



Impact Factor:4.081

વર્તમાન ભારતમાં સામાજિક-આર્થિક વૃદ્ધિનું મુખ્ય પ્રેરકબળ : ઊર્જા

Energy is the main factor of Socio-Economic growth in present India

ડૉ.હસમુખપંચાલ

મ.પ્રાધ્યાપક,સમાજશાસ્ત્રવિભાગ,ગુજરાતવિદ્યાપીઠ,રાંધેજા.9429732401,hasmukhp13@gmail.com

સારસંક્ષેપ -

આધુનિક જનતાંત્રિક નુતન ભારતને તાજેતરમાં હાંસલ થયેલી સિદ્ધિઓને દુનિયાભરમાં માન્યતા પ્રાપ્ત થઈ છે. ઓર્ગેનાઈઝેશન ફોર ઇકોનોમિક કો-ઓપરેશન એન્ડ ડેવલપમેન્ટ (ઓઈસીડી) ના તાજેતરના અહેવાલ મુજબ ભારતની જીડીપી વૃદ્ધિ વર્ષ 2019ના 7.25 ટકાની તુલનામાં વર્ષ 2020 સુધીમાં 7.5 ટકાની નજીક પહોંચી જશે. લોકશાહી રાજ્યનું ધ્યેય સામાજિક, આર્થિક અને રાજકીય ન્યાય સુરક્ષિત કરવાનું રહે છે. ભારતના 1.3 અબજ માણસો માટે આધુનિક વિકાસનો લાભ પૂરો પાડવો તે વિકાસનો આંતરિક હિસ્સો બની રહે છે. ભારતીય અર્થતંત્ર ઝડપથી વૃદ્ધિના માર્ગે અગ્રેસર હોવાથી સરકાર માટે સૌથી મોટા પડકારોમાં એક પડકાર ઊર્જાની વધતી માંગને પૂર્ણ કરવાનો છે. વિકાસનો ઊંચો દર જાળવી રાખવા માટે વાજબી અને સ્થિર ઊર્જાનો પુરવઠો આવશ્યક છે. બીજુ કે ઊર્જાના વપરાશમાં ભારત દુનિયામાં ત્રીજો સૌથી મોટો વપરાશ કરતા દેશ છે. અહીં દર વર્ષે ઊર્જાની માંગમાં 5 ટકા વધારો થાય છે. વર્ષ 2040 સુધીમાં ઊર્જાની માંગ બમણી થશે. એટલે ભારતને મજબૂત અને પર્યાવરણને લાભદાયક ઊર્જા ક્ષેત્રની આવશ્યકતા છે. પરિણામે સરકારની ટોચની પ્રાથમિકતા ઊર્જા ક્ષેત્રની છે. સરકાર દેશની સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિને સુધારવા ઊર્જાની ઉપલબ્ધતાની અસરથી વાકેફ છે. માનવ વિકાસ સૂચકાંકમાં વૃદ્ધિ સાથે ઊર્જાનો વપરાશ જોડાયેલો છે. વર્તમાન ભારતમાં સામાજિક-આર્થિક વૃદ્ધિનું મુખ્ય પ્રેરકબળ ઊર્જા છે, તે અંગેના વિચારો રજૂ કરવાનું આ સંશોધન પત્રનું મુખ્ય હાર્દ છે.

ચાવીરૂપ શબ્દ - ભારત, ઊર્જા, સામાજિક-આર્થિક વૃદ્ધિ, યોજના.

1. પ્રસ્તાવના -

દુનિયામાં ભારતનું અર્થતંત્ર, છઠ્ઠું સૌથી મોટું અર્થતંત્ર છે અને વર્ષ 2030 સુધીમાં બીજુ સૌથી મોટું અર્થતંત્ર બનવા અગ્રેસર છે. વર્તમાન ભારતની 32 ટકા વસ્તી શહેરોમાં અને 68 ટકા વસ્તી ગ્રામીણ ક્ષેત્રોમાં વસે છે. ભારત માટે વીજ વપરાશને પહોંચી વળવું એ સૌથી મોટો પડકાર છે. છેલ્લા 6 દાયકાઓમાં ભારતનો ઊર્જા વપરાશ 16 ગણો વધ્યો છે. 2008 માં વિશ્વમાં સૌથી વધુ ઊર્જા વપરાશમાં ભારત 5 માં ક્રમે હતો, જ્યારે ઊર્જા ઉત્પાદનમાં 7 મા ક્રમે છે. નોંધપાત્ર બાબત એ છે કે ભારત ઊર્જા ગરીબીથી પિડાય છે અને વ્યાપક વીજ ખાદ્ય છે. તાજેતરના વર્ષોમાં વસ્તી વૃદ્ધિ અને આર્થિક વિકાસને લીધે ભારતમાં ઊર્જા વપરાશ પ્રમાણમાં ઝડપી દરે વધી રહ્યો છે. ભારતની એકીકૃત ઊર્જાનીતિ પાછળની વ્યાપક દ્રષ્ટિએ ઓછામાં ઓછા ખર્ચે સલામત, સ્વચ્છ અને અનુકૂળ ઊર્જા જરૂરિયાતો સહિત તમામ ક્ષેત્રોની ઊર્જા સેવાઓની માંગને વિશ્વસનીય રીતે પૂરી કરવી છે. આ તકનિકી રીતે કાર્યક્ષમ, આર્થિક રીતે સદ્ગત અને પર્યાવરણીય ટકાઉ રીતે વિવિધ ઈંધણ અને ઊર્જા, પરંપરાગત અને બિન-પરંપરાગત તેમજ નવા અને ઉભરતા ઊર્જા સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ કરીને નિર્ધારિત વિશ્વાસ સાથે દરેક સમયે પુરવઠો સુનિશ્ચિત કરવા માટે થવો જોઈએ. ઊર્જા અને

ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યાંકોને સીધો સંબંધ છે. ઊર્જા વપરાશથી આર્થિક વૃદ્ધિ, માનવ વિકાસ અને પર્યાવરણીય ટકાઉપણું પરસ્પર જોડાયેલ છે. ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યાંકોનો સ્વીકાર 2015 માં કરવામાં આવ્યો. ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યાંકના 7/1/2030 સુધીમાં બધા માટે સસ્તી, વિશ્વસનીય અને આધુનિક ઊર્જાની ખાત્રી આપે છે, વિકાસમાં ઊર્જાની કેન્દ્રીય ભૂમિકા માટે રાજકીય માન્યતા પણ પ્રસ્થાપિત કરે છે. ભારત ઊર્જા પરિવર્તનના કેન્દ્રમાં છે, જે વિશ્વમાં વીજળી વપરાશ કરતાઓમાં ઉચ્ચ સ્થાન પ્રાપ્ત કરે છે. 2000 થી 2018 ની વચ્ચે અડધા અબજ લોકોએ વીજ વપરાશ કરતાં તરીકે સ્થાન મેળવ્યું છે. 2019 માં સાર્વત્રિક ધરગથ્થુ વીજળીકરણ પ્રાપ્ત કરવાના લક્ષ્ય સાથે કેન્દ્ર અને રાજ્ય સ્તરે ઘણાં નવાં પ્રયત્નો ચાલી રહ્યાં છે. જે ઊર્જા ભારતમાં સામાજિક-આર્થિક વૃદ્ધિનું મુખ્ય પ્રેરકબળ બની રહેશે.

ઉદ્દેશ્ય - 1. વર્તમાન ભારતમાં ઊર્જા અંગેની નીતિ અને યોજનાઓ જાણવી.

2. વર્તમાન ભારતમાં સામાજિક-આર્થિક વૃદ્ધિનું મુખ્ય પ્રેરકબળ ઊર્જા છે તે સમજવું.

2. સંશોધન પદ્ધતિ -

ઐતિહાસીક પદ્ધતિ દ્વારા શોધ કાર્ય કર્યું છે. દ્વિતીયક માહિતીનો ઉપયોગ શોધ કાર્યમાં કર્યો છે. જેમાં પૂર્વ અભ્યાસો, અહેવાલ, સંશોધનલેખ, પ્રકાશિત સાહિત્ય તથા વેબસાઇટનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. અભ્યાસના પ્રથમ ભાગમાં વિષયવસ્તુ, બીજા ભાગમાં સંશોધન પદ્ધતિ, ત્રીજા ભાગમાં વિશ્લેષણ અને ચોથા ભાગમાં સારાંશ દર્શાવેલ છે.

3.1 વર્તમાન ભારતમાં ઊર્જા અંગેની નીતિ અને યોજનાઓ -

ભારત સરકારની ચાલી રહેલી ઊર્જા ક્ષેત્રની નીતિઓ પરવડે તેવી, વિશ્વસનીય, ટકાઉ અને આધુનિક ઊર્જાની પ્રાપ્તિ પુરી પાડવાનો હેતુ ધરાવે છે. તેના પ્રાદેશિક લક્ષ્યાંકો અને વૈશ્વિક વિકાસ એજન્ડાના એકીકરણ સાથે તે નીચેના લક્ષ્યાંકો હાંસલ કરવાનો ઈરાદો ધરાવે છે.

- (1) 2019 સુધી દરેકને 24*7 વીજળી ઉપલબ્ધ કરવી.
- (2) 2022 સુધી 175 ગીગા વોટ નવીનીકરણીય ઊર્જા પેદા કરવાની ક્ષમતા પ્રાપ્ત કરવી.
- (3) 2022-23 સુધી ઓઇલ અને ગેસની આયાતમાં 10 ટકાનો ઘટાડો કરવો.

ભારત વિશ્વનો ત્રીજો સૌથી મોટો ઊર્જા વપરાશકર્તા દેશ છે. ઊર્જા ક્ષેત્રમાં સમગ્ર ભારતમાં સ્થાપિત ઊર્જા ક્ષમતા આશરે 62 ગીગા વોટ નવીનીકરણીય ઊર્જા સહિત 334 ગીગા વોટ છે. ઊર્જા પુરવઠાની બાબતમાં ભારત તેની જરૂરિયાતો પૂરી કરવા માટે પેટ્રોલિયમની આયાત ઉપર નિર્ભર છે. ભારતે 2017 દરમિયાન તેની જરૂરિયાતોના કુલ ઓઇલના અંદાજે 82 ટકા અને કુદરતી ગેસના 45 ટકા ની આયાત કરી હતી. ભારત સરકારની મહત્વની યોજનાઓ ઉપર એક નજર,

- (1) રાજીવ ગાંધી ગ્રામીણ વિદ્યુતિકરણ યોજના (RGVY) - વીજ ધારા 2003 અને ગ્રામીણ વીજળીકરણ નીતિ, 2005માં નિશ્ચિત લક્ષ્યાંકોથી લઈને વર્ષ 2009 સુધીમાં તમામ ઘરને વીજળી પહોંચાડવાના લક્ષ્યાંકો સાથે એપ્રિલ, 2005માં રાજીવ ગાંધી ગ્રામીણ વિદ્યુતિકરણ યોજના શરૂ કરવામાં આવી હતી. તેનો આશય સંપૂર્ણ દેશમાં વીજળીની સુવિધાથી વંચિત તમામ ગામડાંઓ અને વિસ્તારોનું વીજળીકરણ કરવાનો હતો. આ યોજનાનો અમલ ગ્રામીણ વીજળીકરણ નિગમ દ્વારા થતો હતો, જે વીજ મંત્રાલયની નિયુક્ત નોડલ એજન્સી હતી.
- (2) દીનદયાળ ઉપાધ્યાય ગ્રામ જ્યોતિ યોજના (DGUGJY) - રાજીવ ગાંધી ગ્રામીણ વિદ્યુતિકરણ

યોજનાની કામગીરી વધારવામાં આવી હતી અને ડિસેમ્બર, 2014માં નવી દીનદયાળ ઉપાધ્યાય ગ્રામ જ્યોતિ યોજના શરૂ કરવામાં આવી હતી. જેનો ઉદ્દેશ્ય તમામ ઘરને સતત વીજળીનો પુરવઠો પ્રદાન કરવાનો છે. આ યોજનાની મુખ્ય કામગીરીમાં,

- ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં કૃષિ અને બિનકૃષિ ઉપભોક્તાઓને વિવેકસર પુરવઠો પ્રદાન કરવા કૃષિ અને બિનકૃષિ ફીડર્સને અલગ કરવા.
- ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં સબ-ટ્રાન્સમિશન અને ડિસ્ટ્રિબ્યુશનને મજબૂત કરવી, જેમાં ડિસ્ટ્રિબ્યુશન ટ્રાન્સફોર્મર, ફીડર્સ અને ઉપભોક્તાઓનું મીટરિંગ સામેલ છે.
- 11મી અને 12મી યોજનાઓ માટે RGVY અંતર્ગત નિશ્ચિત લક્ષ્યાંકો પાર પાડવા 1/8/2013 ના રોજ આર્થિક બાબતો પરની મંત્રીમંડળીય સમિતિની મંજૂરી મુજબ, DGUGJY માં RGVYને જોડી ગ્રામીણ વીજળીકરણ કરવું અને RGVY માટેની મંજૂર યોજનાને DGUGJYમાં આગળ ધપાવવી.

DGUGJY મુખ્યત્વે બે ભાગ ધરાવે છે. જેમાં ફીડર અમલીકરણ અને વર્ષ 2019 સુધીમાં તમામને વીજળી. સરકાર દેશમાં છેવાડાના માનવી સુધી વીજળી પહોંચાડવા કાર્યરત છે અને આ માટે વિવિધ પહેલ હાથ ધરવામાં આવી છે. લક્ષ્યાંક 2019 સુધીમાં તમામ ગામડાંઓનું વીજળીકરણ કરવાનો છે. DGUGJY યોજનાનો ઉદ્દેશ્ય ગ્રામીણ ઘરોમાં વીજળીનો પુરવઠો સુધારવાનો અને લોડમાં ઘટાડો કરવાનો પણ છે.

- (3) ઉજ્જવલ ડિસ્કોમ એશ્યોરન્સ યોજના (ઉદય) - વીજ વીતરણ ક્ષેત્રને વધારે સારી રીતે સજ્જ અને કાર્યદક્ષ કરવા ભારત સરકારે ઉદય શરૂ કરી છે. ઉદય સુધારા કરવાનો માર્ગ છે અને તેનો ઉદ્દેશ્ય સરકારી માલિકીની ડિસ્કોમની કામગીરીનું પુનર્ગઠન કરવાનો છે.
- (4) તમામ માટે વાજબી એલઈડી દ્વારા ઉજ્જત જ્યોતિ (ઉજાલા) - માર્ચ 2016માં રાષ્ટ્રીય એલઈડી બલ્બ સ્કીમને ઉજાલા સ્વરૂપે નવી યોજના શરૂ કરી છે. તેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય કાર્યદક્ષ લાઈટિંગને પ્રોત્સાહન

આપવાનો, ઉપયોગી કાર્યદક્ષ ઉપકરણ પર જાગૃતિ વધારવાનો છે, જે વીજળીના બિલમાં એ ઘટાડો કરે છે અને પર્યાવરણના સંરક્ષણમા સહાય કરે છે. આ કાર્યક્રમ હેઠળ એલઈડી બલ્બનું વિતરણ માર્ચ, 2015 થી તબક્કાવાર ધોરણે શરૂ કરવામાં આવ્યું છે.

- (5) સૌભાગ્ય - પ્રધાનમંત્રી સહજ બીજલી હર ઘર યોજના - આ યોજના 17 ઓક્ટોબર 2017 ના રોજ સુચીત કરવામાં આવી હતી. સહજ એટલે સાફ, સરળ અને પ્રયત્ન વગરનું, હર ઘર એટલે સર્વ સમાવેશી, સાર્વત્રિક આવાસ વીજળીકરણ. સૌભાગ્યનો હેતુ ગામડાના તથા શહેરના વીજળીના જોડાણ વગરના તમામ કુટુંબોને વીજળીનું જોડાણ પુરું પાડવાનો છે. આ યોજનામાં વીજ જોડાણ મેળવવાની કોઈ ફી નથી. પરંતુ ગ્રાહકે 500 રૂપિયાના 10 હપ્તા, 50 રૂપિયા લેખે દરેક મહિને બિલ પેટે ચુકવવાના રહેશે. સાર્વત્રિક આવાસ વીજળીકરણનું લક્ષ્ય 31 માર્ચ 2019 સુધીમાં પુર્ણ કરવાનું હતું. કુલ 21,33,82,845 આવાસો માંથી 21,33,54,938 (99.99 ટકા) આવાસોનું વીજળીકરણ થયું છે જ્યારે બાકીના 27,907 (0.01 ટકા) આવાસોનું વીજળીકરણ કરવામાં આવશે. આ યોજના અંતર્ગત સાર્વત્રિક વીજળીકરણના લક્ષ્યને પહોંચવાનું છે.

આપણી ઊર્જા જરૂરિયાત માટે મોટે ભાગે કોલસો અને જળવિદ્યુત જેવા પ્રણાલીગત સ્ત્રોત પર જ આધારિત છીએ. પવન ઊર્જા, સોલાર અને બાયોમાસ ઊર્જા જેવા બિનપરંપરાગત ઊર્જા સોર્સને નાથવાના પ્રયાસરૂપે ભારતે એક અલાયદા “નવા અને પુનઃપ્રાપ્ય ઊર્જા” મંત્રાલયની રચના કરી. જેનો મુખ્ય આશય આ પુનઃપ્રાપ્ય ઊર્જા સ્ત્રોતના ઉપયોગ માટેની યોજનાઓ તૈયાર કરવાનો છે. પવન ઊર્જા અને કેટલાક અંશે સોલાર ઊર્જા હવે સ્વીકૃત બનતી જાય છે. ગ્રામ વિસ્તારોમાં બાયોમાસ ઊર્જા લોકપ્રિય થઈ છે. આમ, આપણા નીતિ ઘડનારાઓ એક તરફ ઊર્જા ક્ષેત્રે આત્મનિર્ભરતા હાંસલ કરવા અને પુરતી માત્રામાં ઊર્જા ઉપલબ્ધ કરવા કમર કસી રહ્યાં છે ત્યારે બીજી તરફ આપણા સહુની પણ એ ફરજ બની રહે છે કે ઊર્જા માટેનાં કાર્યક્ષમ સાધનો વપરાશ કરે.

3.2 વર્તમાન ભારતમાં સામાજિક-આર્થિક વૃદ્ધિનું મુખ્ય પ્રેરકબળ : ઊર્જા -

ઊર્જા એ વર્તમાન સમયમાં આપણા માટે સર્વસ્વ છે. વ્યક્તિગત, કૌટુંબિક તથા વ્યાવસાયિક જીવનમાં ઊર્જાનું મહત્વ આગવું છે. ઊર્જા એ આધુનિક જીવનશૈલીનો એક ભાગ બની ગઈ છે. ઊર્જા એ ડિજીટલ કનેક્ટીવિટીની એક પૂર્વ શરત પણ છે. ઊર્જા એ વૈશ્વિક જોડાણ પણ ઊભું કરી આપે છે. પાયાની માળખાકીય સુવિધાઓ વિકાસની જરૂરિયાતોને સંતોષવાનું કામ કરે છે, જેમાં ઊર્જાની સુવિધા એક મહત્વની સુવિધા છે. ઊર્જાનો ઉપયોગ આર્થિક અને સામાજિક જરૂરિયાતો સંતોષવાનું કાર્ય કરે છે. આર્થિક ફાયદા જેવા કે સિંચાઈ માટે પંપ ચલાવવા, કૃષિ ઉત્પાદન પ્રક્રિયા, માલ સંગ્રહ, ગ્રામ ઉદ્યોગ, ગૃહ ઉદ્યોગમાં યંત્રો ચલાવવા, ઉદ્યોગ સાહસિકો તૈયાર કરવા, મૂલ્યવર્ધન સેવાઓ માટે થાય છે. સામાજિક લાભ જેવા કે સ્ટ્રીટ લાઈટ, ઘરમાં પ્રકાશ, બાળકોને રાત્રે વાંચવાની સુવિધા, માનવશ્રમમાં ઘટાડો, સંદેશા વ્યવહારની સુવિધાઓ અને સમુહ માધ્યમોના ઉપયોગની છૂટ વગેરે થાય છે. આ રીતે ઊર્જાની સુવિધા વસ્તીના જીવનમાં હકારાત્મક અસરો નીપજાવે છે. ગ્રામીણ વિસ્તારમાં ઊર્જાની સુવિધા એક મહત્વની આંતરમાળખાકીય સુવિધા છે, જેનાથી ગ્રામીણ વિસ્તારમાં આર્થિક વિકાસ અને કૃષિ ઉત્પાદનમાં વૃદ્ધિ કરી શકાય છે. ગ્રામીણ વીજળીકરણથી ગામડાઓ રહેવાલાયક, જીવવાલાયક તથા આરામદાયક બને છે. ઊર્જા એ આવક સર્જન કરનારી પ્રવૃત્તિને ટેકો આપે છે તથા આર્થિક વિકાસ અને જીવનના પાયાના ધોરણો વધારવાનું ચાલક પરિબળ છે. ઊર્જા એ સામાજિક-આર્થિક વૃદ્ધિનું મુખ્ય પ્રેરકબળ છે જેને નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.

- (1) ઊર્જા અને પાણી - સર્વત્ર સ્વચ્છ પાણી અને સાફસફાઈની સુલભતા સુનિશ્ચિત કરવામાં ઊર્જા એ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવી છે. પાણીને ખેંચવા, પાણીને સ્વચ્છ કરવા અને પાણીનું વિતરણ કરવા માટે ઊર્જા આવશ્યક છે. પાણીના ક્ષેત્રમાં ઊર્જાની જરૂરિયાત વર્ષ 2040 સુધીમાં બમણી થઈ જશે એવી ધારણા છે. ઔદ્યોગિક, ખેતીવાડી અને સ્થાનિક ઉદ્દેશ માટે નકામા પાણીનું ટ્રીટમેન્ટ કરવાની જરૂરિયાતોમાં વધારો થશે. ઊર્જા મારફતે આ પાણીની ટ્રીટમેન્ટ અને પાણીનું પરિવહન કરવા માટે ઊર્જાનો ઉપયોગ એ પાણી-ઊર્જા વચ્ચે મહત્વપૂર્ણ સંબંધને પ્રગટ કરે છે.
- (2) ઊર્જા અને વસ્તી - ઊર્જા માંગ માટે વસ્તીવૃદ્ધિ અને આર્થિક વિકાસ એ બે મુખ્ય ચાલકબળો છે. 2001 થી 2011 ની વચ્ચે ભારતની વસ્તી વધીને 1 બિલિયનથી 1.25 બિલિયન સુધી પહોંચી છે જ્યારે તેની સાથે આર્થિક વૃદ્ધિદર વાર્ષિક 8 ટકા

જેટલો જ રહ્યો છે. જ્યારે કુલ પ્રાથમિક વીજમાંગ દર વર્ષે 5 ટકાના દરે વધી છે. 2011ની કુલ પ્રાથમિક માંગ અખિભૂત બળતણ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવી હતી. જ્યારે પુરવઠા બાજુએ કોલસો અને પેટ્રોલિયમનો ફાળો અનુક્રમે 39 ટકા અને 23 ટકા જેટલો હતો. ઉપરાંત કુદરતી ગેસનો ફાળો 8 ટકા જેટલો હતો. વીજ વપરાશની રીતે જોઈએ તો, ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રમાં સૌથી વધુ વીજળીનો વપરાશ નોંધાયો હતો. ત્યારબાદ પરિવહન ક્ષેત્રમાં વીજ માંગ જોવા મળી હતી. 2011માં ભારતની ઉપયોગી વીજ વપરાશ અંદાજે 478 મિલિયન ટન ઓઈલની સમકક્ષનો હતો.

(3) ઊર્જા અને આરોગ્ય - વિકેન્દ્રીકૃત, સ્વચ્છ ઊર્જાના સોલ્યુશન્સ વંચિતો, વસ્તીમાં ઓછી આવક ધરાવતા વર્ગોને પ્રાથમિક આરોગ્ય સેવાઓની કાર્યદક્ષતામાં સારો વધારો કરી શકે છે. ભારતમાં હેલ્થ કેર ઈકો સિસ્ટમ વધુ ને વધુ ડિજિટલાઈઝ થતી હોવાથી ઊર્જાની સુલભતા ટેલીમેડિસિન અને મોબાઈલ હેલ્થ એપ્લિકેશન્સ જેવી ટેક ઈનેબલ્ડ સેવાઓની વૃદ્ધિને વેગ આપશે, તેમજ સામાન્ય નાગરિકને એમના ઘરઆંગણે ગુણવત્તાયુક્ત હેલ્થ કેર સેવાઓ મળશે. બીજુ કે હોસ્પિટલોને લાઈટિંગ, પાણી, તાપમાન નિયંત્રણ, વેન્ટિલેશન અને સારવાર પ્રક્રિયાઓ માટે ઊર્જાની જરૂર છે. ઊર્જામાં સતત વિક્ષેપ ઊભો થવાથી રસી બગડી જાય છે, તબીબી અને નૈદાનિક ઉપકરણોના ઉપયોગમાં વિક્ષેપ ઊભો થાય છે તથા ઈમર્જન્સી સેવાઓમાં લાઈટિંગ અને સંચારની ઊણપથી મોટા પાયે મુશ્કેલી સર્જાઈ શકે છે.

(4) ઊર્જા અને મહિલાઓ - ઊર્જા અર્થતંત્ર મહિલા સશક્તીકરણનાં મહત્વપૂર્ણ સૂચકચાંક છે. મહિલાઓને ઊર્જાની ઉપલબ્ધતા મહિલાઓના આરોગ્ય, શિક્ષણ, ધિરાણ અને માહિતીની સુલભતા પર સકારાત્મક અસર કરી શકા છે. પ્રધાનમંત્રી ઉજ્જવલ યોજના (PMUY) હેઠળ 7 કરોડ કુટુંબોને સ્વચ્છ રાંધણ ગેસ મળે છે, જેણે લાકડા કે કોલસાનું સ્થાન લીધું છે. આ બન્ને આંતરિક પ્રદૂષણનાં મુખ્ય સ્ત્રોતો છે. આ મહિલાઓ માટે ગેમ ચેન્જર છે. જે ધુમાડામુક્ત સ્વસ્થ જીવનશૈલી સુનિશ્ચિત કરે છે. પરિશ્રમમાં ઘટાડો કરે છે અને આજીવિકાની વૈકલ્પિક તકો

અપનાવવાં વધારે સમય મળે છે. બીજુ કે નવીનીકરણ ઊર્જામાં સતત વૃદ્ધિથી ગ્રામીણ ભારતમાં મહિલા ઉદ્યોગસાહસિકો માટે ઘણી તકો ઊભી થઈ છે. જે તેમને આવક પુરી પાડે છે. પરિણામે મહિલાઓનાં આત્મસન્માન અને સામાજિક દરજ્જો વધ્યો છે. ઊર્જાની સ્થિર સુલભતાથી પણ મહિલાઓ વધારે નફાકારક રીતે તેમનો વ્યવસાય લાંબા સમય સુધી ચલાવે છે. ઊર્જાની ઉપલબ્ધતાથી સમાજમાં જાતિગત સમાનતામાં વધારો થાય છે, જેમાં મહિલાઓ મુખ્ય આર્થિક પ્રવાહમાં સારી રીતે સામેલ થાય છે, પરિણામે સમાજની સંપૂર્ણ વૃદ્ધિ થાય છે.

(5) ઊર્જા અને શિક્ષણ - ભારતમાં ગ્રામીણ શાળાઓમાં કન્યાઓની સંખ્યા ઓછી હોય અને ડ્રોપ આઉટ રેશિયો પ્રમાણમાં વધુ હોય ત્યારે સૌર ઊર્જાથી ચાલતી શાળાઓએ કન્યાઓને ગુણવત્તાયુક્ત આધુનિક શિક્ષણ (ઈન્ફર્મેશન એન્ડ કમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજીથી સક્ષમ) મેળવવા ની તક આપી છે, તેને પરિણામે તેમની અંદર ડિજિટલ સાક્ષરતાનો વિકાસ થયો અને તેમની કારકીર્તિની દિશા વધુ ઉજ્જવળ બની છે. બીજુ કે સૌર ઊર્જાથી પ્રકાશીત અજવાળામાં બાળકો સલામતી સાથે એમના ઘરે પરત ફરી શકે છે અને તેમના ઘરમાં વીજ સુવિધા હોવાથી ભણવાનું થઈ શકે છે. અભ્યાસ દર્શાવે છે કે વીજ સુવિધા ધરાવતી શાળાઓ ગુણવત્તાયુક્ત શિક્ષકોની ભરતી વધુ સારી રીતે કરે છે અને તેમને જાળવે છે. પરિણામે તે શાળાઓમાં બાળકોની સંખ્યામાં પણ વધારો થાય છે અને તેમનાં પરિણામોમાં પણ સુધારો જોવા મળે છે.

(6) ઊર્જા અને ખેડૂત - ભારતમાં ખેડૂત પાસે જમીનની ઓછી ઉપલબ્ધિ, જળ અને સામગ્રી સંસાધનો પણ મર્યાદિત છે, ત્યારે તેના વિકલ્પને અપનાવવાની ક્ષમતાને સંકુચિત અને સંકટમાં મૂકી શકે છે. તેમાં ઊર્જા એક એવો વિકલ્પ છે કે જે ઝડપથી વૃદ્ધિ માટે વિવિધ રીતે તમામ બાબતે ઉપયોગી નિવડી શકે તેમ છે. વર્ષ 2022 સુધીમાં ખેડૂતોની આવક બમણી કરવા માટે સરકાર પ્રતિબદ્ધ છે. ડિજિટલ ઈન્ડિયા દ્વારા વિવિધ વીજ ઉપકરણોના માધ્યમ દ્વારા ખેડૂત પોતાની કાર્યક્ષમતામાં વૃદ્ધિ અને સમય બચત કરી આર્થિક

સમૃદ્ધિ પ્રાપ્ત કરી શકે છે. પરિણામે સામાજિક સ્થિતિમાં પણ વધારો થાય છે.

- (7) ઊર્જા અને નવીનીકરણ ઊર્જા - વર્તમાન ભારતમાં ઊર્જાપ્રેરિત સામાજિક-આર્થિક વૃદ્ધિને નવીનીકરણ ઊર્જાની ક્ષમતામાં વધારા સાથે જોડવામાં આવી છે. નવીનીકરણ ઊર્જાના મજબૂત ક્ષેત્રથી ઊર્જાના ટ્રાન્ઝિશનને વેગ મળ્યો છે. ઊર્જાના વધારે વિવિધતાસભર પુરવઠામાં નવીનીકરણ ઊર્જાનો વધારો થવાથી ભવિષ્યમાં પૃથ્વી પર સ્વચ્છ અને પર્યાવરણને અનુકૂળ ઊર્જામાં વધારો થશે, પરિણામે અશ્મીભૂત ઈંધણ પરની નિર્ભરતામાં ઘટાડો થશે. અશ્મીભૂત ઈંધણ ગ્રીનહાઉસ વાયુઓનું ઉત્સર્જન કરે છે, જો કે પર્યાવરણની સુરક્ષા ઉપરાંત સામાજિક-આર્થિક માપદંડમાં સુધારો થયો છે, જેથી ગરીબીમાં ઘટાડો થયો છે.

4.સારાંશ -

સમગ્ર વિશ્વ ભારતને “નવ ભારત” તરીકે ઓળખી રહ્યું છે ત્યારે ઊર્જા ક્ષેત્રે ભારત સ્વાવલંબી બની રહ્યું છે. ઊર્જાની ઉપલબ્ધતા એ પ્રવૃત્તિની વિશાળ શ્રેણી માટે તકોનું સર્જન કરે છે. ઊર્જા જીવનના લગભગ દરેક પાસા પર પ્રભાવશાળી હકારાત્મક અસર ધરાવે છે. યોગ્ય સ્થાને, યોગ્ય સમયે, યોગ્ય પ્રમાણમાં સમગ્ર સમાજ માટે જરૂરી અને પર્યાવરણને અનુકૂળ ઊર્જાથી વ્યાપક સામાજિક-આર્થિક લાભ થઈ શકે છે. ભારત સરકારે સાર્વત્રિક ઊર્જાની સુલભતા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાની સાથે-સાથે આપણે ઊર્જાની સુલભતા પર્યાવરણને અનુરૂપ અને સર્વસમાવેશક રીતે વધારે થશે તેવી આશા છે. જરૂરી ન હોય ત્યાં લાઈટ-પંખા બંધ કરવા જેવાં સામાન્ય નાના પગલાં દ્વારા લાંબે ગાળે ઊર્જાની બચત કરવામાં મોટો ફાળો આપી શકે. જેથી આપણું ભાવિ વધુ ઉજ્જવલ બને અને સહુને માટે વીજળીનું

લક્ષ્ય આપણે સિદ્ધ કરી શકીએ તેમજ સામાજિક-આર્થિક વિકાસમાં વૃદ્ધિ પ્રાપ્ત કરી શકીએ.

વાઝમયસૂચિ - Bibliography :-

1. Annual Report 2017-18 Ministry of Power, Government of India.
2. Census of India 2011 Source of Lighting 2001 – 2011, Government of India, http://www.censusindia.gov.in/2011census/hlo/Data/Sheet/India/Source_Lighting.pdf
4. Executive Summary on Power Sector (Mar-2019) Government of India, Ministry of Power, Central Electricity Authority, pdf.
5. India In Figures 2018 Central Statistics Office, Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India, New Delhi.
6. Ministry Of Power, Government of India, <https://powermin.nic.in/en/content/power-sectorglance-all-india>
7. Ministry of Power, Government of India, 2019, <https://powermin.gov.in/en/content/saubhagya>
8. Ministry of Power, Government of India, 2019 <https://powermin.gov.in/en/content/deendayal-upadhyaya-gram-jyoti-yojana-ddugjy>
9. MoP(2018): Exception reports on R E Monitor of DDUGJY, Ministry of Power, Government of India. http://www.ddugjy.gov.in/portal/re_monitor/exception_report_summary.jsp.
10. Rajiv Gandhi Grameen Vidyutikaran Yojana, Brochure, Ministry of Power, 2005 Government of India. http://recindia.nic.in/download/RGGVY_brochure.doc
11. Rajiv Gandhi Grameen Vidyutikaran Yojana, Launch of National Programme of Franchisees.” New Delhi: Ministry of Power, 2006. (http://recindia.nic.in/download/rggv_y_franch_broch.pdf).
12. REC (2017): 48th Annual Report 2016–17, from Rural Electrification Corporation Limited, www.recindia.nic.in/uploads/files/ar2016-17.pdf
13. www.mospi.gov.in
14. Yojana Gujarati Monthly, August-2016, September-2019