ISSN-0971-8397

યોજના

જુલાઈ-૨૦૧૯ વિકાસને સમર્પિત માસિક ₹ ૨૨

નાગરિક કેન્દ્રિત ઈ-સેવાઓ

ઇ-સેવાઓ દ્વારા નાગરિકોનું સશક્તીકરણ
રવિ શંકર પ્રસાદ

જિયોગ્રાફિક ઇન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ દ્વારા યોજનાઓ પર દેખરેખ
વિનય ઠાકુર

લેસ કેશ ઇન્ડિયાઃ વિચારથી વાસ્તવિકતા
નરેન્દ્ર યાદવ

વિશેષ લેખ
ભારતમાં મેટ્રો રેલનો વિકાસ
દુર્ગા શંકર મિશ્રા

ફોક્સ
ડિજિટલ માળખુંઃ સુશાસનનું હાર્દ
નીતા વર્મા

પ્રધાનમંત્રીનું ટીમ નીતિને સંબોધન

નીતિ આયોગ 'સબ કા સાથ, સબ કા વિકાસ, સબ કા વિશ્વાસ'ના મંત્રને સાકાર કરવા મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવી રહ્યું છેઃ પ્રધાનમંત્રી

ભારતને વર્ષ ૨૦૨૪માં ૫ ટ્રિલિયન ડોલરનું અર્થતંત્ર ધરાવતું રાષ્ટ્ર બનાવવાનો લક્ષ્યાંક પડકારજનક છે પણ આ પડકાર રાજ્યના સહિયારા પ્રયાસો સાથે હાંસલ કરી શકાશેઃ પ્રધાનમંત્રી

આવક અને રોજગારીને પ્રોત્સાહન આપવા માટે નિકાસ ક્ષેત્ર આવશ્યક છે; રાજ્ય સરકારોએ નિકાસને વેગ આપવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું પડશેઃ પ્રધાનમંત્રી

નવરચિત જળશક્તિ મંત્રાલય જળનો સંકલિત અભિગમ પ્રદાન કરવામાં મદદરૂપ થશે, રાજ્ય સરકારો દ્વારા જળસંરક્ષણ અને વ્યવસ્થાપન તરફ વિવિધ પ્રયાસોને સંકલિત કરી શકાય છેઃ પ્રધાનમંત્રી

હવે આપણે પર્ફોર્મન્સ (કામગીરી), ટ્રાન્સપરન્સી (પારદર્શકતા) અને ડિલિવરી (પ્રદાન) કરવાની વહીવટી વ્યવસ્થા તરફ અગ્રેસર થઈ રહ્યા છીએઃ પ્રધાનમંત્રી

નીતિ આયોગની ગવર્નિંગ કાઉન્સિલની પાંચમી બેઠક ૧૫ જૂન, ૨૦૧૯ના રોજ પ્રધાનમંત્રી નરેન્દ્ર મોદીની અધ્યક્ષતામાં રાષ્ટ્રપતિ ભવનમાં યોજાઈ હતી. એમાં જમ્મુ અને કાશમીરના રાજ્યપાલ, ૨૬ મુખ્યમંત્રીઓ તથા આંદામાન અને નિકોબાર ટાપુઓના લેફ્ટનન્ટ ગવર્નરની સાથે કેન્દ્રીય મંત્રીઓ (હોદ્દાની રૂએ સભ્યો) અને વિશેષ આમંત્રિતો ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. આ બેઠકમાં નીતિ આયોગના ઉપાધ્યક્ષ, સભ્યો, સીઈઓ અને વરિષ્ઠ અધિકારીઓ પણ ઉપસ્થિત હતા.

પ્રધાનમંત્રીએ ભારપૂર્વક જણાવ્યું હતું કે આ બેઠક ટીમ ઈન્ડિયાની છે અને રાજ્ય સરકારોએ જિલ્લા સ્તરેથી જીડીપી લક્ષ્યાંક વધારવા કામ કરવા અને તેમની મુખ્ય ક્ષમતાઓને ઓળખવા કામ કરવું પડશે.

Follow us on Facebook - https://www.facebook.com/pages/Yojana-Journal

ISSN-0971-8397

www.yojana.gov.in

જુલાઈ-૨૦૧૯

યોજના

Let noble thoughts come to us from all sides - Rig Veda

વિકાસને સમર્પિત

વર્ષ : ૪૭ અંક : ૦૪ સળંગ અંક : ૮૨૩ કિંમત : ₹ ૨૨

અપર મહાનિદેશક : ડૉ. ધીરજ કાકડિયા
મુખ્ય તંત્રી : શમીમા સિદ્દિકી
તંત્રી : જે. એસ. પટેલ

છૂટક નકલ : ₹ ૨૨-૦૦,
વાર્ષિક લવાજમ : ₹ ૨૩૦-૦૦,
બે વર્ષ : ₹ ૪૩૦-૦૦,
ત્રણ વર્ષ : ₹ ૬૧૦-૦૦.

લવાજમની રકમ
"S.B.I. A/c. No. 515-08-10, Yojana (Guj.)"ના નામે ચેક/ડિમાન્ડ ડ્રાફ્ટથી સરનામે મોકલી શકાશે.

લવાજમ માટે
"yojanagujarati@gmail.com"
પર e-mail કરવો, માર્ગદર્શિકા અને સબસ્ક્રિપ્શન ફોર્મ માગવું. સાથે તમારું પૂરું નામ-સરનામું, પિન કોડ, ઈમેલ-આઈ.ડી., મોબાઈલ નંબર મોકલવા. યોજના ગુજરાતીનું લવાજમ

ઑનલાઈન ભરી શકાશે :

(1) https://bharatkosh.gov.in/Product/Product

(2) https://www.publicationsdivision.com/beta01/

(3) http://yojana.gov.in

વિકાસને વાચા આપતું આ માસિક ગુજરાતી, અંગ્રેજી, હિંદી, મરાઠી, આસામી, તામિલ, તેલુગુ, બંગાળી, મલયાલમ, ઉર્દૂ, કન્નડ, પંજાબી અને ઉડિયા ભાષામાં પ્રકાશિત થાય છે.

DISCLAIMER : The views expressed in various articles are those of the authors' and they do not necessarily reflect the views of the Government or the organisation they work for. Maps, flags, photos & design are only indicative. They do not reflect the political map or legal representation of the flag of India / any other country.

www.publicationsdivision.nic.in
@DPD_India

વિષયસૂચિ

તંત્રીલેખ : સેવાઓ પ્રદાન કરવામાં ક્રાંતિકારી પરિવર્તન ૪

ઈ-સેવાઓ દ્વારા નાગરિકોનું સશક્તીકરણ
રવિ શંકર પ્રસાદ ૫

જીયોગ્રાફીક ઈન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ દ્વારા યોજનાઓ પર દેખરેખ
વિનય ઠાકુર ૧૦

લેસ કેશ ઈન્ડિયાઃ વિચારથી વાસ્તવિકતા
નરેન્દ્ર યાદવ ૧૪

ભારતમાં મેટ્રો રેલનો વિકાસ
દુર્ગા શંકર મિશ્રા ૧૭

ડિજિટલ માળખું : સુશાસનનું હાર્દ
નીતા વર્મા ૨૨

હાંસિયામાં ધકેલાઈ ગયેલા સમુદાયનો ડિજિટલ પ્લેટફોર્મ મારફતે ઉત્કર્ષ
દીપક શર્મા, કામિની મલિક અને જય વર્ધન ૨૬

'મહત્તમ શાસન-લઘુતમ સરકાર'
સિમ્મી ચૌધરી ૩૦

નવભારતની પુનઃકલ્પનાઃ સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટસ લક્ષી અભિગમ
દેબજાની ઘોષ ૩૩

ઓપન ફિનટેક પ્લેટફોર્મ સાથેની જનસેવાઓની પુનઃકલ્પના
અભિનવ ગુપ્તા અને મયૂર સિંઘલ ૩૬

ટેક્નોલોજી દ્વારા શિક્ષણનું પરિવર્તન
પી. કૃષ્ણકુમાર ૩૯

દિવ્યાંગ નાગરિકો માટે ઈલેક્ટ્રોનિક સેવાઓ
મોહમ્મદ આસિફ ઈકબાલ ૪૩

ખેતર કેન્દ્રિત કૃષિ ઈ-સેવાઓ
એમ. મોની ૪૭

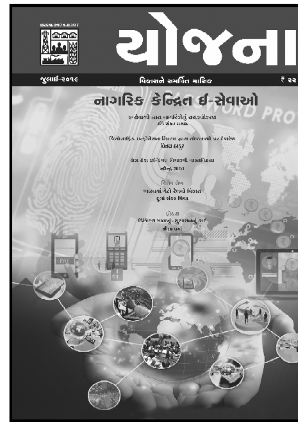
યોજના કાર્યાલય, પ્રકાશન વિભાગ
માહિતી અને પ્રસારણ મંત્રાલય, ભારત સરકાર
C/o પ્રેસ ઈન્ફર્મેશન બ્યૂરો, બીજો માળ, અખંડાનંદ હોલ
મધર ટેરેસા રોડ, સીએનઆઈ ચર્ચની નજીક
ભદ્ર, અમદાવાદ-૩૮૦૦૦૧ (ગુજરાત)
ફોન : ૦૭૯-૨૬૫૮૮૬૬૯
E-mail : yojanagujarati@gmail.com

લવાજમ અંગેની માહિતી શનિવાર, રવિવાર અને જાહેર રજાઓ સિવાયના દિવસોમાં બપોરના ૨ થી સાંજના ૪ વાગ્યા સુધી **ફોન :** ૦૭૯-૨૬૫૮૮૬૬૯ પર મળશે.
કુલ પાનાં : ૫૨

ISSN-0971-8397

યોજના

સેવાઓ પ્રદાન કરવામાં ક્રાંતિકારી પરિવર્તન



ભારતીય ઇતિહાસમાં સરકારી પગલાંઓનાં એવાં અનેક ઉદાહરણ જોવા મળે છે, જેમાં સરકાર નાગરિકોને સેવા પ્રદાન કરવા તેની ફરજ પ્રત્યે સભાન હોય છે. સરકાર વિવિધ યોજનાઓ અને કાયદાઓ દ્વારા સુશાસનની વ્યવસ્થા સ્થાપિત કરવા સતત પ્રયાસરત છે, જો કે આ વ્યવસ્થાઓ મુખ્યત્વે રેકોર્ડ, ફાઇલ અને વ્યવહારો પર આધારિત હતી, જે સામાન્ય રીતે ભૌતિક સ્વરૂપે હતી. છેલ્લાં થોડાં વર્ષ દરમિયાન નાગરિક કેન્દ્રિત ઇ-સેવાઓ (ઇલેક્ટ્રોનિક સેવાઓ)ની વિભાવનાનો સારી રીતે વિકાસ થયો છે.

નાગરિક કેન્દ્રિત ઇ-સેવાઓનો ઉદ્દેશ સમાજને ડિજિટલ રીતે સક્ષમ બનાવવાનો અને અર્થતંત્રની કાયાપલટ કરવાનો છે. આ સેવાઓનો આશય નાગરિકોની સેવાનો લાભ લેવાની રીતોમાં આમૂલ પરિવર્તન કરવાની અને એમને ઓછી રોકડનો ઉપયોગ કરીને અર્થતંત્રમાં સહભાગી બનાવવાનો છે. અત્યારે નાગરિકો યુનિફાઇડ પેમેન્ટ્સ ઇન્ટરફેસ (UPI), ઇન્ટરનેટ બેંકિંગ, ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફર (DBT), ડિજિટલ પેમેન્ટ પ્લેટફોર્મનો ઉપયોગ આધાર જેવી યુનિક આઇડેન્ટિફિકેશન તક્નીકો દ્વારા કરી રહ્યા છે. આ લઘુતમ ક્ષતિઓ અને વિલંબ સાથે નાણાકીય સર્વસમાવેશકતા તરફ દોરી જવાનો છે. આધાર, UPI અને ભારત ઇન્ટરફેસ ફોર મની (BHIM) લોંચ કરવાની સાથે સરકાર ઇ-ગવર્નન્સના પેપરલેસ, પ્રેઝન્સ-લેસ અને કેશલેસ મોડલ પર ભાર મૂકીને અર્થતંત્રની કાયાપલટ કરી રહી છે. બેંકિંગ સેગ્મેન્ટ બ્રાન્ચ બેંકિંગમાં થી વર્ચ્યુઅલ વર્લ્ડ ઓફ બેંકિંગ એટલે કે ડિજિટલ બેંકિંગ તરફ ઝડપથી અગ્રેસર થઈ રહ્યું છે.

BHIM-UPI, ઇલેક્ટ્રોનિક નેશનલ એગ્રિકલ્ચર માર્કેટ (e-NAM), ચીજવસ્તુઓ અને સેવા કરવેરાનું નેટવર્ક (GSTN), ડિજીલોકર, ગવર્મેન્ટ ઇ-માર્કેટપ્લેસ (GeM), ઇ-હોસ્પિટલ, યુનિફાઇડ મોબાઇલ એપ્લિકેશન ફોર ન્યૂ-એજ ગવર્નન્સ (UMANG), સ્ટડી વેબ્સ ઓફ એક્ટિવ લર્નિંગ ફોર યંગ એસ્પાઇરિંગ માઇન્ડ્સ (SWAYAM), જીવન પ્રમાણ, નેશનલ સ્કોલરશિપ પોર્ટલ (NSP) વગેરે સહિત વિવિધ નાગરિક કેન્દ્રિત અને પરિવર્તનકારક ડિજિટલ પ્લેટફોર્મ્સ કાર્યરત થયાં છે.

આ પ્રયાસો ટેક્નોલોજીના અસરકારક ઉપયોગ પર નિર્ભર છે. શિક્ષણ, અર્થતંત્ર અને નાગરિક કેન્દ્રિત સેવાઓ પ્રદાન કરવાની વ્યવસ્થામાં ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ વધી રહ્યો છે. વીજળી, મોબાઇલ નેટવર્ક અને ઇન્ટરનેટની પહોંચ અંતરિયાળ વિસ્તારમાં વધી છે, જેથી સમાજના વંચિત વર્ગો પણ મુખ્ય પ્રવાહમાં આવે એવી સુનિશ્ચિતતા ઊભી થઈ છે. આ ડિજિટલ પરિવર્તન દિવ્યાંગ નાગરિકો માટે સરળ સુલભતા સુનિશ્ચિત કરે છે તેમજ મોબિલિટીની મર્યાદા હોવા છતાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓની સુલભતા પ્રદાન કરે છે.

શિક્ષણના ક્ષેત્રમાં ટેક્નોલોજી અભૂતપૂર્વ રીતે વિસ્તૃત ભૂમિકા ભજવી રહી છે. ટેક્નોલોજી અભ્યાસનાં અલગ એકમોમાંથી ડિજિટલ શિક્ષણ, મહત્ત્વપૂર્ણ પૂછપરછ અને વસ્તીજન્ય સ્પેસ સાથે વધારે સહિયારા અને સંચાર ક્ષેત્રમાં પરિવર્તિત થઈ રહ્યાં છે.

એ જ રીતે ખેડૂતોની ચિંતા ઓછામાં ઓછી કરવા, કૃષિ-વ્યવસ્થાનું ડિજિટલાઇઝેશન કરવા અને ડેટાબેઝ ઊભો કરવો — એ સ્થિર કૃષિ ઉત્પાદન હાંસલ કરવાની દિશામાં લેવામાં આવેલાં પગલાં છે. જિયોગ્રાફિકલ ઇન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ દ્વારા નાગરિકોને અસરકારક, પારદર્શક અને કાર્યદક્ષ રીતે સેવાઓ પ્રદાન થઈ છે. જિયોગ્રાફિકલ ઇન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ વિકાસલક્ષી આયોજન માટે નિર્ણયને ટેકો આપતી વ્યવસ્થા તરીકે કામ કરે છે.

નાગરિક કેન્દ્રિત ઇ-સેવાઓ સુલભતા, ગુણવત્તા, વાજબીપણું, ડિલિવરી, મોબિલિટી અને યુઝરના અનુભવ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. ઉત્પાદન અને સેવાઓને આપણી આસપાસ મોટા પાયે બદલાતા સ્થિતિ સંજોગોથી અલગ રીતે વધારે લાંબો સમય જોઈ નહી શકાય. પ્રગતિકારક નીતિઓ અને અભ્યાસો સાથે ટેક્નોલોજીના સમન્વયને ફળદાયક બનાવવો પડશે. ડિજિટલ ઇન્ડિયા પ્રોગ્રામ અને નાગરિક કેન્દ્રિત ઇ-સેવાઓ પ્રદાન કરવા સરકારે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરતાં ભારતીય નાગરિકોએ સેવાઓની ડિલિવરીમાં પરિવર્તન જોવાની સાથે સરકારની સાથે વધારે સારું જોડાણ પણ જોયું છે.

ઇ-સેવાઓ દ્વારા નાગરિકોનું સશક્તીકરણ

રવિ શંકર પ્રસાદ

નવી ડિજિટલ ટેક્નોલોજી વિભિન્ન ક્ષેત્રોમાં પ્રસાર થઈ રહી છે. મોબાઇલ ફોનના કારણે ગ્રામીણ વિસ્તારમાં સરકારી સેવાઓ સુધી લોકોની પહોંચમાં વધારો થયો છે અને તેણે ડિજિટલ અંતરાયને પૂરવામાં મદદ કરી છે. ડિજિટલ ટેક્નોલોજી ભારતના ઘણા પડકારનો મુકાબલો કરીને તેનું નિરાકરણ કરી શકે છે અને તેને વધુ સમાનતાપૂર્ણ અને સમાવેશી સમાજ તરફ આગળ વધવામાં સહાયતા કરી શકે છે. ભારતના સામાજિક-આર્થિક વિકાસ માટે નાગરિક કેન્દ્રિત ડિજિટલ સેવાઓ સુનિશ્ચિત કરવા માટે સરકાર પ્રતિબદ્ધ છે. ભારત હવે વિકાસના આગામી તબક્કા માટે સજ્જ છે, જે વધુ આર્થિક મૂલ્યો અને નાગરિકોના સશક્તીકરણનું સર્જન છે.

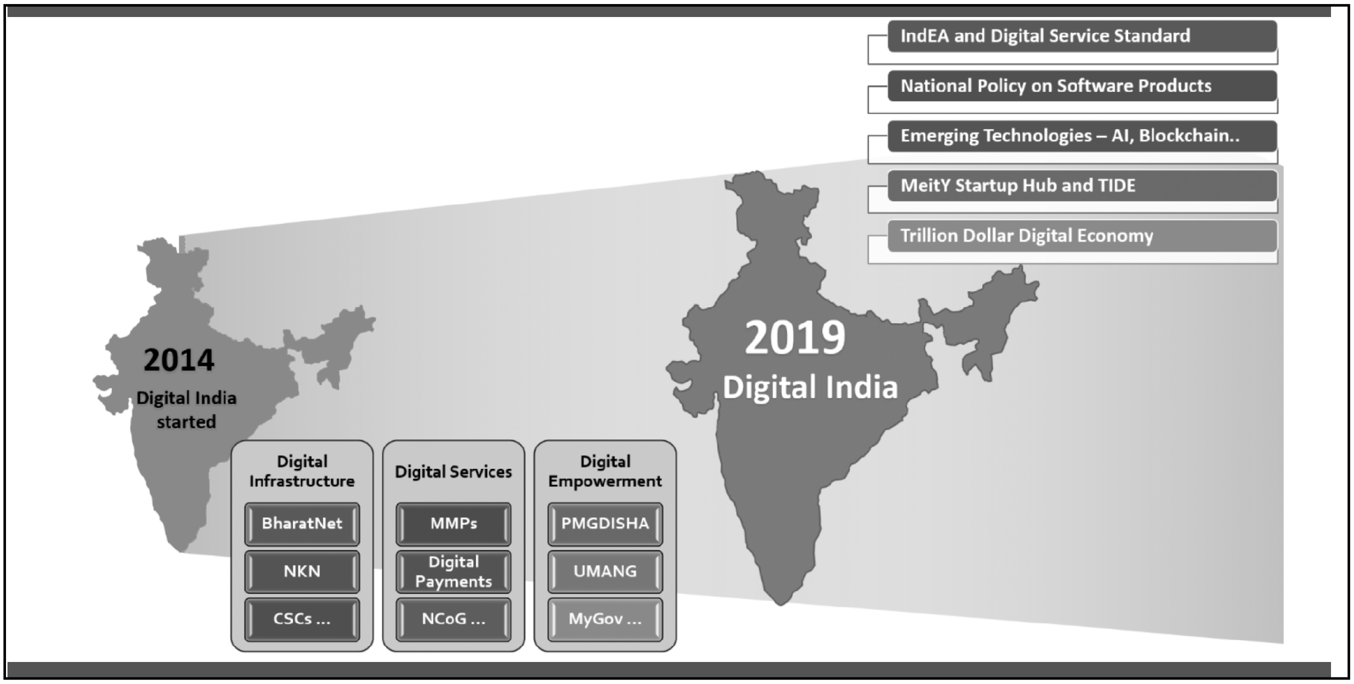
વર્ષ ૨૦૧૫માં શરૂ કરવામાં આવેલો ડિજિટલ ઇન્ડિયા કાર્યક્રમ, ડિજિટલ એક્સેસ (પહોંચ), ડિજિટલ સમાવેશીકરણને સુનિશ્ચિત કરવા, ડિજિટલ અંતર અને ડિજિટલ સશક્તીકરણ વચ્ચેના અંતરાલને પૂરવાના વડા પ્રધાન નરેન્દ્ર મોદીના અગ્રજ વિઝનને આગળ લઈ જાય છે. તે ભારતને જ્ઞાન આધારિત અર્થતંત્ર તરફ દોરે છે.

આ કાર્યક્રમે નક્કર ડિજિટલ માળખાકીય સુવિધા સુધી તમામ લોકોને પહોંચ સુગમ કરાવીને શેષ વિશ્વ સાથે જોડાણનો માર્ગ મોકળો બનાવીને તમામ લોકોનું ડિજિટલ સમાવેશીકરણ સુનિશ્ચિત કર્યું છે. તેણે પરિવર્તન આણવામાં સમર્થ અને ટકાઉ ટેક્નોલોજીની મદદથી નાગરિકોની ભાગીદારી અને તેમનું સશક્તીકરણ સુનિશ્ચિત કર્યું છે. સરકાર ટૂંકા સમયગાળાની અંદર નાગરિકોને તેમને પરવડી શકે તેમજ કાર્યક્ષમ રીતે સેવાઓ અને સુશાસન ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે પ્રતિબદ્ધ છે.

સૌથી ઝડપી રીતે ડિજિટલ સ્વીકૃતિનો અનુભવ કરનારા ટોચના દેશોમાં ભારત સામેલ છે અને આ કાર્યસિદ્ધિ સરકારનાં પગલાંઓ, બિઝનેસ નવપ્રયોગ અને રોકાણ અને નવી ડિજિટલ એપ્લિકેશન્સના સંયોજન મારફત પ્રાપ્ત કરવામાં આવી છે. ડિજિટલ માળખું અનેક પ્રકારના કાર્યમાં પરિવર્તન આણી રહ્યું છે અને તેની અસર જીવનનાં તમામ પાસાં પર અનુભવાઈ રહી છે.

ઇનોવેશન (નવપ્રયોગ) અને ટેક્નોલોજીનો કાર્યદક્ષ રીતે ઉપયોગ કરીને ઘણું બધું પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. વર્તમાનમાં, ભારતનું લક્ષ્યાંક વર્ષ ૨૦૨૫ સુધીમાં એક ટ્રિલિયન ડોલરનું અર્થતંત્ર બનવા તરફ કેન્દ્રિત છે. સરકાર ટ્રિલિયન ડોલર ડિજિટલ અર્થતંત્રની ક્ષમતાને સાકાર કરવા માટે વ્યૂહાત્મક પગલાં ભરી રહી છે. છેલ્લાં પાંચ વર્ષ દરમિયાન કાગળવિહીન, હાજરી વિહીન અને કેશ લેસ (રોકડ નાણાં વિના) સુશાસન ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે ડિજિટલ ઇન્ડિયા કાર્યક્રમને અમલમાં મૂકવામાં આવ્યો હતો.

આધારે નાગરિકોને ડિજિટલ ઓળખ ઉપલબ્ધ કરાવી છે. આધાર સક્ષમ ડિજિલોકર નાગરિકોને ડિજિટલ રૂપમાં સાર્વજનિક દસ્તાવેજો આપી રહ્યું છે. આ સંમતિ આધારિત ડેટા શેરિંગ સેવા છે. આધાર ઓળખ એ વિશિષ્ટ, જીવનપર્યંત, ઓનલાઇન અને ખરાઈ કરવાપાત્ર છે. આધાર સમર્થિત eSign



ડિજિટલ ઇન્ડિયાનો વધતો વ્યાપ.

ડિજિટલ ટ્રાન્ઝેક્શન (લેવડ-દેવડ)ને પ્રમાણિત કે અધિકૃત કરે છે. આધાર ઇનેબલ્ડ પેમેન્ટ સિસ્ટમ (AEPS) બેન્કિંગ સેવાઓ અને ડિજિટલ પેમેન્ટ (ચુકવણી)ને સુલભ કરે છે. આધાર એ દેશમાં સરકારી યોજનાઓ માટે સૌથી મોટું ડી-ડુપ્લિકેશન તંત્ર છે. લાભાર્થીઓના ખાતામાં સીધી જ સહાયતાની રકમ જમા કરવા માટે શરૂ કરાયેલી ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફર (DBT) યોજના પર તેની અસર ૪૪૦ યોજનાના એકીકરણ તરફ દોરી ગઇ હતી અને સરકારને ૧,૪૧,૬૭૭ કરોડ રૂપિયાની બચત થઇ હતી.

DBTમાં એકીકૃત કરવામાં આવેલી તમામ યોજનામાંથી ભૂતિયા લાભાર્થીઓનું દૂર થવું સૌથી નોંધપાત્ર બાબત રહી છે. નાગરિક કેન્દ્રિત સેવાઓ જેવી કે LPG વહેંચણી, જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા (PDS), મહાત્મા ગાંધી રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ રોજગાર ગેરંન્ટી યોજના (MGNREGS), ખાતર સબસિડી અને રાષ્ટ્રીય સામાજિક સહાયતા કાર્યક્રમ (NSAP) વગેરેમાં સરકારના નાણાંની બચત થવા લાગી છે.

આધારના કવરેજ (૧૨૩ કરોડ), જન ધન યોજના (૩૬ કરોડ) અને મોબાઇલ જોડાણો (૧૧૮ કરોડ)એ ભારતની ડિજિટલ પ્રોફાઇલને આકાર આપ્યો છે. જન ધન યોજનાએ બેન્ક ખાતા સુધી પહોંચ નહીં ધરાવતા લોકોને નાણાકીય સમાવેશીકરણ ઉપલબ્ધ કરાવ્યું છે અને તેનાથી આ યોજનાએ તેમને બેન્કિંગ, પેન્શન [પ્રધાનમંત્રી સુરક્ષા બીમા યોજના (PMSBY) અને પ્રધાનમંત્રી જીવન જ્યોતિ બીમા યોજના (PMJJBY)] અને વીમા (અટલ પેન્શન યોજના) સેવાઓને સમર્થ બનાવી છે.

મોબાઇલ ફોને ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં સરકારી સેવાઓ સુધી લાભાર્થીઓની પહોંચમાં વધારો કર્યો છે અને તેણે ડિજિટલ અંતરાલને પૂરવામાં મદદ કરી છે. ૨.૩ લાખ ગ્રામ પંચાયતોમાં ફેલાયેલાં ૩.૪૭ લાખ જેટલા કોમન સર્વિસીસ સેન્ટર્સ (CSCs) ખાસ કરીને ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં ૩૫૦ કરતાં વધારે સેવાઓ માટે ડિજિટલ એક્સેસ (પહોંચ) ઉપલબ્ધ કરાવે છે. આ કેન્દ્રોએ સાથે ૧૨ લાખ કરતાં વધારે લોકો માટે નોકરીનું સર્જન કર્યું છે અને તેણે વિલેજ લેવલ આંત્રપ્રિન્યોર (VLE) મારફત ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં મહિલાઓ સહિત ગ્રામીણ ઉદ્યોગસાહસિકોને પ્રોત્સાહિત કર્યા છે. CSCએ મહિલાઓના ઋતુસ્ત્રાવ સંબંધિત આરોગ્ય અંગે તેમને જાગૃત કરવા માટે 'સ્ત્રી સ્વાભિમાન' કાર્યક્રમનો પ્રારંભ કર્યો છે અને તેણે ૨૦૪ જેટલા સેનિટરી પેડ એકમોની સ્થાપના કરી છે.

ડિજિટલ ઇન્ડિયાએ પ્રોજેક્ટ આધારિત વલણને બદલી પ્લેટફોર્મ કે મંચ આધારિત વલણમાં પરિવર્તિત કર્યું છે, જેના કારણે જાહેર ડિજિટલ પ્લેટફોર્મ આધારિત ઇકો સિસ્ટમનો વિકાસ થયો છે. ભારત ઇન્ટરફેસ ફોર મની-યુનિફાઇડ પેમેન્ટ ઇન્ટરફેસ (BHIMUPI),

ગવર્નમેન્ટ ઈ-માર્કેટપ્લેસ (GeM), ગુડ્ઝ એન્ડ સર્વિસીસ ટેક્સ નેટવર્ક (GSTN), ડિજિ લોકર (DigiLocker), યુનિફાઈડ મોબાઈલ એપ ફોર ન્યૂ –એજ ગવર્નન્સ (UMANG), જીવનપ્રમાણ, ઈ-હોસ્પિટલ, MyGov, ઈ-નેશનલ એગ્રિકલ્ચર માર્કેટ (e-NAM), સ્ટડી વેબ્સ ઓફ એક્ટિવ- લર્નિંગ ફોર યંગ એસ્પાયરિંગ માઈન્ડ્સ (SWAYAM) અને નેશનલ સ્કોલરશિપ પોર્ટલ (NSP) વગેરેને વિકસિત કરાયાં છે.

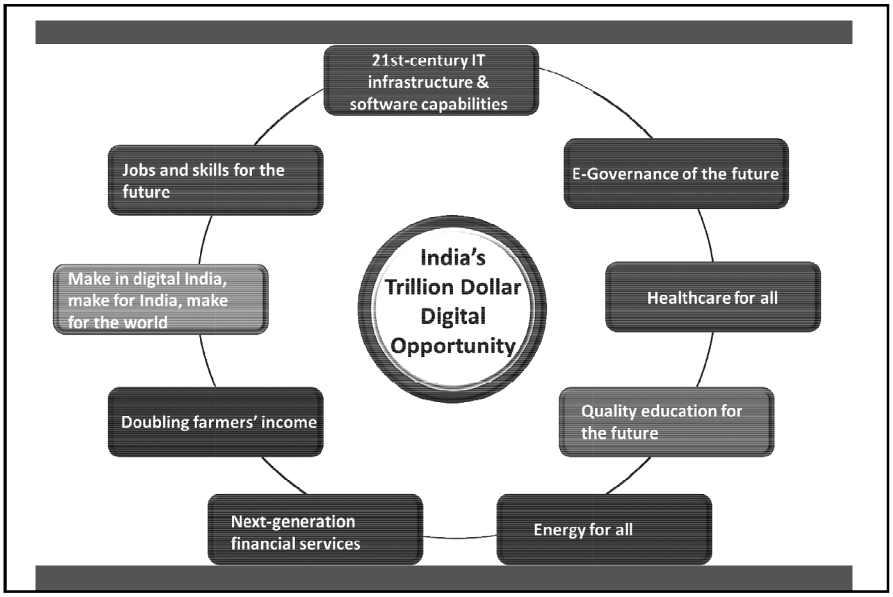
નાગરિક કેન્દ્રિત મહત્ત્વપૂર્ણ પગલાંઓ:

ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફર:

- સરકારી લાભને સીધા લાભાર્થીઓના બેન્ક ખાતામાં ટ્રાન્સફર કરવામાં સક્ષમ બનાવે છે.
- તેના કારણે ૪૪૦ સરકારી યોજનાઓ અને ૭,૩૩,૯૮૧ કરોડ રૂપિયાની લાભાર્થીઓને ચુકવણીનું એકીકૃત થઇ શક્યું છે.
- જેથી સરકારને ૧,૪૧,૬૭૭ કરોડ રૂપિયાની બચત થઇ છે.
- નાણાકીય વર્ષ ૨૦૧૯-૨૦માં ટ્રાન્ઝેક્શનની સંખ્યા ૨૧ કરોડ છે.

ડિજિલોકર:

- જાહેર અને ખાનગી દસ્તાવેજોને સ્ટોર (સંગ્રહિત) કરવા માટે પબ્લિક ક્લાઉડ (પેપરલેસ)માં ખાનગી જગ્યા ઉપલબ્ધ કરાવે છે.
- ૩૫૨+ કરોડ દસ્તાવેજો આ ડિજિલોકર પર ઉપલબ્ધ છે.
- ૨૦૦+ પ્રકારના દસ્તાવેજ ઉપલબ્ધ છે.
- ૨.૩ કરોડ યુઝર્સ ડિજિલોકરનો ઉપયોગ કરી રહ્યા છે.
- ૧૨૪ ઇશ્યૂઅર અને ૩૪ રિક્વેસ્ટર સંગઠનો સક્રિય છે.



ઈન્ડિયાની ટ્રિલિયન ડોલર ડિજિટલ ઓપોર્ચ્યુનિટી હેઠળ ઓળખ કરાયેલા નવ મહત્ત્વના વિસ્તાર.

ઉમંગ (UMANG):

- કેટલીક સરકારી એપ્લિકેશન અને ડેટાબેઝને એકીકરણ સાથેના બેકઅપ મારફત સરકારી સેવાઓનો લાભ મેળવવા માટે એક જ મોબાઇલ એપ ઉપલબ્ધ કરાવે છે.
- ૧૮ રાજ્યના ૭૩ વિભાગની ૩૬૨ સેવાઓ આ એપ્લિકેશન પર ઉપલબ્ધ કરાવાયેલી છે.
- તેને ૧.૧+ કરોડ વાર ડાઉનલોડ કરાઈ છે અને ૪.૫+ રેટિંગ પ્રાપ્ત છે (મહત્તમ રેટિંગ ૫ છે).

ઈ-હોસ્પિટલ:

- હોસ્પિટલ મેનેજમેન્ટ ઇન્ફોર્મેશન સિસ્ટમના ૨૦+ મોડ્યુલ મારફત હોસ્પિટલ્સમાં ઓટોમેશન (સ્વયંસંચાલન) સુગમ બનાવે છે, જેમાં મુખ્યત્વે દર્દીઓની નોંધણી, IPD, ફાર્મસી, બ્લડ બેન્ક વગેરે સામેલ છે.
- ૩૨૨ હોસ્પિટલને આ ઇ-હોસ્પિટલ સાથે એકીકૃત કરાઇ છે.
- ૯.૮ કરોડ દર્દીઓની નોંધણી થયેલી છે.

e-NAM:

- દેશનાં ૧૬ રાજ્ય અને ૨ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશની ૫૮૫ કૃષિ મંડીઓને એકીકૃત કરી છે.
- ૧.૬૪ કરોડ ખેડૂતો અને ૧.૨ લાખ વેપારીઓ તેના પર ઉપલબ્ધ છે.
- ડિજિટલ પેમેન્ટ સેવા સુવિધા ઉપલબ્ધ છે અને તેના મારફત ૭૦,૦૦૦ કરોડ રૂપિયાના ઓર્ડરની લેવડ-દેવડ થઇ છે.

SWAYAM:

- તે મેસિવ ઓનલાઇન ઓપન કોર્સીસ (MOOCs) પ્લેટફોર્મ છે.
- તે ૨૦૦૦+ કાર્યક્રમ શ્રેણીઓ ઉપલબ્ધ કરાવે છે.
- વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસક્રમ કે કોર્સ પૂર્ણ કરવા પર ક્રેડિટ આપે છે.
- આ ક્રેડિટ્સને યુનિવર્સિટીઓ દ્વારા માન્યતા પ્રાપ્ત છે.

નેશનલ સ્કોલરશિપ પોર્ટલ:

- એક જ ઓનલાઇન પોર્ટલ મારફત એક કરતાં વધારે પ્રકારની સ્કોલરશિપ (શિષ્યવૃત્તિ) યોજનાઓ ઉપલબ્ધ કરાવે છે.
- તેમાં વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા અરજી જમા કરાવવી, સ્કૂલતંત્ર દ્વારા તેની ખરાઈ, સત્તાધિકારીઓ દ્વારા મંજૂરી અને DBT મારફત તેની વહેંચણી સામેલ છે.
- હાલ તેમાં ૨૦ સ્કોલરશિપને એકીકૃત કરાયેલી છે.
- ૧.૦૮ કરોડ વિદ્યાર્થીઓને ૨૦૧૮-૧૯માં તેનો ફાયદો થયો છે.

PMGDISHA:

- પ્રધાનમંત્રી ગ્રામીણ ડિજિટલ સાક્ષરતા અભિયાનનો હેતુ પ્રતિ પરિવાર ઓછામાં ઓછી એક વ્યક્તિને ડિજિટલ રીતે સાક્ષર બનાવવાનો છે.
- ગ્રામીણ વિસ્તારમાં ૬ કરોડ લોકોને તાલીમ આપવાનું યોજનાનું લક્ષ્ય છે.
- ૨.૨ કરોડ લોકોને તાલીમ આપી છે.
- ૧.૩ કરોડ તાલીમબદ્ધ લોકોને પ્રમાણપત્ર પ્રાપ્ત થઇ ચૂક્યાં છે.

India BPO Scheme:

- તે નાનાં નગર કે શહેરમાં (૨/૩ શ્રેણીનાં નગર)માં BPO રોજગારને પ્રોત્સાહિત કરે છે.
- ૧૦૮ શહેરને આવરી લે છે અને ૨૭૬ એકમને મંજૂરી આપી છે.
- ૫૧,૨૭૯ બેઠકો ફાળવવામાં આવી છે અને ૨૬,૩૩૧ બેઠકો હાલ સંચાલિત છે.
- તેના કારણે લગભગ ૩૦,૦૦૦ જેટલા સીધા રોજગારનું સર્જન થયું છે.

GeM:

- તે જનતા દ્વારા સામાન્ય રીતે વપરાશમાં લેવામાં આવતા માલ-સામાન અને સેવાઓની પ્રાપ્તિ માટેનું ઇ-કોમર્સ પ્લેટફોર્મ છે.
- ૯.૫ લાખ પ્રોડક્ટ્સ આ પ્લેટફોર્મ પર વેચાણ માટે મુકાયેલી છે.
- ૨.૩ લાખ વેપારીઓ અને સેવા પ્રદાતાઓ આ પ્લેટફોર્મ પર સક્રિય છે.
- પહેલી વાર, નાનાં શહેરના વેપારીઓ એન્ડ-ટુ-એન્ડ ઓટોમેશનના કારણે જાહેર પ્રાપ્તિમાં ભાગ લઇ રહ્યા છે.

ડિજિટલ પેમેન્ટ:

- ઘણાં નવીનતાપૂર્ણ ડિજિટલ પેમેન્ટ ટૂલ્સ, મુખ્યત્વે BHIM-UPI, BHIM-Aadhar, BHARAT QR કોડ, નેશનલ ઇલેક્ટ્રોનિક ટોલ કલેક્શન વગેરેને અમલમાં મૂકવામાં આવ્યાં છે.
- BHIM –UPI સહિત UPI ડિજિટલ પેમેન્ટ ટ્રાન્ઝેક્શનમાં ઓક્ટોબર-૨૦૧૬થી માર્ચ-૨૦૧૯ દરમિયાન ૮,૦૦૦ ગણો વધારો જોવા મળ્યો છે.

જીવન પ્રમાણ:

- તે પેન્શનરોને તેઓ જ્યાં રહેતા હોય ત્યાંથી ગમે ત્યારે ડિજિટલ રીતે તેમનાં જીવન પ્રમાણપત્ર જમા કરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે.
- ૨.૫૮ કરોડ પેન્શનરોએ પોતાના જીવનનાં પ્રમાણપત્ર જીવનપ્રમાણનો ઉપયોગ કરીને જમા કરાવ્યાં છે.

ઇ-કોર્ટ્સ મિશન મોડ પ્રોજેક્ટ:

- સર્વોચ્ચ અદાલત, ઉચ્ચ ન્યાયાલય, જિલ્લા અદાલત અને જિલ્લા અદાલત પરિસર સહિત અદાલતમાં સ્વયંસંચાલનને પ્રોત્સાહિત કરે છે.
- કેટલીક સેવાઓ જેવી કે કેસની સ્થિતિ, કેસની યાદી, કોર્ટનો આદેશ, વગેરે તેના પર ઉપલબ્ધ છે.
- નેશનલ જ્યુડિશિયલ ડેટા ગ્રિડને અમલીકૃત કરાયેલી છે, જે તમામ એકીકૃત કરાયેલી અદાલત પાસેથી પ્રાપ્ત ડેટાનું વિશ્લેષણ કરે છે અને ડેશબોર્ડ મારફત અખિલ ભારતીય આંકડાઓ દર્શાવે છે.

MyGov:

- કોમન ડિજિટલ પ્લેટફોર્મ ઉપલબ્ધ કરાવે છે અને ભાગીદારાત્મક સુશાસન સુગમ કરે છે.
- સરકારી કાર્યક્રમો અને યોજનાઓ અંગે નાગરિકો પોતાના અભિપ્રાયોને અહીં વહેંચી શકે છે.
- ૮૦ લાખ સક્રિય યુઝર્સ MyGov મારફત પ્રદાન કરી રહ્યા છે.
- ૮૦૦ જેટલા ડિસ્કસશન થ્રેડ્સમાં ૩૯ લાખ કમેન્ટ્સ પ્રાપ્ત થઇ છે.

ઇલેક્ટ્રોનિક ટ્રાન્ઝેક્શન એગ્રિગેશન એન્ડ એનાલિસિસ લેયર (eTAAL) પાસેથી પ્રાપ્ત ડેટા અનુસાર ઇલેક્ટ્રોનિક સેવાઓનો પોર્ટફોલિયો ૩,૭૦૨ જેટલો વધ્યો છે. રોજિંદા ધોરણે થતા ઇલેક્ટ્રોનિક ટ્રાન્ઝેક્શનની સરેરાશ (એપ્રિલ-૨૦૧૯ સુધી) લગભગ ૯.૫ કરોડ છે. ઇલેક્ટ્રોનિક ટ્રાન્ઝેક્શનની વધતી સંખ્યા અને ઇ-સેવાઓના વપરાશમાં થઇ રહેલો વધારો દર્શાવે છે કે ડિજિટલ ઇન્ડિયાના ફાયદાઓ સમાજના છેવાડાના અથવા તો નીચે રહેલા મોટા વર્ગ સુધી પહોંચ્યા છે.

બિઝનેસ પ્રોસેસ આઉટસોર્સિંગ (BPO) મૂવમેન્ટ: નાનાં શહેર માટે તે સંતુલિત ક્ષેત્રિય વિકાસનો માર્ગ સુલભ કરે છે. આ

પહેલાં BPO ઉદ્યોગ મેટ્રો શહેરો કેન્દ્રિત મનાતી હતી પણ હવે તે નાનાં શહેર જેવાં કે જમ્મુ, શ્રીનગર, સોપોર, બદ્દી, રાયપુર, સાગર, મોહાલી, જયપુર, ઉન્નવ, સિલિગુડી, કોહિમા, શિલોંગ, ઔરોવિલે, હોસૂર, મદુરાઈ અને માયિલાદુથરાઈમાં પણ પ્રસર્યો છે. હાલ ૨૨૨ જેટલાં BPO એકમો ૨૭ રાજ્ય અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોનાં ૯૭ નાના શહેરમાં કાર્યરત છે. તે લગભગ ૧.૫ લાખ જેટલી રોજગારની તકો પૂરી પાડવાની ક્ષમતા ધરાવે છે.

મોબાઈલ નિર્માણ એકમોનો વિકાસ: ૨૦૧૪માં ભારતમાં કાર્યરત માત્ર ૨ મોબાઈલ નિર્માણ એકમ સામે હાલ ભારતમાં ૨૬૮ મોબાઈલ ફોન અને તેની એસેસરીઝનું નિર્માણ કરતા એકમો સંચાલિત છે. તેના કારણે લગભગ ૬.૭ લાખ લોકોને (પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ) રીતે રોજગાર પ્રાપ્ત થયો છે. મોબાઈલ હેન્ડસેટ્સ, LCD/LED ટીવી અને લાઈટ એમિટિંગ ડાયોડ (LED) પ્રોડક્ટ્સનું ઉત્પાદન વધ્યું છે.

ડિજિટલ સમાવેશીકરણ, ડિજિટલ વિકાસ અને ડિજિટલ વિશ્વાસ માટે, ડિજિટલ ઈન્ડિયાને ફરી વાર નવેસરથી આકાર અપાઈ રહ્યો છે, જેથી તેનો વ્યાપ અને દાયરો વધે. ઘણી નવી યોજનાઓ અને સેવાઓનું આયોજન કરવામાં આવ્યું છે, જેવી કેઃ ઈન્ડિયા એન્ટરપ્રાઈઝ આર્કિટેક્ચર (IndEA), નેશનલ પ્રોગ્રામ ઓન આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ, ઓપન એપ્લિકેશન પ્રોગ્રામિંગ ઈન્ટરફેસ (API) પ્લેટફોર્મ, તમામ જાહેર ડેટાબેઝમાં સરનામામાં પરિવર્તન માટે ઓનક્લિક કન્સેન્ટ (મંજૂરી), મેઈટી સ્ટાર્ટઅપ હબ અને જિલ્લાઓ માટે GIS આધારિત ડિસિઝન સપોર્ટ સિસ્ટમ વગેરે.

ઈન્ડિયા એન્ટરપ્રાઈઝ આર્કિટેક્ટરનો આશય વર્ગમાં શ્રેષ્ઠતમ આર્કિટેક્ચરલ સુશાસન અને પ્રક્રિયાઓ પ્રસ્થાપિત કરીને નાગરિકો અને બિઝનેસને એક સરકારનો અનુભવ પૂરો પાડે છે. ડિજિટલ સર્વિસીસ સ્ટાન્ડર્ડ (DSS)નું જાહેરનામું બહાર પાડી દેવાયું છે, જે નાગરિકોના વિસ્તૃત અનુભવ માટે ડિજિટલ સેવાઓની ઈચ્છનીય ગુણવત્તા દર્શાવે છે. નેશનલ પોલિસી ઓન સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ્સ—૨૦૧૯ના અમલીકરણ માટે નેશનલ સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ મિશનનું આયોજન કરવામાં આવ્યું છે, જેમાં સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ ઉદ્યોગમાં ૧૦,૦૦૦ ટેક્નોલોજી સ્ટાર્ટઅપ્સ અને ૧,૦૦૦,૦૦૦ આઈટી પ્રોફેશનલ્સનું કૌશલ્યવર્ધન સામેલ છે.

નેશનલ પ્રોગ્રામ ઓન આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ (અને અન્ય ઊભરતી ટેક્નોલોજિસ)ને પ્રાધાન્યતા મિશન વિસ્તારને ધ્યાનમાં રાખીને ડિઝાઈન કરાયેલા છે, જેમાં મુખ્યત્વે હેલ્થ કેર, કૃષિ, શિક્ષણ, સ્માર્ટ સિટી, પરિવહન, સાયબર સુરક્ષા, ઊર્જા, ફાઈનાન્સ અને ભારતીય ભાષા જેવા વિષય સામેલ છે. પ્રસ્તાવિત નેશનલ સેન્ટર ઓન આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ ધરી તરીકે અને સેન્ટર ઓફ એક્સલેન્સ (CoEs) તેમજ સ્ટાર્ટઅપ્સ તેના સ્પોક (આધાર) તરીકે કામ કરશે. CoEs સ્ટાર્ટઅપ/ઉદ્યોગો માટે આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ આધારિત સમાધાન વિકસિત કરવા અને તેમને અમલમાં મૂકવા કામ કરવા માર્ગ મોકળો કરશે અને સાથે જ તે એપ્લાઈડ રિસર્ચમાં સંશોધન માટે શૈક્ષણિક સંસ્થાઓની મદદ કરશે.

ઈલેક્ટ્રોનિક્સ એન્ડ ઈન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલયના નેજા હેઠળ Meity સ્ટાર્ટઅપ હબ (MSH) ટેક્નોલોજી નવપ્રયોગ, સ્ટાર્ટઅપ્સ અને બૌદ્ધિક સંપદા સર્જનને પ્રોત્સાહિત કરે છે. તે ટેક્નોલોજી ઈન્ક્યુબેશન અને આંત્રપ્રિન્યોર્સ વિકાસ (TIDE ૨.૦)નો માર્ગ સુલભ કરશે, જેમાં ૫૧ ઈન્ક્યુબેટર્સ અને ૨૦૦ ટેક સ્ટાર્ટઅપ્સને આવરી લેવાનું સામેલ છે. Meityએ તાજેતરમાં જ નાગરિક કેન્દ્રિત સેવાઓના સ્તર, સંભાવના અને ડિજિટલ નવપ્રયોગના સ્તરને વધારવા માટે ઈન્ડિયાની ટ્રિલિયન ડોલર ડિજિટલ ઓપોર્ચ્યુનિટી રિપોર્ટ પ્રસિદ્ધ કર્યો હતો, તેમાં સરકારના હસ્તક્ષેપ માટે ૯ ચોક્કસ વિસ્તારની ઓળખ કરવામાં આવી છે.

ભારતના ડિજિટલ પરિવર્તનની ગાથા ICT દ્વારા પ્રેરિત થઈ છે. ડિજિટલ ટેક્નોલોજી પ્રત્યે ભારતનો પ્રતિભાવ હવે સશક્ત સમાજ કોરિડોરથી આગળ વધ્યો છે અને તે મોટા પ્રમાણમાં સામાન્ય જનતાને નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ફાયદો પૂરો પાડે છે, આમ કરીને તે ટેક્નોલોજીની શક્તિ દર્શાવે છે.

લેખક ભારત સરકારમાં કાયદો અને ન્યાય, કોમ્યુનિકેશન્સ, ઈલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઈન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલયના કેબિનેટ મંત્રી છે.

ઈ-મેઈલ:
mljoffice@gov.in

જીયોગ્રાફીક ઈન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ દ્વારા યોજનાઓ પર દેખરેખ

વિનય ઠાકુર

સ્થાન આધારિત માહિતી એ ડિજિટલ અર્થતંત્રનું એક મહત્ત્વનું પાસું છે. તે વિકાસાત્મક કાર્યક્રમોનું આયોજન અને નિયંત્રણ કરવામાં સહાય કરે છે. તે નાગરિક કેન્દ્રી સેવાઓની પારદર્શક અને અસરકારક પહોંચ ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે સક્ષમ બનાવે છે. ડિજિટલ ઇન્ડિયા કાર્યક્રમ અંતર્ગત ઈલેક્ટ્રોનિક્સ એન્ડ ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલય (એમઈઆઈટીવાય) દ્વારા ૨૦૧૫માં નેશનલ સેન્ટર ઓફ જિયો ઈન્ફોર્મેટિક્સ (NCoG)ની શરૂઆત કરવામાં આવી હતી. એનસીઓજી મંચ (https://ncog.gov.in) એ સ્થાન આધારિત આંકડાઓ વહેંચવા અને સંગઠિત કરવા માટેનો એકમાત્ર જીઆઈએસ મંચ સ્રોત છે અને નિર્ણય સહાયતા તંત્ર (decision support system) તરીકે તે સમગ્ર દેશમાં કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારના વિભાગોમાં સેવા આપે છે.

સ્થાન આધારિત માહિતી એ ડિજિટલ અર્થતંત્રનું એક મહત્ત્વનું પાસું છે. તે વિકાસાત્મક કાર્યક્રમોનું આયોજન અને નિયંત્રણ કરવામાં સહાય કરે છે. તે નાગરિક કેન્દ્રી સેવાઓની પારદર્શક અને અસરકારક પહોંચ ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે સક્ષમ બનાવે છે.

ડિજિટલ ઈન્ડિયા કાર્યક્રમ અંતર્ગત વિકાસાત્મક આયોજન માટે જિયોગ્રાફિક ઈન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ (GIS) એ ઈ-ક્રાંતિ સ્તંભનો જટિલ એકમ છે. ડિજિટલ ઈન્ડિયા અંતર્ગત જીઆઈએસનો લાભ ઉઠાવવા માટે ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઈન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલય (MeitY) દ્વારા ડિસેમ્બર-૨૦૧૫માં નેશનલ સેન્ટર ફોર જિયો ઈન્ફોર્મેટિક્સ (NCoG)નો પ્રારંભ કરવામાં આવ્યો હતો. ઈ-ગવર્નન્સનું એક મોટું પેટાતંત્ર જીઆઈએસ એ સરકાર, શિક્ષણ, પર્યાવરણ, કુદરતી સંસાધનો અને વ્યવસાય સહિતનાં અનેક ક્ષેત્રોમાં ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવા અને વિકાસમાં વૃદ્ધિ કરવા માટેનું મહત્ત્વનું સાધન છે.

એનસીઓજી (NCoG) મંચ (https://ncog.gov.in)એ સ્થાન આધારિત આંકડાઓ વહેંચવા અને સંગઠિત કરવા માટેનો એકમાત્ર જીઆઈએસ મંચ સ્રોત છે અને નિર્ણય સહાયતા તંત્ર તરીકે તે સમગ્ર દેશમાં કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારના વિભાગોમાં સેવા આપે છે.

એનસીઓજી (NCoG)ની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ:

- ૧:૫૦૦૦ બેઝમેપ.
- મુક્ત સ્રોત અને ઈન હાઉસ વિકાસ નાણાંની બચતમાં પરિણમે છે, કારણ કે તેમાં કોઈ પણ ખાનગી માલિકીના સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરવામાં નથી આવતો.
- ટેક્નોલોજીનું સંકલન વેબ (web), મોબાઇલ, જીઆઈએસ, જીપીએસ, ઈમેજ પ્રોસેસિંગ, ગાણિતિક નમૂનાઓ (mathematical models) સહિત.
- મલ્ટિ પર્પઝ જિયો-ડેટા સેટ્સ સાથે સુસંગતતા.
- ક્રિયાશીલ ક્વેરી (query): લોજિકલ અને બુલિયન ઓપરેશન આધારિત ક્વેરી નમૂના (query models). તે કસ્ટમાઈઝ્ડ અહેવાલો અને આધુનિક એનાલિટિકલ ડેશબોર્ડનું નિર્માણ કરવામાં સહાયતા કરે છે.
- તાલીમ: દ્વિમાર્ગી ક્ષમતા નિર્માણ.
- પ્રમાણીકરણ: જીઆઈએસ મંચ ઉપર માહિતીનું પ્રદર્શન એ

વપરાશકર્તા/ માલિક/ વિભાગ/ સંસ્થા પોતે દ્વારા પ્રમાણભૂત કરવામાં આવે છે.

- ટેક્નોલોજી સાથે સંકલનના માધ્યમથી વપરાશકર્તા વિભાગ દ્વારા સ્વીકાર્યતા, ખરીદક્ષમતા, સામર્થ્ય અને અનુકૂલન ક્ષમતા.
- વપરાશકર્તાની જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખીને ઉકેલ કેન્દ્રી માર્ગ.

યોજનાઓની અસરકારક દેખરેખ; કાર્યક્રમના અમલીકરણમાં તફાવતની સક્રિય ઓળખ અને અસરકારક ફાળવણી તેમજ સંસાધનોનું વ્યવસ્થાપનના માધ્યમથી જીઆઈએસની અંદર સુશાસનને સક્ષમ બનાવવાની ક્ષમતા રહેલી છે. આ બાબત અનેકવિધ મુખ્ય પ્રોજેક્ટ્સમાં જોવા મળી છે, જેમ કે સરકાર જમીન માહિતી વ્યવસ્થા માઈનિંગ સર્વેલન્સ સિસ્ટમ, મહત્ત્વાકાંક્ષી જિલ્લાઓ માટે જીઆઈએસ મંચ, જળસંસાધનો, ઔદ્યોગિક માહિતી વ્યવસ્થા અને સામાજિક લાભ વ્યવસ્થાપન વ્યવસ્થા.

વર્તમાન સમયમાં એનસીઓજી મંચ અંતર્ગત ૨૩ કેન્દ્રીય મંત્રાલયો/ વિભાગો/ સંસ્થાઓ અને ૧૮ રાજ્ય/ કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશોમાં ૨૧૦થી વધુ વેબ એપ્લિકેશન અને ૩૦ મોબાઈલ એપ્લિકેશન તેમના કાર્યાન્વયનના જુદા જુદા તબક્કામાં છે.

મુખ્ય એનસીઓજી પ્રોજેક્ટ્સઃ

- **મહત્ત્વાકાંક્ષી જિલ્લાઓઃ**

✓ આ પ્રોજેક્ટનો ઉદ્દેશ્ય ૧૧૭ મહત્ત્વાકાંક્ષી જિલ્લાઓના વ્યવસ્થાપન માટે જીઆઈએસ આધારિત પ્લાનિંગ એપ્લિકેશન તૈયાર કરવાનો, મુખ્ય સામાજિક આર્થિક સૂચકાંકોની પ્રગતિ ઉપર દેખરેખ રાખવાનો અને પ્રાદેશિક અસમાનતાને દૂર કરવાનો છે.

✓ આ પોર્ટલ ઉપર ઉપલબ્ધ મુખ્ય ક્ષેત્રની માહિતીમાં આનો સમાવેશ થાય છેઃ ટોપોગ્રાફી, ડેમોગ્રાફી, વસતિ આધારિત સુવિધાઓ, શિક્ષણ, ઊર્જા, નાણાકીય, આરોગ્ય અને પોષણ, જંગલ માહિતી, માળખાગત બાંધકામ, જળસંસાધનો અને પશુપાલન વગેરે.

- **ઔદ્યોગિક માહિતી વ્યવસ્થા (Industrial Information System):**

✓ ઉદ્યોગો અને આંતરિક વેપાર પ્રોત્સાહન વિભાગ (DPIIT) માટે ઉત્પાદન એકમો માટે રાષ્ટ્રીય આયોજન અંતર્ગત ઔદ્યોગિકપાર્ક, એસ્ટેટ, ક્લસ્ટરસ, વિસ્તાર, ઝોન્સનું જીઆઈએસ મેપિંગ, વાણિજ્ય અને ઉદ્યોગ મંત્રાલય દ્વારા નીતિ-નિર્માણની પ્રક્રિયાને સરળ બનાવવામાં આવી અને રોકાણના નિર્ણયોને મદદ પૂરી પાડવામાં આવે છે.

✓ ઔદ્યોગિક એકમોની વિગતવાર ડેટા બેંક સમગ્ર ૩૧ રાજ્ય/ કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશો અને ૮ કેન્દ્રીય મંત્રાલયમાં ઉપલબ્ધ છે.

✓ રોકાણકારો સહિતના જુદા જુદા શેરધારકો માટે ક્વેરી બિલ્ડર (લોજિકલ/ બુલિયન) (logical/ boolean)નો ઉપયોગ કરીને આધુનિક એનાલિટિક્સ.

✓ વ્યવહારિક નિર્ણય લેવા માટે સંવાદાત્મક વ્યવસ્થાપન માહિતી વ્યવસ્થા (MIS).

✓ પ્લોટ અનુસારની માહિતી (ઉપલબ્ધ જમીન, વપરાશ, કર્મચારીઓની સંખ્યા) કેન્દ્રીય/ રાજ્યના અધિકારીઓને ઔદ્યોગિક જમીનના મહત્તમ ઉપયોગને લગતા નિર્ણયો લેવા માટે સક્ષમ બનાવે છે.

✓ જિલ્લા સ્તરે માગની જરૂરિયાત પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત પૂરી કરવામાં આવે છે અને આ રીતે માગ-પુરવઠા વચ્ચેના તફાવતને પૂરવામાં આવે છે.

✓ ઉદ્યોગોના ક્લસ્ટર આધારિત વિકાસની વ્યૂહરચના તૈયાર કરવા માટે સેક્ટર આધારિત ક્લસ્ટરને શોધી કાઢવા.

✓ નવાં માળખાગત બાંધકામ તૈયાર કરવા માટે નિર્ણય લેવાની પ્રક્રિયામાં ટ્રાન્સપોર્ટ, શહેરી બાંધકામ, કૃષિ અને બાગાયતીની માહિતી પૂરી પાડવી અને વર્તમાન માળખાગત બાંધકામનો ઉપયોગ વધારવો.

- **માઈનિંગ સર્વેલન્સ સિસ્ટમ (MSS):**

✓ એમએસએસ વેબ આધારિત પોર્ટલ અને મોબાઈલ એપ્લિકેશન (અધિકારીઓ અને નાગરિકો બંને માટે)નો ઉદ્દેશ્ય ઓટોમેટિક રિમોટ સેન્સિંગ ડિટેક્શનના માધ્યમથી ગેરકાયદે ઉત્ખનનને રોકવાનો છે.

✓ માઈનિંગ લીઝના ખાસરા મેપ જિયો રેફરન્સવાળા હતા અને સેટેલાઈટ ઈમેજરી ઉપર ગોઠવવામાં આવેલા હતા કે જે કોઇ પણ અસામાન્ય પ્રવૃત્તિ માટે લીઝની સરહદની આસપાસના ૫૦૦ મીટરના વધારાના પ્રદેશની તપાસ કરે છે. કોઇ પણ વિસંગતતાને મેન્યુઅલ અને ઓટોમેટેડ સેટેલાઈટ ઈમેજ એનાલિસિસનો ઉપયોગ કરીને તરત જ રોકવામાં આવે છે. આ પ્રકારના વિસ્તારની ચકાસણી કરવા માટે ફિલ્ડ સ્તરના અધિકારીઓની મુલાકાતને સહાય કરવા માટે એક મોબાઈલ એપ ઉપલબ્ધ છે કે જેનો ઉપયોગ કરીને તેઓ ફિલ્ડ રિપોર્ટ ભરી શકે છે.

✓ આ પ્રોજેક્ટની કેટલીક મુખ્ય સિદ્ધિઓમાં ૧૬૮૯ કાર્યરત ખાણ (૧૦૦%) સહિત ૩૨૮૦ કુલ ખાણના મેપિંગનો સમાવેશ થાય છે. આ પહેલ અંતર્ગત કુલ ૪૭૮ ટ્રીગર્સ ઉત્પન્ન કરવામાં આવી ચૂક્યા છે, ૪૧૬ ફિલ્ડ ચકાસણી હાથ ધરવામાં આવી ચૂકી છે અને ૫૯ અનધિકૃત ખાણને લગતા કેસમાં કોઈ પણ વિસંગતતા નોંધવામાં આવી નથી. આ ઉપરાંત ૩૮ નાગરિક ફરિયાદોના પરિણામે નાગરિકોની ભાગીદારી, પારદર્શકતામાં વધારો અને અસરકારક નિયમન હાથ ધરવામાં આવ્યું છે.

- **સિક્કિમ સહિતના ઉત્તર-પૂર્વ (એનઈઆઈડીએસ) અને હિમાલયનાં રાજ્ય (આઈડીએસ) માટે ઔદ્યોગિક વિકાસ યોજનાઃ**

✓ ઉદ્યોગોના પ્રોત્સાહન અને આંતરિક વેપાર વિભાગ માટે તૈયાર કરવામાં આવેલ અને ઉત્તર-પૂર્વ ઔદ્યોગિક વિકાસ યોજના (NEIDS) અને ઔદ્યોગિક વિકાસ યોજના (IDS)ના અમલીકરણ માટેના બે વેબ પોર્ટલ આઠ ઉત્તર-પૂર્વનાં રાજ્ય (સિક્કિમ સહિતનાં), જમ્મુ અ ને કાશ્મીર, હિમાચલ પ્રદેશ અને ઉત્તરાખંડના અરજદારોને ઓનલાઈન પ્રોત્સાહન માટે અરજી કરવા, તેમની અરજીઓને ટ્રેક કરવા અને તેમના સ્ટેટસને લગતી સૂચનાઓ પ્રાપ્ત કરવાની પરવાનગી આપે છે. પ્રક્રિયાને પ્રત્યેક તબક્કે અરજીકર્તા સમયસર સૂચના પ્રાપ્ત કરે છે અને એક વાર કેન્દ્રીય સ્તર પર (DPIIT) અરજી મંજૂર થઈ જાય ત્યાર પછી અરજીકર્તા ડિજિટલ રૂપમાં એક નોંધણી પ્રમાણપત્ર મેળવે છે.

✓ અનેકવિધ કલેમ ફોર્મ (claim forms) (મૂડી, વ્યાજ, વીમા, વાહનવ્યવહાર સહિત) ઓછામાં ઓછી માહિતી ભરીને દાવાની સંપૂર્ણ પ્રક્રિયા ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ થાય તે બાબતની ખાતરી કરવા માટે તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે.

✓ આ પોર્ટલના ભવિષ્યના રોડમેપમાં મોબાઈલ આધારિત ગ્રાઉન્ડ ટ્રુથિંગ (ground truthing) અને ઉદ્યોગોની દેખરેખનો સમાવેશ થાય છે કે જેમણે આ યોજનાઓ અંતર્ગત સબસિડી પ્રાપ્ત કરેલી છે.

- **સામાજિક લાભ વ્યવસ્થાપન વ્યવસ્થા (SBMS):**

✓ સામાજિક ન્યાય અને અધિકારિતા મંત્રાલય માટે તૈયાર કરવામાં આવેલ એક ઓનલાઈન પ્લેટફોર્મ (વેબ આધારિત એપ્લિકેશન) એસબીએમએસ અનુસૂચિત જાતિ/ પછાતવર્ગો/ સફાઈ કર્મચારીઓની અરજદારોના લાભ વિતરણને લગતી બાબતોનો વહીવટ કરે છે.

✓ એસબીએમએસ SBMS વેબ પોર્ટલ ૨૭ ફેબ્રુઆરી, ૨૦૧૯ના રોજ સામાજિક ન્યાય અને અધિકારિતા મંત્રી દ્વારા શરૂ કરવામાં આવ્યું હતું.

✓ બેંક સાથે સંકળાયેલ યોજનાઓ (કે જ્યાં મંત્રાલય સબસિડી માટે રાજ્યને નાણાં હસ્તાંતરિત કરે છે) અને નોન બેંક સાથે સંકળાયેલ યોજનાઓ કે જ્યાં તમામ ત્રણેય ટોચની સંસ્થાઓ સંકળાયેલી છે, જેમ કે રાષ્ટ્રીય અનુસૂચિત જાતિ નાણાં અને વિકાસ સંસ્થા - (NSFDC), રાષ્ટ્રીય પછાતવર્ગ નાણાં અને વિકાસ સંસ્થા (NBCFDC) અને રાષ્ટ્રીય સફાઈ કર્મચારી નાણાં અને વિકાસ સંસ્થા (NSKFDC).

✓ તેની એક મુખ્ય લાક્ષણિકતા પારદર્શક અને સુગમ ઈલેક્ટ્રોનિક સેવાઓ સાથે લાભાર્થીનું જોડાણ છે. લાભાર્થી ઓનલાઈન અરજી કરી શકે છે, પોતાની અરજીને ટ્રેક કરી શકે છે, સૂચનાઓ મેળવી શકે છે (એસએમએસ ઉપર તેમજ પોતાની સિસ્ટમ ઉપર પણ), પોતાની વિગતોને સુધારી શકે છે, સ્પષ્ટતા આપી શકે છે અને આ ઓનલાઈન મંચના માધ્યમથી ઈન્ટરવ્યૂ આયોજિત કરી શકે છે. જિલ્લા સ્તરના અધિકારીઓ અને કેન્દ્રીય વપરાશકર્તાઓ પાસે (મંત્રાલય અને ટોચની સંસ્થાઓ) તેમના પોતાના ડેશબોર્ડ અને અહેવાલો છે કે જે તેમને અરજીઓનું મૂલ્યાંકન કરવા, દેખરેખ રાખવા અને અસરકારક રીતે પ્રતિભાવ આપવા સક્ષમ બનાવે છે.

- **ભારતના ભૌગોલિક સૂચકાંકો (જીઆઈએસ-GIS):**

✓ જીઆઈએસ ઓફ ઈન્ડિયાનું મેપિંગ અને પ્રમોશન તેમજ તમામ નોંધણી પામેલા જીઆઈના વપરાશકર્તાઓનું મેપિંગ આ પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત કરવામાં આવે છે.

✓ આ પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત સૌપ્રથમ વાર ૩૦૦૦ નોંધાયેલ જીઆઈ ઓફ ઈન્ડિયાના વેચાણકર્તાઓનું જીઆઈએસ મેપિંગ હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. ૨૭૮ નોંધાયેલ જીઆઈએસ ઓફ ઈન્ડિયાનું મેપિંગ કરી લેવામાં આવ્યું છે. તમામ જીઆઈની ઉત્પાદન, ઉદ્ગમ, સાંસ્કૃતિક મહત્ત્વની પ્રક્રિયાઓની માહિતી ડિજિટલ રૂપે ઉપલબ્ધ છે.

✓ જીઆઈને લગતી માહિતીઓ, જેવી કે નામ-વિગતો, ઈતિહાસ, અલગતા, ઉત્પાદન પ્રક્રિયા, ભૌગોલિક મૂળ વગેરે પણ પોર્ટલ ઉપર ઉપલબ્ધ છે.

- **કેનાલ મેપિંગ અને પાકવાળા વિસ્તારોનું મોનિટરિંગ, વોટરબોડી મોનિટરિંગઃ**

✓ એક્સીલરેટેડ ઈરિગેશન બેનિફિટ્સ પ્રોગ્રામ (AIBP), સરફેસ માઈનર પ્રોજેક્ટ્સ અને રિપેર, રિનોવેશન અને રિસ્ટેરેશન (RRR) અંતર્ગત રહેલા તમામ જીવંત અને કાર્યરત કેનાલ પ્રોજેક્ટ્સનું મેપિંગ હાથ ધરવામાં આવે છે.

✓ ૧૦૬ એઆઈબીપી પ્રોજેક્ટ્સનું મેપિંગ કરવામાં આવ્યું છે, જેમાં અસર સમીક્ષામાં પારદર્શકતાની ખાતરી કરવામાં આવી છે અને પ્રોજેક્ટની પ્રગતિનું અસરકારક મોનિટરિંગ અને પાકવાળા વિસ્તારોની સમીક્ષા વર્ષ ૨૦૧૪, ૨૦૧૫, ૨૦૧૬, ૨૦૧૭, ૨૦૧૮ માટે પૂરી કરી દેવામાં આવી છે.

✓ આરઆરઆર અંતર્ગત ૨૦૦થી વધુ પાણીનાં એકમોને માપવામાં આવ્યાં છે, જેથી કરીને વાસ્તવિક સમય અને અસરકારક પ્રવૃત્તિ માટે તેમને સક્ષમ બનાવી શકાય. તેને જળના એકમોના પ્રમાણભૂત સ્ટેટસ અને પ્રોજેક્ટની પ્રગતિના અસરકારક મોનિટરિંગ દ્વારા સુવિધા પૂરી પાડવામાં આવે છે.

- **દિલ્હી પોલીસઃ**

✓ આ પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત ડાર્ક સ્પોટ એનાલિસિસ માટે સર્વે/માહિતી સંગ્રહ માટે મોબાઈલ એપ્સનું નિર્માણ અને નાગરિકો તેમજ પોલીસ અધિકારીઓ માટે ૪૦+ દિલ્હી પોલીસ સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે એકમાત્ર મોબાઈલ પ્લેટફોર્મનું નિર્માણ આવરી લેવામાં આવ્યું છે.

✓ દિલ્હી પોલીસ અને એનડીએમસી માટે મોબાઈલ એપ એ નાગરિકોને દિલ્હીમાં ડાર્ક સ્પોટ્સ શોધી કાઢવામાં મદદ કરે છે અને દિલ્હી પોલીસને થાંભલાઓની (બિનકાર્યરત/આંશિક રીતે કાર્યરત) સ્થિતિ અપડેટ કરવામાં, એનડીએમસી-૩૧૧ એપ્લિકેશનના સુગમ સંકલન અને બિનકાર્યરત વીજળીના થાંભલા વિરુદ્ધ કાર્યવાહી કરવા સહાયક એન્જિનિયર, જુનિયર એન્જિનિયર માટે કાર્ય તૈયાર કરવામાં અને પોલીસનાં વાહનો માટે સાચા સમયનું નેવિગેશન કરવા સક્ષમ બનાવે છે.

✓ દિલ્હી પોલીસ વન ટચ અવે એપઃ આ મોબાઈલ એપના માધ્યમથી એકમાત્ર મોબાઈલ એપની અંદર ૪૦ સેવાઓનું સંકલન સાધવામાં આવ્યું છે. આ મોબાઈલ એપ એસઓએસ કોલ સુવિધા પણ પૂરી પાડે છે કે જે દિલ્હી પોલીસ તાત્કાલિક પગલાં લઈ શકે તે માટે વપરાશકર્તાની માહિતી તેના સ્થાન અને આકસ્મિક સંપર્ક નંબર વહેંચે છે. દિલ્હી પોલીસનાં તમામ ૨૦૦થી વધુ પોલીસ સ્ટેશનનું પહેલાંથી જ મેપિંગ કરી દેવામાં આવ્યું છે અને આ એપ્લિકેશનમાં સૌથી નજીકના પોલીસ સ્ટેશનનું નેવિગેશન દર્શાવતું ફીચર પણ તેમાં ઉમેરવામાં આવ્યું છે. આ મોબાઈલ એપ ખૂબ ટૂંક સમયમાં લોન્ચ કરવાનું આયોજન છે.

- **કોલસા ખાણ સર્વેલન્સ અને વ્યવસ્થાપન વ્યવસ્થા (CMSMS):**

✓ કોલસા મંત્રાલય માટે તૈયાર કરવામાં આવેલ સીએમએસએમએસ વેબ પોર્ટલનું લક્ષ્ય કોલસાના ગેરકાયદે ખોદકામને રોકવાનો અને રિયલ ટાઈમ ટ્રેકિંગ અને મોનિટરિંગની સુવિધા પૂરી પાડવા માટે ઓટોમેટિક રિમોટ સેન્સિંગનો ઉપયોગ કરવાનો છે.

✓ આ પ્રોજેક્ટની કેટલીક સિદ્ધિઓમાં 'ખનન પ્રહરી' મોબાઈલ એપ્લિકેશનનો સમાવેશ થાય છે કે જે નાગરિકો દ્વારા ગેરકાયદે ખોદકામની વિગતો નોંધવા માટે શરૂ કરવામાં આવી છે. આ એપ્લિકેશનના માધ્યમથી નાગરિકો દ્વારા ૧૦૪ કેસ નોંધવામાં આવ્યા છે, જેમાંથી ૧૨ ગેરકાયદે ખાણના કેસની પુષ્ટિ કરવામાં આવી છે અને ત્રણ કેસમાં એફઆઈઆર નોંધવામાં આવી છે. આ પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત ૮૬૯ કોલ બ્લોક્સ (૧૦૦%)નું પણ મેપિંગ કરવામાં આવ્યું છે.

એનસીઓજી પ્લેટફોર્મ એ અન્ય મહત્ત્વના પ્રોજેક્ટ્સ ઉપર કામ કરી રહ્યું છે, જેમાં સરકારી જમીન માહિતી તંત્ર, સાંસ્કૃતિક મેપિંગ માટેના રાષ્ટ્રીય મિશન, સ્કૂલ ઈન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ, ઘનકચરાનો નિકાલ અને વ્યવસ્થાપન તંત્ર, સુરક્ષા સંસ્થાઓ માટે આંતરિક વ્યવસ્થાપન વ્યવસ્થા અને રાષ્ટ્રીય બાળ સ્વાસ્થ્ય કાર્યક્રમ (આરબીએસકે)નો સમાવેશ થાય છે.

સરકાર બ્લોકચેઈન કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા, મશીન લર્નિંગ, ઈન્ટરનેટ ઓફ થિંગ્સ (આઈઓટી), વિકાસાત્મક આયોજનને આગળ જતાં વધુ વેગ આપવા, નાગરિક કેન્દ્રી સેવાઓ પહોંચાડવા અને સુશાસન માટે જીઆઈએસ સાથે બિગ ડેટા એનાલિટિક્સ વગેરે જેવી ઊભરતી ટેક્નોલોજીઓના સંકલન અને ઉપયોગ ઉપર કામ કરી રહી છે.

લેખક ભારત સરકારના ઈલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઈન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલયના રાષ્ટ્રીય ઈ-ગવર્નન્સ વિભાગના ડાયરેક્ટર છે.
ઈ-મેઈલઃ
vinay@gov.in

લેસ કેશ ઈન્ડિયાઃ વિચારથી વાસ્તવિકતા

નરેન્દ્ર યાદવ

નાણાકીય સમાવેશમાં માત્ર તમામ નાગરિકો પાસે બેન્ક ખાતું હોવાના વિચારનો સમાવેશ થતો નથી. તેમાં એવા વ્યવસ્થાતંત્રના નિર્માણનો સમાવેશ થાય છે, જેમાં લોકો તેમના રોજબરોજના જીવનમાં વિવિધ પ્રકારનાં નાણાકીય સાધનોનો ઉપયોગ કરી શકે. નાણાકીય સમાવેશના ચાવીરૂપ ઘટકો ચુકવણી, ધિરાણ, રોકાણ અને વીમો છે. નાણાકીય સમાવેશને આગળ વધારવા માટે ટેક્નોલોજી આ ઘટકોનો સક્ષમ બનાવી શકે છે. જન ધન, આધાર અને મોબાઇલ (JAM)ની ત્રિપુટીએ ડિજિટલ ક્રાંતિ કરી છે. સરકારી યોજનાઓ અને સબસિડીના લાભ હવે સીધા લાભાર્થીના બેન્ક ખાતામાં જમા થાય છે અને આ રીતે વચેટિયાઓની નાબૂદી થાય છે. મજબૂત ડિજિટલ ચુકવણીનું માળખું અર્થતંત્ર ઉપર બહુઆયામી પ્રભાવ ધરાવે છે.

ભારત રોકડ આધારિત સમાજ છે. રોકડનું પ્રભુત્વ આ ત્રણ કારણસર જળવાઇ રહ્યું છેઃ

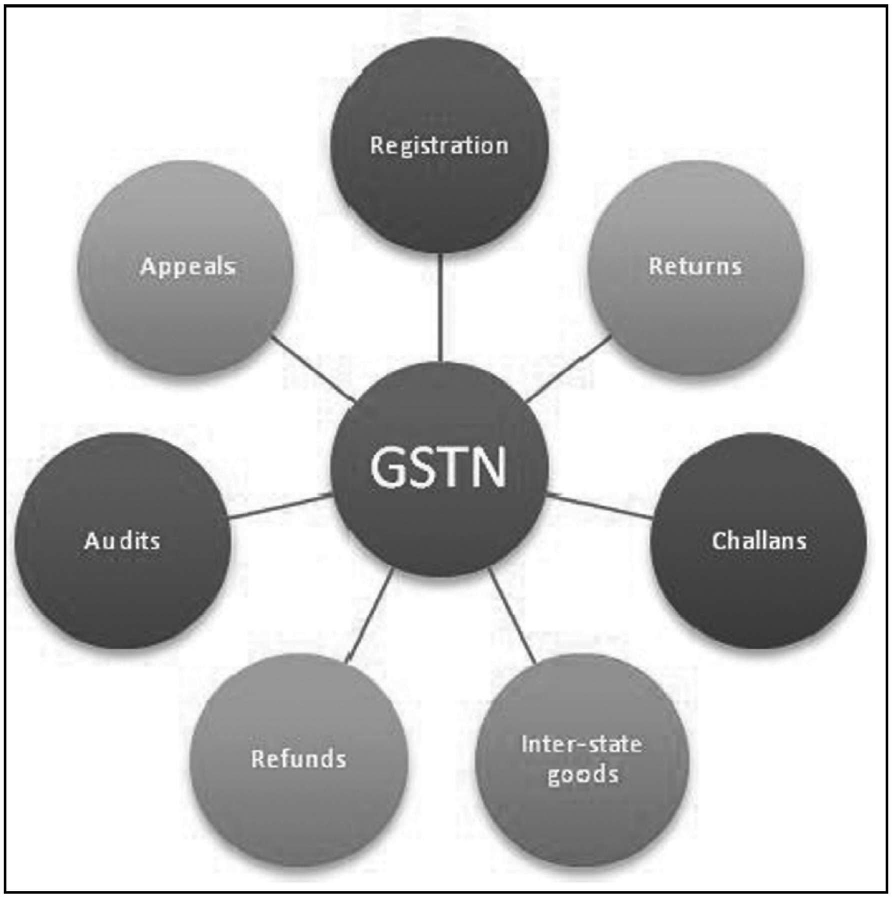
૧) ચુકવણીની સ્વીકૃતિ માટે માળખાની અછત.
૨) બેન્ક ખાતાંઓને ચુકવણી કરતાં બચત કરવાનું ખાતું માનવામાં આવે છે.
૩) રોકડ આધારિત ચુકવણીને નિઃશુલ્ક અને ઝંઝટમુક્ત દૃષ્ટિથી જોવામાં આવે છે.

થોડાં વર્ષ અગાઉ કાર્ડ આધારિત ચુકવણી વેપારીઓ અને ગ્રાહકો પાસે ઉપલબ્ધ ડિજિટલ ચુકવણીની એકમાત્ર પદ્ધતિ હતી. નવેમ્બર-૨૦૧૬ સુધી ૪૦થી વધુ બેન્ક દ્વારા ૧૫ લાખ વેપારીઓ પોઇન્ટ-ઓફ-સેલથી સક્ષમ હતા. તેનો અર્થ છે કે ભારતના ૬ કરોડ વેપારીઓમાંથી માત્ર ૨.૫% વેપારીઓ કાર્ડ દ્વારા ચુકવણી સ્વીકારવાનો વિકલ્પ ધરાવતા હતા. QR કોડ આધારિત ચુકવણીના આગમન સાથે તેમાં નાટ્યાત્મક પરિવર્તન આવ્યું છે.

આજે QR કોડ ધરાવતા આશરે ૧.૨ કરોડથી વધારે વેપારીઓ છે, જેઓ ગ્રાહકોને તેમના બેન્ક ખાતા થકી ચુકવણીનો વિકલ્પ પૂરો પાડી રહ્યા છે. વેપારીઓ QR કોડ આધારિત ચુકવણી પસંદ કરે છે, કારણ કે તેમાં PoS ટર્મિનલનો ખર્ચ, ઈન્ટરનેટ જાળવણી વગેરે જેવા ખર્ચની જરૂરિયાત ઉપસ્થિત થતી નથી. મોબાઇલ અને ઈન્ટરનેટ ટેક્નોલોજીમાં એકધારી પ્રગતિ સાથે સ્માર્ટફોન ધરાવતા લોકોની સંખ્યામાં પણ વધારો થયો છે. ચુકવણી સ્વીકારવા માટે વેપારીઓને ઈન્ટરનેટ સાથે જોડાયેલા ખર્ચાળ ઉપકરણની જરૂરિયાત પડતી નથી, કારણ કે ચુકવણી માટે ગ્રાહકોના સ્માર્ટફોનનો લાભદાયક ઉપયોગ કરી શકાય છે.

ભારત ૧૦૦ કરોડ બેન્ક ખાતાં ધરાવે છે, જેમાં ૯૦ કરોડથી વધુ ખાતાં ડેબિટકાર્ડ ધરાવે છે. જ્યારે મોટા ભાગનાં કુટુંબ ખાસ કરીને જન ધન મિશન બાદ ઓછામાં ઓછું એક બેન્ક ખાતું ધરાવે છે ત્યારે ડિજિટલ ચુકવણી માટે બેન્ક ખાતાનો ઉપયોગ કરતા ગ્રાહકોની સંખ્યા ૫ કરોડ કરતાં પણ ઓછી છે. ઘણા લોકો બેન્ક ખાતા દ્વારા ચુકવણી કંટાળાજનક અને/અથવા જોખમી હોવાનું માને છે.

પ્રી-પેઇડ ઉપકરણ (વૉલેટ) આ ગ્રાહકોની વચ્ચે અત્યંત લોકપ્રિય બની ગયા છે, કારણ કે ગ્રાહકો તેમના મોબાઇલ નંબરનું પ્રમાણીકરણ કરીને આસાનીથી વૉલેટ ગોઠવી શકે છે. વૉલેટમાં રાખેલી રકમ પૂરતું જ જોખમ રહે છે, જે તેમના બેન્ક ખાતાથી અલગ હોય છે. નિર્ધારિત સમયમર્યાદામાં



'આપના ગ્રાહકોને જાણો' (KYC)ની ફરજિયાત જરૂરિયાતનાં નવાં નિયંત્રણ હોવા છતાં વૉલેટ વપરાશકારોની સંખ્યામાં સતત વધારો થઈ રહ્યો છે.

જે લોકો તેમના બેન્ક ખાતામાંથી સીધી જ ચુકવણી કરવામાં અનુકૂળતા અનુભવતા હોય તેવા લોકો માટે યુનિફાઈડ પેમેન્ટ ઈન્ટરફેસ (UPI)ના આગમન સાથે ચુકવણી માટે બેન્ક ખાતાનો ઉપયોગ ખૂબ સરળ બની ગયો છે. સમગ્રપણે વૉલેટ અને UPI નેટ બેન્કિંગ, ડેબિટકાર્ડ અને ક્રેડિટકાર્ડ જેવી પરંપરાગત પદ્ધતિઓ ઉપરાંત ડિજિટલ ચુકવણીની વૃદ્ધિ આગળ વધારી રહી છે.

રોકડ નાણાં વૈશ્વિક સ્વીકૃતિ અને ત્વરિત વપરાશ જેવા સહજ ફાયદા ધરાવે છે, જો કે ખર્ચાળ રોકડ સંચાલન માળખાના સ્વરૂપમાં રોકડનો ખર્ચ રહેલો છે. રોકડ સંચાલન માળખામાં નાણાંનું છાપકામ, વપરાશી વસ્તુઓ માટે બિલ સંગ્રહ કેન્દ્રો, એટીએમના નેટવર્ક, કેશ ડિપોઝિટ મશીન, બેન્કમાં નાણાં જમા કરવા અને આપવા માટેનાં કાઉન્ટર વગેરે બાબતોનો સમાવેશ થાય છે.

રોકડ સાથે જોડાયેલી બિનકાર્યક્ષમતાના કારણે ડિજિટલ ચુકવણી ઉપર સ્થાનાંતરણ આ ખર્ચાઓમાં નોંધપાત્ર ઘટાડા તરફ દોરી જશે. રોકડ નાણું અજ્ઞાત છે અને એક વખત તમે રોકડથી અલગ થયા બાદ વ્યવસ્થામાં તેનો કોઈ સુરાગ જોવા મળતો નથી. ડિજિટલ ચુકવણી તેનાથી વિપરીત છે, જે સમગ્ર વ્યવસ્થાતંત્રમાં તેની છાપ છોડે છે અને તેને શોધી શકાય છે.

વ્યક્તિથી વેપારી (P2M) ડિજિટલ ચુકવણીઓમાં કેન્દ્રસ્થ નિષ્પક્ષ પક્ષકાર રહેલો છે, જે વેપારી સાથે તકરાર નિવારણ માટે લવાદની સુવિધા અને માધ્યમ પૂરું પાડે છે. ઉદાહરણ તરીકે ડિજિટલ ચુકવણીનો ઉપયોગ કરી રહેલા ગ્રાહક પાસે છેતરપિંડીયુક્ત વ્યવહાર / ખોટી પ્રોડક્ટ વગેરે માટે વેપારીની સામે નાણાં પાછા મેળવવા વ્યવહાર શરૂ કરવાનો વિકલ્પ રહેલો છે.

રોકડ ગ્રાહક અને વેપારી વચ્ચેનો દ્વીપક્ષી વ્યવહાર છે. એક વખત ચુકવણી કરી દીધા પછી આ વ્યવહારનો કોઈ સુરાગ રહેતો નથી, ગ્રાહકે વેપારીની દયા પર નિર્ભર રહેવું પડે છે. જ્યારે ડિજિટલ ચુકવણી મંચ ઉપર વ્યવહાર કરી રહેલા વેપારીએ ભારત સરકારની જરૂરિયાતો મુજબ વાજબી સાવધાનીપૂર્ણ વ્યવહાર દાખવવો પડે છે. આ છેતરપિંડી / બનાવટી વેપારીઓને દૂર કરે છે, કારણ કે બેન્ક/નાણાકીય સંસ્થાઓ હસ્તગત કરવા માટે વાજબી વ્યવહાર એક વિસ્તૃત ક્વાયત બની રહે છે.

ભારત સરકાર સમાજના તમામ વર્ગના નાણાકીય સમાવેશનો ખ્યાલ સેવે છે. નાણાકીય સમાવેશમાં માત્ર તમામ નાગરિકો પાસે બેન્ક ખાતું હોવાના વિચારનો સમાવેશ થતો નથી. તે ખ્યાલ વ્યાપક છે અને તેમાં એવા વ્યવસ્થાતંત્રના નિર્માણનો સમાવેશ થાય છે, જેમાં લોકો તેમના રોજબરોજના જીવનમાં વિવિધ પ્રકારનાં નાણાકીય સાધનોનો ઉપયોગ કરી શકે. નાણાકીય સમાવેશનાં ચાર ચાવીરૂપ ઘટકો ચુકવણી, ધિરાણ, રોકાણ અને વીમો છે. નાણાકીય સમાવેશને આગળ વધારવા માટે ટેક્નોલોજી આ ઘટકોનો સક્ષમ બનાવી શકે છે.

જન ધન, આધાર અને મોબાઈલ

(JAM)ની ત્રિપુટીએ સમાજના સીમાંત વર્ગને નાણાકીય પ્રવાહની મુખ્ય ધારામાં લાવીને ડિજિટલ ક્રાંતિ કરી છે. જન ધન કાર્યક્રમ દરેક ભારતીય કુટુંબના ઓછામાં ઓછા એક સભ્યનું બેન્ક ખાતું ખોલવા ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે.

સરકારી યોજનાઓ અને સબસિડીના લાભ હવે સીધા લાભાર્થીના બેન્ક ખાતામાં જમા થાય છે અને આ રીતે વચેટિયાઓની નાબૂદી થાય છે. ગરીબ નાગરિકો હવે ડિજિટલ વ્યવહાર કરે છે. આ તેમના ખાતાનો રેકોર્ડ તૈયાર કરે છે, જે બેન્કો અને અન્ય નાણાકીય સંસ્થાઓને તેમની ધિરાણ વિશ્વસનીયતા નિર્ધારિત કરવા સક્ષમ બનાવે છે અને લોન ઉપલબ્ધ કરે છે. આ રીતે ગરીબ લોકો અનિયંત્રિત નાણાં ધીરનારાઓ અને તેમને આપેલી લોન ઉપર ઊંચા વ્યાજદરની ચુંગાલમાંથી બચી શકે છે. આ મજબૂત ડિજિટલ ચુકવણીનું માળખું અર્થતંત્ર ઉપર બહુઆયામી પ્રભાવ ધરાવે છે, કારણ કે વપરાશકર્તા તેમના વ્યવહારના ઇતિહાસના આધારે ધિરાણ પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

નાગરિકો માટે ડિજિટલ ચુકવણી વપરાશ બિલોની ચુકવણી, ટ્રેનની ટિકિટનું બુકિંગ, શૈક્ષણિક ફીની ચુકવણી વગેરે જેવી વિવિધ સેવાઓ ઉપલબ્ધ કરાવે છે. બિલની ચુકવણી કરવા લાઇનમાં ઊભા રહેવાની જરૂરિયાત નથી અને ચુકવણી કરતી વખતે છૂટા પૈસાની પણ ઝંઝટ રહેતી નથી. વધુમાં જમા અને ઉધાર વ્યવહારોનો મેળ કરવો પણ આસાન છે, કારણ કે તમામ વ્યવહારોની વિગતો માત્ર એક બટન દબાવવાથી ઉપલબ્ધ બને છે.

ઓનલાઇન વ્યવહારોની સુરક્ષાને પ્રોત્સાહિત કરવા સરકારે ચુકવણીની તમામ પદ્ધતિઓમાં દ્વીઆયામી પ્રમાણીકરણનો ઉપયોગ ફરજિયાત બનાવ્યો છે. દ્વીઆયામી પ્રમાણીકરણમાં ગ્રાહકોના “know something”, જેમ કે તેમનું યુઝરનેમ અને પાસવર્ડ અને સાથે-સાથે “have something”, જેમ કે મોબાઇલ ફોન ઉપર પ્રાપ્ત કરેલો વનટાઇમ પાસવર્ડ (OTP)નો સમાવેશ થાય છે. તે વધારાની સુરક્ષા પૂરી પાડે છે, કારણ કે જો હેકર પાસે વ્યક્તિના એકાઉન્ટમાં પ્રવેશ કરવો હોય તો તેને વ્યક્તિના પાસવર્ડની જાણકારીની સાથે-સાથે તેના ફોન ઉપર મોકલેલા OTPની પણ જાણકારી જોઇશે.

ડિજિટલ વ્યવહારોની સુરક્ષા માટે ટેક્નોલોજીની સાથે-સાથે વપરાશકર્તાઓની નાણાકીય સાક્ષરતા બંને મહત્ત્વપૂર્ણ છે. ગુનાઓના નિવારણ માટે હેકિંગ અને સાયબર ક્રાઇમની પેટર્નની સમજણ જરૂરી છે. સરકાર અનેક નાણાકીય સાક્ષરતા ઝુંબેશ હાથ ધરે છે. વપરાશકર્તાઓને બેન્ક એકાઉન્ટની સુરક્ષા જાળવવા અંગે, મજબૂત પાસવર્ડ રાખવા અંગે અને OTP ન જણાવવા અંગે જાગૃત બનાવવામાં આવી રહ્યા છે.

ડિજિટલ ચુકવણીમાં વપરાશકર્તાઓની ગોપનીયતા સર્વોચ્ચ મહત્ત્વ ધરાવે છે. બેન્કિંગ અને નાણાકીય સેવાઓ સંસદમાં વ્યક્તિગત ડેટા સંરક્ષણ ખરડો પસાર થવાની રાહ જોઇ રહી છે. આ ખરડો સરકાર અને ભારત તથા વિદેશમાં સમાવિષ્ટ કરાયેલા ખાનગી એકમો દ્વારા કેવી રીતે વ્યક્તિઓના અંગત ડેટા ઉપર પ્રક્રિયા હાથ ધરવી તે નિર્ધારિત કરે છે.

ચુકવણીનો ડેટા અને ડિજિટલ ચુકવણી સંબંધિત કોઇ પણ ડેટા અત્યંત મહત્ત્વનો વ્યક્તિગત ડેટા છે, જેનો સંગ્રહ અને પ્રક્રિયા માત્ર ભારત સ્થિત સર્વર અને સિસ્ટમ ઉપર જ થવો જોઇએ. ૨૬ સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૮ના રોજ આધારની બંધારણીય માન્યતા ઉપર ચુકાદો આપતી વખતે સુપ્રીમ કોર્ટે સરકારને ડેટા સંરક્ષણ અંગે મજબૂત કાયદો લાવવા જણાવ્યું હતું. ડેટા સંરક્ષણ માટે કાયદો ત્યારે જ અમલી બનાવી શકાય જ્યારે સંવેદનશીલ અને જટિલ ડેટાનો માત્ર ભારતમાં સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો હોય.

સરકારે ડિજિટલ ચુકવણીમાં નવીન આવિષ્કારને પ્રોત્સાહન આપવું જોઇએ. ડિજિટલ ચુકવણી સ્વીકૃતિ માળખામાં વધારો કરવો જોઇએ. શોધખોળ ડિજિટલ ચુકવણી સ્વીકારી રહેલા વેપારીઓની સંખ્યામાં વધારો કરી શકે છે.

ડિજિટલ ચુકવણીના પ્રસારની ચાવી ગ્રાહકોની સાથે-સાથે વેપારી સહિત – વ્યવસ્થામાં વિશ્વાસ સુનિશ્ચિત કરવાનો છે. વિશ્વાસનું નિર્માણ ડિજિટલ ચુકવણીના પારદર્શક ખર્ચ અને ચાર્જિસની સાથે સમયસર તકરાર નિવારણ, ગ્રાહક / વેપારીનું શિક્ષણ અને જાગૃતિ દ્વારા કરી શકાય છે. સરકારના માર્ગદર્શન હેઠળ બેન્કિંગ અને નાણાકીય સેવા ઉદ્યોગે વિશ્વાસનું નિર્માણ કરવા અનેક પગલાં ભર્યાં છે અને હજુ અનેક પગલાં ભરવાનાં બાકી છે. ટેક્નોલોજીમાં નવીનતમ શોધખોળ અને ડિજિટલ ચુકવણી અંગે વધેલી જાગૃતિ દ્વારા ''લેસ કેશ ઇન્ડિયા''ની પરિકલ્પના વાસ્તવિક બનાવશે.

લેખક પેટીએમ પેમેન્ટ્સ બેંક લિમિટેડના વાઇસ પ્રેસિડેન્ટ છે, જ્યાં તેઓ પ્રોડક્ટ ડેવલપમેન્ટનું નેતૃત્વ કરે છે.

ઈ-મેઈલઃ
narendra@paytmbank.com

ભારતમાં મેટ્રો રેલનો વિકાસ

દુર્ગા શંકર મિશ્રા

ભારતનું શહેરીકરણ ઝડપથી થઇ રહ્યું છે. મેટ્રો રેલતંત્ર છેલ્લાં કેટલાંક વર્ષમાં જંગી વૃદ્ધિનું સાક્ષી બન્યું છે. શહેરી ગતિશીલતાને લગતા પડકારોનો સામનો કરવા માટે વર્ષ ૨૦૦૬માં ભારત સરકાર દ્વારા રાષ્ટ્રીય શહેરી પરિવહન નીતિ (NUTP)ની રચના કરવામાં આવી હતી. વર્ષ ૨૦૧૭માં ગતિશીલતા વધુ ઉન્નત કરવા માટે, મેટ્રો રેલ નીતિ તૈયાર કરવામાં આવી હતી. ૨૦૧૪થી ૧૮ શહેરમાં કુલ ૬૫૭ કિ.મી. મેટ્રો રેલ કાર્યરત કરવામાં આવી છે. ૮૦૦ કિ.મી.થી વધુ મેટ્રો રેલ અને ૮૨ કિ.મી. પ્રાદેશિક ઝડપી રેલ પરિવહન તંત્ર (RRTS)નું કામકાજ બાંધકામના વિવિધ તબક્કે ચાલી રહ્યું છે.

ભારતનું શહેરીકરણ ઝડપથી થઇ રહ્યું છે. ૨૦૧૧ની વસ્તી-ગણતરીના આંકડા અનુસાર ૩૧%થી વધુ વસ્તી શહેરી વિસ્તારમાં વસી રહી હતી. વર્ષ ૨૦૩૧ સુધીમાં આ આંકડો ૪૦% એટલે કે ૬૦ કરોડ અને વર્ષ ૨૦૫૧ સુધીમાં ૫૦% એટલે કે ૮૦ કરોડ સુધી પહોંચી જવાનું અનુમાન છે.

વર્તમાન સમયમાં દેશના GDPનો ૬૫% હિસ્સો શહેરી વિસ્તારમાંથી આવે છે અને વર્ષ ૨૦૩૦ સુધીમાં તે વધીને ૭૫% થવાનું અનુમાન છે. ઝડપી શહેરીકરણના પરિણામરૂપે શહેરી વિસ્તારમાં પરિવહન પર ખાનગી મોટર વાહનો અને ફ્લાયઓવર, રસ્તાઓનું નેટવર્ક વગેરે સહાયક સાધનોનું વ્યાપકપણે પ્રભુત્વ છે.

દેશમાં કુલ નોંધાયેલાં વાહનોની સંખ્યા વર્ષ ૧૯૫૧થી ૧૦.૯%ના ચક્રવૃદ્ધિ વાર્ષિક વૃદ્ધિદર (CAGR)થી વધી રહી છે, તેના કારણે જાહેર પરિવહનના હિસ્સા પર વિપરીત અસર પડી છે; બસની સંખ્યા ઘટીને માત્ર ૧% પર આવી ગઇ છે. તેના કારણે અનૌપચારિક પરિવહનચાલકો, જેમ કે ખાનગી મિની બસ અને માઇક્રો બસ સેવાઓનો ફેલાવો વધ્યો છે. એક મિલિયનથી વધુ વસ્તી ધરાવતાં શહેરો કે જે વર્ષ ૨૦૦૧માં કુલ નોંધાયેલાં વાહનોની સંખ્યામાંથી ૨૪% હિસ્સો ધરાવતાં હતાં ત્યાં ૨૦૧૫માં કુલ નોંધાયેલાં વાહનોની સંખ્યામાંથી ૩૧.૫% હિસ્સો ધરાવે છે ત્યાં આ અસર વધુ જોવા મળી છે.[૧]

આનાં પરિણામો વધતી ભીડ, પ્રદૂષણ[૨], માર્ગ અકસ્માતો[૩], ઊર્જાનો વપરાશ[૪] અને શહેરોમાં મુસાફરીના સમયના રૂપમાં જોવા મળી રહ્યાં છે, જે સાત મોટાં શહેરમાં વર્ષ ૨૦૧૭ થી ૨૦૧૮[૫] સુધીમાં ઘટીને ૩ કિ.મી./કલાક થઇ ગયાં છે. બોસ્ટન કન્સલ્ટિંગ ગ્રૂપ (BCG)ના અભ્યાસ અનુસાર અર્થતંત્રમાં ટ્રાફિક ગીચતા (ચાર મેટ્રો પોલિટન શહેર- દિલ્હી, મુંબઇ, કોલકાતા અને ચેન્નાઇમાં ભીડના કલાકો દરમિયાન)ની અસર વાર્ષિક રૂ. ૧.૪૭ લાખ કરોડ છે[૬].

રાષ્ટ્રીય શહેરી પરિવહન-૨૦૦૬:

શહેરી ગતિશીલતા પડકારોનો ઉકેલ લાવવા માટે અને ભાવિ પગલાંનું સ્પષ્ટ માખળું પૂરું પાડવા માટે ભારત સરકાર દ્વારા વર્ષ ૨૦૦૬માં રાષ્ટ્રીય શહેરી પરિવહન નીતિ (NUTP)ની રચના કરવામાં આવી હતી. આ નીતિનું વિચારબીજ એ હતું કે તમામ યોજનાઓ જનકેન્દ્રિત હોય તેનું ધ્યાન રાખવું, જેથી

શહેરો રહેવાલાયક બનાવી શકાય અને તેમને "આર્થિક વિકાસનાં એન્જિન" બનાવી શકાય. આ નીતિનો હેતુ શહેરોમાં વસતા લોકોને શહેરમાં નોકરી, શિક્ષણ, સ્વાસ્થ્ય, મનોરંજન વગેરે જરૂરિયાતો માટે સલામત, પોષણક્ષમ, ઝડપી, આરામદાયક, ભરોસાપાત્ર અને ટકાઉક્ષમ ઍક્સેસ આપવાનો છે.

વર્તમાન મેટ્રો રેલ સિસ્ટમ્સઃ

સમગ્ર દેશમાં ઝડપી પરિવહન તંત્ર એટલે કે માસ રેપિડ ટ્રાન્ઝિટ સિસ્ટમનો અમલ કરવામાં આવ્યો છે. આ તંત્ર શહેરોમાં માત્ર સુવિધા જ આપે છે તેવું નથી બલકે, તેનાથી આર્થિક વૃદ્ધિમાં પણ સકારાત્મક પ્રભાવ જોવા મળ્યો છે. વર્ષ ૧૯૮૪માં કોલકાતામાં પ્રથમ મેટ્રો રેલની વ્યાપારિક સેવાનો પ્રારંભ કરવામાં આવ્યો હતો. દિલ્હી મેટ્રો દ્વારા ૮.૪૦ કિ.મી. લંબાઇ સાથે તેની કામગીરી શરૂ કરી દેવામાં આવી છે.

ડિસેમ્બર-૨૦૦૨માં તત્કાલીન વડા પ્રધાન અટલબિહારી વાજપેયીએ દિલ્હી મેટ્રોનું ઉદ્ઘાટન કર્યું હતું. વર્ષ ૨૦૧૧માં, બેંગલરુ મેટ્રોની કામગીરી શરૂ કરવામાં આવી હતી અને તે પછી મુંબઇ, ગુરુગ્રામ, ચેન્નાઇ વગેરેમાં તેની કામગીરી શરૂ કરવામાં આવી છે. ૨૦૦૨ પહેલાં માત્ર એક જ શહેર કોલકાતામાં માત્ર ૨૭ કિ.મી.ની મેટ્રો હતી. ૨૦૧૪માં અન્ય શહેરમાં આ નેટવર્ક વધીને કુલ ૨૪૯ કિ.મી. થઇ ગયું.

૨૦૧૪થી રાષ્ટ્રીય રાજધાની દિલ્હીની હદ, નોઇડા, ગ્રેટર નોઇડા, ફરીદાબાદ, ગાઝીયાબાદ, બહાદુરગઢ, બલબગઢ, ગુરુગ્રામ, કોલકાતા, ચેન્નાઇ, બેંગલુરુ, મુંબઇ, હૈદરાબાદ, કોચી, લખનૌ, અમદાવાદ-ગાંધીનગર, નાગપુર અને જયપુર સહિતનાં ૧૮ શહેરમાં મેટ્રો રેલનું કુલ કાર્યરત નેટવર્ક ૬૫૭ કિ.મી. થઇ ગયું હતું. ૮૦૦ કિ.મી.થી વધુ મેટ્રો રેલ અને ૮૨ કિ.મી. પ્રાદેશિક ઝડપી રેલ પરિવહન તંત્ર (RRTS)નું કામકાજ બાંધકામના વિવિધ તબક્કે ચાલી રહ્યું છે. તેનાથી દિલ્હી, બેંગલુરુ, મુંબઇ, કોચી, હૈદરાબાદ, લખનૌ, ચેન્નઇ, નાગપુર, અમદાવાદ-ગાંધીનગર અને કોલકાતાના વર્તમાન નેટવર્કમાં વિસ્તરણની કામગીરી સામેલ છે.

પટણા, પુણે, આગ્રા, કાનપુર, ભોપાલ, ઇન્દોર, સુરત અને મેરઠમાં નવા મેટ્રો તંત્રનો વિકાસ થઇ રહ્યો છે. દિલ્હી -મેરઠ RRTS કોરિડોર ઉચ્ચ પરિવહન ક્ષમતા સાથે વિકસાવાઇ રહ્યો છે એટલે ઝડપી અને ભરોસાપાત્ર પરિવહન તંત્ર તરીકે થઇ રહ્યો છે, જેથી ખૂબ શહેરીકરણ અને ઔદ્યોગીકીકરણ થયેલા કોરિડોરની જરૂરિયાતો સંતોષી શકાય. દેશમાં પ્રથમ વખત આમ થઇ રહ્યું છે. દિલ્હી-અલવર અને દિલ્હી-પાણીપત વચ્ચે અંદાજે કુલ ૨૯૦ કિ.મી. લંબાઇના બે કોરિડોરનું કામ આયોજનના તબક્કે છે.

વર્તમાન મેટ્રો સિસ્ટમના પડકારઃ

૧) મેટ્રો રેલમાં ખૂબ મૂડીરોકાણની જરૂર પડે તેવી સિસ્ટમ છે, જેમાં કેન્દ્ર, રાજ્ય અને સ્થાનિક સરકાર પાસેથી મોટું ભંડોળ મળવું જરૂરી છે.

૨) ભારતમાં આ નવી સિસ્ટમ હોવાથી વર્તમાન સમયમાં ઉપલબ્ધ ટેક્નોલોજી આદર્શ માપદંડ અનુસાર નથી, જેથી બાંધકામ અને કામગીરી માટે વધુ ખર્ચ થાય છે.

૩) છેવટના સ્થાન સુધીની કનેક્ટિવિટીના અભાવના કારણે આ સિસ્ટમ સંભવિત વપરાશકારના મોટા વર્ગની પહોંચથી દૂર રહે છે.

૪) વિપુલ પ્રમાણમાં પાર્કિંગ અને ઘણા રસ્તાઓના કારણે સંખ્યાબંધ સ્ટેશનની નબળી માવજત થાય છે, જેથી સુરક્ષા સાથે સમાધાન થાય છે.

૫) દેશમાં મેટ્રો રેલની જરૂરિયાત માટેની માગનું કોઇ પૂર્વાનુમાન ઉપલબ્ધ નથી.

પડકારોનો સામનોઃ

મેટ્રો રેલ નીતિ-૨૦૧૭:

શહેરોમાં ગતિશીલતા વધુ ઉન્નત કરવા માટે ભારત સરકારે વર્ષ ૨૦૧૭માં મેટ્રો રેલ નીતિ[૭]ની રચના કરી હતી, તેમાં મુખ્યત્વે મેટ્રો રેલ સિસ્ટમ્સના પદ્ધતિસર આયોજન અને અમલીકરણ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવામાં આવ્યું હતું, જેથી રાજ્ય સરકાર માટે આ નીતિ મેટ્રો રેલ પ્રોજેક્ટ્સનો વ્યાપક પ્રસ્તાવ તૈયાર કરવા માટે માર્ગદર્શિકા તરીકે કામ કરે. આર્થિક મોડલમાં જાહેર-ખાનગી ભાગીદારી (PPP) સામેલ છે.

વેલ્યૂ કેપ્ચર ફાઈનાન્સિંગઃ

સમગ્ર દુનિયામાં જન પરિવહન તંત્ર માત્ર તેની ભાડાની આવક પર આર્થિક રીતે ટકાઉક્ષમ નથી અને તે નાણાભંડોળના વૈકલ્પિક સ્રોતો પર નિર્ભર છે. વેલ્યૂ કેપ્ચર ફાઈનાન્સ (VCF) નીતિ ફ્રેમવર્ક-૨૦૧૭[૮]માં ટ્રાન્સફરેબલ ડેવલપમેન્ટ રાઈટ્સ (TDR), બહેતર લેવાપાત્ર રકમ, જમીનના ઉપયોગમાં પરિવર્તનની ફી, ખાલી જમીનનો કરવેરો, લેન્ડ પૂલિંગ સિસ્ટમ વગેરે જેવાં સાધનને ઓળખી કાઢવામાં આવ્યાં છે. મેટ્રો રેલ નીતિ મેટ્રો કંપનીને VCF અપનાવવાનું અને મેટ્રો પ્રભાવી ઝોનમાં આર્થિક લાભ હસ્તાંતરિત કરવાનું સૂચન કરે છે.

મેટ્રો ભાગના માપદંડ નક્કી કરવાઃ

'મેક ઈન ઈન્ડિયા'ને પ્રોત્સાહન આપવા માટે, વર્ષ ૨૦૧૭માં ઉદ્યોગ પ્રોત્સાહન અને આંતરિક વ્યાપાર વિભાગ (DPIIT) દ્વારા સાર્વજનિક પ્રાપ્તિ (મેક ઈન ઈન્ડિયાને પ્રાધાન્ય) આદેશ જારી કરવામાં આવ્યો હતો. આવાસ અને શહેરી બાબતોનું મંત્રાલય (MoHUA) વિવિધ મેટ્રો રેલ ભાગોની સ્વદેશી પ્રાપ્તિ માટે તબક્કાવાર ઉત્પાદન પ્લાન (PMP) રજૂ કરનાર પ્રથમ મંત્રાલય છે. રોલિંગ સ્ટોક, ટેલિકોમ અને સિગ્નલિંગમાં વર્ષ ૨૦૨૩ સુધીમાં લઘુતમ સ્થાનિક ભાગોની સંખ્યા વધારીને ૫૦% સુધી લઈ જવાનો ઉદ્દેશ છે. મેટ્રો રેલ પ્રોજેક્ટમાં ૮૦% બાંધકામ કાર્ય અને ૫૦% ઈલેક્ટ્રિકલ ચીજો સ્વદેશી લેવામાં આવે તેવું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું.

સ્વદેશીકરણને પ્રોત્સાહન આપવા અને ખર્ચમાં ઘટાડો કરવા માટે વિવિધ મેટ્રો રેલ ભાગો, જેમ કે રોલિંગ સ્ટોક, સિગ્નલિંગ અને ટેલિકોમ સિસ્ટમ, ઈલેક્ટ્રિકલ અને ઈલેક્ટ્રોમિકેનિકલ સિસ્ટમ અને બાંધકામ એન્જિનિયરિંગ સ્ટ્રક્ચરની વિશિષ્ટતાઓના માપદંડ નક્કી કરવામાં આવ્યા છે. તેનાથી ટોચના સૂચિત માપદંડને અનુકૂળ થવામાં મદદ મળશે અને ઉત્પાદકો ભારતમાં જ સેટઅપ ઊભું કરવા માટે પ્રોત્સાહિત થશે.

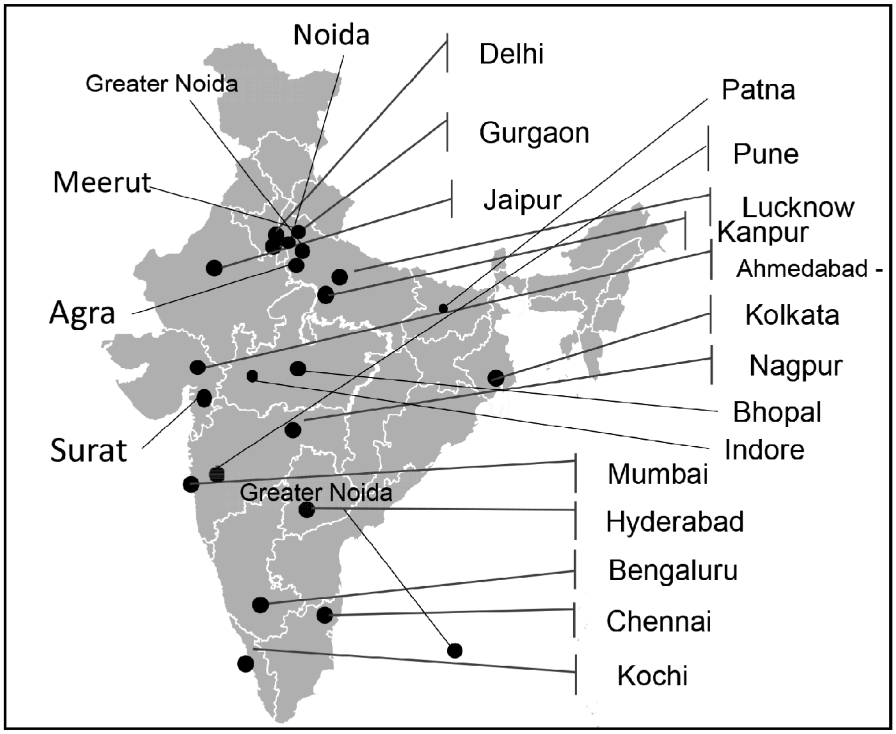
પરિવહનલક્ષી વિકાસ (TOD):

ભારત સરકાર દ્વારા રાષ્ટ્રીય TOD નીતિ, ૨૦૧૭[૯] જારી કરવામાં આવી છે, જે ૫૦૦-૮૦૦ મીટરના પ્રભાવશાળી ઝોનમાં ઘનિષ્ઠ અને સહિયારાં વિકાસ કેન્દ્રો વિકસાવવા માટે જમીનના વપરાશ અને પરિવહન આયોજનને એકીકૃત કરવા માટે છે. તેનાથી જાહેર પરિવહનના વપરાશને પ્રોત્સાહન મળશે અને ખાનગી વાહનોની માલિકી ઘટાડવાનું લક્ષ્ય હાંસલ થશે.

નેશનલ કોમન મોબિલિટી કાર્ડઃ

MoHUA દ્વારા નેશનલ કોમન મોબિલિટી કાર્ડ (NCMC) પ્રોગ્રામની શરૂઆત કરવામાં આવી છે, જેથી સમગ્ર દેશમાં મેટ્રો રેલ અને અન્ય પરિવહન તંત્રમાં અવરોધરહિત મુસાફરી કરી શકાય અને સાથે-સાથે તેનાથી રિટેલ શોપિંગ અને ખરીદી પણ થઈ શકે છે. આ કાર્ડ પ્રવાસની જરૂરિયાતો સંતોષે છે અને બેંકિંગ, રિટેલ ખરીદીઓ તેમજ પરિવહનની જરૂરિયાતો માટે અલગ અલગ કાર્ડ સાથે રાખવાની ઝંઝટમાંથી મુક્તિ અપાવે છે.

પ્રધાનમંત્રી નરેન્દ્ર મોદીએ કહ્યું હતું કેઃ			
ચાલો, શહેરીકરણને એક તક તરીકે જોઈએ. તેને પડકાર અથવા અવરોધના રૂપમાં જોવાતું હતું તે દિવસો જતા રહ્યા. (https://twitter.com/PMOIndia. ૨૫/૬/૨૦૧૬)	આપણે એવા યુગમાં જીવી રહ્યા છીએ, જ્યાં કનેક્ટિવિટી સૌથી મહત્ત્વપૂર્ણ છે. (@narendramodi)	૨૦૨૨માં, આપણે સ્વાતંત્ર્યના ૭૫મા વર્ષે પહોંચીએ ત્યારે આપણે એવા ભારતમાં જીવતા હોઈએ જ્યાં પેટ્રોલની આયાત ઘટી ગઈ હોય. આ લક્ષ્ય હાંસલ કરવા માટે પોતાના ક્ષેત્રમાં શ્રેષ્ઠ એવા જન પરિવહન તંત્રની તાતી જરૂરિયાત છે. (@narendramodi -૨૫/૧૨/૨૦૧૭)	મેટ્રો રેલ નીતિ 'સુધારાલક્ષી' છે. મેટ્રો ટ્રેન ફીડર બસ સાથે જોડાય તે સુનિશ્ચિત કરીને નવા વોક-વે અને રસ્તા એક સાથે વિકસાવવામાં આવી રહ્યા છે. (@narendramodi)



ભારતમાં મેટ્રો રેલ

NCMC એક ઓપન લૂપ કાર્ડ છે, જેનો મતલબ એવો થાય કે ગ્રાહક સમગ્ર દેશમાં મુસાફરી કરવા માટે એક જ કાર્ડનો ઉપયોગ કરી શકે છે. આ કાર્ડથી ઝડપથી ડિજિટલ ચુકવણીઓ થઇ શકે છે અને તે ઝડપી ડિજિટલ પ્રવેશ સક્ષમ કરશે. NCMC ઈકો સિસ્ટમ બતાવવા માટે, ૩૧ જાન્યુઆરી, ૨૦૧૯ના રોજ દિલ્હી મેટ્રો રેલ કોર્પોરેશન (DMRC)નાં કેટલાંક સ્ટેશનમાં પાઈલટ પ્રોજેક્ટ લાવવામાં આવ્યો હતો.

આ પહેલથી NCMC માપદંડને અનુકૂળ ડેબિટ/ક્રેડિટકાર્ડનું મોટા પાયે સ્વદેશી ઉત્પાદન અને ભારતીય પરિવહન તંત્રમાં તેના અમલીકરણ માટે સુવિધા ઉપલબ્ધ થશે. મેટ્રોના પ્રવેશ અને નિકાસના દરવાજા મેટ્રો ઓટોમેટિક ફેર કલેક્શન (AFC) સિસ્ટમમાં મહત્ત્વનું ઘટક છે. તેમાં વિદેશી કંપનીઓનો મુખ્ય હિસ્સો છે, તેઓ માલિકી અધિકારો સાથેના ઉકેલો આપે છે અને તેથી ખરીદી કરવામાં તમને મોંઘા પડે છે. તેની કામગીરી તેમજ જાળવણી (O&M)નો ખર્ચ વધુ થાય છે.

ભારત ઈલેક્ટ્રોનિક્સ લિમિટેડ (BEL) દ્વારા C-DACના સહયોગથી હવે સફળતાપૂર્વક સ્વદેશી મેટ્રો ગેટની ડિઝાઈન અને ઉત્પાદન કરવામાં આવ્યું છે અને ફ્રાન્સમાં રહેલી EMVco સ્વીકૃતિ એજન્સી દ્વારા નક્કી કરાયેલા આંતરરાષ્ટ્રીય માપદંડમાં તેનું પરીક્ષણ કરવામાં આવ્યું છે. આનાથી ખર્ચમાં ઘટાડો થશે.વડા પ્રધાને ૪ માર્ચ, ૨૦૧૯ના રોજ સ્વદેશી બનાવટનું AFC લોન્ચ કર્યું હતું જેનું નામ 'સ્વાગત' રાખવામાં આવ્યું છે.[૧૦]

યુનિફાઇડ મેટ્રોપોલિટન ટ્રાન્સપોર્ટ ઓથોરિટી (UMTA)ની રચના કરવીઃ

શહેરી પરિવહનનું સંચાલન વિવિધ એજન્સીઓ દ્વારા કરવામાં આવે છે. UMTA૧૦ જેવી વ્યાપક સંસ્થા આવી એજન્સીઓ પર દેખરેખ રાખે, તેને એકીકૃત કરે અને વિવિધ પરિબળો પર તેમની વચ્ચે સંકલન કરે તે જરૂરી છે. UMTAની રચના કરવા માટે શહેરને મદદ કરવા માટે, UMTA ખરડાનો મુસદ્દો તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે અને રાજ્ય/કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોને તે મોકલી આપવામાં આવ્યો છે.

મલ્ટિ મોડલ એકીકૃતતા રાષ્ટ્રીય શહેરી પરિવહન નીતિ, ૨૦૦૬માં ભલામણ કરવામાં આવી હતી કે અવરોધરહિત જાહેર પરિવહન સેવાઓની રચના માટે મલ્ટિ મોડલ એકીકૃતતા સૌથી મહત્ત્વપૂર્ણ જરૂરિયાત છે, તેમાં વિવિધ પગલાં લેવામાં આવ્યા છે, જેમ કેઃ

૧) શહેર વ્યાપી મલ્ટિ મોડલ એકીકૃત પરિવહન પ્લાન માટે ટૂલકિટ[૧૧].

૨) ટ્રાફિક મેનેજમેન્ટ અને ઈન્ફોર્મેશન કંટ્રોલ સેન્ટર (TMICC) કામગીરીઓનો દસ્તાવેજ[૧૨].

મેટ્રો સિસ્ટમ્સનું ભવિષ્યઃ

વસ્તી-ગણતરી ૨૦૧૧માં ભારતમાં એક મિલિયનથી વધુ વસ્તી ધરાવતા ૫૩ શહેરી વિસ્તારો હતા. હાલમાં ૧૮ શહેરમાં મેટ્રો રેલ સિસ્ટમ કામ કરી રહી છે. અન્ય ૯ શહેર તેમનાં વિકાસનું કામ અલગ અલગ તબક્કે છે. વર્તમાન સમયમાં, મેટ્રો સિસ્ટમ્સનું સંચાલન મેટ્રો રેલવે (બાંધકામ કાર્ય) એક્ટ, ૧૯૭૮ અને મેટ્રો રેલવે (ઓપરેશન અને મેન્ટેનન્સ) એક્ટ, ૨૦૦૨ અંતર્ગત કરવામાં આવે છે, જોકે મેટ્રો રેલ નીતિ, ૨૦૧૭ને ધ્યાનમાં

રાખતા નવો મેટ્રો રેલ (બાંધકામ, કાર્યચાલન અને મેન્ટેનન્સ) ખરડો તૈયાર થઈ રહ્યો છે, જે વર્તમાન બે મેટ્રો એક્ટની જોગવાઈઓને સંયોજિત કરે છે.

આ એકીકૃત કાયદાથી મેટ્રો રેલમાં ખાનગી ભાગીદારી થઈ શકશે અને રાજય સરકાર તેમજ મેટ્રો રેલ એડ્મિનિસ્ટ્રેશન (MRA)ને વધુ સત્તાઓની ફાળવણી થઈ શકશે. આ કાયદો જમીનના હસ્તાંતરણ, પુનર્વસન અને પુનઃસ્થાપન કાયદો (RFCTLARR), ૨૦૧૩[૧૩] અંતર્ગત નિષ્પક્ષ વળતર અને પારદર્શકતા માટે વળતર, પુનર્વસન અને પુનઃસ્થાપનના અધિકારો માટેની જોગવાઈઓને સુસંગત હશે.

સૂચિત કાયદામાં મેટ્રો રેલ ભાડામાં સમયસર સુધારા માટે સ્વતંત્ર કાયમી મેટ્રો રેલભાડા નિયમનકારી સત્તામંડળની રચનાની યોજના છે. વિચારોના આદાન-પ્રદાન, શ્રેષ્ઠ કામગીરીઓ એકબીજાને જણાવવી વગેરે માટે એક મંચ પૂરો પાડવા માટે માર્ચ-૨૦૧૮માં ભારતીય મેટ્રો રેલવેના સંગઠન આઈ-મેટ્રો (ભારતીય મેટ્રો રેલ સંગઠનની સોસાયટી)ની શરૂઆત કરવામાં આવી હતી.

સંદર્ભ:

- https://www.narendramodi.in/pmmodi-at-the-launch-of-smart-city-projectsin-pune-maharashtra-485728
- https://kochimetro.org/narendra-modiinaugurates-kochi-metro-heres-full-text-ofpms-speech/
- https://www.narendramodi.in/pmmodi-in-augurates-delhi-metro-s-magentaline-addresses-public-meeting-in-noida538303
- https://www.business-standard.com/ article/current-affairs/from-thane-to-punepm-modi-launches-multi-billion-metrroail-projects-118121801084_1.html

અંત્યનોંધો:

૧) સ્રોતઃ રોડ ટ્રાન્સપોર્ટ યર બુક (૨૦૧૩-૧૪ અને ૨૦૧૪-૧૫), ભારત સરકારનું માર્ગ પરિવહન અને ધોરીમાર્ગ મંત્રાલય.

૨) ભારત દુનિયામાં ૮મો સૌથી વધુ વસ્તી ધરાવતો દેશ છે. (સ્રોતઃ https://www.telegraph.co.uk/travel/maps-andgraphics/most-polluted-countries/ અને વિશ્વ સ્વાસ્થ્ય સંગઠનઃ ૨૦૧૪ એર પોલ્યુશન રેન્કિંગ (http://aqicn.org/faq/૨૦૧૫-૦૫-૧૬/world-healthorganization-૨૦૧૪-air-pollutionranking/).

૩) ૨૦૧૬માં શહેરી વિસ્તારમાં માર્ગ અકસ્માતોની સંખ્યા ૨.૧૭ લાખ એટલે કે ૫ અકસ્માત/એક લાખની વસ્તી હતી, જેમાંથી ૨૪.૭% અકસ્માતમાં લોકો મૃત્યુ પામ્યા હતા. સ્રોતઃ ભારતમાં માર્ગ અકસ્માત, ૨૦૧૬, ભારત સરકારનું માર્ગ પરિવહન અને ધોરીમાર્ગ મંત્રાલય.

૪) ભારતમાં ૧૯૮૧માં પેટ્રોલિયમ ઈંધણનો વપરાશ ૬.૬ મિલિયન ટન હતો, જે વર્ષ ૨૦૧૧માં વધીને ૫૬.૩૨ મિલિયન ટન સુધી પહોંચી ગયો છે. સ્રોતઃ પેટ્રોલિયમ મંત્રાલય, ૨૦૧૫-૧૬.

5) https://timesofindia.indiatimes.com/ business/india-business/average-trafficspeed-in-top-7-cities-drops-by-3kmphola/articleshow/62340345.cms

6) https://timesofindia.indiatimes.com/ india/traffic-congestion-costs-fourmajor-indian-cities-rs-1-5-lakh-crroea-year/articleshow/63918040.cms

7) http://mohua.gov.in/upload/whatsnew/59a3f7f130eecMetro_Rail_ Policy_ 2017.pdf

8) http://www.smartcities.gov.in/upload/5 90198 2d9e461VC FPolicy FramewrokF INAL.pdf

9) http://mohua.gov.in/upload/whatsnew/59a4070e85256Transit_Oriented_Development_Policy.pdf

10) http://www.sutpindia.com/skin/pdf/ Operations_ Document_for_UMTA. pdf

11) http://www.iutindia.org/CapacityBuilding/Toolkits.aspx

12) http://www.sutpindia.com/skin/pdf/ OPERATIONS_ TMICC.pdf

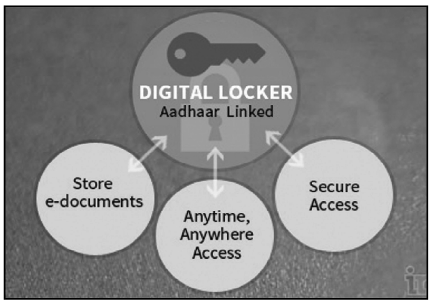
13) http://www.legislative.gov.in/sites/ default/files/A2013-30.pdf

લેખક ભારત સરકારમાં હાઉસિંગ અને શહેરી બાબતોના મંત્રાલયમાં સચિવ છે.

ઈ-મેઈલ: secyurban@nic.in

ડિજિટલ માળખું : સુશાસનનું હાર્દ

નીતા વર્મા



સરકારી માળખાગત સુવિધા વધારવા નેશનલ ઈન્ફર્મેટિક્સ સેન્ટર (NIC) નવી ટેકનોલોજી પ્રદાન કરવા સતત આતુર છે. NIC આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ, ઈન્ટરનેટ ઓફ થિંગ્સ, ૫-જી, એજ (edge) કમ્પ્યૂટિંગ વગેરે જેવાં ક્ષેત્રમાં અત્યાધુનિક ટેકનોલોજીને અપનાવવાની પ્રક્રિયામાં છે. એનઆઈસી વહીવટના તમામ સ્તરે એટલે કેન્દ્ર, રાજ્ય, જિલ્લાઓ અને પેટા-જિલ્લાઓના સ્તરે તેમજ સરકારનાં કાર્યકારિણી, ન્યાયિક અને કાયદાકીય સ્તરની જરૂરિયાતો પૂર્ણ કરવાની વિશિષ્ટ સ્થિતિમાં છે. વિવિધ સરકારી સંસ્થાઓ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી આ તમામ નાગરિક સેવાઓ ડિજિટલ માળખા પર ભાર મૂકે છે. ડેટા એનાલિટિક્સ, બ્લોક ચેઈન, આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સ વગેરે માટે સેન્ટર ઓફ એક્સલન્સ સ્થાપિત કરવા આ તમામ પહેલ હાથ ધરવામાં આવી છે, જેથી સરકારી માળખું ભવિષ્ય માટે સજ્જ થાય છે.

ભારત સરકાર વહીવટી વ્યવસ્થામાં ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરવામાં મોખરે છે. ૧૯૮૦ના દાયકાથી અત્યાર સુધી સમગ્ર દેશમાં સરકારી કાર્યક્રમો અને યોજનાઓના અમલ પર નજર રાખવા માટે ઈન્ટરનેટ અને વીડિયો કોન્ફરન્સિંગની શરૂઆત થઈ એ અગાઉ ટેક્નોલોજીનો વ્યાપક પ્રમાણમાં ઉપયોગ થયો છે. ઉદાહરણ તરીકે છે સેટેલાઈટ આધારિત સંચાર અને ઈલેક્ટ્રોનિંગ મેસેજિંગ.

ઈલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઈન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલય (એમઈઆઈટીવાય) સાથે સંલગ્ન ઓફિસ નેશનલ ઈન્ફર્મેટિક્સ સેન્ટર અત્યાધુનિક (એનઆઈસી) માળખાગત સુવિધાની જોગવાઈમાં સરકાર સાથે કામ કરે છે. આ માળખું રાષ્ટ્રવ્યાપી નેટવર્ક (એન આઈસીનેટ), ડેટા સેન્ટર્સ અને વીડિયો કોન્ફરન્સિંગ સુવિધાઓ પૂરી પાડે છે.

સરકાર માટે ડિજિટલ માળખું નેશનલ ઈ-ગવર્નન્સ પ્લાન હેઠળ હાથ ધરવામાં આવેલી વિવિધ પહેલ દ્વારા મજબૂત થયું હતું. સરકારના એક મુખ્ય પ્રોગ્રામમાંના એક પ્રોગ્રામ ડિજિટલ ઈન્ડિયાએ ટેક્નોલોજીની સ્વીકાર્યતાને મહત્ત્વપૂર્ણ વેગ આપ્યો છે. એનાથી નાગરિકોની સેવાઓ પ્રદાન કરવામાં મૂળભૂત પરિવર્તન આવ્યું છે. એનાથી નાગરિકો સાથે સરકારના જોડાણની રીતમાં પરિવર્તન થયું છે.

ડિજિટલ માળખાગત સુવિધાનાં મુખ્ય ઘટકો નીચે મુજબ છેઃ

I) અખિલ ભારતીય નેટવર્કઃ

એનઆઈસીનેટઃ ૧૯૮૦ના દાયકાથી સરકારના વિશિષ્ટ ઉપયોગ માટે અખિલ ભારતીય સ્તરે કોમ્યુનિકેશન નેટવર્કમાં પરિવર્તન થયું છે. આ પરિવર્તન એના ભૌગોલિક વિસ્તરણ, આધુનિક ટેકનોલોજી, વિશ્વસનિયતા તેમજ સુરક્ષા આર્કિટેક્ચરની દૃષ્ટિએ થયું છે. અત્યારે ફાઈબર ઓપ્ટિક, કોપર કેબલ, વીસેટ અને રેડિયો ફ્રીક્વન્સી વગેરે ટેકનોલોજીનાં સમન્વયનો ઉપયોગ થવાથી ભારતના તમામ વિસ્તારમાં સરકારી કચેરીઓ જોડાઈ ગઈ છે. દરેક વિસ્તારની ભૂગોળ મુજબ આમાંથી વિવિધ ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ થાય છે. એનઆઈસીનેટનો આધાર સરકારથી સરકાર, સરકારથી નાગરિક તેમજ સરકારથી વ્યાવસાયિક સંચાર સુધી સરકારનો તમામ પ્રકારનો સંચાર થાય છે.

નેશનલ નોલેજ નેટવર્ક (NKN): આ નેટવર્ક ૧૦G આધાર દ્વારા જોડાયેલા મલ્ટિ ગિગાબાઈટ રાષ્ટ્રીય નેટવર્ક પ્રદાન કરે છે. આ દેશની અગ્રણી સંશોધન અને

શૈક્ષણિક સંસ્થાઓને હાઈ સ્પીડ કનેક્ટિવિટી પ્રદાન કરે છે. NKN ક્રમશઃ નેશનલ એજ્યુકેશન રિસર્ચ નેટવર્ક (NREN) તરીકે પરિવર્તિત થઈ રહ્યું છે. આ ૧૬૯૯ સંસ્થાઓ, ૫ કરોડ વિદ્યાર્થીઓ, સંશોધકો અને ફેકલ્ટીને એકબીજા સાથે જોડે છે.

II) ડેટા સેન્ટર્સઃ ઈ-ગવર્નન્સ એપ્લિકેશન્સનાં યજમાનઃ

ડેટા સેન્ટર્સ નાગરિકોને વિવિધ પ્રકારની સેવાઓ અસરકારક રીતે પૂરી પાડવા સરકારને સક્ષમ બનાવવા માળખાગત સુવિધા રજૂ કરે છે. NICની સ્થાપના દિલ્હી, હૈદરાબાદ, ભુવનેશ્વર અને પુણેમાં મોટાં ડેટા સેન્ટર્સ તરીકે થઈ છે. આ સેન્ટર્સ ઇ-ગવર્નન્સ, એપ્લિકેશન્સ, વેબ પોર્ટલ્સ અને વેબસાઇટ માટે સિક્યોર સેટઅપ પૂરું પાડે છે, જે ઊંચી ઉપલબ્ધતા અને સુલભતા પ્રદાન કરે છે. મિનિ-ડેટા સેન્ટર્સ તમામ NIC સ્ટેટ સેન્ટર્સમાં કાર્યરત છે.

૧૦,૦૦૦ વિવિધ મહત્ત્વપૂર્ણ ઇ-ગવર્નન્સ પ્રોજેક્ટ માટે ડેટા સેન્ટર્સ અને નેશનલ ક્લાઉડમાંથી હોસ્ટિંગ સપોર્ટ પ્રદાન કરે છે, જેમ કેઃ

- ઇ-ખરીદી
- પબ્લિક ફાઇનાન્શિયલ મોનિટરિંગ સિસ્ટમ (CPSMS)
- ઇ-લેખા
- ઇ-પંચાયત
- આધાર એનેબલ્ડ બાયોમેટ્રિક એટેન્ડન્સ સિસ્ટમ (AEBAS)
- ઇમિગ્રેશન વિઝા ફોરેનર રજિસ્ટ્રેશન ટ્રેકિંગ સિસ્ટમ
- પબ્લિક ડિસ્ટ્રિબ્યૂશન સિસ્ટમ
- નેશનલ પોર્ટલ ઓફ ઇન્ડિયા
- જીવન પ્રમાણ
- ઇ-કોર્ટ્સ
- ડિજિટલ લોકર
- ઇ-કાઉન્સેલિંગ
- નેશનલ એગ્રિકલ્ચર માર્કેટ
- મોબાઇલ ફર્ટિલાઇઝર મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ
- સાયબર સ્વચ્છતા કેન્દ્ર
- ડિજિટલ ઇન્ડિયા પોર્ટલ
- નેશનલ ટ્રાન્સપોર્ટ પ્રોજેક્ટ
- હ્યુમન રિસોર્સ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ્સ
- અન્ય કેટલીક સરકારી વેબસાઇટ

ઇ-ગવર્નન્સ સેવાઓની માગને ધ્યાનમાં રાખીને ખરીદી માટેના ટર્નએરાઉન્ડ સમયમાં ઘટાડો કરવો અને સરકારી પહેલ માટે હોસ્ટિંગ સિસ્ટમ માટે ડિજિટલ માળખાની જોગવાઈ કરવી મહત્ત્વપૂર્ણ હતી. વર્ચ્યુલાઇઝેશન ટેક્નોલોજીના સમયસર સ્વીકારથી ક્લાઉડ આધારિત વાતાવરણ ઊભું કરવા માટેનો માર્ગ પ્રશસ્ત થયો હતો. સરકાર પાસેથી નાગરિકોને સુવિધાજનક રીતે ઇ-સર્વિસીસની ડિલિવરીને વેગ આપવા ડેટા સેન્ટરમાંથી ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગ સર્વિસીસ ઓફર કરવાની જરૂર ઊભી થઈ હતી.

નેશનલ ક્લાઉડ MeitYની પહેલ મેઘરાજના નેતૃત્વમાં વર્ષ ૨૦૧૪માં શરૂ થયું હતું. એનાથી સરકારની ઇ-ગવર્નન્સ પહેલને ઝડપથી શરૂ કરવા માટે પ્રમાણભૂત, આંતરકાર્યક્ષમ સંકલન, દુર્લભ સંસાધનોનું પૂલિંગ, ખર્ચમાં વાજબી અને ઝડપી સેવાઓ સુનિશ્ચિત થઈ છે.

કમાન્ડ એન્ડ કન્ટ્રોલ સેન્ટરઃ

ડિજિટલ ઇન્ડિયાની પહેલના વ્યાપક પ્રસાર સાથે ઉપયોગિતામાં અનેકગણો વધારો થયો છે. ઇન્ફોર્મેશન એન્ડ કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજી (ICT) માળખું રાષ્ટ્રવ્યાપક સ્તરે પ્રદાન કરવા વિશેષ સેન્ટર સ્થાપિત કરવામાં આવ્યું હતું. આની સ્થાપના અસરકારક મેનેજમેન્ટ માટે, એના પર નજર રાખવા અને મહત્ત્વપૂર્ણ સેવાઓ પ્રદાન કરવા માટે થઈ હતી. કમાન્ડ એન્ડ કન્ટ્રોલ સેન્ટરની સ્થાપના NIC હેડક્વાર્ટર્સમાં થઈ છે, જેનાથી NICનાં ICT માળખામાં ઝડપ વધી છે.

નેશનલ ક્લાઉડ (મેઘરાજ):

ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગનો લાભ લેવા ભારત સરકારે ગવર્નમેન્ટ ક્લાઉડ પહેલ ''મેઘરાજ''ની શરૂઆત વર્ષ ૨૦૧૪માં કરી હતી. ડિજિટલ માળખાની અગાઉની જોગવાઈ દરેક અલગ પ્રોજેક્ટ માટે વધારે સમય માગી લેતી હતી, જોકે સિક્યોર્ડ ક્લાઉડ ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર ઊભું થતાં ડિજિટલ માળખાની જોગવાઈમાં સમયમાં ઘટાડો થયો છે. હવે પીક લોડ દરમિયાન ઓન ડિમાન્ડ સર્વિસીસ અને મોટા પાયે માળખું ઊભું કરવું શક્ય છે.

અન્ય ક્લાઉડ આધારિત સર્વિસ ડિલિવરી પ્લેટફોર્મના અન્ય ઉદ્દેશો નીચે મુજબ છેઃ

- હાલના માળખાનો મહત્તમ ઉપયોગ
- ઝડપી સ્થાપના અને પુનઃઉપયોગ કરવાની ક્ષમતા
- વ્યવસ્થાપન કરવાની ક્ષમતા અને જાળવવાની ક્ષમતા
- કામગીરીને વધારવાની ક્ષમતા
- સેવાની અસરકારક ડિલિવરી
- સુરક્ષા
- ખર્ચમાં ઘટાડો
- આઇટી માળખું ઊભું કરવા અને ધારાધોરણો સ્થાપિત કરવાની સરળતા.

મજબૂત ક્લાઉડ માળખું ઊભું

થવાથી સ્વચ્છ ભારત અભિયાન, માયગવ (MyGov), ઈ-હોસ્પિટલ, નેશનલ સ્કોલરશિપ, ઈ-ટ્રાન્સપોર્ટ વગેરે જેવી સરકારી યોજનાઓ સફળતાપૂર્વક શરૂ થઈ હતી.

III) જિયો-સ્પેશિયલ ટેકનોલોજી:

જિયોગ્રાફિકલ ઈન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ્સ (GIS): આ સિસ્ટમથી ઇ-ગવર્નન્સ સેવાઓની સુલભતામાં વધારો થયો છે. GIS લોકેશન આધારિત સુલભતા, વિઝ્યુઅલ ગેપ એનાલિસિસ, વિવિધ પ્રવૃત્તિઓનું વાસ્તવિક ઓન-સાઈટ પ્રતિનિધિત્વ ઓફર કરે છે. ડિજિટલ ઇન્ડિયા પ્રોગ્રામથી અસરકારક સર્વિસ ડિલિવરી માટે જિયો-સ્પેશિયલ ટેકનોલોજીનો વિસ્તૃત ઉપયોગ થયો છે.

ભારતમેપ્સ: આ બહુસ્તરીય GIS પ્લેટફોર્મ/વેબસર્વિસ છે, એમાં સાતત્યપૂર્ણ રીતે દેશ મુજબ નકશા, સેટેલાઈટ ઇમેજ અને હાઈબ્રિડ મેપ્સ સામેલ છે, જે આંતરરાષ્ટ્રીય જિયો-સ્પેશિયલ ધારાધોરણો અનુસાર છે. આ ડિજિટલ ઇન્ડિયા પ્રોગ્રામનું આવશ્યક પાસું છે, જે લોકેશન સંચાલિત નાગરિક સેવાઓ પ્રદાન કરવા માટે કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારના વિભાગોને સપોર્ટ કરે છે.

ગ્રામીણ વિકાસ યોજનામાં GISનો સફળતાપૂર્વક અમલ: GIS MGNREGA કાર્યકર્તાઓને નજીકના સ્થળોમાં કામની ઉપલબ્ધતા, વર્કસાઇટના લોકેશનની માહિતી, રિયલ ટાઇમ પારદર્શક હાજરી અને પેમેન્ટની માહિતી વિશે જાણકારી આપવામાં મદદ કરે છે.

IV) ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફર (લાભનું સીધું હસ્તાંતરણ) (DBT):

પબ્લિક ફાઈનાન્સ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ (PFMS) ઈલેક્ટ્રોનિક રીતે તમામ બેંકો સાથે જોડાણ સ્થાપિત કરે છે તેમજ સરકારમાં સંપૂર્ણ ભંડોળના પ્રવાહની વિસ્તૃત જાણકારી આપે છે, જેથી વિલંબ ઘટે છે અને પારદર્શકતામાં વધારો થાય છે.

અગાઉ વહીવટના અનેક સ્તર હોવાથી ભંડોળના હસ્તાંતરણમાં સ્વાભાવિક વિલંબ થતો હતો. DBTએ એમાં પરિવર્તનનો પવન ફૂંક્યો છે. DBT આધાર અને નોન-આધાર આધારિત પેમેન્ટને સક્ષમ બનાવે છે. ઓનલાઈન પેમેન્ટ ટેક્નોલોજીમાં પ્રગતિ થવાથી વ્યવસાય સરળ અને પારદર્શક બન્યો છે. અત્યારે સંપૂર્ણ લાભના સીધા હસ્તાંતરણ (સંચિત)ની રકમ રૂ. ૭,૩૮,૭૬૨ કરોડ છે. સ્વચ્છ ભારત અભિયાનનું પ્લેટફોર્મ લાભાર્થીઓને ભંડોળ હસ્તાંતરિત કરવા માટે DBT ટેક્નોલોજીનો વિસ્તૃત ઉપયોગ કરે છે.

સ્વચ્છ ભારત અભિયાન અંતર્ગત લાભાર્થીઓને સુવિધાના નિર્માણની પ્રગતિ જાહેર કરવી પડે છે. લાભાર્થીઓ નિર્માણનાં પિક્ચર અપલોડ કરે છે તથા વેલિડેશન અને પિક્ચર-અપડેશન અને ભૌગોલિક સ્થાનની ખરાઈ થયા પછી નાણાં સીધાં લાભાર્થીના ખાતામાં જમા થાય છે.

ઈ-મેઈલ સેવાઓ: ૪૦૦ ઇ-મેઈલ સેવાઓ ભારત સરકારે ૧૯૮૦ના દાયકાઓના અંતિમ વર્ષોમાં શરૂ કરી હતી, જેનો ઉદ્દેશ ઓપન સોર્સ આધારિત સુરક્ષિત અને એકીકૃત મેસેજિંગ પ્લેટફોર્મ પ્રદાન કરવાનો હતો. ડિજિટલ ઇન્ડિયા પ્રોગ્રામ અંતર્ગત સરકારે અધિકૃત સંચાર માટે સુરક્ષિત ઇ-મેઈલ સેવા પ્રદાન કરી હતી. અત્યારે ઇ-મેઈલ સેવાઓ જિયો-ફેન્સિંગ, ડિવાઇસ મેપિંગ અને એડેપ્ટિવ ઓથેન્ટિફિકેશન જેવી સિક્યોરિટી ખાસિયતો પ્રદાન કરે છે. અત્યાર સુધી ૨૫ લાખથી વધારે યુઝર આઈડી અને ૨૦૦૦ એપ્લિકેશન ઇ-મેઈલ સેવાઓનો ઉપયોગ કરે છે.

નાગરિકો સાથે જોડાણ વધારવા SMS સેવા લોંચ કરવામાં આવી હતી, જેથી યુઝર્સને રિયલ ટાઇમ અપડેટ મળે છે. અંદાજે ૧૫ લાખ SMSes દરરોજ યુઝરને મોકલવામાં આવે છે અને આશરે ૨૨૦૦ એપ્લિકેશનને SMS સેવાઓ સાથે સંકલિત કરવામાં આવી છે.

વીડિયો કોન્ફરન્સિંગ: NIC વર્ષ ૧૯૯૫થી વહીવટી વિભાગોને એકબીજા સાથે જોડવા અને એકબીજાની વધારે નજીક લાવવા વીડિયો કોન્ફરન્સિંગ સેવાઓ ઓફર કરે છે. અત્યાર સુધી ૧૮૫૨ વીડિયો કોન્ફરન્સિંગ સાઇટ સ્થાપિત કરવામાં આવી છે, જે હાઈ-ડેફિનેશન, મલ્ટિ પાર્ટી વીડિયો કોન્ફરન્સિંગ છે, જેનો ઉપયોગ અત્યારે પેટાજિલ્લા સ્તરે થાય છે, એના પરિણામે સમય અને ખર્ચમાં નોંધપાત્ર બચત થાય છે.

સાયબર સુરક્ષા: નેટવર્કની સુરક્ષા અને ઉપયોગી સુરક્ષા વધારવા માટે પ્રતિબદ્ધ ટીમ ઊભી કરવામાં આવી છે. એપ્લિકેશન સિક્યોરિટી માટે સેન્ટર્સ ઓફ એક્સલન્સ ભારતમાં સાયબર જોખમથી સરકારી એપ્લિકેશનનું રક્ષણ કરવા માટે સ્થાપિત કરવામાં આવ્યાં છે.

કમ્પ્યૂટર ઇમર્જન્સી રિસ્પોન્સ ટીમ (NIC-CERT) ગ્રૂપ વેબસાઇટ, ઇ-મેઈલ અને વિવિધ સેવાઓ જેવાં મહત્ત્વપૂર્ણ સરકારી સાયબર માળખાંઓ પર સાયબર જોખમોનું વિશ્લેષણ કરવાના, નજર રાખવાનાં અને પ્રતિસાદ આપવાના ઉદ્દેશો સાથે સ્થાપિત કરવામાં આવી છે.

NIC-CERT સુરક્ષા સાથે સંબંધિત ઘટનાઓ માટે નેટવર્ક મોનિટરિંગ દ્વારા

સાયબર જોખમ ઓછાં કરવાં તમામ હિતધારકો સાથે સંકલન સ્થાપિત કરે છે તથા CERT-Inના માર્ગદર્શનમાં NIC-CERTના જોખમની એડ્વાઇઝરી ઇશ્યૂ કરે છે, જે જ્યારે આ પ્રકારની ઘટનાઓ ઘટે છે ત્યારે કમ્પ્યૂટર સિક્યોરિટી માટે રાષ્ટ્રીય નોડલ એજન્સી છે.

ડિજિટલ પ્લેટફોર્મ્સઃ

સરકારમાં ક્લાઉડ માળખાગત સુવિધાની ઉપલબ્ધતાથી રાષ્ટ્રીય સ્તરે અનેક ડિજિટલ પ્લેટફોર્મ શરૂ કરવા પ્રોત્સાહન મળ્યું છે (એક રાષ્ટ્ર એક પ્લેટફોર્મ). આ પ્લેટફોર્મ્સ આંતર-કાર્યક્ષમતા, સતત સંકલન તથા વાહનો-ઘર, શૌચાલય, રેશન કાર્ડ વગેરે માટે રાષ્ટ્રીય નોંધણીઓ ઊભી કરીને કોન્સોલિડેશનની કામગીરી અસરકારક રીતે કરશે.

સ્થિર, વિશ્વસનીય અને શ્રેષ્ઠ ડિજિટલ માળખા સાથે NIC અને અન્ય મુખ્ય હિતધારકો સાથે ભારત સરકારે ઇ-ઓફિસ, ઇ-ટ્રાન્સપોર્ટ, ઇ-હોસ્પિટલ જેવી વિવિધ સેવાઓ સફળતાપૂર્વક સ્થાપિત કરી છે.

સુસ્થાપિત્ માળખાગત સુવિધાથી આયોજનથી લઈને સાતત્યપૂર્ણ અમલીકરણ સુધી વિવિધ સેવાઓની સંપૂર્ણ જોગવાઈ સુનિશ્ચિત થઈ છે. આ પ્રકારની એક સફળ ગાથા ઇ-ટ્રાન્સપોર્ટની છે, જેમાં NIC તમામ રાજ્ય અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોમાં તમામ પ્રોજેક્ટ સાથે સંબંધિત ડિઝાઇન, ડેવલપમેન્ટ, શરૂઆત અને જાળવણી સાથે જોડાયેલી હતી. આ પહેલમાં G2G, G2B અને G2C સાથે સંબંધિત વિવિધ પ્રકારની સેવાઓ સામેલ છે, જેનાથી નાગરિકો, પરિવહનકર્તાઓ, વાહનના ડીલરો, ઉત્પાદકો, પોલીસ અને સુરક્ષા સંસ્થાઓ, બેંકો, વીમા કંપનીઓ, કેન્દ્ર અને રાજ્યના સ્તરે વિવિધ સરકારી વિભાગોને લાભ થયો છે. અત્યારે કરવેરાની ચુકવણી, ચોક્કસ પ્રમાણપત્ર મેળવવા વગેરે માટે આરટીઓની મુલાકાત લેવાની જરૂર નથી.

ઇ-ચલણ દ્વારા મોબાઇલ આધારિત ટ્રાફિક અમલીકરણ સોલ્યુશન નવી નાગરિક કેન્દ્રિત પહેલ, ૪ મિલિયન ડાઉનલોડિંગ સાથે એમપરિવહન એપ સ્વરૂપની સેવાઓ માટે મોબાઇલ એક્સ્ટેન્શન અને વિસ્તૃત અવલોકન પોર્ટલ આ પ્રકારના પ્લેટફોર્મમાંથી શરૂ થયેલી નવીન સેવાઓ છે.

ચીજવસ્તુઓ અને સેવા વેરો (GST)નાં અમલીકરણની સફળતામાં ઇ-વે બિલ સિસ્ટમે મુખ્ય ભૂમિકા ભજવી છે. વર્ષની અંદર ૫૫૭૭ લાખથી વધારે ઇ-વે બિલ જનરેટ થયાં છે અને આશરે ૧૭૨ લાખનું વેરિફિકેશન થયું છે. આ માલસામાન રવાના કરનાર (કન્સાઇનર), માલસામાન સ્વીકાર કરનાર (કન્સાઇની) અને કરદાતાઓને એક પ્લેટફોર્મ પર લાવે છે.

ગ્રામીણ વિકાસ માટે સરકારે ૧૦થી વધારે પ્રોગ્રામમાં વિવિધ ICT ઉપયોગિતાનો અમલ કરવા માટે ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કર્યો છે, જેમાં પ્રધાનમંત્રી આવાસ યોજના-ગ્રામીણ (PMAY-G), મહાત્મા ગાંધી રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ રોજગારી સુરક્ષા ધારો (MGNREGA), રાષ્ટ્રીય સામાજિક સહાય કાર્યક્રમ (NSAP), દીનદયાળ ઉપાધ્યાય ગ્રામીણ કૌશલ્ય યોજના (DDUGKY), દીનદયાળ અંત્યોદય યોજના – રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ આજીવિકા અભિયાન (DAY-NRLM), વિવિધ સામાજિક, આર્થિક અને માળખાગત માપદંડો પર તમામ GPS અને ગામડાંઓની પ્રોફાઇલનો પ્રોજેક્ટ (મિશન અંત્યોદય) વગેરે સામેલ છે.

ભવિષ્યની દિશાઃ

NIC સરકારી ડિજિટલ માળખાગત સુવિધાઓ વધારવા નવી ટેક્નોલોજીઓ ચકાસવા અને એનું આકલન કરવા સતત આતુર છે. નવી ટેક્નોલોજીઓ સ્વીકારવાના અભિગમને અનુરૂપ આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ, આઇઓટી, ૫-જી, એજ કમ્પ્યૂટિંગ વગેરેની ઓળખ કરવામાં આવી છે.

NIC વહીવટના તમામ સ્તરે એટલે કેન્દ્ર, રાજ્ય, જિલ્લા અને પેટા-જિલ્લાના સ્તરે તેમજ સરકારના કાર્યકારિણી, ન્યાયિક અને કાયદાકીય સ્તરે ICTની જરૂરિયાતો પૂર્ણ કરવાની વિશિષ્ટ સ્થિતિમાં છે. વિવિધ સરકારી સંસ્થાઓ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી આ તમામ નાગરિક સેવાઓ ડિજિટલ માળખા પર ભાર મૂકે છે.

ડેટા એનાલિટિક્સ, બ્લોક ચેઇન, આર્ટફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ વગેરે માટે સેન્ટર ઓફ એક્સલન્સ સ્થાપિત કરવા આ તમામ પહેલ હાથ ધરવામાં આવી છે, જેથી સરકારી માળખાગત સુવિધા ટેક્નોલોજી સ્વીકાર્યતા અને વિવિધ પહેલમાં એની ઉપયોગિતાની દષ્ટિએ ભવિષ્ય માટે સજ્જ હોય એવી સુનિશ્ચિતતા થાય.

લેખક નેશનલ ઇન્ફોર્મેટિક્સ સેન્ટર (NIC)ના ડાયરેક્ટર જનરલ છે.
ઈ-મેઈલઃ dg@nic.in

હાંસિયામાં ધકેલાઈ ગયેલા સમુદાયનો ડિજિટલ પ્લેટફોર્મ મારફતે ઉત્કર્ષ

દીપક શર્મા, કામિની મલિક અને જય વર્ધન

ડિજિટલ ઈન્ડિયા કાર્યક્રમ મારફતે સરકાર અતિ આધુનિક ટેકનોલોજી દ્વારા સેવાઓ પહોંચાડવાનો નાગરિકલક્ષી અભિગમ અપનાવી રહી છે. અગાઉ જે લોકો આધાર મારફતે સેવાઓ મેળવવામાં બાકાત રહી ગયા હતા તે લોકો હવે તેમના અધિકારો મેળવતા થયા છે. ડિરેકટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફરથી સરકારી પધ્ધતિમાં પારદર્શકતા અને જવાબદેહિતા આવી છે અને નાગરિકોમાં શાસન માટે આત્મવિશ્વાસ પેદા થાયો છે. કોમન સર્વિસીસ સેન્ટર્સ એ આગળ આવીને સર્વિસ પૂરી પાડતાં કેન્દ્રો છે,જે સરકારી કલ્યાણ યોજનાઓની ૩૫૦ જેટલી સર્વિસીસ પૂરી પાડે છે. તેનો ઉદ્દેશ ભારતને ડિડિટલ ક્ષેત્રે સક્ષમ અને જ્ઞાન આધારિત સમાજ બનાવવાનો છે. ડિજિટલ ઈન્ડિયા સામાજિક અને નાણાંકિય સમાવેશિતાની દિશામાં કામ કરી રહ્યું છે.

આધુનિક જનતાંત્રિક નૂતન ભારતને તાજેતરમાં હાંસલ થયેલી સિદ્ધિઓને દુનિયાભરમાં માન્યતા પ્રાપ્ત થઈ છે. ઓર્ગેનાઈઝેશન ફોર ઈકોનોમિક કો-ઓપરેશન એન્ડ ડેવલપમેન્ટ (ઓઈસીડી)ના તાજેતરના અહેવાલ મુજબ ભારતની જીડીપી વૃદ્ધિ વર્ષ ૨૦૧૯ના ૭.૨૫%ની તુલનામાં વર્ષ ૨૦૨૦ સુધીમાં ૭.૫%ની નજીક પહોંચી જશે.

ભારતે કોઈ પ્રકારના પૂર્વગ્રહ વગર ઉત્તમ જાહેર સેવાઓ પૂરી પાડીને આક્રમક ડિજિટલ ઝુંબેશ શરૂ કરી છે. ડિજિટલ ટેક્નોલોજીનું આ સાચું સ્વરૂપ છે. એક ફરજ તરીકે સરકાર વિવિધ કલ્યાણ યોજનાઓ લઈને આવી છે, જે વંચિત વર્ગની તાકીદની જરૂરિયાતો સંતોષશે.

સમાજવાદી રાજયનું ધ્યેય સામાજિક, આર્થિક અને રાજકીય ન્યાય સુરક્ષિત કરવાનું રહે છે. ભૂખમરો, દમન કે વંચિતપણા અને હાંસિયામાં ધકેલાઈ જવાની સમસ્યાઓ ટેક્નોલોજીની સહાયથી હલ થઈ શકે તેમ છે. ભારત જેવા દેશ માટે ડિજિટલ ટેક્નોલોજિસ સમાવેશી વિકાસ માટે મહત્ત્વની બની રહે છે.

ભારતમાં ૧૦ થી ૨૪ વર્ષની ઉંમરના ૩૫૬ મિલિયન લોકોનો બનેલો વિશ્વનો સૌથી મોટો યુવા સમુદાય છે તેવું યુનાઈટેડ નેશન્સ પોપ્યુલેશન ફંડ (યુએનએફપીએ)ના વિશ્વના વસતિ અહેવાલમાં જણાવવામાં આવ્યું છે. ઓળખની અધિકૃતતાની ખાતરી માટે તમામ નાગરિકોને અનોખી ઓળખ પૂરી પાડવી તે ખૂબ આવશ્યક છે. આધાર એ ૧૨ આંકડાનો નંબર છે, જેનો ઉદ્દેશ નાગરિકોની એવી 'અનોખી' ઓળખ ઊભી કરવાનો છે, જે રાષ્ટ્રીય સ્તરે નાગરિકતા માટે નહીં પણ ઓળખના પુરાવા તરીકે સ્વીકાર્ય બને. આધારમાંની ટેક્નોલોજી ક્ષતિ વગર વ્યક્તિને ઓળખે છે અને ખોટી ઓળખ કે અલગ અલગ ઓળખ દર્શાવવાની શંકાસ્પદ પ્રવૃત્તિઓને નકારી દે છે.

ભારતનું ડિજિટલ સશક્તીકરણ ધરાવતા સમાજ અને નૉલેજ ઈકોનોમીમાં રૂપાંતર માટે સરકાર વર્ષ ૨૦૧૫માં ડિજિટલ ઈન્ડિયા પ્રોગ્રામનો પ્રારંભ કરવામાં આવ્યો છે. આ કાર્યક્રમ દ્વારા સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે સરકાર અતિઆધુનિક ટેક્નોલોજી મારફતે નાગરિકલક્ષી અભિગમ દર્શાવી રહી છે. ડિજિટલ ઈન્ડિયા કાર્યક્રમથી આધારને મજબૂત વેગ મળ્યો છે. આશરે ૧૨૩ કરોડ

નાગરિકોને આધાર ડેટાબેઝમાં નોંધવામાં આવ્યા છે.

આધાર પ્લેટફોર્મ આધારિત ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફર (ડીબીટી) હાલમાં પ્રવર્તતાં છીદ્ર દૂર કરે છે. તે લાભાર્થીના ખાતામાં રોકડ રકમ સીધી જમા કરવાની સ્ટાન્ડર્ડાઈઝ ડિલિવરી પ્રક્રિયાને અનુસરે છે. આનાથી લક્ષિત લાભાર્થીની સાચી ઓળખ મેળવીને વિવિધ પ્રકારની સબસિડી, લાભ, સર્વિસીસ, ગ્રાન્ટ્સ, વેતન અને સામાજિક લાભ આપતી યોજનાઓ ભારતના એકત્રિત ફંડમાંથી આપવામાં આવે છે.

આધાર મારફતે લાભ આપવામાં જે લાભાર્થીઓને અગાઉ બાકાત રાખવામાં આવ્યા હતા તે હવે આધાર મારફતે પોતાની ઓળખ અને અધિકાર ભોગવી શકે છે. આધારના ડેટાબેઝને નિયમિત અપડેટ કરતાં રહીને નકલી ઓળખ નાબૂદ કરવામાં આવી છે.

જન ધન બેંક ખાતાંઓ, મોબાઈલ ફોન અને ડિજિટલ ઓળખના સમન્વય વડે એટલે કે JAM ત્રિપુટી ગરીબ લોકોને તેમના ખાતામાં સહાયની રકમ સીધી જમા કરવામાં ઉપયોગી નિવડે છે. કુલ ૪૩૯ સરકારી યોજનાઓના રૂ.૭.૩૪ લાખ કરોડ આધાર આધારિત ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફર મારફતે પહોંચાડવામાં આવ્યા છે અને તેના કારણે માર્ચ-૨૦૧૯ સુધીમાં એકંદરે રૂ.૧.૪૧ લાખ કરોડથી વધુ રકમની બચત થઈ છે. ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફરથી સરકારી પ્રણાલીમાં કાર્યક્ષમતા, અસરકારકતા, પારદર્શકતા અને જવાબદેહિતા હાંસલ થાય છે અને નાગરિકોને શાસનમાં આત્મવિશ્વાસ પેદા થાય છે.

"પબ્લિક ફાઈનાન્શિયલ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ (પીએફએમએસ) હેલ્થ મોડ્યુલની રજૂઆતના કારણે માતાઓએ તેમના ચેક મેળવવા વારંવાર જવાની પ્રવૃત્તિ નાબૂદ કરી શકાઈ છે અને બેન્કિંગની કામગીરી આસાન બની છે." - ક્રિષ્ણા કુમાર, મેડિકલ ઓફિસર, પ્રાઈમરી હેલ્થ સેન્ટર (પીએચસી), બીહતા, હરિયાણા.

"મારા બીજા બાળકના જન્મ પ્રસંગે મેં મારા બેંક એકાઉન્ટની વિગતો આશાવર્કરને આપી હતી. મને મારા જનની અવામ બાળ સુરક્ષા યોજના (જેબીએસવાય) પ્રોત્સાહનની રકમ સીધી મારા બેંકના ખાતામાં એક માસમાં જમા થઈ ગઈ હતી. મારી પ્રથમ પ્રસૂતિ વખતે મને પ્રસૂતિ થયા પછી બે મહિને ચેક મળ્યો હતો." - પુષ્પાદેવી, જેબીએસવાય લાભાર્થી, માધુપુર ગામ, બીહતા, હરિયાણા.

સ્રોતઃ https://dbtbharat.gov.in/successstory/view

યુનાઈટેડ નેશન્સે તેના "સમાવેશી વિકાસના સૂચિતાર્થોઃ કોઈને પાછળ છોડાતા નથી" (Leaving No One Behind: Imperative of inclusive development') શીર્ષક ધરાવતા લેખમાં આધાર રજૂ કરવાના ભારતના નિર્ણયની પ્રશંસા કરવામાં આવી છે, કારણ કે તે તમામ લોકો અને ખાસ કરીને ગરીબોમાં પણ ગરીબ અને અત્યંત હાંસિયામાં ધકેલાઈ ગયેલા લોકોની સમાવેશિતાની ખાતરી રાખે છે. આધારનો ઉદ્દેશ એ છે કે તેનાથી લાભ જેમને આપવાના હોય તેવા લોકો સુધી જ તે પહોંચે છે.

ડિજિટલ ટેક્નોલોજીની સહાયથી આશરે ૨૩.૧૯ કરોડ લોકોને ડિજિટલ રેશનકાર્ડ વડે રેશન પહોંચાડવામાં આવે છે. મોટી ઉંમરના લોકો તથા અન્ય પ્રકારના પેન્શનર તથા લાયક લોકોને ૧.૯૯ કરોડ ડિજિટલ લાઈફ સર્ટિફિકેટ આપવાની પ્રક્રિયા પ્રોસેસ થઈ રહી છે. સ્કોલરશિપની વાત કરીએ તો ૧.૪ કરોડ અરજીઓ ડિજિટલ પદ્ધતિથી પ્રાપ્ત થઈ છે અને ૨,૧૨૮ કરોડથી વધુ લોકોને ૨૦૧૮-૧૯માં ચુકવણી કરવામાં આવી છે. મહાત્મા ગાંધી નેશનલ રૂરલ એમ્પ્લોયમેન્ટ ગેરંટી એક્ટ-૨૦૦૫ (મનરેગા) યોજના મારફતે ૧૩.૧૪ કરોડ જોબ કાર્ડ આપવામાં આવ્યા છે અને વર્ષ ૨૦૧૯-૨૦ દરમ્યાન ૭.૭૫ કરોડ જેટલા ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફરના વ્યવહાર કરવામાં આવ્યા છે.

નેશનલ ડિજિટલ પ્લેટફોર્મના અનોખા કાર્યક્રમ મારફતે આધાર, ડીબીટી, યુનાઈટેડ પેમેન્ટ ઈન્ટરફેસ (યુપીઆઈ) ભીમ, જીવન પ્રમાણ, ડિજિટલ લોકર વગેરે મારફતે સમાજમાં હકારાત્મક અસર પેદા કરી શકાઈ છે.

ઈન્ટરનેટ અને ડિજિટલ ટેક્નોલોજિસ જો નાગરિકોને સ્થાનિક ભાષામાં સર્વિસ આપી શકતાં હોય તો તેની કદર થતી હોય છે. ભારતમાં માત્ર ૧૦% લોકો અંગ્રેજી ભાષા બોલી શકે છે. ટેક્નોલોજીનો લાભ મેળવવામાં ભાષાના અવરોધના કારણે ઘણી મોટી વસતિ વંચિત રહી જતી હતી. આ દિશામાં પ્રયાસ હાથ ધરવામાં આવ્યા છે અને હાલમાં સાયબર સ્પેસમાં ઓછામાં ઓછી ૧૫ ભારતીય ભાષામાં સામગ્રી (કન્ટેન્ટ) ઉપલબ્ધ છે.

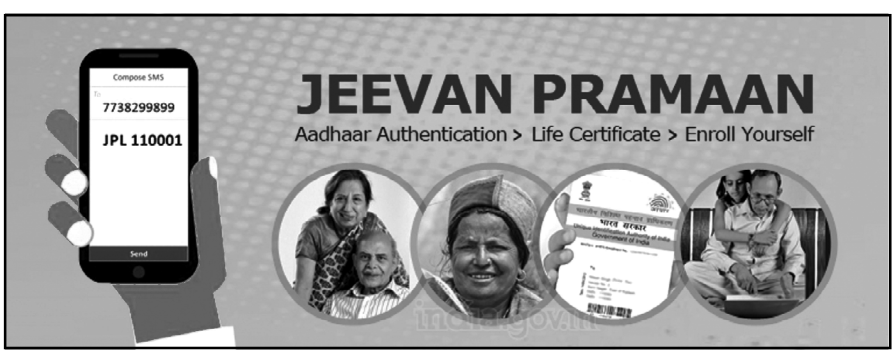
પ્રધાન મંત્રી ડિજિટલ સાક્ષરતા અભિયાનના ડિજિટલ ડિવાઈસને જોડતા વિશ્વના સૌથી મોટા સરકારી પ્રયાસ તરીકે કદર કરવામાં આવી છે. તેનો ઉદ્દેશ ભારતનાં ગામડાંમાં વસતા ૬ કરોડ પુખ્ત વયના લોકોને ડિજિટલ સાક્ષર બનાવવાનો છે એટલે કે દરેક ઘરમાંથી એક વ્યક્તિને સાક્ષર બનાવાશે. ૨.૨૧ કરોડ લોકો આ રીતે તાલીમ મેળવી ચૂક્યા છે.

કોમન સર્વિસીસ સેન્ટર (સીએસસી)એ ઈન્ટરનેટથી ચાલતાં કેન્દ્ર છે અને તે લોકોને સરકારી ખાનગી અને સામાજિક સેવાઓ તેમના ઘરઆંગણે પહોંચાડે છે. આ ફ્રન્ટ એન્ડ સર્વિસ ડિલિવરીનાં કેન્દ્ર ૩૫૦થી વધુ ડિજિટલ સર્વિસીસ પૂરી પાડી રહ્યા છે. સરકારી કલ્યાણ સેવાઓમાં પ્રધાન મંત્રી આવાસ યોજના (પીએમએવાય), ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ ઓથોરિટી ઓફ ઈન્ડિયા (એફએસએસએઆઈ), સોઈલ હેલ્થ કાર્ડ્ઝ, સ્વચ્છ ભારત અભિયાન, પ્રધાન મંત્રી ફસલ વીમા યોજના વગેરેનો ડિજિટલ સેવા પોર્ટલમાં ઉમેરો કરવામાં આવ્યો છે.

તાજેતરમાં ઘરેથી કામ કરતા લોકો- ફેરિયાઓ, મધ્યાહ્ન ભોજન યોજનામાં કામ કરતા કામદારો, માથે વજન ઊંચકતા લોકો, ઈંટોની ભઠ્ઠીમાં કામ કરતા લોકો, મોચી કામ કરતા લોકો તેમજ કચરો વીણતા લોકો, ઘરકામ કરનાર લોકો, ધોબી, પેડલ રિક્ષાવાળા, જમીનવિહોણા મજૂરો, પોતાનું ખાતું ધરાવનારા કામદારો, ખેતમજૂરો, બાંધકામ ક્ષેત્રે કામ કરતા મજૂરો, બીડીકામ કરતાં મજૂરો, હાથસાળ ઉપર કામ કરતા મજૂરો, ચર્મકામ કરનાર મજૂરો, ઓડિયો - વિઝ્યુઅલ કામદારો અને સમાન પ્રકારે રોજી મેળવતા અન્ય અસંગઠિત કામદારોને મોટી ઉંમરે સુરક્ષા માટે પ્રધાન મંત્રી શ્રમયોગી માન ધન યોજનાનાં નાણાં કોમન સર્વિસ સેન્ટર મારફતે પૂરાં પાડવાનું નક્કી થયું છે.

કોમન સર્વિસીસ સેન્ટર પ્રધાન મંત્રી ગ્રામીણ ડિજિટલ સુરક્ષા અભિયાન નામની યોજના મારફતે આધાર વડે ચાલતી પેમેન્ટ સિસ્ટમ (AePS)નો ઓનલાઈન બેન્કિંગ સર્વિસીસ માટે ઉપયોગ કરવામાં આવી રહ્યો છે.

કોમન સર્વિસીસ સેન્ટરના ૩.૪૫ લાખ લોકોના વ્યાપક નેટવર્ક મારફતે મહિલાઓ સહિત આશરે ૧૧ લાખ લોકો માટે નોકરીની તકો ઊભી કરવામાં આવી છે. હાલમાં કોમન સર્વિસીસ સેન્ટરને સામાજિક પરિવર્તનના વાહક તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તેનાથી સામાજિક અને નાણાકીય સમાવેશિતાની ખાતરી મળે છે. આ લેખમાં હાલમાં ડિજિટલ પદ્ધતિથી અમલમાં મૂકવામાં આવેલી જૂજ મહત્ત્વની યોજનાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.



પ્રધાન મંત્રી ગ્રામીણ ડિજિટલ સુરક્ષા અભિયાનના કારણે અમારા ગામમાં ડિજિટલ સાક્ષરતા વધી રહી છે. અગાઉ મોટી ઉંમરના લોકોને તકલીફ પડતી હતી પણ હવે પેન્શન અંગેની સમસ્યાઓ ટેક્નોલોજી મારફતે હલ થઈ ગઈ છે. - જીતેન્દ્ર સોલંકી, ગૌતમ બુદ્ધનગર, ઉત્તર પ્રદેશ.

હું કોમન સર્વિસીસ સેન્ટર સાથે જોડાયેલો છું. સીએસસી ખાતે બેન્કિંગ, ઈન્સ્યોરન્સ અને પેન્શન તથા અન્ય સેવાઓ મેળવી શકાય છે. વધુ મહિલાઓ તબીબી સેવાઓ પ્રાપ્ત કરતી થઈ છે. — મિશબા હાશ્મી.

હું ‘ભીમ એપ’નો કઈ રીતે ઉપયોગ કરવો તે શીખી છું, તેનાથી મારું જીવન આસાન થયું છે. - હરિયાણાના યમુના નગરથી મીનુ.

મારી પાસે નોકરી ન હતી, પરંતુ હું સીએસસીનો આભારી છું કે તેના કારણે મને કામ કરવાની તક મળી છે. મારા ગામના લોકો અને ખાસ કરીને મોટી ઉંમરના લોકો તથા વિદ્યાર્થીઓ સીએસસીના કારણે ખૂબ ખુશ છે. - મહારાષ્ટ્રના ગોંદિયાનો એક યુવક.

મારે મારું વેતન મેળવવા ૨૫ કિ.મી. ચાલીને જવું પડતું હતું. સીએસસી તેમાં પરિવર્તન લાવ્યું છે. - શાન્તા, ગોંદિયા.

સ્રોત : ડિજિટલ ઈન્ડિયાના લાભાર્થીઓ સાથે પ્રધાન મંત્રીની ચર્ચાઃ

https://www.narendramodi.in/pm-modi-interacts-with-the-beneficiaries-of-digital-india-via-the-nm-app-540470

ડિજિટલ પેમેન્ટના કારણે વિવિધ સેવાઓ ઓછા ખર્ચે પહોંચાડવાનું શક્ય બન્યું છે અને તેના વ્યાપમાં ઘણો વધારો થયો છે. તેના કારણે નાના અને માઈક્રો કદના એકમો ઔપચારિક નાણાકીય સેવાઓ અને ઈ-કોમર્સના લાભ મેળવી શકે છે. ઘણા સ્વરોજગાર લોકો કે જેમની આવકનું સાધન સ્થિર છે અને ક્રેડિટ સ્કોરિંગના કડક માપદંડના કારણે બેન્કનાં પરંપરાગત ધિરાણ મેળવી શકતા નથી તેમને ડિજિટલ ચુકવણીના કારણે ઓડિટેબલ ટ્રાન્ઝેક્શન ચેઈન મારફતે ક્રેડિટ સ્કોરિંગની વૈકલ્પિક પદ્ધતિઓ પ્રાપ્ત થઈ છે અને નાનાં ધિરાણ મળતાં થયાં છે. આ રીતે નાણાકીય વ્યવસ્થામાં પાછળ રહી ગયેલા લોકોને સહાય થઈ છે.

આ યોજનાથી આર્થિક વિકાસ અને નાણાકીય સમાવેશિતામાં વૃદ્ધિ થઈ છે. તાજેતરના સરકારી પ્રયાસોના કારણે ડિજિટલ ચુકવણીઓની વૃદ્ધિ માટે સહાયકારી વાતાવરણ ઊભું થયું છે. મહાત્મા ગાંધીજીએ સર્વોદય મારફતે અંત્યોદયનો અભિગમ આપ્યો હતો. દીનદયાળ ઉપાધ્યાયના અભિગમ મુજબ અંત્યોદય એટલે છેવાડાના માનવીનો ઉદય. આ બંને ઉદ્દેશો આધુનિક અને પોસાય તેવી ટેક્નોલોજી મારફતે ૧.૩ અબજ લોકોની ભિન્નતા ધરાવતી વસતિ માટે સાચા અર્થમાં સાકાર કરી શકાય તેમ છે.

ટેક્નોલોજી કેવી રીતે ઊભરતા સામાજિક-આર્થિક હકો પ્રાપ્ત કરવામાં સહાય પૂરી પાડે છે તેનું ભારતે ઉદાહરણ આપ્યું છે. ભારતમાં ડિજિટલ અંત્યોદયની મજલ હકારાત્મક પ્રતીક સાથે શરૂ થઈ ચૂકી છે અને તેના સાચા અર્થમાં અમલ માટે ઘણી લાંબી મજલ કાપવાની બાકી છે.

સંદર્ભ:

(1) Quartz news, accessed https://qz.com/india/1626029/oecd-sees-indian-economy-growing-faster-amid-china-us-trade-war/

(2) An Uncertain Glory: India and its Contradictions (book), accessed http://aud.ac.in/upload/admissions2016/Reading%201.pdf

(3) Writ Petition (Civil) No. 494 of 2012 & connected matters.

(4) Supreme Court, Aadhaar verdict, accessed https://www.supremecourtofindia.nic.in/supremecourt/2012/35071/35071_2012_Judgement_26-Sep-2018.pdf andhttps://m.dailyhunt.in/news/india/english/deccan+herald-epaper-deccan/centre+quotes+rajiv+gandhi+in+sc+to+defend+aadhaar+scheme-newsid-84100210

(5) Hindu, UN report, India has world's largest youth population, accessed https://www.thehindu.com/todays-paper/tp-in-school/india-has-worlds-largest-youth-population-un-report/article6612615.ece and Report on "UNFINISHED BUSINESS pursuit of rights and choices FOR ALL", accessed https://www.unfpa.rog/ sites/default/files/pub-pdf/UNFPA_PUB_201 9_EN_State_of_Wrold_Population.pdf

(6) Government of India, Direct Benefit Transfer, accessed https://dbtbharat.gov.in/

(7) Leaving no one behind: imperative of inclusive development, accessed https://www.un.org/esa/socdev/rwss/2016/full-reprot.pdf

(8) English or Hinglish - which will India choose? Accessed https://www.bbc.com/news/magazine-20500312

(9) Pradhan Mantri Digital Saksharta Abhiyan, accessed https://www.pmgdisha.in/

લેખકો ભારત સરકારના ઈલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઈન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી (MeitY) મંત્રાલયમાં વૈજ્ઞાનિકો છે.

ઈ-મેઈલ:

dsharma@mit.gov.in

kmalik@meity.gov.in

jay.verdhan@meity.gov.in

યોજના વાંચો, યોજના વંચાવો, યોજના વસાવો

'મહત્તમ શાસન-લઘુતમ સરકાર'

સિમ્મી ચૌધરી

'મહત્તમ શાસન, લઘુતમ સરકાર'ના માધ્યમથી ડિજિટલ સશક્તીકરણ એ માત્ર એક સૂત્ર નથી, પરંતુ તે નવાચાર અને ટેક્નોલોજીના અમલીકરણ દ્વારા શાસનને સરળ, ઝડપી, લવચીક અને અસરકારક બનાવીને શાસનમાં સુધારાઓ લાવવા અને ભારતનું પરિવર્તન કરવા તરફની એક સચેત વ્યૂહરચના છે.
તે નવાચાર અને ટેક્નોલોજીના અમલીકરણ દ્વારા શક્ય બનશે. ભારત ઝડપથી ડિજિટલ ટેક્નોલોજીને અપનાવી રહ્યું છે. સેવાઓની ડિજિટલ ડિલિવરી એ એક મજબૂત અને જ્ઞાન આધારિત અર્થતંત્રનું સશક્ત ચાલકબળ છે.

ભારત એ વર્તમાન સમયમાં ડિજિટલ ક્રાંતિના કિનારે બેઠેલું છે. ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને માહિતી ટેક્નોલોજી મંત્રાલયના એક અહેવાલ અનુસાર, 'ભારત એ ટ્રિલિયન ડોલરનું ડિજિટલ અર્થતંત્ર છે'. ભારતે ૨૦૧૪-૧૭ના સમયગાળા દરમિયાન ૧૭ દેશોમાંથી ડિજિટલ એડોપ્શનમાં સૌથી વધુ ઝડપથી વૃદ્ધિ કરવામાં બીજો ક્રમ પ્રાપ્ત કર્યો છે.

ભારતના ડિજિટલ પરિવર્તનની કથાએ પોસાય એવી, સંકલિત અને પરિવર્તનશીલ ટેક્નોલોજીના ઉપયોગ દ્વારા સંચાલિત વિકાસ– માહિતી અને દૂરસંચાર ટેક્નોલોજીની કથા છે. ડિજિટલ પહોંચ, ડિજિટલ સમાવેશિતા અને ડિજિટલ સશક્તીકરણની ખાતરી આપીને ડિજિટલ ઇન્ડિયા કાર્યક્રમે એક એવી ડિજિટલ ટેક્નોલોજીનું નિર્માણ કર્યું છે કે જે સરળ, આર્થિક રીતે સંતુલિત, પારદર્શક અને અસરકારક શાસનમાં એક હકારાત્મક પરિવર્તન તરફ દોરી જાય.

નાગરિકોને સેવાઓની ડિજિટલ ડિલિવરી એ મજબૂત અને જ્ઞાન આધારિત અર્થતંત્ર તરફ દોરી જનાર સશક્ત પરિબળ છે. નવી ડિજિટલ એપ્લિકેશન્સ એક પછી એક દરેક ક્ષેત્રમાં વધી રહી છે. ભારત હવે વિકાસના આગામી તબક્કે આવીને ઊભું રહ્યું છે કે જે નાગરિકોનું સશક્તીકરણ અને પુષ્કળ આર્થિક મૂલ્યનું નિર્માણ છે.

'મહત્તમ શાસન, લઘુતમ સરકાર'ના માધ્યમથી ડિજિટલ સશક્તીકરણ એ માત્ર એક સૂત્ર નથી, પરંતુ તે નવાચાર અને ટેક્નોલોજીના અમલીકરણ દ્વારા શાસનને સરળ, ઝડપી, લવચીક અને અસરકારક બનાવીને શાસનમાં સુધારાઓ લાવવા અને ભારતનું પરિવર્તન કરવા તરફની એક સચેત વ્યૂહરચના છે. તે ભાગીદારીયુક્ત શાસન તરફ દોરી જાય છે કે જે જવાબદાર લોકશાહી માટેનું કેન્દ્રીય તત્ત્વ છે.

તેને પ્રાપ્ત કરવા માટે સરકારનો ડિજિટલ ઇન્ડિયા કાર્યક્રમ એ નાગરિકોને સશક્ત કરવા માટે મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. ડિજિટલ ટેક્નોલોજીના અમલીકરણના માધ્યમથી સરકાર કલ્યાણકારી યોજનાઓના લાભ સીધા લક્ષિત લાભાર્થીઓને પહોંચાડવા માટે ડિલિવરી સિસ્ટમમાં સુધારો કરી રહી છે.

આધાર આધારિત પ્રત્યક્ષ લાભ હસ્તાંતરણ (Direct Benefit Transfer-DBT)ના માધ્યમથી જુદી જુદી ૪૩૯ સરકારી યોજનાઓના લાભાર્થીઓને કુલ ૭.૩૪ લાખ કરોડ રૂપિયાની રકમ ફાળવવામાં આવી છે, તેનાથી શંકાસ્પદ દાવા કરનારાઓને દૂર કરીને માર્ચ-૨૦૧૯ સુધીમાં ૧.૪૧ લાખ કરોડ રૂપિયાની બચત થઈ છે.

ડિજિટલ મંચ તરીકે સામાન્ય સેવા કેન્દ્રો (Common Services Centres–CSCs) ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં ૩૫૦થી વધુ પ્રકારની સેવાઓ પૂરી પાડી રહ્યા છે. સીએસસી એ અલગ જ પ્રકારનાં જાહેર ખાનગી ભાગીદારી (પીપીપી) મોડલ્સ છે કે જયાં લઘુ ઉદ્યોગકારો સંતુલિત રોજગારનું નિર્માણ કરી રહ્યા છે અને ગામડાંઓમાં એક ડિજિટલ ક્રાંતિ લાવી રહ્યા છે.૩.૪૫ લાખથી વધુ સીએસસીનું નેટવર્ક ઓનલાઈન સરકારી અને બિનસરકારી સેવાઓ પૂરી પાડી રહ્યું છે. તેણે અંદાજે એક મિલિયન ગ્રામીણ સ્તરના ઉદ્યોગસાહસિકો માટે ઉદ્યોગની તકોનું નિર્માણ કર્યું છે કે જેમાં ૬૦,૦૦૦ મહિલા ઉદ્યોગસાહસિકોનો સમાવેશ થાય છે.

વિશ્વનો સૌથી મોટો સાક્ષરતા કાર્યક્રમ, પ્રધાનમંત્રી ગ્રામીણ ડિજિટલ સાક્ષરતા અભિયાન (PMGDISHA) એ ડિજિટલ અંતરને પૂરી રહ્યો છે. અત્યાર સુધીમાં આ કાર્યક્રમ અંતર્ગત ૨.૨ કરોડ લોકોને ડિજિટલ સાક્ષરતા આપવામાં આવી છે.

માય જીઓવી (MyGov)એ ભાગીદારીયુક્ત શાસનનું ઉદાહરણ છે કે જે નિર્ણય પ્રક્રિયાને લોકશાહીયુક્ત બનાવીને નાગરિકો અને સરકારને જોડે છે. આજે માય જીઓવીના ૮૦ લાખથી વધુ યુઝર્સ છે.

૯૭ નાનાં શહેર અને ૨૭ રાજ્ય તથા કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશમાં કામ કરતા ૨૧૯ બિઝનેસ પ્રોસેસિંગ આઉટસોર્સિંગ (BPO) એકમો રોજગારીની તકોનું નિર્માણ કરી રહ્યા છે.

ભારત કાર્ડ્સ અને નેટ બેન્કિંગના યુગને પાછળ છોડીને ડિજિટલ ચુકવણીમાં હરણફાળ ભરે તેવી અપેક્ષા સેવાઈ રહી છે. બે વર્ષના સમયગાળામાં યુનિફાઈડ પેમેન્ટ ઈન્ટરફેસ (Unified Payments Interface – UPI) એ ડિજિટલ ચુકવણીની ઈકો સિસ્ટમને પરિવર્તિત કરી નાખ્યું છે. અનેક ખાનગી વેપારીઓ આ રીતે મેદાનમાં ઊતર્યા છે અને આમ નવા વ્યવસાય મોડલ્સ માટે એક વાતાવરણનું નિર્માણ કરી રહ્યા છે. ફલો આધારિત ધિરાણ, ક્રેડિટ સ્કોરિંગ, ઈન્સ્યોરન્સ રાઈટિંગ વગેરે જેવાં બિઝનેસ મોડલ્સ સંતુલિત ઉપાય પૂરા પાડે છે. ભીમ/યુપીઆઇ મંચ ઉપરનાં ટ્રાન્ઝેક્શન છેલ્લાં બે વર્ષમાં દર મહિને ૭૦ લાખથી વધીને ૭૯૯૬ લાખ સુધી પહોંચી ગયા છે.

અન્ય એક આગળ પડતો ડિજિટલ મંચ સરકારી ઈ-માર્કેટપ્લેસ (જીઈએમ–GeM) છે. જીઈએમ એ પારદર્શકતા વધારીને જાહેર વસૂલાતમાં ચોક્સાઈ વધારી રહ્યું છે. આ ડિજિટલ મંચ એ એકમાત્ર સ્થાનિક રાષ્ટ્રીય બજાર તરીકે કામ કરે છે કે જ્યાં એક જ છત નીચે તમામ ખરીદનારા અને વેચાણકારો એકબીજા સાથે વાતચીત કરી શકે છે અને સમગ્ર દેશમાં કોઇ પણ ભૌગોલિક મર્યાદાઓના અવરોધ વિના પોતાનો વ્યવસાય કરી શકે છે. આ બાબત જીઈએમને સશક્તીકરણ અને ઉદ્યોગ-સાહસિકતા માટેનું એક ડિજિટલ સાધન બનાવે છે.

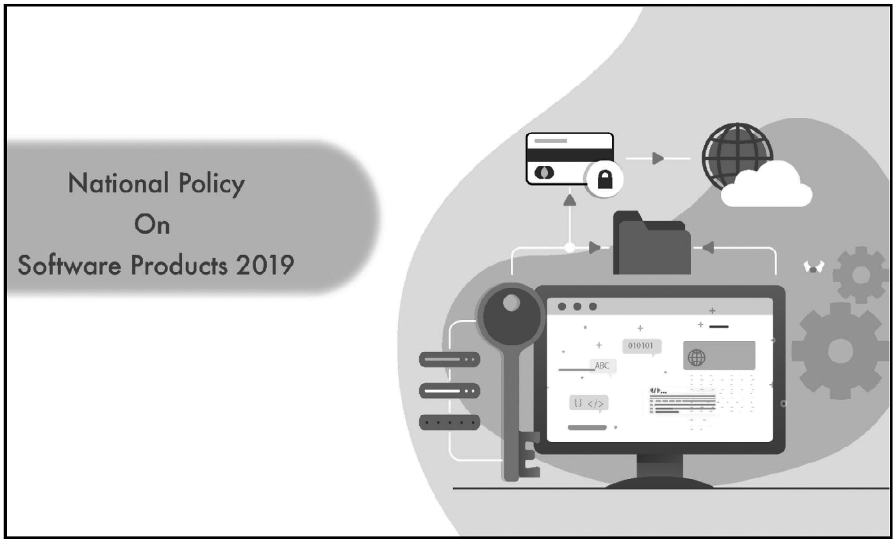
તે સૂક્ષ્મ, લઘુ અને મધ્યમ કદના ઉદ્યોગો (એમએસએમઈ), લઘુ ઉત્પાદકો અને અન્ય વેચાણકારોના વિકાસને વેગ આપી રહ્યું છે. જીઈએમએ સરકારના માનવીય ટ્રાન્ઝેક્શનલ ઈન્ટરફેસને ઓછામાં ઓછો કરીને જાહેર વસૂલાતની પદ્ધતિને વધુ પારદર્શકતા સાથે સાંકળી છે. વર્તમાન સમયમાં જીઈએમ પાસે ૩૬,૦૬૮ ખરીદકર્તા સંગઠનો, ૨૩૮,૧૩૮ વેચાણકારો અને સેવા પૂરી પાડનારાઓ, ૯,૯૩,૯૦૮ ઉત્પાદનો અને ૧૦,૭૪૯ સેવાઓ ઉપલબ્ધ છે.

ભારત હવે આધાર આધારિત ઈ-હસ્તાક્ષર કે જે દસ્તાવેજોને ડિજિટલી પ્રમાણભૂત કરવા માટે એક સરળ અને સુરક્ષિત માર્ગ છે તેનો આવિષ્કાર થવાથી ડિજિટલ હસ્તાક્ષર માટે જરૂરી ડોન્ગલ અને ચાવીઓના યુગને પાછળ છોડીને ઘણું આગળ નીકળી ગયું છે. આ ઈકેવાયસી આધારિત પ્રમાણીકરણની પ્રક્રિયા નાગરિકોના સેવા ડિલિવરીના અનુભવને સુધારે છે અને તેનો ગમે ત્યારે ગમે તે સમયે ઉપયોગ થઈ શકે છે.

અન્ય એક મંચ કે જે અસલી પ્રમાણપત્ર/દસ્તાવેજોનો ઓનલાઈન સંગ્રહ કરવા માટે કાગળરહિત, સુરક્ષિત ઈકો સિસ્ટમ પૂરી પાડે છે તે ડિજિલોકર છે. કલાઉડ આધારિત આ મંચ જુદી જુદી સત્તાઓ દ્વારા ઓનલાઈન જાહેર કરવામાં આવેલા લાખો દસ્તાવેજો/ પ્રમાણપત્રને સુરક્ષિત પહોંચ પૂરી પાડે છે અને આ રીતે ફિઝિકલ દસ્તાવેજોની જરૂરિયાતને દૂર કરે છે. સરકારી સેવાઓ સુધી સરળ પહોંચ પૂરી પાડવા માટે અને દેશમાં ફાસ્ટ ટ્રેક મોબાઈલ શાસન પૂરું પાડવા માટે એક યુનિફાઈડ મંચ તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે. તેનું નામ યુનિફાઈડ મોબાઈલ એપ્લિકેશન ફોર ન્યુ એજ ગવર્નન્સ (ઉમંગ) છે કે જે મોબાઈલ ફોનના માધ્યમથી નાગરિકોને ૭૩ વિભાગ અને ૧૮ રાજ્યની ૩૬૦થી વધુ સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

ડિજિટલાઈઝેશનમાંથી પરિણમતું ડિજિટલ પરિવર્તન એ સર્વસમાવિષ્ટ છે. આથી સરકારને જુદાં જુદાં ક્ષેત્ર વચ્ચે સહયોગ સ્થાપિત કરવા અને સંયુક્તપણે નીતિઓ/કાર્યક્રમો લાગુ કરવા માટે એક જાહેર ડિજિટલ મંચનું નિર્માણ કરવાની જરૂર છે.

ઊભરતી ટેક્નોલોજી જેવી કે કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા (એઆઈ), ઈન્ટરનેટ ઓફ



થિંગ્સ (આઈઓટી) અને બિગ ડેટા એનાલિટિક્સ એ બહોળો વિક્ષેપ લાવે તેવી સંભાવના છે. સરકારે તકોને મુક્ત કરવા તૈયાર થવું પડશે. નાગરિકો અને વ્યવસાયના હિતમાં કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા અને તેને સંલગ્ન ઊભરતી ટેક્નોલોજીનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવા માટે ‘કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા’ ઉપર એક રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમની કલ્પના કરવામાં આવી છે કે જે કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા ઉપરના એક રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રની સ્થાપના દ્વારા સંચાલિત કરવામાં આવશે અને તે સેન્ટર ઓફ એક્સલન્સ સહિત એક કેન્દ્ર તરીકે કામ કરશે.

સરકારે એવી જાહેર નીતિઓ બનાવવી પડશે કે જે પરંપરાગત ક્ષેત્રથી ભિન્ન હોય. સરકાર વ્યક્તિગત માહિતી સુરક્ષા માળખા (Personal Data Protection Framework)ના માધ્યમથી ખાનગી સુરક્ષા ઉપર કામ કરી રહી છે. નાગરિકોની અંગત માહિતીને સુરક્ષિત રાખવાની સાથે ડિજિટલ અર્થતંત્રના વિકાસની ખાતરી કરવા માટે સરકાર વ્યક્તિગત માહિતી સુરક્ષા માળખાના નિર્માણ ઉપર કામ કરી રહી છે.

સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ્સ ઉપર એક રાષ્ટ્રીય-નીતિ પણ તૈયાર કરવામાં આવી છે કે જે એક મજબૂત ઇન્ડિયન સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ ડેવલપમેન્ટ ઈકો સિસ્ટમનું નિર્માણ કરવાની કલ્પના કરે છે અને આ રીતે આઈટી ઉદ્યોગનો આઈપી સંચાલિત સમગ્રતયા વિકાસ થઇ શકશે. આ નીતિ ભારતને એક વૈશ્વિક સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટના કેન્દ્ર તરીકે વિકસિત કરવાનું લક્ષ્ય ધરાવે છે કે જે નવાચાર, સુધારેલ વાણિજ્ય, સંતુલિત બૌદ્ધિક સંપદા (આઈપી), ટેક્નોલોજી સ્ટાર્ટઅપ્સને પ્રોત્સાહન આપીને અને વિશેષ કૌશલ્ય દ્વારા સંચાલિત હોય.

તે અન્ય સરકારી પહેલ સાથે સંકલન સાધવા તરફ પણ લક્ષિત છે જેવા કે સ્ટાર્ટ-અપ ઇન્ડિયા, મેઈક ઇન ઇન્ડિયા અને ડિજિટલ ઇન્ડિયા વગેરે જેથી કરીને૨૦૨૫ સુધીમાં અંદાજિત ૩.૫ મિલિયન પ્રત્યક્ષ અને અપ્રત્યક્ષ રોજગારી સાથે આશરે ૭૦-૮૦ બિલિયન અમેરિકી ડોલરની ભારતીય સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ્સ ઇન્ડસ્ટ્રીની રચના કરી શકાય.

ભારત જ્યારે સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ રાષ્ટ્ર બનવા તરફ લક્ષ્ય સાધી રહ્યું છે ત્યારે ઇલેક્ટ્રોનિક્સ ઉત્પાદનમાં પણ ગતિને જાળવવામાં આવી રહી છે. મોબાઇલ ફોન અને એક્સેસરીઝના ૨૬૮ ઉત્પાદન એકમોએ આશરે ૬.૭ લાખ પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રોજગારીનું નિર્માણ કર્યું છે. ઇલેક્ટ્રોનિક્સ ઉપરની રાષ્ટ્રીય નીતિ-૨૦૧૯, વર્ષ ૨૦૨૫ સુધીમાં અંદાજિત ૨૬ લાખ કરોડ રૂપિયાનું ટર્નઓવર હાંસલ કરવા માટે સ્થાનિક ઉત્પાદન અને નિકાસને પ્રોત્સાહન આપવા ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે.

ડિજિટલ સેવાઓની પહોંચ એ તમામ ક્ષેત્રમાંથી આવતા નાગરિકોના જીવનમાં વધુ મોટા જોડાણ, સમાવેશિતા, સુગમતા, પસંદગી અને બચતમાં વૃદ્ધિ પામી છે. ડિજિટલ મંચ આગળ જતાં નાગરિકોને સશક્ત બનાવશે. વ્યૂહાત્મક ખાનગી જાહેર ભાગીદારીનું નિર્માણ કરવા માટે કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકાર, ખાનગી ક્ષેત્ર અને સામાજિક ક્ષેત્રની સંસ્થાઓ એકસાથે આવી શકે છે. આ રીતે ડિજિટલ પરિવર્તન એ કેટલાંક ક્ષેત્રમાં સરકાર સંચાલિત અને વ્યવસાય આધારિત અને અન્ય કેટલાંક ક્ષેત્રમાં સરકાર દ્વારા સક્ષમ અને વ્યવસાય દ્વારા સંચાલિત બની શકે છે.

ડિજિટલ ભારતે આ રીતે એક સફળ કેસ સ્ટડીનું પ્રદર્શન કર્યું છે કે જ્યાં ટેક્નોલોજીને અપનાવીને અર્થતંત્રનો વિકાસ એ સંતુલિત અને સમાવેશી વૃદ્ધિ પ્રાપ્ત કરવા માટે સક્ષમ બનાવશે. ડિજિટલ માળખાગત બાંધકામના મજબૂત પાયાનું નિર્માણ કરીને અને વિસ્તૃત ડિજિટલ પહોંચના પરિણામે ભારત હવે તમામ ક્ષેત્રમાં ડિજિટલ ટેક્નોલોજીમાં મજબૂત વૃદ્ધિ હાંસલ કરવા તૈયાર છે.

લેખક ભારત સરકારના ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલયના આર્થિક સલાહકાર છે.
ઈ-મેઈલ: s.chaudhary@gov.in

નવભારતની પુનઃકલ્પનાઃ સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટસ લક્ષી અભિગમ

દેબજાની ઘોષ

'ડિજિટલ' એક બળ બહુગુણક છે. તે ટેલિકોમ, ઇ-કોમર્સ, ઘરેલુ ઇલેક્ટ્રોનિક ઉત્પાદન, ડિજિટલ પેમેન્ટ અને સીધી સબસિડી હસ્તાંતરણ જેવાં અન્ય તમામ ક્ષેત્રોમાં વધુ ને વધુ ઝડપી વૃદ્ધિ શક્ય બનાવે છે. હાલમાં ડિજિટલ ટેક્નોલોજી થકી ઉમેરાતું આર્થિક મૂલ્ય વાર્ષિક આશરે ૨૦૦ બિલિયન ડોલર જેટલું છે. એક અંદાજ અનુસાર માત્ર ભારતમાં આ વધતું જતું અર્થતંત્ર (ડિજિટલ) ૨૦૨૫ સુધીમાં ટ્રિલિયન ડોલરનો આંકડો પાર કરશે. આ ઇમારત કૃષિ, શિક્ષણ, ઊર્જા, નાણાકીય સેવાઓ, ઇ-ગવર્નન્સ, આરોગ્ય, લોજિસ્ટિક, ઉત્પાદન, વેપાર અને પરિવહન જેવાં વૈવિધ્યસભર ક્ષેત્રોમાં ઉત્પાદકતા, કાર્યક્ષમતા અને બચતની તક ઉપલબ્ધ કરાવશે. છેલ્લાં બે વર્ષમાં ભારતના મોબાઇલ ડેટા વપરાશમાં ૫૪ ગણો વધારો થયો છે. જો સમગ્ર ઉદ્યોગ ક્ષેત્રે ડિજિટલ પ્રસારણ માટે આવી અનુકૂળ વ્યવસ્થા સ્થાપવામાં આવે તો આગામી ૧૦ – ૧૨ વર્ષમાં ભારતીય અર્થતંત્રની ચારગણી વૃદ્ધિની કલ્પના કરી શકાય.

ટેક્નોલોજી-સક્ષમ વૃદ્ધિ માટે ઝોક અને તે માટે વિશાળ પાયાના પ્રયત્ન દ્વારા કેન્દ્રમાં નવી સરકાર ૨૦૩૦ સુધીમાં ૧૦ ટ્રિલિયન ડોલરના અર્થતંત્ર (GDP)નું સ્વપ્ન સાકાર કરવા પ્રત્યે કામગીરી કરવાનું ચાલુ રાખશે.

ભારતનો GDP આશરે ૨.૪ ટ્રિલિયન યુએસ ડોલર છે. ૧૮૧ બિલિયન ડોલરનો ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી અને બિઝનેસ પ્રોસેસ મેનેજમેન્ટ (IT-BPM) ઉદ્યોગ સેવાલક્ષી અને નિકાસ સંચાલિત છે. આઇટી સેવા ક્ષેત્રમાં આ ઉદ્યોગ વૈશ્વિક શક્તિનું કેન્દ્ર બની ચૂક્યો છે. નેશનલ એસોસિયેશન ઓફ સોફ્ટવેર એન્ડ સર્વિસ કંપની (NASSCOM)નો વ્યૂહાત્મક મૂલ્યાંકન અંદાજ દર્શાવે છે કે નાણાકીય વર્ષ ૨૦૧૮માં સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ્સ ક્ષેત્રનો વ્યાપ ૭.૧ બિલિયન ડોલર હતો, જેમાંથી ઘરેલુ બજાર ૪.૮ અબજ યુએસ ડોલરનું હતું.

વધુ વૃદ્ધિ માટે પાયારૂપ સ્પર્ધાની ઉપલબ્ધિના આધારે બે વિશિષ્ટ અભિગમ સ્વીકારી શકાય છે. એક છે વૈશ્વિક બજાર ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું અને ફોર્ચ્યૂન ૫૦૦ ક્લબમાં સમાવેશ. પ્રોડક્ટ દૃષ્ટિબિંદુના પરિપ્રેક્ષ્યમાં તે ઉચ્ચ વૃદ્ધિ પ્રાપ્ત કરી શકે નહી, કારણ કે ભારતીય સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટસ હજુ સુધી તેમાં ટોપ ૧૦૦ની યાદીમાં નથી. બીજો વિકલ્પ છે પ્રોડક્ટ-આધારિત અભિગમ મારફતે દરેક ઉદ્યોગની માળખાકીય સમસ્યાઓનું સમાધાન કરવું અને રાષ્ટ્રને સમગ્રપણે અલગ પરિઘમાં મૂકવું.

વિશાળ, લઘુ અને મધ્યમ કદની કંપનીનો સમાવેશ કરતી ભારતમાં આશરે ૪,૦૦૦ સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ કંપની છે અને તે ઉપરાંત બહુરાષ્ટ્રીય કોર્પોરેશન (MNC) પણ છે. ક્ષમતાની દૃષ્ટિએ સ્ટાર્ટઅપ ઇકો સિસ્ટમ વૈશ્વિકસ્તરે ટોચના સ્તરની છે. આ યોગ્ય ઇકો સિસ્ટમનું નિર્માણ કરવા – ઉદ્યોગ, શિક્ષણજગત અને સરકાર – સહિત તમામ હિતધારકોએ એક મંચ ઉપર ભેગા થવાની જરૂર છે.

સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ અંગેની રાષ્ટ્રીય નીતિ (NPSP-૨૦૧૯) રજૂ કરવામાં આવી છે. તેમાં દર્શાવેલા ખ્યાલ મુજબ ભારતીય સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ્સ બજારનો આગામી ૫ – ૬ વર્ષમાં દસ ગણો વિસ્તાર થવાનો છે.

નીતિ નિર્ધારણઃ

એક સમર્પિત સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ ડેવલપમેન્ટ ફંડ (SPDF) પ્રસ્તાવિત કરાયું

છે, જે બજાર માટે તૈયાર સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટના વિકાસ માટે જોખમ મૂડી પૂરી પાડશે. રૂ.૫,૦૦૦ કરોડનું ભંડોળ સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ સ્ટાર્ટઅપની મૂડી જરૂરિયાતો અને બેન્કમાંથી ઉપલબ્ધ ભંડોળ વચ્ચે રહેલો મૂડી તફાવત દૂર કરવાનું કામ કરશે. તે રૂ.૫૦૦ કરોડનું મૂલ્ય અથવા ૨૦૦ કર્મચારીઓ ધરાવતી ઓછામાં ઓછી ૧૦૦ ભારતીય સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ કંપનીઓનું નિર્માણ કરવા માટે જોખમ મૂડી પૂરી પાડશે.

ઉદ્યોગની જરૂરિયાતો અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિઓ વચ્ચે રહેલ તફાવતને દૂર કરવા માટે પ્રયત્નો ચાલી રહ્યા છે. બજેટમાં ઉચ્ચ શિક્ષણની સંસ્થાઓમાં સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટમાં સંશોધન અને નવીન શોધખોળની સહાયતા માટે રૂ.૫૦૦ કરોડની જોગવાઇ કરવામાં આવી છે. IPના નિર્માણ ઉપર અને શિક્ષણ, આરોગ્ય, સ્વચ્છતા, કૃષિ, દિવ્યાંગજનો વગેરે જેવાં ક્ષેત્રોમાં ટેક્નોલોજી દ્વારા સામાજિક પડકારોનું સહભાગિતાના ધોરણે સમાધાન કરવા ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરાયું છે.

ટેકનિકલ અને માળખાકીય સહાયતા, માર્ગદર્શન, પ્રારંભિક ભંડોળ, પરીક્ષણ સુવિધાઓ અને માર્કેટિંગ સહાયતા ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે સંવર્ધન ક્ષેત્રમાં નીતિ નિર્ણાયક ભૂમિકા અદા કરે છે. તે ૧૦,૦૦૦ સોફ્ટવેર સ્ટાર્ટઅપનો પોષણ આપશે, જેના બદલામાં તે પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ બંને રીતે એક મિલિયન નોકરીઓનું સર્જન કરશે.

શ્રેણી-II અને IIIનાં સ્થાનોમાં આ હજારો સ્ટાર્ટઅપ બનાવવા પડશે. ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલય (MeitY) બે સંવર્ધન યોજનાઓનો પ્રારંભ કરશેઃ સામાજિક ક્ષેત્રો પ્રત્યે કેન્દ્રિત સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ વિકાસ માટે રૂ.૨૬૪ કરોડની બજેટમાં જોગવાઇ સાથે ટેક્નોલોજી સંવર્ધન અને આંત્રપ્રિનિયોર વિકાસ (Technology Incubation and Development of Entrepreneurs – TIDE) ૨.૦ (સોફ્ટવેર ટેક્નોલોજી પાર્ક ઓફ ઇન્ડિયા (STPI) ઉપર આધારિત શ્રેણી-II અને III સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ કંપનીઓ માટે રૂ.૯૫ કરોડના ભંડોળ સાથે નેક્સ્ટ જનરેશન ઇન્ક્યુબેશન સ્કીમ (NGIS).

૨૦ ક્ષેત્ર વિશિષ્ટ ભારતીય સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ સમૂહનો પ્રારંભ કરાશે, જેમ કે અન્ય ક્ષેત્ર સહિત ઓટોમોબાઇલ, કાપડ, નાણાકીય સેવાઓ, ઇલેક્ટ્રોનિક ઉત્પાદન અને ઊર્જા. આ સમૂહ ઓછામાં ઓછા ૫૦૦ ટેક્નોલોજી સ્ટાર્ટઅપ માટે સુગ્રથિત માહિતી અને સંચાર તકનિક (ICT) માળખું, માર્કેટિંગ, સંવર્ધન, સંશોધન અને વિકાસ (R&D)/ પરીક્ષણ અને માર્ગદર્શન સહાયતાનો સમાવેશ થશે.

ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી મંત્રાલય દ્વારા ફ્યૂચર સ્કિલ પ્રાઇમ પહેલ હાથ ધરવામાં આવી છે. તેનો ઉદ્દેશ વધુ ૩ – ૩.૫ મિલિયન લોકોને કૌશલ્ય સંવર્ધન / કૌશલ્ય વિકાસનો છે. આ ટેલેન્ટ પૂલ ક્ષમતાઓ વિકસાવશે, જે નીતિ દસ્તાવેજમાં કરેલી પરિકલ્પના અનુસાર સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ્સમાં દસ ગણી વૃદ્ધિ શક્ય બનાવશે.

ટેલેન્ટ એક્સીલેટર કાર્યક્રમ એન્જિનિયરિંગ અને અન્ય વિજ્ઞાન, ટેક્નોલોજી, એન્જિનિયરિંગ અને ગણિત (STEM) ટેલેન્ટ સાથે સુસંગત બનાવાશે. રાષ્ટ્ર વાર્ષિક ધોરણે ૨.૬ મિલિયન STEM સ્નાતકો પેદા કરે છે, જેમાં એક મિલિયન એન્જિનિયરનો સમાવેશ થાય છે.

ચેતવણી અને વિવરણઃ

- કેટલીક વખત સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ બહાર પાડવા ૨ વર્ષ સુધીનો સમય લાગતો હોય છે, તેના સમયાંતર સુધારાઓ અને આવૃત્તિઓ હોય છે.
- ઓન-પ્રિમાઇસ મોડલ ક્લાઉડ માટે માર્ગ તૈયાર કરતું જોવા મળ્યું છે. વિશ્વભરમાં લગભગ ૯૦% ફોર્ચ્યૂન ૫૦૦ કંપનીઓ ક્લાઉડનો ઉપયોગ કરી રહી છે. ભારતમાં તેનો વિકાસ - CAGRના ૩૦% ખૂબ નોંધપાત્ર છે.
- ઇઝ ઓફ ડૂઇંગ બિઝનેસના સંદર્ભમાં સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ ઉદ્યોગને લાગુ પડતા તમામ કાયદાઓ અને નિયંત્રણોની એક જ સંગ્રહ તૈયાર કરવો જોઇએ.
- Meityની દેખરેખ હેઠળ વિશિષ્ટ ઇનોવેશન ભંડોળ દ્વારા નવીન શોધખોળ માટે નાણાકીય ભંડોળ ફાળવવું જોઇએ. તેનો ઉપયોગ ઘરેલું પ્રોડક્ટ કંપનીઓ (માત્ર સ્ટાર્ટઅપ્સ પૂરતો મર્યાદિત નહી)ના પ્રોત્સાહન માટે થવો જોઇએ.
- પરીક્ષણ સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટના વિકાસનું મહત્ત્વપૂર્ણ પાસું છે. આ જ કારણસર પરીક્ષણ કેન્દ્ર અને સેન્ટર ઓફ એક્સિલન્સના નિર્માણ માટે જાહેર-ખાનગી ભાગીદારીની

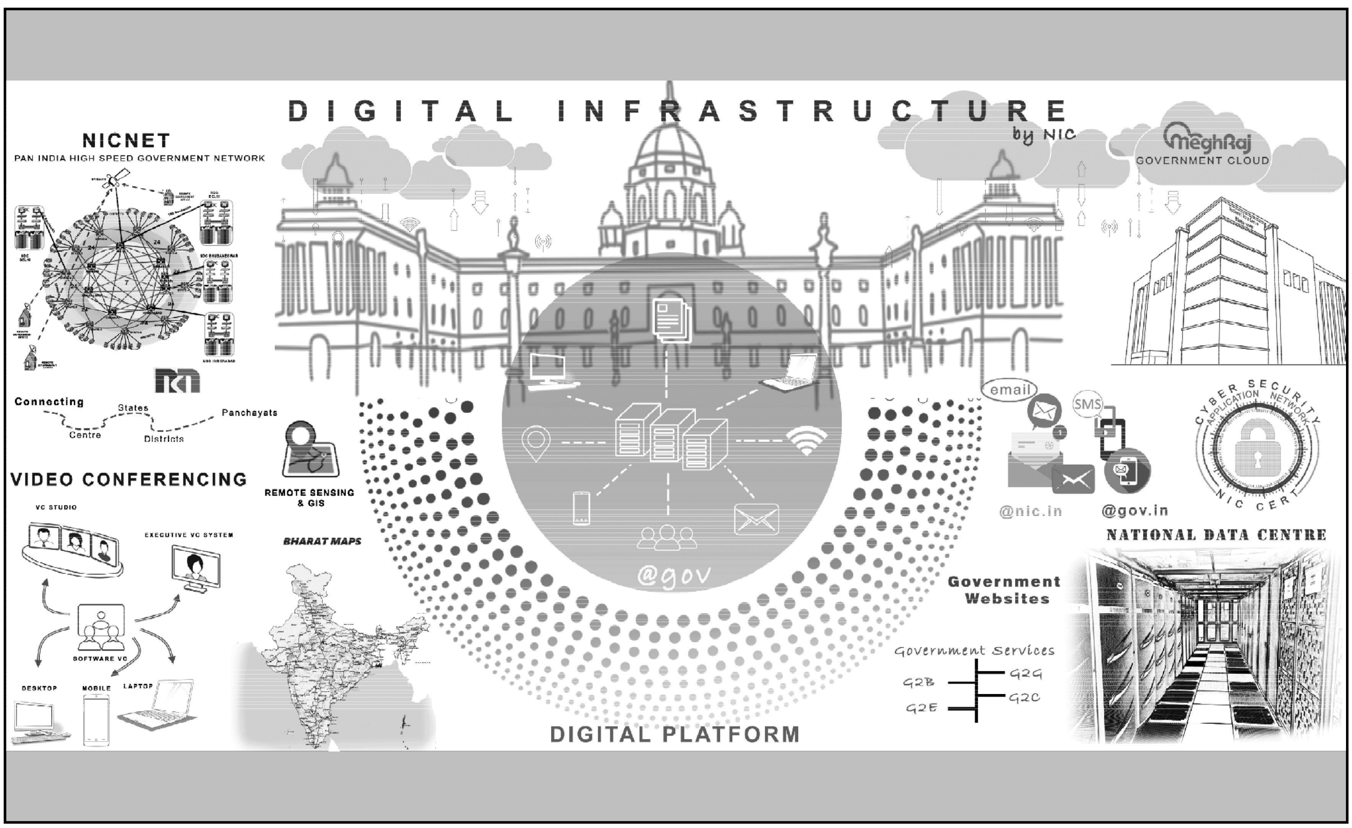
જરૂરિયાત છે. વળતર સાથે વિસ્તૃત માળખાનું નિર્માણ કરવા રોકાણકારો માટે નિશ્ચિત પ્રોત્સાહનો હોવાં જોઈએ.

- ટેલેન્ટ, ખાસ કરીને ઉત્કૃષ્ટ ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રને, ઝડપથી વિકસાવવાની જરૂર છે. તે માટે કુશળતાની પ્રાથમિકતા આપવાની જરૂર છે. એક વખતની શ્રેષ્ઠ શૈક્ષણિક લાયકાત થોડા સમયમાં મર્યાદિત વળતર ધરાવશે અને તેના સ્થાને આજીવન અભ્યાસની સંસ્કૃતિ સ્થાન લેશે, જેમાં સ્પર્ધકોએ ચાલીસ વર્ષની કારકિર્દી દરમિયાન દસ વર્ષમાં (ઓછામાં ઓછી) એક વખત ૩૬૦ ડિગ્રીએ અભ્યાસની જરૂરિયાત રહેશે. તેનો મતલબ છે કે જૂની કુશળતાઓને ભૂલવી અને સંપૂર્ણપણે નવી તથા અભૂતપૂર્વ કુશળતાઓ નવેસરથી શીખવી.

- આજે માપદંડનાં મૂલ્યો સદીઓ જૂની પ્રણાલી પ્રમાણ ઉપર આધારિત છે. આપણે ગુણવત્તા તરફ આગળ વધવું પડશે. માત્ર કદની જ જરૂરિયાત નથી, પરંતુ સાથે-સાથે પરિણામોની ઉત્કૃષ્ટ ગુણવત્તાની પણ જરૂર છે. ભલે પ્રોડક્ટ વિશિષ્ટ અને લાખો જીવનની સુખાકારી તરફ લક્ષિત ન હોય, ગુણવત્તા સાથે ક્યારેય સમાધાન કરવું ન જોઈએ. આ પિરામિડમાં ગ્રાહકોનું સ્થાન ભલે સૌથી નીચે હોય, પરંતુ આપણને ગ્રાહકોની અવગણના પરવડી શકે તેમ નથી. નવીન-મધ્યમવર્ગના ઉદ્‌ભવ દ્વારા પ્રમાણિત થાય છે તે મુજબ નવા પિરામિડનું માળખું ઉપર તરફ ગતિશીલતાની ખૂબ ઝડપી સુવિધા આપે છે.

આપણે પ્રોડક્ટ અને સેવાઓ તરફ એકાંકી નજર દોડાવી શકીએ નહીં. પ્રવર્તમાન ગ્રાહકો જાળવી રાખવા નવા ગ્રાહકો મેળવવા કરતાં પણ વધારે મુશ્કેલ છે. ભલે તે પ્રોડક્ટ હોય કે સેવાઓ, ''સ્થિરતાના પરિબળ'' સાથે બાંધછોડ કરી શકાય નહીં.

લેખક NASSCOMના પ્રેસિડેન્ટ છે.
ઈ-મેઈલ:
debjani@nasscom.in



ઓપન ફિનટેક પ્લેટફોર્મ સાથેની જનસેવાઓની પુનઃકલ્પના

અભિનવ ગુપ્તા અને મયૂર સિંઘલ

ભારતમાં મોબાઈલ યુઝર્સની સંખ્યા ૧ બિલિયનનો આંકડો વટાવી ગઈ છે. ભારત સરકારે ડિજિલોકર, MyGov, ઉમંગ, e-Gov વગેરે દ્વારા ડિજિટલ ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરને સક્ષમ બનાવવા માટે પ્રોત્સાહન આપ્યું છે, જેથી તમામ સંસ્થાઓ ડિજિટલાઇઝ થઈ શકે. ભારતીય રિઝર્વ બેંકએ જણાવ્યું હતું કે તેમણે મજબૂત ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર, નિયમ, સાયબર સુરક્ષા અને અસરકારક ગ્રાહક ફરિયાદ નિવારણ ગોઠવણી પર વધુ ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે. બેંકિંગમાં સુરક્ષિત ડિજિટલ નાવીન્યતાથી દેશમાં સંપૂર્ણ આર્થિક સમાવેશ થઈ શકે છે.

ભારતમાં મોબાઈલ યુઝર્સની સંખ્યા ૧ બિલિયનનો આંકડો વટાવી ગઈ છે. ભારત ૧.૧૬ બિલિયન વાયરલેસ સબ્સ્ક્રાઈબર્સ (શહેરોમાં -૦.૬૫ બિલિયન અને ગામડાંમાં ૦.૫૧ બિલિયન) અને ૦.૫૬ બિલિયન ઇન્ટરનેટ યુઝર્સનું ઘર બની રહ્યું છે. આ ક્રાંતિકારી ટ્રેન્ડ 4G ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર, પોષાય તેવાં મોબાઈલ ઉપકરણો અને ટૅલિકોમ કંપનીઓ દ્વારા આપવામાં આવતી ગ્રાહકલક્ષી ઑફર્સને આભારી છે. કનેક્ટિવિટીએ વધુ નવીનતાપૂર્ણ વ્યાવસાયિક મોડલોનાં દ્વાર ખોલ્યાં છે.

સ્માર્ટફોનમાં ડેટાના વપરાશનો હેતુ હવે મનોરંજનથી બદલાઈને ઉપયોગિતા સેવાઓ, આર્થિક સેવાઓ વગેરે પર પરિવર્તિત થયો છે. ભારત સરકાર દ્વારા ડિજિલોકર, MyGov અને ઉમંગ જેવી નાગરિક સેવા એપ્લિકેશનો માટે ડિજિટલ ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર સક્ષમ કરવાની દિશામાં વેગ આપવામાં આવ્યો છે. ભારતમાં તમામ જાહેર સંસ્થાઓમાં અભૂતપૂર્વ રીતે તેમની કાર્યક્ષમતાઓના ડિજિટલાઇઝેશન અને સર્જન માટેની-e-Gov એપ્લિકેશન સ્ટોર જેવી પહેલને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવ્યું છે.

સમગ્ર ભારતમાં નાગરિકોને વિવિધ સેવાઓ અસરકારક રીતે પહોંચાડવા માટે આધાર એક ચાવીરૂપ પરિબળ બની ગયું છે. આધાર સાથે ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફર સાંકળીને રૂ. ૧,૪૧,૬૭૭ કરોડની બચત કરવામાં આવી છે. તેનાથી સરકારી વિભાગોની કાર્યક્ષમતા વધી છે અને લગભગ સંપૂર્ણ પારદર્શિતા સાથે નાગરિકો માટેની સુવિધામાં પણ વધારો થયો છે.

જન ધન, મોબાઈલ ટ્રિનિટી (JAM)ને પ્રોત્સાહન આપવા માટે સરકારની લક્ષિત વ્યૂહરચનાના કારણે રૂઢિગત બેંકિંગ ક્ષેત્રથી અલગ નવીનતાપૂર્ણ ફિનટેક સ્ટાર્ટઅપ્સ સક્ષમ બન્યા છે. ભારત વર્તમાન સમયમાં ૫૦૦થી વધારે ફિનટેક સ્ટાર્ટઅપ્સનું ઘર છે, જેનો સહિયારો હેતુ સૌનો આર્થિક સમાવેશ કરવાનો છે.

કેશલૅસ ટેક્નોલોજી, જેમ કે ડિજિટલ વૉલેટ, ઇન્ટરનેટ બેંકિંગ, મોબાઈલ-ચાલિત પોઇન્ટ ઓફ સેલ (POS) અને અન્યને સરકાર દ્વારા ઉત્સાહપૂર્ણ રીતે આપવામાં આવતું પ્રોત્સાહન તેમજ આધાર, ઈ-કેવાયસી, યુનિફાઇડ પેમેન્ટ્સ ઇન્ટરફેસ (UPI) અને BHIM આર્થિક ક્ષેત્રની પુનઃરચનાનું કામ કરી રહ્યા છે.

ભારતીય રિઝર્વ બેંક (RBI) દ્વારા નવા જમાનાની પ્રોડક્ટ્સના પ્રયોગ અને

માન્યતાઓ માટે નિયામક સેન્ડબોક્સની રચના કરવાની જાહેરાત કરવામાં આવી હતી, જે મુક્ત પ્લેટફોર્મને પ્રોત્સાહન આપવાની દિશામાં એક મોટું પગલું છે. તાજેતરમાં RBI દ્વારા રજૂ કરવામાં આવેલ દૂરંદેશી દસ્તાવેજમાં ખાસ કરીને સંસ્થાકીય સ્તરે અને નાગરિક સ્તરે બંને પ્રકારે આર્થિક સેવાઓ અંગે પુનઃવિચાર કરવા પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો હતો.

મુક્ત ફિનટેક પ્લેટફોર્મથી વિશેષ વિચારઃ

માઈક્રોસોફ્ટના સહ-સ્થાપક અને ભૂતપૂર્વ CEO બિલ ગેટ્સે જણાવ્યું હતું કે "વિકાસશીલ દેશોમાં એકબીજાને નાણાં મોકલવા માટે, ચીજવસ્તુઓની ખરીદી અને વેચાણ માટે, નાણાં ઉધાર લેવા માટે ડિજિટલ ટેક્નોલોજી ઓછી ખર્ચાળ પદ્ધતિઓ પૂરી પાડે છે તેમજ તે આર્થિક સંચાલનના માહોલ માટે સહાયક છે."

તાજેતરના સમય સુધી બેંકિંગ, ટૅલિકોમ વગેરે વિવિધ ઉદ્યોગોમાં આધાર ગ્રાહકો માટે પ્રવેશ અને ઇ-વેરિફિકેશન પ્રક્રિયાની કરોડરજ્જુ સમાન હતો. સર્વોચ્ચ અદાલત દ્વારા કરવામાં આવેલા સુધારામાં આધાર પ્લેટફોર્મ પરની નિર્ભરતા સૂચવવામાં આવી હતી અને વર્તમાન પ્રક્રિયાઓ પૂરી પાડવા માટે વધારેલી કાર્યદક્ષતા સાથેના મોડલ તૈયાર કરવા પર ફેરવિચાર કરવાની ફરજ પાડી હતી.

આર્થિક ક્ષેત્રોમાં આધાર જેવું સામાન્ય ઓળખ પ્લેટફોર્મ હાજર નથી. રિવાઇઝ્ડ પેમેન્ટ સર્વિસ ડાયરેક્ટિવ (PSD2) તેમાં મદદરૂપ થઇ શકે છે. PSD2 ઓપન બેંકિંગ ક્ષેત્રે માર્ગદર્શિકા છે. સિંગલ યૂરો પેમેન્ટ્સ એરિયા (SEPA)માં આર્થિક સંસ્થાઓને તેમની આર્થિક સેવાઓ માટે PSD2 માર્ગદર્શિકાઓનું અનુપાલન કરવાની જરૂર છે. નવા PSD2 નિર્દેશો ચુકવણીનાં કાર્યોમાં મૂલ્યવર્ધક સેવાઓ આપવા માટે તૃતીય પક્ષ પ્રદાતાને ગ્રાહકની મંજૂરીને આધીન ગ્રાહકના બેંક એકાઉન્ટનો ડેટા એક્સેસ કરવાની મંજૂરી આપે છે. આ ઓપન આર્થિક ફ્રેમવર્ક અને ડેટા શેરિંગ ઇકો સિસ્ટમ ગ્રાહકોના ડેટા પર કેટલીક સંસ્થાઓના એકાધિકારને નાબૂદ કરી શકે છે.

PSD2 ચુકવણી સેવાઓ પ્રદાતાઓના બે નવા વર્ગ રજૂ કરે છેઃ પેમેન્ટ ઇનિશિયેશન સર્વિસ પ્રોવાઇડર (PISP) અને એકાઉન્ટ ઇન્ફોર્મેશન સર્વિસ પ્રોવાઇડર (AISP). AISP સંકલિત બેંક એકાઉન્ટ માહિતી અને વિશ્લેષણ સેવાઓ આપી શકે છે. PISP, જે "વપરાશકારના ખાતામાંથી વેપારીના ખાતા વચ્ચે સોફ્ટવેર સેતુ બનાવીને ચુકવણીની ક્રિયા કરે છે" તે બિલની ચુકવણી અને પીઅર-ટુ-પીઅર (સમકક્ષ)ને ટ્રાન્સફર જેવી સેવાઓ આપી શકે છે.

એપ્લિકેશન પ્રોગ્રામ ઇન્ટરફેસ (API) આધારિત બેંકિંગ પ્રોડક્ટ્સથી ઇતિહાસમાં પહેલી વખત મુક્ત ફ્રેમવર્કનું સર્જન થયું છે. આ બેંકિંગ ફ્રેમવર્ક વિવિધ વ્યવસાયને કોઇ પણ નિયમનકારી બેંકિંગ લાઇસન્સ વગર જ વિવિધ બેંકિંગ અને તે સંબંધિત સેવાઓ નાગરિકોને ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે સક્ષમ બનાવે છે.

ભારતમાં બેંકોએ મુક્ત બેંકિંગની શક્તિ સમજી લીધી છે. ASIP મોડલ જેવું મુક્ત ફ્રેમવર્ક પડકારોમાંથી નીકળવાનો આગામી માર્ગ હોઇ શકે છે. આ મોડલ અપનાવવાથી ફિનટેક સ્ટાર્ટઅપ જેવી તૃતીય પક્ષ સંસ્થા ગ્રાહકને બોર્ડ પર ડિજિટલી લાવવા માટે તેમની બેંક પાસેથી નો યોર કસ્ટમર (KYC) ડેટા એકત્ર કરવાની મંજૂરી આપે છે. આ પ્રક્રિયામાં ગ્રાહકની સંમતિ જરૂરી છે અને તે આધાર આધારિત ઇ-કેવાયસી સમાન છે.

ઓપન બેંકિંગ ફ્રેમવર્ક ફિનટેક સંસ્થાઓ અને સ્ટાર્ટઅપને સંયુક્ત ડેટા શેરિંગથી વધુ સશક્ત બનાવશે. આ ફ્રેમવર્કથી બેંકો ગ્રાહક સંબંધિત જોખમ સ્કોર શેર કરી શકશે અને આર્થિક સંસ્થાઓ (FI)ને વ્યાવસાયિક વ્યવહારો અંગેનો નિર્ણય લેવામાં મદદ મળશે. આનાથી જોખમ સ્કોરિંગની વર્તમાન પદ્ધતિ ઉન્નત થશે અને ક્રેડિટ ઇન્ફોર્મેશન બ્યૂરો (ભારત) લિમિટેડ (CIBIL) જોખમ સ્કોરિંગ માટે વૈકલ્પિક મિકેનિઝમ મળશે. PISP ફ્રેમવર્કથી ગ્રાહકો પોતાની પસંદગીની બેંકમાંથી લોન લઇ શકે છે અને પોતાની પસંદગીની કોઇ અન્ય બેંકમાં તેને સાચવી શકે છે.

યુનિફાઇડ પેમેન્ટ્સ ઇન્ટરફેસ (UPI): ઓપન બેંકિંગ પર એક નજરઃ

ભારતના પેમેન્ટ્સ ઉદ્યોગને ઓપ આપવામાં UPI એ મોટું બળ આપવાનું કામ કર્યું છે. UPIથી વ્યક્તિ તૃતીય પક્ષ એપ્લિકેશનને તેમના વર્તમાન બેંક એકાઉન્ટ સાથે સાંકળી શકે છે અને ઓછામાં ઓછી ઝંઝટમાં બેંકિંગ વ્યવહારો કરી શકે છે. એપ્રિલ-૨૦૧૯માં UPI વ્યવહારોનો આંકડો ૮૦૦ મિલિયન સુધી પહોંચી ગયો હતો, જે ફિનટેક ક્ષેત્ર માટે સીમાચિહ્નની ઘડી હતી. તૃતીય પક્ષ ચુકવણી એપ્લિકેશન, જેમ કે ગૂગલ-પે, ફોન-પે, પેટીએમ વગેરેમાં થયેલી વૃદ્ધિના કારણે બેંકિંગ ક્ષેત્રમાં મુક્ત ફ્રેમવર્ક તરફ લોકો વળી રહ્યા હોવાનો સકારાત્મક

પુરાવો મળ્યો છે.

ટેક્નોલોજી આધારિત ગ્રાહક કેન્દ્રિત અભિગમ:

આર્થિક ઉદ્યોગ સ્પર્ધાત્મક છે અને ગ્રાહકોને વિશ્વકક્ષાની સેવાઓ આપવી એ તેની સફળતાની ચાવી છે. બેંકિંગની કામગીરીઓ હવે બ્રાન્ચ બેંકિંગથી મોબાઇલ અને વેબ તરફ સ્થાનાંતરિત થઇ રહી છે. આનાથી ડિજિટલ બેંકિંગ નામની પરોક્ષ બેંકિંગ દુનિયાનું સર્જન થયું છે, જોકે ઘણા ગ્રામીણ ગ્રાહકો હજુ પણ પાછળ રહી ગયા છે, તેના માટે ગ્રાહકોમાં ડિજિટલ જ્ઞાન લાવવાની જરૂર છે.

ગ્રાહકો પાસેથી સંમતિ મેળવ્યા પછી API દ્વારા તૃતીય પક્ષને ગ્રાહકની માહિતીનો એક્સેસ આપવાથી ઉકેલની શક્તિ આડેથી અવરોધો તોડી શકાય છે. મુક્ત બેંકિંગથી એવું બજાર ઊભું થશે જ્યાં બેંક, ફિનટેક, નોન-બેંકિંગ સંસ્થાઓ વગેરે સુરક્ષિત ઓપન API દ્વારા એકબીજા સાથે સંકળાયેલાં હોય અને સેવા પ્રદાતાને ગ્રાહકોની માહિતીનો સીધો એક્સેસ આપી શકે. આ બજાર બેંક વતી ગ્રાહકોને બહેતર સેવાઓ આપવા માટે તેમના પોતાના સેવા મોડલમાં નવીનતા લાવી શકે છે. ઓપન બેંકિંગથી તૃતીય પક્ષ ઓપન છે. API દ્વારા વિવિધ બેંક સાથે એકીકૃત થઇ શકે છે અને દેશમાં ગમે ત્યાં કોઇ પણ બેંકના સીધા સેવા એજન્ટ બની શકે છે.

ગામડાંમાં કમ્પ્યૂટર અને ઇન્ટરનેટ જોડાણની મદદથી તમામ બેંક સાથે એકીકૃત થયેલા એવા સર્વિસ પોઇન્ટની કલ્પના કરી શકાય, જે એક જ ઇન્ટરફેસ પર ગ્રાહકોની ફરિયાદો રજૂ કરી શકે અને તેનું નિવારણ લાવી શકે. આ સર્વિસ પોઇન્ટ માલિક બેંકના ઓપન APIનો ઉપયોગ કરીને ભરોસાપાત્ર તૃતીય પક્ષ સંસ્થાના એજન્ટ હોઇ શકે છે અને ગ્રાહકો માટે ગ્રાહક સહાય એજન્ટ તરીકે કામ કરી શકે છે. સેવા સ્તર API સાથેના ઓપન બેંકિંગ પ્લેટફોર્મ ખરા અર્થમાં વ્યાવસાયિક પ્રતિનિધિ (BC) નેટવર્કની સંભાવનાઓ ઉજાગર કરી ઉપયોગિતા ટેક્સ એકત્રીકરણ, ફરિયાદ રજિસ્ટ્રેશન જેવી વધારાની નાગરિક સેવાઓ આપી શકે છે અને વીમો, મ્યુચ્યુઅલ ફંડ, પેન્શન યોજના વગેરે જેવી અન્ય આર્થિક પ્રોડક્ટ્સ પૂરી પાડી શકે છે.

ભરોસાપાત્ર તૃતીય પક્ષ ઇકોસિસ્ટમનું સર્જન:

નેટવર્કમાં ફેરફાર થઇ રહ્યા છે અને તે ગ્રાહકોના અંગત ડેટા સાથે સંકળાયેલા છે, માટે તેમાં જોખમ રહેલાં છે. બજારમાં ભરોસાપાત્ર પક્ષ બેંક તૃતીય પક્ષની તપાસ કરી શકે છે, ગ્રાહકોને બોગસ પ્રદાતાઓ સામે રક્ષણ આપી શકે છે અને તેમને અમલીકરણ તેમજ સંભવિત જોખમ અંગે માહિતગાર કરી શકે છે. એક વખત બેંક દ્વારા તૃતીય પક્ષની તપાસ થઇ જાય અને તે બજારમાં ભરોસાપાત્ર પક્ષ બની જાય તે પછી અન્ય બેંક બજાર સ્થળ દ્વારા તેમના API અન્ય બેંકના ગ્રાહકો સાથે જોડાવા માટે જાહેર કરી શકે છે. ડેટાનું સંચાલન કરવાની કામગીરીઓ માટે આવી રહેલા નિર્દેશો ગ્રાહકો માટે ભરોસાપાત્ર માહોલનું નિર્માણ કરશે.

તારણ:

દેશમાં મજબૂત નિયામક માળખું ઓપન બેંકિંગ ચલાવી શકે છે. તાજેતરમાં RBIના ગવર્નરે કહ્યું હતું કે, "રિઝર્વ બેંક નિયમન, મજબૂત ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર, સાનુકૂળ સુપરવિઝન અને ગ્રાહક કેન્દ્રિતા પર ધ્યાન આપી રહી છે. પ્રદાતાઓ દ્વારા જોવામાં આવતી સાયબર સુરક્ષા, અસરકારક ગ્રાહક ફરિયાદ નિવારણની ગોઠવણી અને ગ્રાહકો પર લાગુ કરવામાં આવતા વાજબી ચાર્જ પર આવશ્યકપણે પૂરતું ધ્યાન આપવું જરૂરી છે. પ્રદાતાઓએ ખાતરી કરી લેવી જોઇએ કે સાયબર સુરક્ષા બાબતે ક્યાંય પણ ચૂક રહી જાય નહીં."

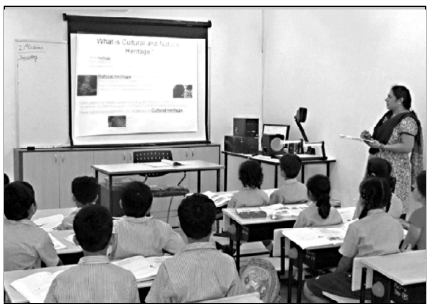
નાવીન્યતા કેન્દ્રિત નિયમનો ભારતીય બેંકિંગ ઉદ્યોગમાં નવા યુગ માટે માર્ગ તૈયાર કરશે, જે આપણા દેશને સંપૂર્ણપણે આર્થિક રીતે સમાવિષ્ટ દેશ બનાવશે. મુક્ત બેંકિંગ અને ફિનટેક પ્લેટફોર્મમાં નાગરિકોનું જીવન પરિવર્તિત કરવાનું સામર્થ્ય સમાયેલું છે. નાગરિકોની જરૂરિયાતો વિભિન્ન હોય છે. આથી આર્થિક સમાવેશ માટે તમામ જનસમુદાય વર્ગના લોકોની જરૂરિયાતો સમજવી પણ આવશ્યક છે.

અભિનવ ગુપ્તા ટી-હબ ખાતે ફિનટેક વર્ટિકલનું નેતૃત્વ સંભાળે છે અને સ્ટાર્ટઅપ્સને આગળ વધવા માટે સલાહસૂચન કરે છે.
ઈ-મેઈલ:
abhinavgupthach@gmail.com
મયૂર સિંઘલ અગ્રણી વૈશ્વિક મેનેજમેન્ટ કન્સલ્ટિંગ કંપનીમાં મેનેજમેન્ટ કન્સલ્ટન્ટ છે અને ડિજિટલ પેમેન્ટ્સ અને બેંકિંગ ઉદ્યોગમાં અનુભવ ધરાવે છે.
ઈ-મેઈલ:
mayur2sky@gmail.com

શાળાઓ માટે 'એજ્યુવિઝન મેચ્યોરિટી મોડલ'

ટેક્નોલોજી દ્વારા શિક્ષણનું પરિવર્તન

પી. કૃષ્ણકુમાર



ભારતે પ્રાથમિક શિક્ષણનું સાર્વત્રીકરણ કરવાની હરણફાળ ભરી છે. પ્રારંભિક અને પ્રાથમિક શાળામાં પ્રવેશ અને શિક્ષણ પૂર્ણ કરવા બાબતે સુધારો જોવા મળ્યો છે. શિક્ષણ માટેની અંદાજપત્રીય કટિબદ્ધતાઓની સાથે-સાથે નેશનલ ઈન્સ્ટિટ્યૂશન ઓફ ટ્રાન્સફોર્મિંગ ઈન્ડિયા (NITI) આયોગના અટલ ઈનોવેશન જેવા ઈનોવેટિવ મિશનના પ્રયાસોના કારણે હકારાત્મક તફાવત હાંસલ કરી શકાયો છે. ઈન્ફર્મેશન અને કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજીએ વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને સંચાલકો માટે વિવિધ ભૌગોલિક વિસ્તારમાં સહયોગની તકો વિસ્તારી છે.

ભારતના ૧.૩ અબજ માણસો માટે આધુનિક વિકાસનો લાભ પૂરો પાડવો તે વિકાસનો આંતરિક હિસ્સો બની રહે છે. એને ત્રણ પરિબળો મારફતે હાંસલ કરી શકાય છે :

- બહેતર કનેક્ટિવિટી અને સંપર્ક
- કેન્દ્રિત કૌશલ્ય અને ક્ષમતાનિર્માણ
- સાતત્યપૂર્ણ નવીનીકરણ

દેશ જ્યારે વ્યૂહાત્મક રીતે ડિજિટલ પરિવર્તન ક્ષેત્રે મૂડીરોકાણ કરી રહ્યો છે ત્યારે દૂર-દૂરના વિસ્તાર સુધી પહોંચે તેવા એક સબળ વસતીલક્ષી ડિવિડન્ડનું નિર્માણ કરવું તે એક મહત્ત્વની બાબત બની રહે છે. ભારતની ૫૦%થી વધુ વસતિ ૨૫ વર્ષ કરતાં ઓછી વય ધરાવે છે ત્યારે શિક્ષણમાં સાતત્યપૂર્ણ મૂડીરોકાણ કરવાની બાબત તથા વિદ્યાર્થીઓને ૨૧મી સદીનાં કૌશલ્યથી સજ્જ કરવાની કામગીરી મહત્ત્વની બની રહે છે. વૈશ્વિક અને ભારતીય શ્રમદળના હિસ્સા તરીકે ઉત્પાદકતાની સુસંગતતાની ખાતરી મળી રહે તે જરૂરી છે.

દેશમાં જ્યારે વિવિધતા પ્રવર્તે છે ત્યારે એક સાર્વત્રિક શિક્ષણ પ્રણાલીનું નિર્માણ કરવું તે એક પડકાર બની રહે છે. ૧૬ અધિકૃત ભાષાઓ, ઓળખી શકાય તેવી ૭૨૦ બોલીઓ અને ૧૩થી વધુ લિપિના કારણે શિક્ષણમાં સમાનતા લાવવાની કામગીરી એક મહામહેનતનું કામ બની રહે છે. શહેરી અને ગ્રામીણ વિસ્તારોના કારણે આ સમીકરણ વધુ ગૂંચવાઈ જાય છે.

ભારતે પ્રાથમિક શિક્ષણનું સાર્વત્રીકરણ કરવાની હરણફાળ ભરી છે. પ્રારંભિક અને પ્રાથમિક શાળામાં પ્રવેશ અને શિક્ષણ પૂર્ણ કરવા બાબતે સુધારો જોવા મળ્યો છે. શિક્ષણ માટેની અંદાજપત્રીય કટિબદ્ધતાઓની સાથે-સાથે નેશનલ ઈન્સ્ટિટ્યૂશન ઓફ ટ્રાન્સફોર્મિંગ ઈન્ડિયા (NITI) આયોગના અટલ ઈનોવેશન મિશન જેવા ઈનોવેટિવ મિશનના પ્રયાસોના કારણે હકારાત્મક તફાવત હાંસલ કરી શકાયો છે.

'ટિંકરિંગ લેબ'ના કારણે શીખવાની પ્રક્રિયામાં કુતૂહલને કેન્દ્રસ્થાન પ્રાપ્ત થયું છે પણ વ્યાપક હિતમાં ટેક્નોલોજી પ્રાપ્ત કરવાની બાબતનું લોકશાહીકરણ થયું છે. ઉદ્યોગે સમય-સાધનો અને ઈનોવેટિવ ઉપાયોનું યોગદાન આપીને શિક્ષણની પ્રગતિમાં નોંધપાત્ર પ્રદાન કર્યું છે. કોર્પોરેટ સામાજિક જવાબદારી (CSR)ના ભંડોળને ભવિષ્ય માટે સજ્જ શ્રમદળ માટે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવામાં ઉપયોગ કરવાના પ્રયાસોના કારણે શિક્ષણ ક્ષેત્રના મલ્ટિ-

મોડલ મૂડીરોકાણ તરફ વાળવાના ભિન્ન પ્રયાસોમાં મહત્તમ સહયોગ હાંસલ થયો છે.

ટેક્નોલોજી નીચે દર્શાવેલી બાબતો મારફતે પરિવર્તન લાવી શકે છેઃ

(૧) સંપર્ક પૂરો પાડીને તથા અલગતા દૂર કરવાના સેતુ મારફતેઃ

એકથી બીજા સ્થળે લઈ જવામાં આસાન થઈ પડે તેવાં સાધનોનો પ્રવેશ અને ઈન્ટરનેટના કારણે ભારતમાં કનેક્ટિવિટીમાં વૃદ્ધિ થઈ છે અને કન્ટેન્ટ, વીડિયો, મેસિવ ઓપન ઓનલાઈન કોર્સીસ (MOOCs) વગેરે વિપુલ પ્રમાણમાં પેદા થવાના કારણે સદ્‌હેતુ ધરાવતી ક્રાંતિઓ થકી શિક્ષણ ક્ષેત્રે વ્યાપનો વિસ્તાર થયો છે.

જ્ઞાનલક્ષી અર્થતંત્ર બનવા માટે આપણે જ્ઞાન અને સામગ્રીના સર્જનને અપનાવવું જોઈએ અને તેનો માત્ર નિષ્ક્રિયપણે ઉપયોગ નહી કરવો જોઈએ. છેલ્લા સ્તરે કામ આવતાં સાધનો એક જરૂરિયાત છે અને ઊભરતી ટેકનોલોજિસની પણ એટલી જ જરૂરિયાત છે. ભાષાકીય ભિન્નતાના કારણે ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ વિવિધ પ્રકારની જરૂરિયાતો સંતોષી શકાય તેવી કસ્ટમાઈઝ સામગ્રીના સર્જન અને રૂપાંતર માટે સહાયક બને છે.

ઈન્ફર્મેશન એન્ડ કોમ્યુનિકેશન ટેક્નોલોજી (આઈસીટી)ના કારણે વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને વહીવટી સમુદાય વચ્ચે સહયોગનો વ્યાપ વિસ્તર્યો છે. આઈસીટી ઘણા વર્ગખંડોનો અલગ અલગ બ્લોક બની રહેવાના બદલે એક ગતિશીલ ક્ષેત્ર તરીકે ઊભરી રહી છે. ડિજિટલ શાસ્ત્ર ધ્યાન નિયંત્રણ, લાગણીલક્ષી નિયમન, સાપેક્ષ સ્થિતિ સમજવામાં ધ્યેયલક્ષી અને કુતૂહલના કારણે થતી પૂછપરછ તથા સિસ્ટમ અંગે વિચારણા જેવાં કૌશલ્યનાં નિર્માણ કરે છે. ડિજિટલ શાસ્ત્ર લાગણીલક્ષી અને બુદ્ધિલક્ષી ચાતુર્યમાં જરૂરી મૂલ્યનો ઉમેરો કરે છે. આ રીતે તે શાંતિપૂર્ણ અને સાતત્ય ધરાવતા સમાજના નિર્માણ માટેનો પાયો નાખે છે.

૨) શિક્ષકો માટે ક્ષમતાનિર્માણઃ

શિક્ષકો તરફ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાના વલણમાં વધારો થયો છે. શિક્ષકો એવા મહત્ત્વના પરિવર્તક છે કે જે માતા-પિતા અને વિદ્યાર્થી બંને માટે સમાનપણે ઉદ્દીપનનું કામ કરે છે. આપણે શિક્ષકોને તેમની આ બધું ગ્રહણ કરવાની મજલમાં સહાયક સાથીદાર બનવું જોઈએ. આપણે દેખરેખ અને મૂલ્યાંકનની એવી વ્યવસ્થા ઊભી કરવી જોઈએ કે જે શીખવાની મજલમાં સહાયક બને.

એવી એક સર્વસંમત લાગણી પ્રવર્તે છે કે શિક્ષણનું ધ્યેય આનંદિત, ઉત્પાદકીય અને કુતૂહલ ધરાવતા બાળકનું નિર્માણ કરવાનું છે. આપણે નીચે દર્શાવ્યા છે તેવા પ્રશ્નોના જવાબ આપવા જરૂરી બની રહે છેઃ

- એક શિક્ષક કેવી રીતે સહાયક તરીકેની ભૂમિકામાં ઊભરી આવે છે અને બાળકને પૃથક્કરણલક્ષી (critically) વિચારણામાં સહાયક બને છે?
- શિક્ષક ટેક્નોલોજી સાથેના પૂર્વગ્રહ (ફોબિયા) વગર કેવી રીતે આઈસીટી એનેબલ્ડ સુવિધાઓ તરફ રૂપાંતર કરી શકે છે?
- ટેક્નોલોજીનો લાભ અપાવવાની ખાતરી થઈ શકે તે રીતે શિક્ષકનાં કૌશલ્યનું આકલન કેવી રીતે કરવું ?

શિક્ષકોને આઈસીટી સાધનોથી સજ્જ કરવાનું મહત્ત્વનું છે. તેમનો હાથ

પકડીને તેમને ફળદાયક બનાવવા જરૂરી છે. કોમન સર્વિસીસ સેન્ટર મારફતે શિક્ષકના કૌશલ્યમાં વધારો કરવા જેવી બાબત આ વિઝન સાથે વ્યૂહાત્મક રીતે સારી રીતે સંકળાયોલી છે.

બાળકોના વિકાસના ક્ષમતાનિર્માણનાં વર્ષોમાં ટેક્નોલોજી મહત્ત્વશીલ ભૂમિકા ભજવી શકે છે. ટેક્નોલોજી ભણતરના વ્યક્તિલક્ષી મોડલ પૂરાં પાડી શકે, જેને ભિન્ન પ્રકારનાં કૌશલ્ય તથા માનસિક શકિત સમૂહ સાથે બંધ બેસાડી શકાય. ટેક્નોલોજી વધુ નવતર પ્રકારના અને તલ્લીનતા પેદા કરે તેવો અનુભવ ફંફોસવામાં સહાયક બની શકે.

શાળાનું કદ, હાલની માળખાગત સુવિધાઓ અને ગ્રામીણ અને શહેરી ભેદભાવના કારણે શાળાની પાકટતા અને આઈસીટી માટેની સજજતા અંગે દેખીતો તફાવત જોઈ શકાય છે.વિવિધ પ્રકારની પાંચ સ્તર ધરાવતી શાળાઓની જરૂરિયાત મુજબ સૂચિત એજ્યુવિઝન મોડલને સાનુકૂળ નિવડે તેવું મોડલ ઉદ્યોગની મધ્યસ્થ સંસ્થા મેન્યુફેક્ચરર્સ એસોસિયેશન ફોર ઈન્ફર્મેશન ટેકનોલોજી (એમએઆઈટી) દ્વારા સૂચિત કરવામાં આવ્યું છે. સ્તર-૧ની શાળાઓમાં ખૂબ જ પાયાની ટેકનોલોજી આધારિત માળખાગત સુવિધાઓ જરૂરી બનશે. સ્તર પાંચની શાળાઓ આઈસીટી બાબતે પુખ્ત હશે, પરંતુ તેમણે ઊભરતી ટેક્નોલોજિસનો ઉપયોગ કરવાની એપ્લિકેશન્સમાં રોકાણ કરવું જરૂરી બનશે.

એમએઆઈટી એજ્યુવિઝન મેચ્યોરિટી મોડલઃ

સ્તર-૧	સ્તર-૨	સ્તર-૩	સ્તર-૪	સ્તર-૫
કોમ્પ્યૂટર લેબ	શિક્ષકો માટે વાયરલેસ માઈક્રોફોન્સ	સ્માર્ટ બોર્ડ/ઈન્ટરએક્ટિવ એલઈડી પેનલ્સ	૩-ડી પ્રિન્ટર્સ	ઓગમેન્ટેડ રિયાલિટી લેબ્ઝ
પ્રિન્ટર	એજ્યુકેશન સોફ્ટવેર	ક્લાઉડ આધારિત સ્ટોરેજ અને કોમ્યુનિકેશન સિસ્ટમ્સ	દરેક શિક્ષક અને વિદ્યાર્થી માટે વર્ગખંડમાં લેપટોપની વ્યવસ્થા	આર્ટિફિશિયલ ઈન્ટેલિજન્સનાં સાધનો (એઆઈ)
સ્કેનર	ઓડિયો વિઝ્યુઅલ રૂમ	અવિરત વીજ પુરવઠો	બાયોમેટ્રિક્સ	રોબોટિક્સ કિટ્સ
બ્રોડબેન્ડ જોડાણ (ઓછામાં ઓછું 2 MBPS)	બ્રોડબેન્ડ જોડાણ (ઓછામાં ઓછું 5 MBPS)	વાયરલેસ ઈન્ટરનેટ જોડાણ (ઓછામાં ઓછું 10 MBPS)	વાયરલેસ ઈન્ટરનેટ જોડાણ (ઓછામાં ઓછું 24 MBPS)	
ઓપરેટિંગ સોફ્ટવેર	ઈન્ટરએક્ટિવ સાયન્સ કિટ્સ	ઓનલાઈન સ્ટુડન્ટ રિસ્પોન્સ અને ફીડબેક	ડિજિટલ પોડિયમ	
વીજળી (વૈકલ્પિક ઊર્જા બેકઅપ)	કોમ્પ્યૂટર લેબના વ્યવસ્થાપન માટે ટેક્નિકલ સહાય	નેટવર્ક અને ડેટા ફાયરવૉલ	લાઈબ્રેરીમાં ઈ-રીડર્સ	
કોમ્પ્યૂટરની સહાયથી ભણતર		ઈન-સ્કૂલ નેટવર્ક		

● પાછળ જુઓ

- શાળાઓમાં આઈસીટી અંગે સુધારેલી માર્ગરેખાઓ.
- સમગ્ર શાળા માટે એક ડેડિકેટેડ કોમ્પ્યૂટર લેબ.
- ઓગમેન્ટેડ રિયાલિટી-ડિવાઈસ પકડીને બેસી રહેવાના બદલે વિદ્યાર્થીને દુનિયા ફંફોસવાની તક મળે છે.
- સંદર્ભ લેખો અને ઈ-બુક્સનો સંગ્રહ,એસાઈન્મેન્ટ સુપરત કરવા, વીડિયો રેકોર્ડ્ઝ સુલભ બનાવવા અને પ્રવચનોની ઓડિયો નોટ્સના રેકોર્ડિંગની તક મળે છે.
- એઆઈ સાધનો વડે શિક્ષણ આપનાર વિદ્યાર્થીઓ કઈ રીતે વિચારે છે તે જાણીને વિચારોની ચર્ચા કરે છે અથવા ઉપાય સૂચવે છે.
- ફાઈલના સંગ્રહ અને અપલોડિંગ માટે.
- સ્પીડની ભલામણ એમએચઆરડીએ વર્ષ ૨૦૧૧માં બહાર પાડેલી શાળાઓ માટેની આઈસીટી માર્ગરેખાઓમાં કરી છે.
- એવું લેકચર સ્ટેન્ડ કે જે વિવિધ મીડિયા ઘટકો/ સાધનો (ડિવાઈસીસ)થી સજ્જ હોય અને જેનાથી પ્રવચનનું રેકોર્ડિંગ કરી શકાય.

સ્રોત : એમએઆઈટી એજ્યુવિઝન અહેવાલ-૨૦૧૮.

આ મોડલ સહાયક બને છે, કારણ કે તેમાં શાળાઓની વર્તમાન સજ્જતા મુજબ ખર્ચ નિયંત્રિત થાય છે અને તે પછીના સ્તરે પહોંચવા માટે એક સારો માપદંડ પૂરો પાડે છે. આ અહેવાલ મુજબ બેઝિક આઈસીટી લેબ સ્થાપવાનો ૪૦ વિદ્યાર્થી ધરાવતી ૪ સેક્શનની ૧૨ ધોરણની સ્તર-૨ની દરેક શાળામાં ખર્ચ આશરે રૂ. ૧૦ લાખ થાય છે. એના મારફતે ૧૨ ધોરણની શાળાઓમાં કોર્પોરેટ સામાજિક જવાબદારીના ભાગ તરીકે થતા રોકાણના વિવિધ પ્રયાસોને દિશા મળે છે.

ડિજિટલ પરિવર્તનમાં ભૂલી જવાની (unlearn) અને ફરીથી શીખવાની (re-learn) ભાવના કેન્દ્રસ્થાને હોય છે. સમગ્ર વ્યવસ્થાતંત્ર એટલે કે વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો, વહીવટી વર્ગ તથા નીતિ ઘડનાર વર્ગ આ બધા આ પરિવર્તનના સહભાગી છે. તમામ સહયોગીઓ સાથે મળીને ટેક્નોલોજી મારફતે વ્યાપક શિક્ષણ આપી શકાય અને વિકાસ માટેની વ્યવસ્થા ઊભી થાય તે માટે કામ કરે છે.

નોંધપાત્ર પ્રગતિ થઈ છે અને ઈનોવેશનની ગતિ અને ઝડપ આ બિંદુથી આગળ ધપશે. પૃથક્કરણલક્ષી વિચારક્ષમતા અને પરિવર્તન તથા ક્ષમતા નિર્માણ એ ઘણાં મહત્ત્વનાં પરિબળ છે.

લેખક CSB –એશિયા પેસિફિક અને જાપાન, ડેલના વરિષ્ઠ વાઈસ પ્રેસિડેન્ટ અને જનરલ મેનેજર છે.
ઈ-મેઈલ:
krishnakumar.p@dell.com

Our New Address

Editor, Yojana Office, Publications Division
Ministry of Information & Broadcasting, Government India

C/o Press Information Bureau, 2nd Floor, Akhandanand Hall, Mother Teresa Road, Near CNI Church, Bhadra, Ahmedabad-380001. Gujarat.

E-mail: yojanagujarati@gmail.com
Phone: 079 - 26588669.

(for subscription queries:
Monday to Friday: 2 PM to 4 PM)

For new subscription, please ask for subscription form and guidelines via e-mail.

Kindly send cheque/DD in favour of :

"SBI A/C No. 515-08-10, Yojana(Guj.)" or may pay by cash in person.

દિવ્યાંગ નાગરિકો માટે ઈલેક્ટ્રોનિક સેવાઓ

મોહમ્મદ આસિફ ઈકબાલ

દુનિયામાં આશરે એક અબજ લોકો એક યા બીજા પ્રકારની વિકલાંગતા ધરાવે છે. ભારતમાં ૧૦૦ મિલિયનથી વધારે દિવ્યાંગ નાગરિકો વસે છે. વેબપોર્ટલ, મોબાઈલ એપ્લિકેશન, કિઓસ્ક વગેરે જેવા ઈન્ફોર્મેશન એન્ડ કોમ્યુનિકેશન ટેક્નોલોજીની વિવિધ પદ્ધતિઓ સુલભ કરવા દિવ્યાંગ નાગરિકો આસિસ્ટિવ ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરે છે. ડિજિટલ પરિવર્તનથી ઉત્પાદનો અને સેવાઓની સુલભતામાં સરળતા ઊભી થઈ છે. વેબ, મોબાઈલ એપ્સ, સોફ્ટવેર એપ્લિકેશન્સ, ઈ-બુક્સ, ડોક્યુમેન્ટની સોફ્ટ કોપી વગેરેની સુલભતા મૂળભૂત અધિકારો પણ છે. સર્વસમાવેશક ઈ-સેવાઓ દિવ્યાંગ નાગરિકોને આ અધિકારો મેળવવા સક્ષમ બનાવે છે અને ડિજિટલ ગેપ દૂર કરવા સેતુરૂપ બને છે.

ભારતે ડિજિટલાઈઝેશનની સફર શરૂ કરી છે. નાગરિકો સરકારી અને ખાનગી કંપનીઓની વિવિધ સેવાઓનો લાભ ઉઠાવે છે, જેમાં ડિજિટલાઈઝેશનની સફરથી મૂળભૂત ફેરફાર થઈ રહ્યા છે. સરકારી સંસ્થાઓ અને કોર્પોરેટ ગ્રાહકો/નાગરિકો સુધી પહોંચવા વિવિધ પ્રકારના ડિજિટલ સોલ્યુશનનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવા તેમના ઓપરેટિંગ મોડલમાં પરિવર્તન કરી રહ્યા છે. એક રાષ્ટ્ર તરીકે આપણે એ સુનિશ્ચિત કરવાની જરૂર છે કે દરેક નાગરિકને ડિજિટલ ક્રાંતિનો લાભ મળે.

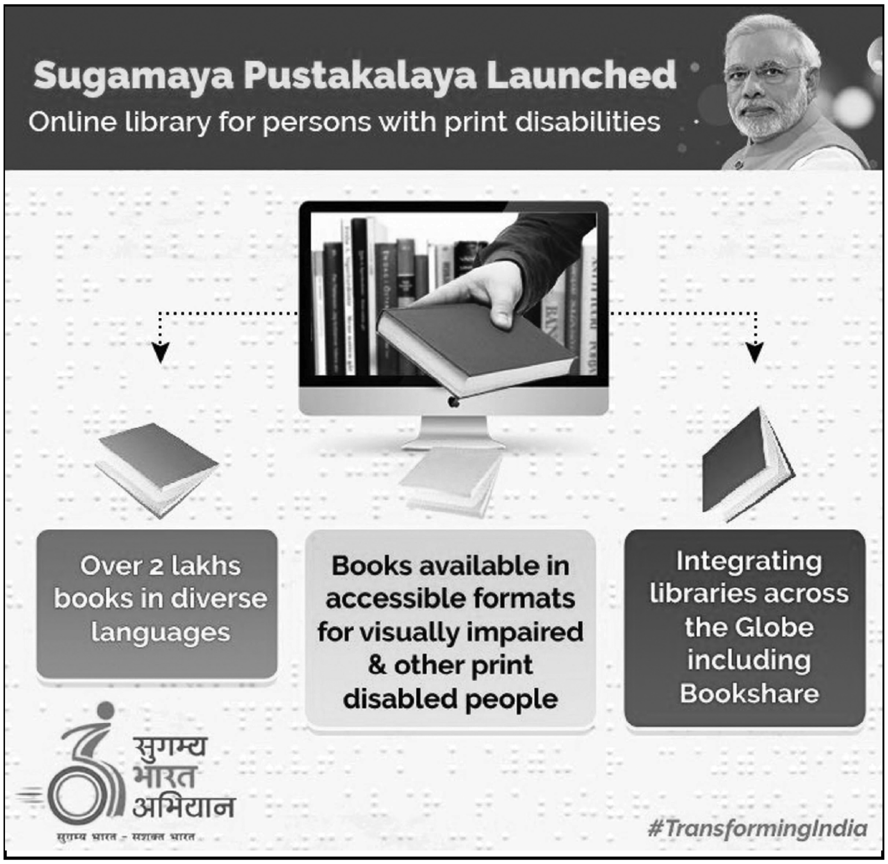
દુનિયામાં આશરે એક અબજ લોકો એક યા બીજા પ્રકારની વિકલાંગતા ધરાવે છે તથા ભારતમાં ૧૦૦ મિલિયનથી વધારે દિવ્યાંગ નાગરિકો વસે છે. ડિજિટલ પરિવર્તનથી ઉત્પાદનો અને સેવાઓની સુલભતામાં સરળતા થઈ છે. દિવ્યાંગ નાગરિકો હલનચલન અને અન્ય મર્યાદાઓ ધરાવતા હોવા છતાં સરળતાપૂર્વક વિવિધ ઉત્પાદનો અને સેવાઓ લાભ લેવા સક્ષમ બન્યા છે.

આસિસ્ટિવ ટેક્નોલોજી:

દિવ્યાંગ નાગરિકો વેબપોર્ટલ, મોબાઈલ એપ્લિકેશન, કિઓસ્ક વગેરે જેવાં ઈન્ફોર્મેશન અને ટેક્નોલોજીનાં વિવિધ માધ્યમોની સુલભતા માટે આસિસ્ટિવ ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરે છે. અંધ કે દૃષ્ટિ સંબંધિત ખામી ધરાવતા નાગરિકો સ્ક્રીન રીડરનો ઉપયોગ કરી શકે છે, જે ઓપરેટિંગ સિસ્ટમનાં ઓડિયો આઉટપુટ પ્રદાન કરી શકે છે. આ એપ્લિકેશનમાં વિન્ડોઝ ઓએસ, માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ, ગૂગલ ક્રોમ વગેરે સામેલ છે.

કમ્પ્યૂટરના ઘણા પ્રોગ્રામર્સ ઓપન સોર્સ વિન્ડોઝ સ્ક્રીન રીડર સોફ્ટવેરની ખાસિયતો વધારવા માટે પ્રયાસરત છે. આ સોફ્ટવર કમ્પ્યૂટર સોફ્ટવેરના ઓડિયો આઉટપુટ પ્રદાન કરે છે. ઓપન સોર્સ સ્ક્રીન રીડિંગ સોફ્ટવેર નોન-વિઝ્યુઅલ ડિસ્પ્લે એક્સેસ (એનવીડીએ) હવે ભારતની સાત ભાષામાં ઉપલબ્ધ છે. મોબાઈલ એપના યુગમાં 'હીઅર ટુ રીડ' ટેક્સ્ટ ટુ સ્પીચ (ટીટીએસ) એપ (એન્ડ્રોઈડ માટે) છે, જેને ગુજરાતી, મરાઠી, કન્નડ, પંજાબી, તામિલ અને તેલુગુ જેવી ભારતીય ભાષાઓ માટે વિકસાવવામાં આવી છે.

ભારતની અન્ય એક નવીનતા 'આવાઝ' છે, જે ઓલ્ટરનેટિવ અને ઓગમેન્ટેટિવ કોમ્યુનિકેશન ડિવાઈસ છે. આ માથા કે હાથથી સ્નાયુઓના મર્યાદિત હલનચલન સુધી સ્પીચ જનરેટ કરવા માટે



કામ કરે છે. એનો ઉપયોગ સેરેબ્રલ પાલ્સી, ઓટિઝમ, ઇન્ટેલેક્ચ્યુઅલ ડિસેબિલિટી અને એફાસિયા જેવી સ્પીચની સમસ્યાઓમાં થાય છે.

'કબી'(Kabi) બોલવાની સમસ્યા ધરાવતાં બાળકો માટે વિકસાવવામાં આવેલી એપ છે, જે તેમને તેમનાં હેન્ડ-હોલ્ડ એન્ડ્રોઇડ ઉપકરણો પર પિક્ટોગ્રાફ ઈમેજ પસંદ કરીને ઝડપી કોમ્યુનિકેશન માટે સહાય કરે છે.

'બ્લી વોચ' (Blee watch) સાંભળવાની સમસ્યાથી પીડિત નાગરિકો માટે ઉપયોગી સ્માર્ટ વોચ છે. આ વોચ ડોરબેલ, ફાયર એલાર્મ, બાળકનું રડવું વગેરે જેવા ઇમર્જન્સી અવાજને ઇન્ટરકનેક્ટેડ એપમાં રેકોર્ડ કરે છે. જ્યારે એ અવાજ પ્લે થાય છે, ત્યારે બ્લી વોચ યુઝરને વાઇબ્રેશનની વિશિષ્ટ પેટર્ન્સ, રંગો અને આઇકોન સાથે નોટિફિકેશન આપે છે. બ્લી વોચ અવાજને વાઇબ્રેશનની પેટર્નમાં બદલે છે.

ઇ-સર્વિસીસ સર્વસમાવેશકતા તરફ દોરી જાય છે:

કેટલીક એપ દિવ્યાંગ નાગરિકો માટે મિત્રો, જીવનસાથી-સાથીદાર શોધવા માટે બનાવવામાં આવી છે અને એનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ દિવ્યાંગ નાગરિકોનો સમુદાય કરે છે.

અગાઉ મારે ટેક્સી મેળવવા માટે મને મદદ કરવા બિલ્ડિંગના સીક્યોરિટી ગાર્ડને ટેક્સી બોલાવવા માટે વિનંતી કરવી પડતી હતી. અત્યારે હું જાતે ઉબેર કે ઓલા એપ દ્વારા આઇફોન/એન્ડ્રોઇડ ફોન પર એની વોઇસ-ઓવર/ટોકબેક ખાસિયતથી વાહન બોલાવી શકુ છું, જે મોબાઇલ એપનો ઓડિયો આઉટપુટ પ્રદાન કરે છે.

ફૂડ માટે હોમ ડિલિવરી એપનો ઉપયોગ દિવ્યાંગ વ્યક્તિ સરળતાથી કરી શકશે, કારણ કે આ બધી એપ ડિજિટલ સુલભતાનાં આંતરરાષ્ટ્રીય ધારાધોરણોનું પાલન કરે છે. એમેઝોન પર ઓનલાઇન શોપિંગ હવે શક્ય છે. આ જોગવાઈઓ આપણને મોબિલિટીનાં નિયંત્રણ દૂર કરવામાં મદદરૂપ થાય છે.

ઇ-સર્વિસીસ દિવ્યાંગ નાગરિકો માટે નાણાકીય સર્વસમાવેશકતા તરફ દોરી ગઈ છે. અગાઉ અંધ અને દૃષ્ટિની ખામી ધરાવતી વ્યક્તિઓના સહી કરતાં હાથ ધ્રુજવાથી એમના ચેક પરત ફરતા હતા પણ અત્યારે ડિજિટલ ચેનલે આ સમસ્યાનું સમાધાન કર્યું છે તથા ચેક આધારિત માધ્યમોની બદલે તેઓ વેબપોર્ટલ કે મોબાઇલ એપ દ્વારા ઓનલાઇન વ્યવહારો કરે છે. વળી, દિવ્યાંગ નાગરિકો હવે બેન્કિંગ વ્યવહારો સહિત તેમના ફાઇનાન્સ પર સંપૂર્ણપણે નિયંત્રણ ધરાવે છે તેમજ તેમણે ડિજિટલ ચેનલ અપનાવી છે.

દિવ્યાંગ નાગરિકોએ સરકારી અને ખાનગી કંપનીઓ સાથે આદાન-પ્રદાન કરીને તેમની સર્વિસ ડિલિવિરીના વ્યવસ્થા તંત્રમાં સુધારો કર્યો છે. વળી, તેઓ ડિજિટલ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને ફરિયાદ પણ કરી શકે છે. દિવ્યાંગ નાગરિકો તેમની મોબાઇલ એપ પર મનોરંજન આધારિત કન્ટેન્ટની મજા લઈ રહ્યા છે. આ પ્રકારની એપ યુનિવર્સિલ ડિઝાઇન સાથે જોડાયેલી છે અને આસિસ્ટિવ ટેક્નોલોજી દ્વારા સરળતાપૂર્વક સુલભ થઈ શકશે.

સરકારી પહેલ:

ભારત સરકારે તમામ લોકોને સેવા પ્રદાન કરવાની વ્યવસ્થાની ડિજિટલ

ચેનલ ઊભી કરવા કેટલીક પહેલ હાથ ધરી છે. આ માધ્યમો દિવ્યાંગ નાગરિકો માટે સેવા પ્રદાન કરે છે. આવકવેરાનું ઇ-ફાઇલિંગ, ઇન્ડિયન રેલવેઝ કેટરિંગ એન્ડ ટૂરિઝમ કોર્પોરેશન (આઇઆરસીટીસી), ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઇન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી મંત્રાલય, સામાજિક ન્યાય અને અધિકાર મંત્રાલય, મહિલા અને બાળવિકાસ મંત્રાલય વગેરેએ સુલભતાની સફર શરૂ કરી છે. એની ખાસિયતો મોટા ભાગે દિવ્યાંગ નાગરિકો માટે સુલભ છે.

ભારત સરકારે 'એક્સેસિબલ ઇન્ડિયા' અભિયાન શરૂ કર્યું હતું. એનો ઉદ્દેશ ભૌતિક માળખા, પારદર્શક વ્યવસ્થા અને આઇસીટી ઇકો સિસ્ટમની સંપૂર્ણ સુલભતા હાંસલ કરવાનો છે. આ રાષ્ટ્રીય આકાંક્ષા પૂર્ણ કરવા પ્રમાણાત્મક લક્ષ્યાંકો સાથે સમયરેખા નિર્ધારિત કરે છે.

બિનલાભદાયક સંસ્થાઓ અને ખાનગી ક્ષેત્રો ભારતમાં ડિજિટલ સર્વસમાવેશકતામાં પ્રદાન ધરાવે છે. 'ડેઝી ફોરમ ઓફ ઇન્ડિયા' (ડીએફઆઇ) બિનલાભદાયક સંસ્થાઓનો મંચ છે. આ સંસ્થાઓ પુસ્તકોના ઉત્પાદન અને વિતરણમાં સંકળાયેલી છે તેમજ દૃષ્ટિ, જ્ઞાનાત્મક કે શારીરિક વિકલાંગતાઓને કારણે પ્રિન્ટ સામગ્રીનો અભ્યાસ ન કરી શકે એવી વ્યક્તિઓ માટે વાંચન સામગ્રી સુલભ બનાવે છે.

ભારત સરકાર સાથે જોડાણમાં ડીએફઆઇએ 'સુગમ્ય પુસ્તકાલય' શરૂ કર્યું છે, જે ડિજિટલ બુક્સની ઓનલાઇન લાઇબ્રેરી છે, જે પ્રિન્ટ સાથે સંબંધિત ખામીઓ ધરાવતા નાગરિકો માટે સુલભ ફોર્મેટમાં છે. અત્યારે ડીએફઆઇ ૧૯ મુખ્ય રાજ્ય માટે પ્રાથમિક, માધ્યમિક અને ઉચ્ચ શિક્ષણના અભ્યાસક્રમને રૂપાંતરિત કરવાની પ્રક્રિયા કરી રહ્યું છે.

'મારકેશ વીઆઇપી સંધિ'ની વાટાઘાટો માટે ડીએફઆઇ અભિયાન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. આ સંધિ દૃષ્ટિની સમસ્યા ધરાવતી વ્યક્તિઓ અને પ્રિન્ટની સમસ્યા ધરાવતી વ્યક્તિઓ માટે પ્રકાશિત કાર્યોની સુલભતા કરે છે. આ સંધિ પુસ્તકોનું સુલભ વર્ઝન ઊભું કરવાની સુવિધા આપવા કોપીરાઇટ માટેની મંજૂરી આપે છે તેમજ દ્રષ્ટિ સાથે સંબંધિત સમસ્યાઓ અને પ્રિન્ટ સાથે સંબંધિત અક્ષમતાઓ ધરાવતી વ્યક્તિઓ માટે કોપીરાઇટ ધરાવતાં અન્ય કાર્યો સુલભ કરાવે છે.

આ સંધિ એને પુષ્ટિ કરનાર દેશો માટે ધારાધોરણો સ્થાપિત કરે છે, જેઓ આ પ્રવૃત્તિઓને આવરી લે છે અને એમાં સ્થાનિક કોપીરાઇટ અપવાદ છે તથા આ સંધિ આ પ્રકારની સામગ્રીની આયાતનિકાસને મંજૂરી આપે છે. ૨૪ જુલાઈ, ૨૦૧૪નાં રોજ આ સંધિને મંજૂર કરનાર ભારત પ્રથમ દેશ હતો.

શહેરી વિકાસ મંત્રાલયે સ્માર્ટ સિટી મિશન પ્રોજેક્ટની અંદર તમામ શહેરો માટે નોટિફિકેશન જાહેર કર્યું છે, જેમાં આઇસીટીની ડિજિટલ સુલભતા કરવી પડશે એવું ફરજિયાત બનાવવામાં આવ્યું છે, એનાથી દિવ્યાંગ નાગરિકો સરળતાપૂર્વક સરકારી સેવાઓનો લાભ લઈ શકે છે.

'ડાયલ-૧૧૨' મોબાઇલ એપમાં પોલીસ, ફાયર અને એમ્બ્યુલન્સ જેવી ત્રણ ઇમર્જન્સી સેવાઓ સામેલ કરવામાં આવી છે. આ એપ ટેક્સ્ટિંગ ખાસિયતો દ્વારા સાંભળવાની સમસ્યા ધરાવતા નાગરિકને પ્રતિભાવ આપવા સજ્જ છે અને રિયલ ટાઇમમાં આદાનપ્રદાન કરી શકે છે.

તાજેતરમાં દિવ્યાંગ વ્યક્તિ માટે સંશોધિત ધારો (આરપીડબ્લ્યુડી) ૨૦૧૬ પસાર કરવામાં આવ્યો છે. આ કાયદો તમામ સરકારી ઇ-સેવાઓ માટે આંતરરાષ્ટ્રીય ધારાધોરણોની ડિજિટલ સર્વસમાવેશકતા અને અનુરૂપતા પર ભાર મૂકે છે. આ કાયદાની કલમ-૪૨ સરકાર તમામ કન્ટેન્ટ ઓડિયો, પ્રિન્ટ અને ઇલેક્ટ્રોનિક ફોર્મેટમાં સુલભ કરે તેમજ રોજિંદા ઉપયોગની ઇલેક્ટ્રોનિક ચીજવસ્તુઓ યુનિવર્સિલ ડિઝાઇનમાં ઉપલબ્ધ હોય એવી સુવિધા સુનિશ્ચિત કરે છે.

ડિજિટલ સુલભતા અને યુનિવર્સલ ડિઝાઇનઃ

ડિજિટલ સુલભતા એવું સક્ષમ વાતાવરણ ઊભું કરે છે, જે કમ્પ્યૂટર, સોફ્ટવેર અને ઇલેક્ટ્રોનિક સંસાધનો (જેમાં વેબ પેજીસ, સોફ્ટવેર, મોબાઇલ ઉપકરણો, ઇ-રીડર્સ વગેરે સામેલ છે)ની સુલભતા અને કોમ્યુનિકેશની સરળ સુલભતામાં મદદ કરે છે. આ અંધ, ઓછી દૃષ્ટિ, રંગઅંધતા, ગણતરી કરવાની અક્ષમતા હલનચલનની અક્ષમતા, બોલવાની અક્ષમતા, જાણવા-સમજવાની અક્ષમતા, આંચકીની સમસ્યા વગેરે સમસ્યા ધરાવતા દિવ્યાંગ નાગરિકોને સક્ષમ બનાવે છે અને વેબ, મોબાઇલ એપ્સ, ઇલેક્ટ્રોનિક મીડિયા વગેરેને સુવિધા આપે છે.

સાયબર સ્પેસની અંદર દિવ્યાંગતા ધરાવતા નાગરિકો માટે પ્રતિબદ્ધ સોલ્યુશન્સ ઊભા કરવાના બદલે યુનિવર્સલ ડિઝાઇન ઊભી કરવાનો ઉદ્દેશ તમામ માટે સુલભતા ઓફર કરવાનો છે, જેમાં દિવ્યાંગ

નાગરિકો સામેલ છે. ઉત્પાદનોની ડિઝાઇન, વાતાવરણ, પ્રોગ્રામ અને સેવાઓ તમામ માટે યુઝરને અનુકૂળ બનાવવી પડશે, જેમાં સ્વીકાર્યતા કે વિશેષ ડિઝાઇનની સ્વીકાર્યતાની જરૂર નથી. જ્યારે જરૂર પડશે ત્યારે યુનિવર્સલ ડિઝાઇનમાં દિવ્યાંગ નાગરિકોના ખાસ જૂથ માટે સહાયક ઉપકરણો બાકાત નહીં રહે.

યુનિવર્સિલ ડિઝાઇન સરળતાપૂર્વક તેમના સ્ક્રીન રીડર દ્વારા સાયબર સ્પેસમાં ફરવા માટે અંધ અને દૃષ્ટિની ખામી ધરાવતી વ્યક્તિઓને સક્ષમ બનાવશે. રંગઅંધતા ધરાવતી વ્યક્તિ જુદા જુદા રંગોનો ઉપયોગ કરીને કન્ટેન્ટને અલગ કરી શકે છે. સાંભળવાની સમસ્યા ધરાવતા નાગરિકો દ્વારા ઓડિયો-વીડિયો કન્ટેન્ટ સુલભ થઈ શકશે.

હલનચલનની અક્ષમતા ધરાવતી વ્યક્તિઓ સાયબર સ્પેસમાં અસરકારક રીતે ફરવા માટે તેમનાં ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરી શકશે. જાણવા-સમજવાની મુશ્કેલીઓ ધરાવતી વ્યક્તિઓ આસિસ્ટિવ ટેક્નોલોજીઓની મદદ સાથે સામગ્રીને વધારે સારી રીતે સમજી શકે છે. એક્સેસિબિલિટી સુનિશ્ચિત કરે છે કે ડિજિટલ સામગ્રી ખરા અર્થમાં તમામ યુઝર્સ માટે ઉપયોગી છે.

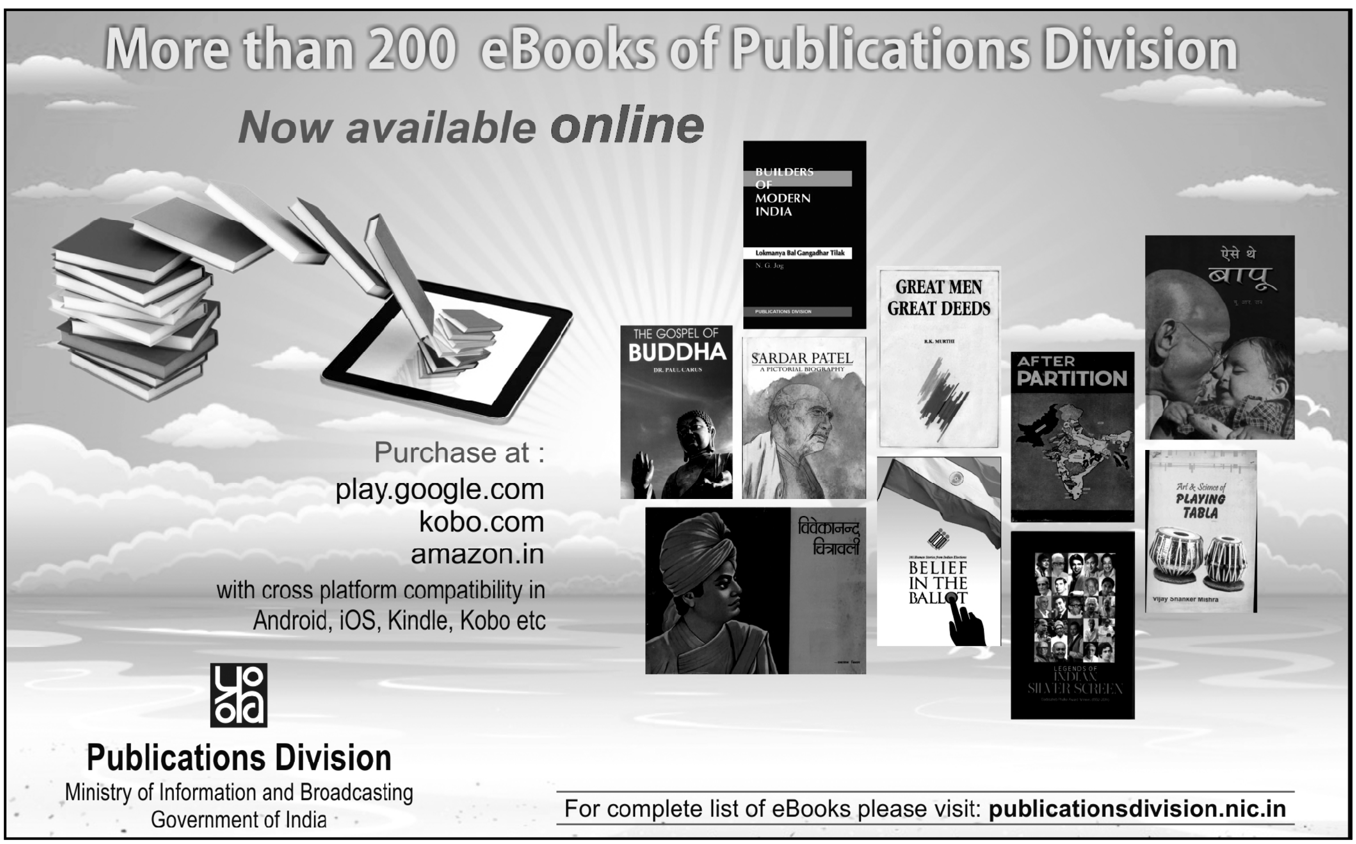
તારણઃ

સરકારે એ સુનિશ્ચિત કરવું આવશ્યક છે કે તેમનાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓ ડિજિટલ રીતે સુલભ હોય. સરકાર ૮ ટ્રિલિયન યુએસ ડોલરની ખરીદક્ષમતાને ઝડપી શકે છે, જે વિશ્વમાં દિવ્યાંગ નાગરિકો સાથે સંબંધિત મિત્રો અને સંબંધીઓ ધરાવે છે. આ અંદાજ સંયુક્ત રાષ્ટ્રનો છે.

કેન્દ્ર અને રાજ્ય એમ બંનેની સરકારોએ કાયદેસર રીતે ફરજિયાત કર્યું છે કે ડિજિટલ સેવાની ડિલિવરીનાં માધ્યમો યુનિવર્સલ ડિઝાઇન ધરાવે તથા દિવ્યાંગતા ધરાવતા નાગરિકો સહિત તમામ નાગરિકો માટે સમાન સુલભતા ઓફર કરે.

વેબ, મોબાઇલ એપ્સ, સોફ્ટવેર એપ્લિકેશન્સ, ઈ-બુક્સ, ડોક્યુમેન્ટની સોફ્ટ કોપી વગેરે પણ મૂળભૂત અધિકારો છે. સર્વસમાવેશક સેવાઓ દિવ્યાંગ નાગરિકોને આ અધિકારો મેળવવાની સુવિધા આપશે અને ડિજિટલ માધ્યમો

લેખક પ્રાઇઝ વોટર હાઉસ કૂપર્સ (PWC) ઇન્ડિયાના એસોસિયેટ ડાયરેક્ટર છે.
ઈ-મેઈલઃ
mohammed.asif.iqbal@pwc.com



ખેતર કેન્દ્રિત કૃષિ ઈ-સેવાઓ

એમ. મોની

કૃષિ તંત્રનું ડિજિટલાઇઝેશન ટકાઉક્ષમ ઉત્પાદન હાંસલ કરવા અને ખેડૂતોનો તણાવ ઘટાડવાની દિશામાં પગલું છે. ખેડૂતોની આવકમાં વધારો કરવા માટે ભારતે રાષ્ટ્રીય સ્તરના ખેડૂત ડેટાબેઝ દ્વારા ઇન્ફોર્મેશન અને કોમ્યુનિકેશન ટેક્નોલોજી (ICT)નો વ્યૂહાત્મક હસ્તક્ષેપ કરવાની જરૂર છે. કૃષિ તંત્રમાં ડિજિટલાઇઝેશન, ખેતરને 'આર્થિક એકમ', પરિવાર (ખેડૂત)ને 'સામાજિક એકમ' અને જમીનને 'પર્યાવરણીય એકમ' તરીકે લક્ષ્યમાં રાખે છે. ડિજિટલાઇઝેશન અને ભૂ-અવકાશી ટેક્નોલોજી દ્વારા નાવીન્યતાપૂર્ણ કૃષિસુધારા હાંસલ કરી શકાય છે.

કૃષિ સલાહ-સૂચન, કૃષિ માર્કેટિંગ અને જોખમ ટ્રાન્સફર તેમજ આર્થિક સેવાઓ જેવી કૃષિ વિષયક સેવાઓ ખેડૂતની દરેક એગ્રિકલ્ચરલ કોમોડિટી વેલ્યૂ સિસ્ટમ (AVS) માટે જરૂરી છે. ભારતમાં અંદાજે ૪૦૦ કૃષિપેદાશોની વેલ્યૂ સિસ્ટમ્સ આવેલી છે.

ડિજિટલ ઇન્ડિયા-૨૦૧૫, મેક ઇન ઇન્ડિયા-૨૦૧૫, સ્કિલ ઇન્ડિયા-૨૦૧૫, સ્ટાર્ટઅપ ઇન્ડિયા-૨૦૧૫ જેવા રાષ્ટ્રીય સ્તરના સંખ્યાબંધ કાર્યક્રમોને ખેતર અને ખેડૂત સ્તરે તેની કામગીરીનો અમલ કરવામાં ઘણી મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવો પડ્યો છે અને નાના તેમજ સીમાંત ખેડૂતોના કિસ્સામાં પણ આ સમસ્યા આવી છે.

ભારતીય કૃષિ તંત્રએ તેની પોતાની જ જટિલતા અપૂરતા ઉત્પાદન, હવામાનની અનિશ્ચિતતાઓ, યોજનાઓની બહુવિધતા અને ખેતર સ્તરે સંસ્થાઓની બહુવિધતાનો સામનો કર્યો છે. આથી કોઇ એક જ સમાન ઉકેલ લાવવો શક્ય નથી.

ખેડૂતોના ડિજિટલ નેટવર્ક (DNF)-AGRISNET, AGMAKNET, FISH-NET, APHNET, FETNET વગેરેની પરિકલ્પના 'ટકાઉક્ષમ કૃષિવિકાસ માટે ઈન્ફોર્મેટીક્સ (ISDA-95)' પરિષદ દ્વારા કરવામાં આવી હતી, જેનું આયોજન વિજ્ઞાન ભવન (નવી દિલ્હી) ખાતે કરવામાં આવ્યું હતું અને તેને ભારતમાં ખેડૂત પરિવારોની મજબૂતી, સ્વસ્થતા અને સમૃદ્ધિ તરીકે જોવામાં આવી હતી.

ખેડૂત પરિવારોમાં સીમાંત ખેડૂતોની સંખ્યા અંદાજે ૬૭%, નાની કક્ષાના ખેડૂતોની સંખ્યા અંદાજે ૧૮%, અર્ધ-મધ્યમ ખેડૂતોની સંખ્યા અંદાજે ૧૦%, મધ્યમ કક્ષાના ખેડૂતો અંદાજે ૪.૩% અને મોટી કક્ષાના ખેડૂતો અંદાજે ૦.૭% છે.

કૃષિ ક્ષેત્ર માટે ISDA-૯૫ ઈન્ફોર્મેટીક્સ બ્લૂપ્રિન્ટે સરકારના પ્રયાસોથી ખેતર ક્ષેત્ર (ખેતરમાં) અને ખેતર બહાર (ઈનપુટ તંત્ર, ઉત્પાદન તંત્ર, આઉટપુટ તંત્ર) તેમજ બિન-ખેતર ક્ષેત્રમાં કૃષિપ્રણાલીના માહિતીકરણ પર પ્રભાવ પાડ્યો છે.

માનવસંસાધન વિકાસમાં રહેલા અંતરાયો પૂરવાઃ

ભારતમાં અંદાજે ૨૬૩ મિલિયન લોકો (૫૪.૬%) કૃષિ ક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલા છે અને તેમાંના ૫૦%થી વધુ લોકો કૃષિ ક્ષેત્રમાં શ્રમિકો છે (વસ્તીગણતરી-૨૦૧૧ મુજબ). ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ એપ્લાઇડ મેનપાવર રિસર્ચ (IAMR) (૨૦૧૩) અહેવાલ

અનુસાર વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં કુલ કૃષિ શ્રમિકોની સંખ્યા ઘટીને ૧૯૦ મિલિયન થવાનો અંદાજ છે, મતલબ કે તેમાં અંદાજે ૩૩% ઘટાડો થવાની સંભાવના છે. વર્તમાન સમયમાં કૃષિ ક્ષેત્રે ઉપલબ્ધ ૯૦% નોકરીઓ 'કૌશલ્ય આધારિત' છે, જ્યારે તેની સામે માત્ર ૬% લોકોએ જ આ ક્ષેત્રની વ્યાવસાયિક તાલીમ લીધેલી છે. આમ, ગુણવત્તા અને સંખ્યા બંને પ્રકારે ખૂબ મોટો 'કૌશલ્ય અંતરાલ' છે.

ખેડૂતોને તેમની 'અપરિવર્તનીય' મુશ્કેલીઓમાંથી ઉગારવા માટે વર્તમાન કૃષિ વિસ્તરણ તંત્રનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે. કૃષિ ટેક્નોલોજી મેનેજમેન્ટ એજન્સી (ATMA) અને કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર (KVK) વર્તમાન વિસ્તરણ તંત્રનાં બે નેત્ર સમાન છે, જેમાં સમસ્યાના ઉકેલ માટે 'ત્રીજા નેત્ર'ની જરૂર છે. આ માટે ખેતર સ્તરની કામગીરીઓમાં માનવસંસાધનના વિકાસમાં આવતા અંતરાય પૂરવા માટે ઇન્ફોર્મેશન અને કોમ્યુનિકેશન ટેક્નોલોજીથી સજ્જ કૃષિ પોલિટેકનિક્સ ઉકેલ હોઇ શકે છે.

ભારતમાં ઉચ્ચ શિક્ષણના નિયામકો—યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ્સ કમિશન (UGC) અને ઓલ ઇન્ડિયા કાઉન્સિલ ઓફ ટેક્નિકલ એજ્યુકેશન (AICTE)ને ગ્રામીણ ભારતમાં કૃષિ ઇન્ફર્મેટિક્સમાં ઉચ્ચ સંભાવનાઓ હોવાનું સમજાઇ ગયું છે. ઇ-ગવર્નન્સ અને કૃષિ ઇન્ફર્મેટિક્સ એ ભારતમાં ખાદ્ય અને કૃષિ ક્ષેત્રે વિકાસ ૨.૦નો માર્ગ છે.

આ માટે સંસ્થાકીય અભિગમ અપનાવવાની જરૂર છે, જેમાં 'કૃષિ માહિતી'ને 'ઉપજ'માં પરિવર્તિત કરવા માટે નીચે દર્શાવેલા કેન્દ્રોની રચના કરવી પડે:

- નેશનલ સેન્ટર ફોર ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી ઇન એગ્રિકલ્ચર (NCITA)
- સ્ટેટ સેન્ટર્સ ફોર ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી ઇન એગ્રિકલ્ચર (SCITAs)
- ડિસ્ટ્રિક્ટ સેન્ટર્સ ફોર ઇન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી ઇન એગ્રિકલ્ચર (DCITAs)
- બ્લોક સેન્ટર્સ ઇન આઇટી ઇન એગ્રિકલ્ચર (BCITA)

એમ.ટેક્, બી.ટેક્ અને પી.જી. ડિપ્લોમા સ્તરે કૃષિ ઇન્ફોર્મેટીક્સ પ્રોગ્રામ કોર્સની પણ ભલામણો કરવામાં આવે છે. આ પ્રકારે અંદાજે ૧,૦૦,૦૦૦ ગ્રામીણ યુવાનો વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી (S&T) આધારિત કૃષિવિકાસ માટે અને ૨૦૨૨ સુધીમાં કૃષિ ઇન્ફોર્મેટીક્સ અને ઇ-ગવર્નન્સના માધ્યમથી કૃષિ ગતિશીલતાને સાર્થક કરવા માટે તૈયાર કરાયા છે.

આ મિશન ૨૦૨૨ અંતર્ગત રાષ્ટ્રીય ડિજિટલ કોમ્યુનિકેશન નીતિ-૨૦૧૮માં નીચે દર્શાવેલી પરિકલ્પના કરવામાં આવી છે:

(a) કનેક્ટ ઇન્ડિયા — ભારતનેટ, ગ્રામનેટ, નગરનેટ અને જન-વાઇફાઇ ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર.

(b) પ્રોપેલ ઇન્ડિયા — 5G, AI, બ્લોકચેઇન, IOT, ક્લાઉડ કમ્પ્યૂટિંગ અને બિગ ડેટા એનાલિટિક્સ આધારિત સેવાઓ દ્વારા.

(c) સિક્યોર ઇન્ડિયા — ડિજિટલ કોમ્યુનિકેશન્સનું સાર્વભૌમત્વ, સલામતી અને સુરક્ષા સુનિશ્ચિત કરવી.

ઇ-કૃષિ સેવાઓ:

જન ધન, આધાર અને મોબાઇલ (JAM) આધારિત જન કેન્દ્રિત સેવાઓએ પાયાના સ્તરે યોગ્યતા ધરાવતા નાગરિકો સુધી પહોંચવા માટે ડાયરેક્ટ બેનિફિટ ટ્રાન્સફર (DBT) સુવિધા પૂરી પાડી છે. આના કારણે સરકાર-થી-નાગરિક (G2C) અને નાગરિક-થી-સરકાર (C2G) સેવાઓ પૂરી પાડવામાં ધરખમ પરિવર્તન આવ્યું છે. કૃષિ ક્ષેત્રમાં 'સ્થાન-વિશિષ્ટ', 'ખેતર-વિશિષ્ટ' અને 'ખેડૂત-વિશિષ્ટ' સેવાઓની જરૂરિયાત છે. સૌના સાથ માટે જેનરિક મોડલ, જેમ કે બ્રોડકાસ્ટિંગ મોડલ, તુલનાત્મક વિશ્લેષણ મોડલ, ક્રિટિકલ ફ્લો મોડલ, ઇ-એડ્વોકેસી મોડલ અને ઇન્ટરએક્ટિવ સર્વિસ મોડલ આધારિત સેવાઓ મોટા પાયે ખેડૂતોને સુવિધાઓ પૂરી પાડે તે આવશ્યક છે.

કૃષિ સ્ટાર્ટઅપ દ્વારા ખેડૂતોને નીચે દર્શાવેલી બાબતો માટે ડિજિટલાઇઝ્ડ સેવાઓ પૂરી પાડવી આવશ્યક છે:

- વિકાસ યોજનાઓ અને કાર્યક્રમો (ગામ મુજબ) — કૃષિ અને બિનકૃષિ
- ખેડૂતોને સાંકળવા માટે કૃષિ સંસ્થાઓ - KVK, ATMA, કૃષિ સ્ટાર્ટઅપ, NABARD, eNAM, FPO, NGO વગેરે
- ગુણવત્તાપૂર્ણ જંતુનાશકો, ખાતરો અને બિયારણો
- સ્વસ્થ ખેતર (સ્વસ્થ છોડ, સ્વસ્થ પશુ, સ્વસ્થ જમીન, સ્વચ્છ પાણી, સ્વસ્થ માછીમારી)
- અનુમાનિત હવામાન અને ઉપજ મુજબ કૃષિ સલાહ-સૂચન

- બજાર ભાવની માહિતી અને બજારમાં ખેતપેદાશોના આગમનની માહિતી
- ખેતપેદાશોના ખેડૂતો અને ખરીદનારાઓ માટે ટ્રેડિંગ પ્લેટફોર્મ અને ટ્રાન્સપોર્ટ સેવાઓ દ્વારા વાતચીત
- ખેતપેદાશો માટે લઘુતમ ટેકાના ભાવ (MSP) અને સરકારી ખરીદ મુદ્દા (GPP)
- માર્કેટિંગ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ટર, લણણી પછી સંગ્રહના ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર સહિતની સુવિધાઓ
- વિવિધ સંસ્થાઓ દ્વારા ખેડૂતોને તાલીમના શેડ્યૂલ
- સારી કૃષિ પ્રવૃત્તિઓ (GAP)નું આદાનપ્રદાન – ઈન્ડગેપ અને ભારત
- સિંચાઈ અને ગટરવ્યવસ્થા ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર
- સુંગધિત અને ઔષધીય છોડ
- કૃષિશ્રમિકો માટે કૃષિવેતનો
- નીરણની ઉપલબ્ધતા
- ખેતમશીનોની ઉપલબ્ધતા
- દુષ્કાળ અને આપત્તિ સંબંધિત બાબતો
- ખેતપેદાશો માટે પ્રોસેસિંગ ટેક્નોલોજી
- આર્થિક ધિરાણ અને માઈક્રો-ફાઈનાન્સ સેવાઓ
- પાક વીમો અને માઈક્રો-ઈન્સ્યોરન્સ સેવાઓ
- પરંપરાગત પ્રવૃત્તિઓ પર બૌદ્ધિક સંપદા અધિકાર (IPR)
- આયાત અને નિકાસની ઈલેક્ટ્રોનિક પ્રમાણતા
- રાષ્ટ્રીય મિશન (ડિજિટલ ઈન્ડિયા, સ્કિલ ઈન્ડિયા વગેરે)

મોની અને સૌરભ શર્મા દ્વારા હાથ ધરાયેલ અભ્યાસ (૨૦૧૭)[૧] બતાવે છે કે નાના અને સીમાંત ખેડૂતો, જે કુલ કામગીરીમાં અંદાજે ૮૫% હિસ્સો ધરાવે છે (< ૨ હેક્ટર):

(a) મોટા ભાગે મોબાઈલ કોમ્યુનિકેશન ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરવો

(b) પરંપરાગત (અનુચરિત) કૃષિપદ્ધતિઓ

(c) ભૂતકાળના અનુભવના આધારે ખેતર સ્તરે નિર્ણય લેવો

(d) કૃષિ સલાહકાર સેવાઓ, જમીન અને પાણીના નમૂનાનું વિશ્લેષણ (સ્વસ્થ ખેતર) અને મીઠાથી અસરગ્રસ્ત જમીન માટે સલાહ-સૂચન સેવાઓ વગેરે પર અસરકારક માહિતી સેવાની ડિલિવરી પર નજર રાખવી.

કૃષિ વિસ્તરણ ૪.૦ હાંસલ કરવાથી કૃષિ ઈકો સિસ્ટમમાં તે સ્માર્ટ ખેડૂત, સ્માર્ટ ખેતી અને સ્માર્ટ ગામ તરફ દોરી જાય છે. અત્યાર સુધી કૃષિ તંત્ર સંબંધિત પ્રત્યક્ષ લાભ ટ્રાન્સફરની સુવિધા ૨૦થી વધુ કેન્દ્રીય સરકારી વિભાગો અને અંદાજે ૧૦૦ રાજ્ય સરકારના વિભાગ દ્વારા આપવામાં આવે છે.

સૂચિત ખેડૂત કલ્યાણ ઇ-ગવર્નન્સ આર્કિટેક્ચર આકૃતિમાં દર્શાવેલ છે, જેથી વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં ૨૨ સંસદીય માન્યતા ધરાવતી ભારતીય ભાષાઓમાં ખેડૂતોને 'સ્માર્ટ ખેડૂત' તરીકે સશક્ત કરવા માટે મજબૂત ખેડૂત કલ્યાણ સુવિધાનું સર્જન કરી શકાય. આમાં આ બાબતો પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે:

(i) કૃષિમાં માર્કેટિંગ નાવીન્યતાઓ (ખર્ચમાં ઘટાડા માટે ઈનપુટ પુરવઠા ચેઈન અને નફામાં વધારો કરવા માટે આઉટપુટ પુરવઠા ચેઈન)

(ii) ખેતરમાં વધુ ઉત્પાદકતા માટે કૃષિ વિસ્તરણ તંત્ર ૪.૦.

(iii) સ્માર્ટ ખેતી માટે કૃષિ ટેકનિકો અને ડિજિટલ ટેક્નોલોજીને કેન્દ્રમાં રાખવી.

(iv) ગ્રામીણ પ્રોસેસિંગ એન્ટરપ્રાઈઝિસ અને પ્રોસેસિંગ ટેક્નોલોજી.

ખેડૂતોની આવકમાં વધારો કરવા માટે ભારતે રાષ્ટ્રીય સ્તરના ખેડૂત ડેટાબેઝ દ્વારા ઈન્ફોર્મેશન અને કોમ્યુનિકેશન ટેક્નોલોજી (ICT)નો વ્યૂહાત્મક હસ્તક્ષેપ કરવાની જરૂર છે. કૃષિ તંત્રમાં ડિજિટલાઈઝેશન, ખેતરને 'આર્થિક એકમ', પરિવાર (ખેડૂત) ને 'સામાજિક એકમ' અને જમીનને 'પર્યાવરણીય એકમ' તરીકે લક્ષ્યમાં રાખે છે. આ પ્રકારે ડિજિટલાઈઝેશન અને ભૂ-અવકાશી ટેક્નોલોજી દ્વારા કૃષિ સુધારા હાંસલ કરી શકાય છે.

કૃષિ ક્ષેત્રમાં ખેતીવાડી, બાગાયત, કૃષિ-એન્જિનિયરિંગ, ફૂલની ખેતી, મધમાખી ઉછેર, રેશમ ઉછેર, પશુપાલન, ડેરી, મરઘા ઉછેર, માછીમારી, એગ્રો-ફોરેસ્ટ્રી, પ્રોસેસિંગ, માર્કેટિંગ, લણણી પછીનું વ્યવસ્થાપન વગેરે પેટા ક્ષેત્રો સામેલ છે.

ખેતીના પ્રકારોમાં પિયત, વરસાદી, સૂકી જમીનની ખેતી અને આદિ છે. એગ્રિકલ્ચરલ વેલ્યૂ સિસ્ટમ (AVS) 'ખેતર'થી 'નફા' સુધી છે.

ફર્સ્ટ માઈલ કનેક્ટિવિટી એટલે કે પ્રાથમિક તબક્કાની કનેક્ટિવિટી માટે આ ઘટકો (http://www.lgdirectory.gov.in અનુસાર ૬.૭૫ લાખથી વધુ ગામડાં) પર ડેટાબેઝ હોવો જરૂરી છે.

કૃષિ અને ગ્રામીણ વિકાસ માટે વિવિધ ક્ષેત્રીય કાર્યક્રમો/ યોજનાઓ કેન્દ્રસ્થાનમાં હોવી જરૂરી છે. કૃષિ અને ગ્રામીણ બંનેના ડેવલપમેન્ટ અધિકારીઓની સંખ્યા અંદાજે ૨૦,૦૦૦ છે અને બ્લોક સ્તરે કામ કરે છે. તેમને પાયાના સ્તરેથી 'ટકાઉક્ષમ કૃષિ અને ગ્રામીણ વિકાસ માટે એકીકૃત જમીનના વપરાશના આયોજન'ના અમલીકરણ માટે પ્રોફેશનલ પદ્ધતિથી તાલીમની જરૂર છે.

નાણાં મંત્રાલયે તમામ કેન્દ્રીય ક્ષેત્રની યોજનાઓ માટે પબ્લિક ફાઈનાન્સ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ (PFMS)નો ઉપયોગ ફરજિયાત કર્યો છે, જેથી વિવિધ સરકારી યોજનાઓનો લાભ છેવટના લોકો સુધી પહોંચે અને કેન્દ્ર તેમજ રાજ્ય સરકારની બહુવિધ અમલીકરણ એજન્સીઓ દ્વારા ભંડોળના ઉપયોગની વાસ્તવિક સ્થિતિ જાણી શકાય.

ભાવિ સ્થિતિ:

કૃષિ તંત્રનું ડિજિટલાઈઝેશન ટકાઉક્ષમ ઉત્પાદન હાંસલ કરવા અને ખેડૂતોનો તણાવ ઘટાડવાની દિશામાં પગલું છે. વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં ખેડૂતોની આવક બમણી કરવી (DFI-૨૦૨૨) સમિતિ રિપોર્ટ-૨૦૧૮ના વોલ્યૂમ – XIIમાં નીચે દર્શાવેલ 'ડિજિટલ ટેક્નોલોજી મિશન મોડ પ્રોજેક્ટ્સ'નું સૂચન કરવામાં આવ્યું છેઃ

a. ડિજિટલાઈઝ્ડ એગ્રિકલ્ચર – ખેતીમાં ડિજિટલ ટેક્નોલોજી અને નાવીન્યતા – સરકારી કાર્યક્રમોનું સમન્વયન

b. ડિજિટલાઈઝ્ડ કૃષિ સલાહ - સૂચન અને કૃષિ જોખમ વ્યવસ્થાપન ઉકેલ

c. સ્માર્ટ ગામ અને સ્માર્ટ ખેતીનું લક્ષ્ય હાંસલ કરવા માટે ડિજિટલાઈઝ્ડ કૃષિ સ્રોતોની માહિતી સિસ્ટમ અને માઈક્રો સ્તરનું આયોજન

d. અંદાજે ૪૦૦ કૃષિપેદાશો માટે ડિજિટલાઈઝ્ડ વેલ્યૂ ચેઈન

e. ઈનપુટ, ટેક્નોલોજી, જ્ઞાન-કૌશલ્ય, કૃષિ ધિરાણ, ક્રેડિટ, માર્કેટિંગ અને કૃષિ વ્યવસાય સંચાલન માટે ખેડૂતોને ડિજિટલાઈઝ્ડ એક્સેસ

f. ડિજિટલાઈઝ્ડ એકીકૃત જમીન અને જળવ્યવસ્થાપન તંત્ર

g. ખેડૂતોને થતા નુકસાનમાં ઘટાડો કરવા માટે ડિજિટલાઈઝ્ડ સ્વસ્થ કૃષિ વ્યવસ્થાપન.

ઉપરોક્ત બાબતો ભારતમાં કૃષિ ૪.૦ની શરૂઆત માટેની પરિકલ્પના છે. હવે ખેડૂતોને સશક્ત બનાવવા, વાવેતરનો ખર્ચ ઘટાડવા, તેમની આવકમાં વૃદ્ધિ કરવા અને કૃષિ ઉત્પાદકતામાં વધારો કરવા માટે કૃષિમાં ડિજિટલ ટેક્નોલોજી (DTA) અને ખેડૂતો માટે ડિજિટલ નેટવર્ક (DNF) આવશ્યક ઘટકો બની ગયા છે.

વર્ષ ૨૦૧૯-૨૨ માટે સંભવિત એક્શન પ્લાનઃ

a. નેશનલ સેન્ટર ફોર આઈટી ઈન એગ્રિકલ્ચર (NCITA)ની સ્થાપના કરવી.

b. ડિજિટલ ટેક્નોલોજી મિશન મોડ પ્રોજેક્ટ્સ દ્વારા ખેડૂતોની આવક બમણી કરવી (DFI)-૨૦૨૨ની કામગીરી શરૂ કરવી.

c. ૧૩ કરોડ ખેડૂતોનો રાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝ તૈયાર કરવો.

d. ખેડૂતો માટે ડિજિટલ નેટવર્ક (DNF) – AGRISNET, AGMARKNET, HORTNET, APHNET, FISHNET, FERTNE વગેરેની કામગીરી વધુ મજબૂત કરવી.

e. રાષ્ટ્રીય ઈ-ગવર્નન્સ પ્લાન (NeGP) – એગ્રિકલ્ચર મિશન મોડ પ્રોજેક્ટ્સ કાર્યરત કરવા માટે પગલાં લેવા.

f. ખેડૂતોને ભારતનેટ સમર્પિત કરવા માટે પગલાં લેવા.

g. ફરિયાદ નિવારણ માટે ખેડૂત કલ્યાણ પોર્ટલની રચના કરવી.

h. એમ.ટેક્ અને બી.ટેક્ સ્તરે કૃષિ ઈન્ફોર્મેટીક્સ કાર્યક્રમો શરૂ કરવા.

Reference :

1 Moni. M and Saurabh Sharma (2017): 'Situational Analysis on needs of Farming Community – ICT enabled Services' (unpublished), Centre for Agricultural Informatics & e-Governance Research Studies (CARIS), Shobhit University, Meerut , Uttar Pradesh.

લેખક સેન્ટર ફોર એગ્રિકલ્ચરલ ઈન્ફોર્મેટિક્સ અને ઈ-ગવર્નન્સ રિસર્ચ સ્ટડીઝના નિવૃત્ત પ્રોફેસર અને ચેરમેન છે.
ઈ-મેઈલઃ
moni@shobhituniversity.ac.in

પ્રધાનમંત્રીએ સહકારી સંઘીયતાને પ્રેરણા આપવાના મંચ તરીકે નીતિ આયોગની ગવર્નિંગ કાઉન્સિલની મહત્ત્વતા દર્શાવી

નીતિ આયોગની ગવર્નિંગ કાઉન્સિલની પાંચમી બેઠકને સંબોધતાં સમયે પ્રધાનમંત્રીએ સહકારી સંઘીયતાને પ્રેરણા આપવાના મંચ તરીકે નીતિ આયોગની મહત્ત્વતા અને સાથે મળીને ગરીબી, બેરોજગારી, દુષ્કાળ, પ્રદૂષણ, વિકાસથી વંચિત વર્ગો અને એવાં તમામ પરિબળો કે જે ભારતની પ્રગતિમાં અવરોધરૂપ છે તેની નાબૂદી માટે વધુ પ્રયાસોની જરૂરિયાત પર પ્રકાશ પાડ્યો હતો. તેમણે ભારપૂર્વક કહ્યું હતું કે વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં નવા ભારતનું નિર્માણ કરવા માટે અને વર્ષ ૨૦૨૪ સુધીમાં પાંચ ટ્રિલિયન યુએસ ડોલરના અર્થતંત્રના નિર્માણ માટે આ શ્રેષ્ઠ દેશની સાચી શક્તિને સમજવાનું લક્ષ્ય છે.

પ્રધાનમંત્રીએ ભારપૂર્વક કહ્યું હતું કે દરેક રાજ્યએ તેમના રાજ્યની નિકાસની સંભાવનાઓનું મૂલ્યાંકન કરીને અને નિકાસમાં વધારો કરવા માટે જરૂરી પગલાં નક્કી કરીને તેમજ રોજગારીમાં વધારો કરીને દેશના GDPમાં પોતાનો હિસ્સો વધારવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાની જરૂર છે. વિવિધ મુખ્યમંત્રીઓ દ્વારા કરવામાં આવેલી સર્જનાત્મક ચર્ચા અને તેમણે આપેલાં સૂચનોને પ્રધાનમંત્રીએ આવકાર્યાં હતાં અને કાઉન્સિલને ખાતરી આપી હતી કે નિર્ણય લેવાની પ્રક્રિયામાં આ સૂચનો પર ગંભીરતાપૂર્વક વિચાર કરવામાં આવશે.

જળસંચય માટે રાજ્ય દ્વારા કરવામાં આવેલા પ્રયાસોની પ્રધાનમંત્રીએ પ્રશંસા કરી હતી અને તમામ રાજ્યને નવીનતાપૂર્ણ જળનિયમન માપદંડ એકરૂપ કરવા તેમજ તેનો અમલ કરવાની અપીલ કરી હતી. કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા 'જળશક્તિ' મંત્રાલયની રચનાએ પાણીને વિકાસના સ્ત્રોત તરીકે ગણવા માટે એકીકૃત અને સર્વગ્રાહી અભિગમ તૈયાર કરવાની દિશામાં એક પગલું છે.

પ્રધાનમંત્રીએ પાંચમી ગવર્નિંગ કાઉન્સિલ બેઠકને એગ્રિ-ઇકોનોમીમાં પાયાનાં પરિવર્તનો લાવવા કહ્યુ હતુ, જેથી ભારતમાં કૃષિક્ષેત્રમાં સંપૂર્ણ પરિવર્તન આવી શકે. ગવર્નિંગ કાઉન્સિલે મહત્ત્વાકાંક્ષી જિલ્લા કાર્યક્રમના અમલીકરણની સમીક્ષા પણ કરી હતી. પ્રધાનમંત્રી ડાબેરી કટ્ટરવાદ (LWE)ને નાથવા માટે સરકાર કટિબદ્ધ હોવાની ફરી પુષ્ટિ કરી હતી અને નોંધ્યું હતું કે સંખ્યાબંધ મહત્ત્વાકાંક્ષી જિલ્લા નક્સલી હિંસાથી અસરગ્રસ્ત છે. તેમણે કાઉન્સિલને ખાતરી આપી હતી કે, હિંસાનો નિર્ણાયક રીતે અંત લાવવા માટે અને આવાં અસરગ્રસ્ત રાજ્યમાં વિકાસનો એજન્ડા આગળ ધપાવવા માટે ગૃહ મંત્રાલય તમામ અસરગ્રસ્ત રાજ્ય સાથે સંકલન સાધશે.

સ્વાસ્થ્ય ક્ષેત્ર બાબતે પ્રધાનમંત્રીએ જણાવ્યું હતું કે કેટલાંક લક્ષ્ય વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં હાંસલ કરવા માટે મનમાં નિર્ધારિત કરવામાં આવ્યા છે. વર્ષ ૨૦૨૫ સુધીમાં ટીબી નાબૂદ કરવાનું લક્ષ્ય હોવાનો તેમણે ઉલ્લેખ કર્યો હતો. અત્યાર સુધીમાં આયુષ્માન ભારત હેઠળ PMJAY યોજનાનો અમલ ના કર્યો હોય તેવાં રાજ્યને તેમણે વિનંતી કરી હતી કે તેઓ વહેલી તકે આ યોજનામાં જોડાય. કેન્દ્ર સરકારના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંત 'સૌનો સાથ, સૌનો વિકાસ અને સૌનો વિશ્વાસ'નો વિગતે ઉલ્લેખ કરતાં તેમણે કહ્યું હતું કે કેન્દ્ર સરકારની યોજનાઓ માત્ર ચોક્કસ લોકો કે ચોક્કસ ધર્મ પૂરતી જ મર્યાદિત નથી, પરંતુ કોઇ ભેદભાવ વગર સંતુલિત રીતે દરેક વ્યક્તિ સુધી પહોંચવા માટે આ યોજનાઓ બનાવાઇ છે.

કૃષિક્ષેત્રે માળખાકીય સુધારા માટે હાઇ પાવર સમિતિની રચના કરવાની પ્રધાનમંત્રીએ જાહેરાત કરી હતી.તેમણે વધુમાં જણાવ્યું હતું કે વર્તમાન સમયમાં વૈશ્વિક સંજોગો ભારતને અનન્ય તકો આપી રહ્યા છે. તેમણે કહ્યું કે, ભારત પોતાની રીતે વૈશ્વિક સીમાચિહ્નો રચી રહ્યું છે, જેમ કે, ઇઝ ઓફ ડૂઇંગ બિઝનેસ. વર્ષ ૨૦૨૪ સુધીમાં પાંચ ટ્રિલિયન ડોલરનું અર્થતંત્ર બનવાનું લક્ષ્ય હાંસલ કરવા માટે પ્રધાનમંત્રીએ દરેક રાજ્યને અપીલ કરી હતી કે તેઓ પોતાના અર્થતંત્રમાં ૨ થી ૨.૫ ગણો વધારો કરવાનું લક્ષ્ય રાખે, જેથી સામાન્ય માણસની ખરીદશક્તિમાં વધારો થશે. તેમણે મુખ્યમંત્રીઓને તેમનાં રાજ્યમાં નિકાસની સંભાવનાનો અભ્યાસ કરવા અને નિકાસને પ્રોત્સાહન આપવા પર કામ કરવા કહ્યું હતું.

મુખ્યમંત્રીઓએ આપેલાં સૂચનો બદલ પ્રધાનમંત્રીએ તેમનો આભાર વ્યક્ત કર્યો હતો અને ફરી કહ્યું હતું કે ભારતના વિકાસ માટે કેન્દ્ર સરકાર રાજ્ય સાથે ભાગીદારી કરવા માટે અને સાથે મળીને કામ કરવા માટે ઇચ્છુક છે.

પ્રકાશન તા. ૧ જુલાઈ, ૨૦૧૯
પોસ્ટિંગ તા. ૭ જુલાઈ, ૨૦૧૯

R.N.I. 48778/90
REGD. NO. GAMC 222/2018-2020
VALID UPTO 31-12-2020 ISSUED BY SSP AHMEDABAD
PERMITTED TO POST AT PSO AHMEDABAD ON 7TH OF EVERY MONTH
Licence to Post Without Prepayment No. PMG/HQ/051/2018-20 VALID UPTO 31-12-2020

YOJANA (GUJARATI), JULY-2019 | **O.I.G.S.**

પ્રતિશ્રી,

પ્રેષક:
તંત્રી,
'યોજના' કાર્યાલય
પ્રકાશન વિભાગ, C/O પ્રેસ ઈન્ફોર્મેશન બ્યૂરો,
બીજો માળ, અખંડાનંદ હોલ,
મધર ટેરેસા રોડ, સીએનઆઈ ચર્ચની નજીક, ભદ્ર,
અમદાવાદ-૩૮૦૦૦૧. ગુજરાત.

Printed & Published by Dr. Sadhana Rout, D.G. and Head on behalf of Publications Division, Soochna Bhawan, C.G.O. Complex, New Delhi-110003.
Regional Office: Editor, Yojana Office, Publications Division, Ministry of I&B, Government of India
C/o Press Information Bureau, 2nd Floor, Akhandanand Hall, Mother Teresa Road, Near CNI Church, Bhadra, Ahmedabad-380001. Gujarat.
For subscription, purchase, advertisements & discount policy, contact : yojanagujarati@gmail.com or (079) 26588669 (Mon-Fri)
Printed by Print Vision Pvt. Ltd., Opp. Ashwamegh Elegance-II, Ambawadi Bazar, Ambawadi, Ahmedabad-380006.