૨૮ ફેબ્રુઆરી રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાનદિન

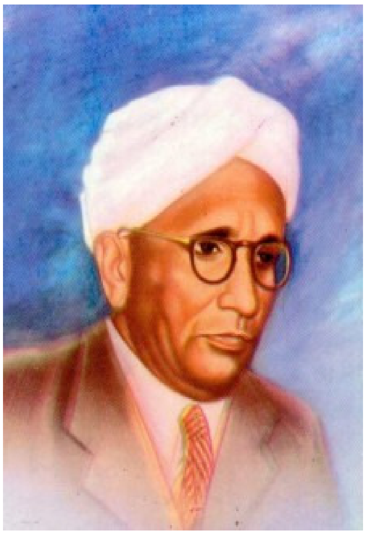
ભારતમાં ૨૮ ફેબ્રુઆરીને વિજ્ઞાન દિવસ તરીકે ઉજવવામાં આવે છે. ૧૯૨૮ માં ૨૮ ફેબ્રુઆરીના દિવસે શ્રી સી.વી.રામન સાહેબે પોતાના સંશોધન (રામન પ્રભાવ) ની જાહેરાત કરી હતી. જે સંશોધનને કારણે અંગ્રેજ સરકારે ત્રીજી જૂન ૧૯૨૯ને દિવસે રામનને સરનો ઈલકાબ આપેલ. ૧૯૩૦ માં નવેમ્બર માસમાં લંડનની પ્રસિદ્ધ રૉયલ સોસાયટીએ હ્યુઝ ચંદ્રક આપીને સન્માનિત કર્યા. ત્યારબાદ ૧૯૩૦માં જ દસમી ડિસેમ્બરે તેમને સ્ટોકહોમમાં ભૌતિક વિજ્ઞાન માટે નોબલ પારિતોષથી નવાજવામાં આવ્યા હતા. ફ્રાન્સમાં પેરિસ વિશ્વવિદ્યાલયે તેમને ડૉક્ટરની માનદ ઉપાધિ આપી હતી. ત્યારબાદ ૧૯૩૨-૩૭ સુધી તેઓ ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટીટયુટ ઑફ સાયન્સના ડાયરેક્ટર તરીકે રહ્યા. ૧૯૫૪માં ભારત સરકારે તેમને "ભારતરત્ન" બનાવ્યા.૧૯૫૮માં રશિયાએ તેમને શાંતિનો પુરસ્કાર – લેનિન પુરસ્કાર આપેલ.

ચંદ્રશેખર વેંકટ રામનનો જન્મ ત્રીચીમાં ૧૮૮૮ની ૭મી નવેમ્બરના રોજ થયેલો. શિક્ષક પિતાના પુત્ર હોવાને કારણે બાળપણમાં તેઓના રસના વિષયો હતા ગણિત, વિજ્ઞાન, જ્યોતિષવિદ્યા અને સંગીત. બાળપણથી જ તેમના આદર્શ રહ્યાં હતા એડિશન, ન્યૂટન, જેમ્સ વૉટ જેવા વિજ્ઞાનીઓ.

દરિયાની મુસાફરી દરમિયાન કદાચ તેમને સંશોધનનો વિષય મળ્યો હશે. તેમણે જોયું કે ભૂમધ્યસમુદ્રના પાણીનો રંગ અને બંગાળના સાગરના પાણીનો રંગ જુદો કેમ દેખાય છે? જેનું કારણ તેમને ત્યારપછીના સાત વર્ષે મળ્યું . રામનની શોધનો મુખ્ય વિષય પ્રકાશ હતો. તેમણે લાગ્યું કે, પ્રકાશ પારદર્શક પદાર્થમાંથી પસાર થાય ત્યારે તેનો રંગ બદલાઈ જાય છે. આ બાબતને દુનિયા સમક્ષ પુરાવારૂપે પ્રયોગો કરીને દર્શાવી. જેમાં તેમણે બતાવ્યું કે, જુદા જુદા પદાર્થોમાંથી પ્રકાશ પસાર થાય ત્યારે પડદા ઉપર પ્રકાશની રેખાઓ પણ જુદી જુદી પડે છે. પ્રકાશના આ રંગપરિવર્તનની શોધ વિજ્ઞાનમાં " રામન પ્રભાવ (રામન ઈફેક્ટ) તરીક ઓખળાય છે. જેનો ઉપયોગ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી, નિદાન અને ચિકિત્સા,ઉદ્યોગો અને વૈજ્ઞાનિક સંશોધનક્ષેત્રે ખૂબ જ મોટા પ્રમાણમાં થાય છે. રામન ઈફેક્ટ પર તેમના પચાસ લેખો પ્રગટ થયેલા છે અને અન્ય વિષયોના સંશોધનોના કુલ ૬૨૭ લેખો પ્રગટ થયા છે. તેમણે શબ્દ અને ધ્વનિ વિષયક એકત્રીસ લેખો લખ્યા હતા.ઉપરાંત સંગીતક્ષેત્રે વીણા, મૃદંગ, તબલાં, ઢોલ વગેરે વાદ્યયંત્રોનો તલસ્પર્શી અભ્યાસ કર્યો. જેમાં જુદા જુદા સ્વર અને અવાજ વિષયક સંશોધનો કરીને ચોત્રીસ લેખો લખ્યા હતા.

ભારતમાં ૧૯૮૬માં ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજીએ ૨૮ ફેબ્રુઆરીને રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાનદિન ઉજવવાનું નક્કી કરીને સર સી.વી.રામન પ્રત્યે ભારતવાસીઓની વફાદારી વ્યક્ત કરવાનો પ્રયત્ન કરેલ છે.. ત્યારથી ભારતભરમાં શાળા-કોલેજ , યુનિવર્સિટી અને અન્ય શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ, વિજ્ઞાન, ટેકનોલોજી, મેડિકલ અને સંશોધન સંસ્થાઓ આ દિવસની આસપાસના દિવસમાં વિજ્ઞાન વિષયક સેમીનાર, ચર્ચાસભાઓ, વિશિષ્ટ મિટીંગ, પ્રવચનો, પ્રદર્શનો વગેરેનું આયોજન કરે છે. ૧૯૮૮થી નેશનલ કાઈન્સિલ ફોર સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી કમ્યુનિકેશન સંસ્થાએ વિજ્ઞાનને લોકપ્રિય બનાવવા કામ કરનાર વ્યક્તિ, સંસ્થા કે સરકારને વિવિધ પ્રકારના પાંચ એવોર્ડ આપવાનું શરૂ કર્યું છે. ગયા વર્ષે અમદાવાદમાં આવેલ વિક્રમ સારાભાઇ કમ્યુનિકેશન એન્ડ સાયન્સ સેન્ટરને વિજ્ઞાનના શૈક્ષણિક સાધનો બનાવવા માટે અને મોટા પ્રમાણમાં તાલીમી કાર્યક્રમો ગોઠવવા બદલ એવોર્ડ આપવામાં આવેલ.

ભારતમાં દર વર્ષે વિજ્ઞાન દિવસ મનાવવામાં આવે છે. ભારતે છેલ્લા કેટલાક વર્ષોમાં વિજ્ઞાનક્ષેત્રે ક્રાંતિ સર્જી છે તેમ કહેવામાં સહેજ પણ અતિશયોક્તિ નથી. દુનિયાના દરેક દેશ ભારતના વિકાસની અને ભારતમાં પડેલ બૌદ્ધિક શક્તિની પૂરા આદર સાથે નોંધ લેતું થયું છે. આમછતાં આ ક્ષેત્રે હજુ વધુ ધ્યાન આપવાની જરૂરિયાત જણાય છે. આજે શાળા કક્ષાએ વિજ્ઞાનપ્રવાહમાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યાનું પ્રમાણ ખૂબ જ ઓછું છે. ત્યારે

સ્નાતક અને અનુસ્નાતકકક્ષાએ તો આ પ્રમાણ નહિવત જ છે. તેમાં પણ મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓ એન્જિનીયરીંગ, ફાર્મસી અને મેડિકલક્ષેત્રમાં જાય છે. આ ક્ષેત્રે જેને પ્રવેશ ન મળ્યો હોય તેઓ જ ગણિત, ભૌતિક વિજ્ઞાન કે રસાયણ વિજ્ઞાનમાં આવે છે. આમ મોટાભાગનું ઊંચું બૌદ્ધિક ધન અન્ય ક્ષેત્રે વળી જાય છે. જે ભવિષ્યના ભારત માટે સારી નિશાની નથી. વિજ્ઞાનના વિષય સાથે બહરા પડનાર વિદ્યાર્થીને નોકરી ઓછા પ્રમાણમાં મળે છે અને મળે તો પગાર પણ કેટલો? વિજ્ઞાનમાં માસ્ટર ડિગ્રી મેળવ્યા પછી પીએચ.ડી. કરનારને બેંકના ક્લર્ક કે ખાનગી કંપનીના સામાન્ય અધિકારી કરતાં પણ ઓછો પગાર મળે છે ! જેથી આ પ્રવાહ તરફનું આકર્ષણ ખૂબ જ ઓછું થઇ ગયું છે.

આપણા દેશમાં મોટાભાગના વિજ્ઞાનના વિદ્યાર્થીઓ માસ્ટરડિગ્રી પછી સંશોધન કરીને પીએચ.ડી.મેળવવા ઇચ્છે છે. પરંતુ તેમને સારું માર્ગદર્શન મળી રહે તેવા ગાઇડની સંખ્યા પૂરતી છે? એટલું જ નહીં જીવ રેડીને કામ કરવા ઇચ્છતા વિદ્યાર્થીને જોઇતી સગવડતાઓ જેવી કે પુસ્તકો, પ્રયોગશાળા વગેરે પૂરતા પ્રમાણમાં મળતા નથી. પરિણામે વિદ્યાર્થીઓના સંશોધનો સમાજ માટે નહીં પણ વ્યક્તિગત હિત ધરાવનાર બની ગયા છે. જ્યારે અન્ય દેશમાં સંશોધનક્ષેત્રે કોલેજકક્ષાએ આપવામાં આવતી સગવડતાઓને કારણે જ નોબલ પારિતોષ મેળવનાર મોટાભાગે પ્રોફેસર છે. જે અધ્યાપનનું કામ કરે છે અને તેમની પ્રેરણાથી તેમના વિદ્યાર્થીઓ સંશોધન કરવા પ્રેરાય છે. જ્યારે આપણે ત્યાં ? ભારતમાં સંશોધનક્ષેત્રે કામ કરતી સંસ્થાઓની સંખ્યા વધારીને તેમને કામ કરવાની સ્વતંત્રતા આપવી જોઇએ. આ માટે ખાનગી સંસ્થાઓને આવકારવી જોઇએ અને જરૂરતમંદ સંસ્થાઓને પૂરતી મદદ કરવી જોઇએ. સંશોધનના વિષયો ભારતના બહુમતી લોકોના હિતને ધ્યાનમાં રાખીને થાય તે વધુ જરૂરી છે. જ્યાં સુધી ગામડાના વ્યકિંતને સંશોધનનો લાભ નહીં મળે ત્યાં સુધી ઔધોગિક રીતે વિસિત ભારતમાં ગરીબીનું પ્રમાણ યથાવત જ રહેશે. વિજ્ઞાનપ્રવાહની કોલેજોમાં જોઇએ તેટલી સુવિદા નથી. આ માટે સરકાર અને સમાજ બંને કારણભૂત છે. તેમાં પણ અધ્યાપકોના અભાવે યોગ્ય શિક્ષણકાર્ય જ ન થતું હોય તો સારા વિજ્ઞાનીઓ ક્યાંથી પાકશે ? છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી વિદ્યાર્થી સંખ્યા વધારવા માટેના પ્રયત્નો સરકાર તરફથી થઇ રહ્યાં છે પણ ગુણવત્તા વધારવા માટેના પ્રયત્નોમં ઓટ આવી છે. ગુણવત્તા કરતાં સંખ્યા તરફ વધુ ધ્યાન આપવાથી શિક્ષણ અને સમાજ બંને બગડતા જાય છે. સંશોધન કરતાં વિદ્યાર્થી કે અધ્યાપકને જરૂરી સહાય વિના વિલંબે અને વિના વિઘ્ને મળે તેવી વ્યવસ્થા કરવી જોઇએ. આવતા દસ વર્ષનો વિજ્ઞાનીઓ પેદા કરવાનો પ્લાન બનાવવો જોઇએ. આવતા દસ વર્ષમાં નવો સી.વી.રામન પાકે અને નોબલ પારિતોષિક જીતી લાવે તેવી શુભેચ્છા.