Research Guru
Online Journal of Multidisciplinary Subjects (ISSN : 2349-266X)
UGC Approved Journal No. 63726
Impact Factor:3.021 website: www.researchguru.net
Volume-12, Issue-1, June-2018

ટેકનોલોજીના પરિપ્રેક્ષ્યમાં ટકાઉ વિકાસ

દેવેન્દ્રસિંહ ભુપતસિંહ જાડેજા
પી.એચ.ડી. વિધાર્થી
હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી – પાટણ, **Devendrajadeja89@gmail.com**

સારાંશ-વિશ્વના કોઈપણ દેશના આર્થિક વિકાસનો આધાર તેની પાસે રહેલ કુદરતી સાધન સંપદા પર છે. આજે માનવીની આર્થિક વિકાસનો ઉચતમ દર પ્રાપ્ત કરવાની આંધળી દોડના કારણે કુદરતી સંપદાને નુકશાન પોહચ્યું છે. જેના પરિણામે આર્થિક વિકાસના લાભ લાંબો સમય સુધી જાળવી રાખવાની ક્ષમતામાં ઘટાડો થઇ રહ્યો છે. જેથી અર્થાશાસ્ત્રીઓ પરંપરાગત આર્થિક વિકાસના ખ્યાલ સાથે ટકાઉ વિકાસના ખ્યાલને મહત્વ આપી રહ્યા છે. ટકાઉ વિકાસ એટલે કે ભાવી પેઢીની જરૂરિયાતોને નુકશાન પહોચાડ્યા વિના વર્તમાન પેઢીની જરૂરિયાતો પૂરી કરતો વિકાસ આજે આર્થિક વિકાસની ઉત્તમ સપાટી પ્રાપ્ત કરવા માટે ટેકનોલોજીકલ સિદ્ધિ મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. પ્રો.જોસેફ શુમ્પીટરે આર્થિક વિકાસનો જે ખ્યાલ આપ્યો છે તેમાં તેમણે આર્થિક વિકાસ પ્રાપ્ત કરવા અર્થતંત્રમાં સતત નવપ્રવતન થતા રહેવા જરૂરી છે તેવું જણાવે છે. ટેકનોલોજીકલ વિકાસ થવાથી આર્થિક વિકાસ ઝડપી બને છે. જેને પરિણામે કુદરતી સંસાધનોનો ઉપયોગ વધે છે. પણ જો આજ નવ પ્રવાતનના માર્ગે ટકાઉ વિકાસ સિદ્ધ કરવા માટે નવી પર્યાવરણ મિત્ર ટેકનોલોજીના ઉપયોગ દ્વારા કુદરતી સંપદાનો કરકસર પૂર્વક ઉપયોગ કરી આર્થિક વિકાસ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. આમ, ટકાઉ વિકાસના ખ્યાલને સિદ્ધ કરવા માટે પર્યાવરણીય સરક્ષણના સંદર્ભમાં ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવાની આવશ્યકતા છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો- ટકાઉ વિકાસ, આર્થિક વિકાસ, નવપ્રવતન, ટેકનોલોજી, કુદરતી સંસાધનો, પ્રદુષણ.

વિશ્વના કોઇપણ દેશના આર્થિક વિકાસનો આધાર કુદરતી સાધન સંપતી ઉપર છે. વિશ્વના તમામ દેશોનો આર્થિક વિકાસ તેની પાસે રહેલા કુદરતી સાધનો જેવા કે, આબોહવા, જંગલો, દરિયા કિનારો તેમજ ખનિજ તત્વોને આભારી છે. વિશ્વના કેટલાક દેશો આ કુદરતી સંપદાનો પૂરતો ઉપયોગ કરીને આર્થિક સમૃધ્ધિ પ્રાપ્ત કરી છે. જ્યારે કેટલાક દેશો આ કુદરતી સંપદાનો આર્થિક વિકાસ માટે પુરતો ઉપયોગ કરી શક્યા નથી. કુદરતી સાધન-સંપદાનો મહત્તમ અને કાર્યક્ષમ ઉપયોગ દ્વારા કોઇપણ દેશ આર્થિક વિકાસના ઉચ્ચ શિખરોને સર કરી શકે છે.

માનવીની આર્થિક વિકાસની ઉચ્ચત્તમ દર પ્રાપ્ત કરવાની આંધળી દોડના કારણે

કુદરતી સંસાધનના પૂરવઠા અને ગુણવત્તા પર નકારાત્મક અસરો થાય છે. આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયાને વેગ આપવા માટે માનવીએ અનેક પ્રકારના સંશોધનો અમલમાં મૂક્યા અને ટેકનોલોજીકલ સિધ્ધિ પ્રાપ્ત કરી જેના પરિણામે ઔધોગિકરણ અને શહેરીકરણની પ્રક્રિયા ઝડપી બની છે. નવીનત્તમ ટેકનોલોજીના અમલ થવાથી કુદરતી સંસાધનો તો વપરાશમાં વૃધ્ધિ થઇ છે અને માનવીનું જીવનધોરણનું સ્તર ઊચું આવ્યુ છે. સાથે-સાથે કુદરતી સંસાધનોના વધુને વધુ વપરાશ થવાથી અનેક પર્યાવરણીય પ્રશ્નો સર્જાયા છે. ઔધોગિકરણ અને વાહનોમાંથી નિકળતા ધૂમાડાને કારણે હવા પ્રદુષિત થઇ છે. રસાયણયુક્ત પાણી જળાશયોમાં ભળવાથી જળ પ્રદૂષણ સર્જાય છે. વધતી જતી જન સંખ્યાને અનાજ પૂરૂ પાડવા માટે કૃષિક્ષેત્રે રાસાયણિક ખાતર અને જંતુનાશક દવાઓનો વધુ પડતા ઉપયોગને કારણે જમીન પ્રદુષિત થઇ છે અને જમીનની ઉત્પાદકતા ઘટી છે. વધતી વસ્તીને રહેઠાણ અને ઔધોગિક પેદાશોની જરૂરિયાતો પૂર્ણ કરવા માટે જંગલોનો નાશ થઇ રહ્યો છે.

આમ, વર્તમાન આર્થિક વિકાસની ઉચ્ચ સપાટી પ્રાપ્ત કરવાની આંધળી દોડમાં કુદરતી સંસાધનોનો બેફામ ઉપયોગ થઇ રહ્યો છે. પરિણામે ભાવિ આર્થિક વિકાસ સિધ્ધ કરવાની ક્ષમતા પર નકારાત્મક અસર થઇ રહી છે, ત્યારે આપણે આ વિકાસની પ્રક્રિયા લાંબા સમય સુધી પેઢીઓ સુધી કાર્યરત રહે તેવા પ્રકારનો આર્થિક વિકાસ સિધ્ધ કરવાની આવશ્યકતા ઊભી થઇ છે. પરિણામે વર્તમાનમાં અર્થશાસ્ત્રીઓ આર્થિક વિકાસના પરંપરાગત ખ્યાલની સાથે ટકાઉ વિકાસને મહત્વ આપી રહ્યા છે માટે આપણેને ટકાઉ વિકાસની ખ્યાલને સિધ્ધ કરવા માટે પર્યાવરણની જાળવણીના સંદર્ભ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવાની આવશ્યકતા છે. આર્થિક વિકાસને સિધ્ધ કરવા માટે પર્યાવરણ મિત્ર ટેકનોલોજી કે જે કુદરતી સંસાધનોની જાળવણી કરે તેવી ટેકનોલોજી અપનાવી ટકાઉ વિકાસના ખ્યાલને અપનાવાની આવશ્યકતા છે.

*** ટકાઉક્ષમ વિકાસનો ખ્યાલ :-**

ટકાઉક્ષમ વિકાસનો ખ્યાલ સૌ પ્રથમ 1987 માં "ધ વર્લ્ડ કમિશન ઓન એન્વાયરમેન્ટ એન્ડ ડેવલપમેન્ટ" રજૂઆત કરી હતી અને જણાવ્યુ હતુ કે, વિકાસની પ્રક્રિયા પેઢીઓ સુધી કાર્યરત રહેવી જોઇએ કારણ કે, આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયાની સાથે-સાથે કુદરતી સંસાધનોનો વપરાશ વધતો રહે છે. જેને પરિણામે પર્યાવરણીય અસંતુલન સર્જાય છે અને ભાવિ પેઢીની જરૂરિયાનોને સંતોષવા માટેની ક્ષમતાને નુકશાન પહોંચે છે માટે ટકાઉક્ષમ વિકાસની આવશ્યકતા ઉભી થઇ છે.

*** વ્યાખ્યા :-**

ટકાઉ વિકાસ - "પાકિસ્તાની અર્થશાસ્ત્રી મહેબૂબ હક જણાવે છે કે, જીવન જીવવાની જે તકો આપણને પ્રાપ્ત થઇ છે તે તકો પણ ભવિષ્યની પ્રજાને મેળવવાનો પૂરેપૂરો અધિકાર છે."

*** પર્યાવરણ અને વિશ્વ સમિતિ (બર્ટ લેન્ડ કમિશન) :-**

1987 ના રિપોર્ટમાં જણાવ્યિ હતુ કે, "ભવિષ્યની પેઢીની તેમની પોતાની જરૂરિયાતો પૂર્ણ કરવાની ક્ષમતા સાથે સમાધાન કર્યા વિના વર્તમાન જરૂરિયાત પૂર્ણ કરો."

"ટકાઉ આર્થિક વિકાસ એટલે ભાવિ પેઢીની જરૂરિયાતોને નુકશાન પહોંચાડયા વિના વર્તમાન પેઢીની જરૂરીયાતો પુરી કરતો વિકાસ." આમ, આ ખ્યાલ પ્રમાણે ભાવિ પેઢીના વિકાસનો આધાર કુદરતી સંસાધનોની વર્તમાન સ્થિતિ પર છે.

કોઇપણ દેશ કે પ્રદેશના વિકાસમાં સામાન્ય રીતે ત્રણ બાબતો મહત્વની હોય છે :

1) આસપાસનું પર્યાવરણ

2) માનવીની ઇચ્છા અને કાર્ય કરવાની પહેલ અને

3) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનું સ્તર

1) આસપાસનું પર્યાવરણ :-

માનવીના આસપાસના પર્યાવરણમાં આબોહવા, ફળદ્રુપ જમીન, ખનિજ સંપદા, જંગલો વગેરે કુદરતી સંસાધનોનો સમાવેશ કરી શકાય. જે દેશ પાસે આ કુદરતી સંસાધનોનો પૂરવઠો વધુ હોય તે દેશની આર્થિક વિકાસનો ઉચ્ચ દર પ્રાપ્ત કરવાની ક્ષમતા જધુ હોય છે.

2) માનવીની ઇચ્છા અને કાર્ય કરવાની પહેલ :-

માનવીની ઇચ્છા અને કાર્ય કરવાની પહેલ વૃત્તિ આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયાને પ્રભાવિત કરે છે. જે દેશમાં કુશળ માનવ સંસાધન હોય તે દેશમાં ટેકનીકલ પ્રગતી સારી જોવા મળે છે. આ ટેકનીકલ પ્રગતી દ્વારા સંસોધનોનું મહત્તમ ઉપયોગ કરી આર્થિક વિકાસની ઉચ્ચ સપાટી પ્રાપ્ત કરી શકે છે. માત્ર કુદરતી સાધન સંપદા હોય તેટલું પૂરતું નથી. આ કુદરતી સાધન સંપદાને આર્થિક વિકાસને સિધ્ધ કરવા માટે કઇ રીતે ઉપયોગમાં લઇ શકાય તે અંગેનું જ્ઞાન કે કુશળતા ધરાવતું માનવ સંસાધન પણ હોવું જોઇએ. દરેક દેશ કે પ્રદેશ માટે શિક્ષણ અને આરોગ્ય વિષયક સુવિધાઓના વિકાસ પાછળ ખર્ચ કરવું અનિવાર્ય છે. તેવું માનવ સંસાધન કુદરતી સાધન સંપદાનો યોગ્ય ઉપયોગ કરી આર્થિક સમૃધ્ધિ આર્થિક વિકાસની ઉચ્ચ સપાટી હાંસલ કરી શકે છે.

3) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીનું સ્તર :-

આર્થિક વિકાસની ઉચ્ચ સપાટી પ્રાપ્ત કરવા માટે ટેકનોલોજીકલ સિધ્ધિ મહત્વની ભુમિકા ભજવે છે. પ્રોફેસર જોસેફ શુમ્પીન્ટર આર્થિક વિકાસનો જે ખ્યાલ આપ્યો છે, તેમાં તેમણે આર્થિક વિકાસની ઉચ્ચ સપાટીને પ્રાપ્ત કરવા માટે અર્થતંત્રમાં સતત નવ પ્રવર્તન થતા રહે તે જરૂરી છે. દરેક નવપ્રવર્તન વિકાસની ઉચ્ચ સપાટી તરફ લઇ જાય છે. આમ અર્થતંત્રમાં ટેકનોલોજીકલ વિકાસ થવાથી કુદરતી સંસાધનોનું ઉપયોગ વધે છે. પરિણામે કુદરતી સંસાધનોનો ઉપયોગ વધે છે. આમ આર્થિક વિકાસની સાથે-સાથે નવીનત્તમ ટેકનોલોજીના ઉપયોગ દ્વારા કુદરતી સંસાધનોનો ઉપયોગ સતત વધતો રહ્યો છે.

ઉપરોક્ત ત્રણેય બાબતોના આધારે કહી શકાય કે પર્યાવરણ માનવી અને ટેકનોલોજી એકબીજા સાથે સંકળાયેલા છે. માનવીના જ્ઞાનમાં વધારો થવાથી પર્યાવરણીય સંસાધનોના વપરાશમાં વધારો થયો છે. માનવી પોતાની અમર્યાદિત જરૂરિયાતને સંતોષવા માટે કુદરતી

સંસાધનોનો મહત્તમ ઉપયોગ કેમ કરી શકાય તે અંગે સતત નવા સંસોધનો અમલમાં મુકતો રહ્યો છે. જેને કારણે કુદરતી સંસાધનોના વિવિધ ઉપયોગો અંગે સભાન બનતો ગયો અને વધુને વધુ કુદરતી સંસાધનોનો વપરાશ કરી અને પોતાના જીવનધોરણને ઊંચું લઇ જવા માટેના સતત પ્રયત્નો કરતો રહ્યો છે.

આમ, ટેકનોલોજીકલ પ્રગતિ દ્વારા માનવીએ આર્થિક સિધ્ધિ મેળવવા માટેના અનેક પ્રયત્નો કર્યા. જેના કારણે પર્યાવરણીય પ્રશ્નોનું સર્જન થયું અને ભાવિ-વિકાસની ક્ષમતાને નુકશાન થવાનો ભય ઉભો થયો છે ત્યારે વર્તમાનમાં આપણે એવા ટેકનોલોજીકલ પરિવર્તનોની આવશ્યકતા છે કે, જે વિકાસની પ્રક્રિયાને લાંબા સમય સુધી જાળવી શકે. એ માટે આપણે પર્યાવરણને પોષક એવી પર્યાવરણ મિત્ર ટેકનોલોજી અપનાવી કે, જેના દ્વારા મર્યાદિત અમર્યાદિત માનવીની જરૂરિયાતોને સંતોષી વર્તમાન અને ભાવિ વિકાસની ક્ષમતાને જાળવી શકાય તેવા ટકાઉ વિકાસના ખ્યાલને સિધ્ધ કરી શકાય.

શૂમ્પીટરે આપેલા આર્થિક વિકાસના ખ્યાલ મુજબ આર્થિક વિકાસની પ્રક્રિયાને ગતિ આપવા માટે નવપ્રવર્તનો માર્ગ અપનાવો જોઇએ. આ નવ પ્રવર્તનો અપનાવાની સાથે વિકાસની પ્રક્રિયા આગળ વધે છે, પરંતુ તેની સાથે કુદરતી સંસાધનના ઉપયોગમાં જે અતિરેક થાય છે, તેને પરિણામે પર્યાવરણીય અસમતુલાના પ્રશ્નો ઊભા થાય છે, ત્યારે આજ નવપ્રર્વતતા માર્ગે ટકાઉ વિકાસને સિધ્ધ કરી શકાય છે. ટકાઉ વિકાસને સિધ્ધ કરવા માટે આપણે નવપ્રવર્તનો દ્વાર નવી પર્યાવરણ મિત્ર ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરીને કુદરતી સંસાધનોનો કરકસરપૂર્વક ઉપયોગ કરીને આર્થિક વિકાસને લાંબો સમય સુધી ચાલુ રાખી શકાય છે. નવપ્રર્વત દ્વારા ટકાઉ વિકાસને સિધ્ધ કરી શકાય છે.

આમ, ટકાઉ વિકાસના ખ્યાલને સિધ્ધ કરવા માટે આપણે પર્યાવરણીય સંરક્ષણ ના સંદર્ભમા ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવાની આવશ્યકતા છે.

સંદર્ભ :

1. સામાજિક ક્ષેત્રનું અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણની ઘટનાઓ, મયૂર પ્રકાશન, પ્રથમ આવૃતિ, 2005-06.
2. પ્રિ. ડો. યુ. ટી. દેસાઇ અને અન્ય 2011-12 ન્યુપોપ્યૂલર પ્રકાશન-સુરત.
3. હિમાંશુ સી. વ્યાસ, ટકાઉ વિકાસ અને પર્યાવરણ ઇન્ડેક્ષ યોજના, જાન્યુઆરી-2015. ISSN-0971-8397
4. દેવાંશ પટેલ .2015-જાન્યુઆરી ,યોજના ,સંપોષિત વિકાસ ,ISSN-0971-8397