving such users without being connected to the national electricity grid

on-grid
electricity generating systems or users connected to the national electricity grid

power pool operation
a system in which generators pledge capacity available for a period ahead, to which buyers (typically distribution companies or customers) bid to purchase electricity

primary energy
energy as it occurs in its natural form, includes both renewable and non-renewable forms

proven generation technologies
electricity generation technologies that have been developed to a level of wide commercial use

renewable energy
energy resources that undergo cyclic replenishment within a human time scale

secondary energy
energy available in a form different to its origin as a result of some energy conversion process

smart grid
a group of technologies deployed to increase responsiveness of power grids to better manage its generation, transmission and distribution assets, to allow new and present customers to use electricity in the most efficient manner and to allow large scale / deep penetrated deployment of dispersed NRE generators using advanced ICT in measurement, control and management of electrical grids to reduce overall cost of electricity and environmental burden of electricity systems on the long run by differing investments and reducing operational costs

social and environmental externalities
social and environmental impacts and costs resulting from any economic or commercial activity

social market economy
a socioeconomic model combining a free market capitalist economic system alongside social policies that establish both fair competition within the market and special treatment to vulnerable sections of the society

socialized through distribution tariffs
costs not charged to individual customers but included in utility assets, for which cost are allowed to be averaged across all customers

Sri Lanka Energy Balance
annual compilation of energy sector statistics published by Sri Lanka Sustainable Energy Authority

strategic fuel reserves
quantities of fuel stored for later use, in anticipation of breakdown of regular supplies to a particular energy facility, location or region

sub sector
a segment within a sector which can be described based on certain common attributes

supply chain
entities, facilities, processes, information, and resources involved in delivering a product or service from a point of occurrence to an end user

Sustainable Development Goals
a universal call to action to achieve seventeen global goals to end poverty, protect the planet and ensure that all people enjoy peace and prosperity by the United Nations general assembly in 2015

transmission infrastructure
electricity network operating above 33kV connecting generation facilities to the distribution grid

universal access
access to modern energy sources, usually means that an electricity distribution line is available within 100m of the potential customer premises

upper middle-income
The World bank defines an upper middle-income country to be where the gross national income is between USD3,896 to USD12,055 per person

upstream
segment of the petroleum fuel supply chain which involves exploration of resource sites, mining and delivery of extracted resources to refining facilities

variability
change of quantity of energy with time from a particular energy resource, attributed to a natural phenomenon

waste heat
thermal energy intentionally or inadvertently lost from a combustion process

08 - 865

PRINTED AT THE DEPARTMENT OF GOVERNMENT PRINTING, SRI LANKA.