वर्ष : 2 ✦ અંક : 6
નવે.-ડિસે.. 2012
સળંગ અંક : 12

कर भला होगा भला
- છગનભા

સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય-વૃત્ત

કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગરનું વૃત્તપત્ર

સંપાદક : મણિભાઈ પ્રજાપતિ

માત્ર સંસ્થાકીય
પ્રસાર માટે

I will give you a talisman. Whenever you are in doubt, or when the self becomes too much with you, apply the following test. Recall the face of the poorest and the weakest man [woman] whom you may have seen, and ask yourself, if the step you contemplate is going to be of any use to him [her]. Will he [she] gain anything by it? Will it restore him [her] to a control over his [her] own life and destiny? In other words, will it lead to *swaraj* [freedom] for the hungry and spiritually starving millions? Then you will find your doubts and your self melt away.

– Mahatma Gandhi

To meet the challenges of our times, I believe that humanity must develop a greater sense of universal responsibility. Each of us must learn to work not just for our own individual self, family or nation, but for the benefit of all mankind.'

– Dalai Lama

The 10-point Oath for Enlightened Citizenship

1. I will pursue my education or the work with dedication and I will excel in it.
2. From now onwards, I will teach at least five unlettered persons how to read and write.
3. I will plant at least five saplings and shall ensure their growth through constant care.
4. I will visit rural and urban areas and permanently wean away at least five persons from addiction and gambling.
5. I will constantly endeavour to remove the pain of my suffering brethren.
6. I will not support any religious, caste or language differentiation.
7. I will be honest and endeavour to make ours a corruption-free society.
8. I will work towards becoming an enlightened citizen and make my family righteous.
9. I will always be a friend of the mentally and physically challenged and will work hard to make them feel normal, like the rest of us.
10. I will proudly celebrate the success of my country and my people.

- Lead India 2020 Foundation.

માત્ર સંસ્થાકીય પ્રસાર માટે

कर भला होगा भला

– છગનભા

સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય-વૃત્ત

કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગરનું વૃત્તપત્ર

વર્ષ : ૨, અંક : ૬, નવેમ્બર-ડિસેમ્બર, ૨૦૧૨; સળંગ અંક : ૧૨

સંપાદક : મણિભાઈ પ્રજાપતિ

અનુક્રમ

●	સંપાદકીય	મણિભાઈ પ્રજાપતિ	૧
૧.	સ્વતંત્ર ભારતના પ્રધાનોને	ગાંધીજી	૩
૨.	ખરા શાણા; ખરા શૂરા	મોહનલાલ પટેલ	૬
૩.	દેશી દાક્તર વિલાયત ભણી	પ્ર. ચુ. વૈદ્ય	૮
૪.	માતૃભાષા અભિયાન		૧૭
૫.	રાષ્ટ્ર-નવરચનાનાં અવરોધક પરિબળો	ડૉ. મોહનભાઈ પંચાલ	૨૦
૬.	ગૌણઅણુ કણ હિગ્ગસ બોઝોન	વિઠ્ઠલભાઈ અં. પટેલ	૨૪
૭.	કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય પ્રકાશન પ્રવૃત્તિ		૩૩
૮.	ગ્રંથસૌરભ – શાશ્વત ગાંધી – कीर्त्तिकौमुदीमहाकाव्यम्...	મણિભાઈ પ્રજાપતિ	૩૮
૯.	સંસ્થા-સમાચાર – યુનિવર્સિટી / કૉલેજ વિભાગ – શાળા વિભાગ		૪૫
૧૦.	રે ગૌમાતા	ડૉ. કેશુભાઈ દેસાઈ	કવર ૩

સંપાદકીય

ભગવદ્ગીતામાં કહ્યું છે કે 'स्वे स्वे कर्मण्यभिरतः संसिद्धिं लभते नरः' (૧૮/૪૫) અર્થાત્ પોતાને પ્રાપ્ત કર્મ – ફરજમાં તત્પરતાપૂર્વક જોડાયેલ વ્યક્તિ પરમ સિદ્ધિને પામે છે. શું આપણે આપણી ફરજોનું ખરા અર્થમાં યથાર્થ પાલન કરીએ છીએ ખરા ? આ વિધાનનું ચિંતન કરીને તેના હાર્દને આત્મસાત કરવા પ્રયાસ કર્યો છે ખરો ? અમુકે આ કાર્ય કરવા જેવું કે ન કરવા જેવું હતું તેમ વિચારી છીએ અને ક્વચિત્ત તે અન્યત્ર વ્યક્ત પણ કરીએ છીએ, પરંતુ તે પરિસ્થિતિમાં પોતાની જાતને ત્યાં મૂકીને કદાપિ વિચાર કર્યો છે ખરો ? સાથે સાથે આજે આપણે પ્રવર્તમાન સમયમાં ચોમેર પ્રસરેલ મૂલ્યહ્રાસની ચર્ચા પ્રસંગોપાત્ત કરતા રહીએ છીએ, પરંતુ તેમાં મારો કેટલો ફાળો ? મૂલ્યહ્રાસ અટકાવવા અને મૂલ્યોની સંસ્થાપના તથા રાષ્ટ્રવિકાસમાં કાર્યરત રહેવું એ આપણો નાગરિક ધર્મ છે તે સતત નજર સમક્ષ રહેવું જોઈએ.

રાજકારણ અને શાસનની સુજ્ઞજનો ટીકા કરે છે, પરંતુ તેમાં ન જોડાવાના કારણે સહન

પત્રવ્યવહારનું સરનામું

મણિભાઈ પ્રજાપતિ : ડાયરેક્ટર ઑફ પબ્લિકેશન્સ, કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, એલ.ડી.આર.પી. એન્જિનિયરિંગ કૉલેજ કૅમ્પસ, સેક્ટર-૧૫, ગાંધીનગર-૩૮૨૦૧૫ ફોન : ૦૭૯-૨૩૨૪૪૬૯૦, મો. : ૯૬૦૧૨૭૩૮૩૬

કરવાનું આવે છે તે સંદર્ભે ગ્રીક તત્ત્વચિંતક પ્લેટોના શબ્દો ધ્યાનાર્હ બની રહે છે : 'The punishment suffered by the wise who refuse to take part in government, is to suffer under the government of bed men'. આ જ બાબતનો પ્રતિઘોષ આપણા જાણીતા કેળવણીકાર અને વિશ્વવિખ્યાત ગણિતશાસ્ત્રી સ્વ. પ્ર. ચુ. વૈદ્યે ગુજરાત યુનિવર્સિટીમાં ગણિતશાસ્ત્રની પ્રોફેસરશિપ છોડીને ગુજરાતના તત્કાલીન ગવર્નર શ્રીમન્નારાયણે તેમની નિમણૂક ગુજરાત પબ્લિક સર્વિસ કમિશનના ચેરમેન તરીકે કરી ત્યારે આ નિમણૂક સ્વીકારતાં તેમણે અનુભવેલું મનોમંથન અમેરિકા ભણવા ગયેલી પોતાની પુત્રી સ્વાતિને તા. ૩૦/૦૫/૧૯૭૧ના રોજ લખેલા પત્રમાં વાચા પામ્યું છે, તે આપણા માટે પ્રેરક બની રહે છે : 'વર્ગશિક્ષણ મારફત હોનહાર વિદ્યાર્થીઓ સાથેનો સંપર્ક બંધ થઈ જશે તેનો મનમાં ઘણો અફસોસ રહ્યા કરે છે. આ બધું છતાં જે મુખ્ય વાતે આ નિર્ણય કરવા પ્રેર્યો તે એ હતી કે રાજકારણીઓ યોગ્ય વ્યક્તિને નીમતા નથી. બધી જ નિમણૂકો રાજકીય દૃષ્ટિએ જ કર્યા કરે છે એમ જો ટીકા કરતા હોઈએ તો આવી જાહેર જગ્યાએ બિનરાજકીય વ્યક્તિની પસંદગી થાય ત્યારે તેની ના કેમ પડાય ? અને જો કેળવણીકાર કેળવણી માટેની આવી જગ્યાએ જવાની ના પાડે તો પછી તે જગ્યાએ બિનકેળવણીકાર કેમ નીમ્યો તેવી ટીકા કેમ કરાય ?'

આજે પ્રજાજીવનનાં પ્રાયઃ બધાં જ ક્ષેત્રોમાં – રાજકારણ, ધર્મ, શિક્ષણ, ન્યાયમંદિર વગેરેમાં ભ્રષ્ટાચાર વ્યાપી ગયો છે. ભ્રષ્ટાચાર એટલે માત્ર લાંચ લેવા–દેવાના અર્થમાં જ નહી પરંતુ ભ્રષ્ટ આચરણ, નીતિ વિરુદ્ધના આચરણના વ્યાપક અર્થમાં અભિપ્રેત છે. 'Corruption Perception Index ૨૦૧૨' ના સર્વેક્ષણ અનુસાર વિશ્વના ૧૭૬ દેશો પૈકી સૌથી નહિવત પ્રમાણના ભ્રષ્ટાચારમાં ૯૦ ના સ્કોર સાથે ડેન્માર્ક પ્રથમ ક્રમે છે અને સૌથી વધુ ભ્રષ્ટાચારનું પ્રમાણ સોમાલિયા, ઉત્તર કોરિયા અને અફઘાનિસ્તાનમાં કે જેનો સ્કોર ફકત ૮ જ છે જે ૧૭૬ મા ક્રમે છે, જ્યારે ભારત ૩૬ ના સ્કોર સાથે ૯૪મા ક્રમે છે. ભારતની સાથે સમાન સ્કોર ધરાવતા દેશો છે ગ્રીસ, માંગોલિયા, બેનિન, મોલડોવા, સેનેગલ અને કોલોમ્બિયા. અહીં સ્કોરનો ક્રમ ૦ થી ૧૦૦ તરફ ગતિ કરે છે, અર્થાત્ જેટલો ઓછો સ્કોર તેટલો વધુ ભ્રષ્ટાચાર. આપણે આપણી જાતને પ્રામાણિક માની ગર્વ અનુભવીએ છીએ. આપણો ધ્યાનમંત્ર પણ 'सत्यमेव जयते' છે. શું આપણે ખરા અર્થમાં તેના હાર્દનો અમલ કરીએ છીએ ખરા ? આપણા ખ્યાલો ગમે તે હોય પરંતુ વાસ્તવિકતા ઉપરની Indexમાંથી છતી થાય છે. આ ઉપરાંત આ જ્ઞાનયુગમાં વિશ્વમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી તથા અન્ય વિષયોમાં થતી રહેતી નવી નવી શોધો, પ્રતિવર્ષ રજિસ્ટર્ડ થતાં પેટન્ટ્ન્સ, માનવ સંસાધન વિકાસ સૂચકાંક વગેરેની દૃષ્ટિએ વિશ્વના અન્ય દેશો સાથે તુલના કરતાં સ્પષ્ટ પ્રતીત થાય છે કે હજી આપણે લાંબી મજલ કાપવાની છે અને ઘણું બધું સિદ્ધ કરવાનું છે. કવિ રોબર્ટ ફ્રોસ્ટના શબ્દોમાં :

"The woods are lovely, dark and deep,
But I have promises to keep,
And miles to go before I sleep,
And miles to go before I sleep."

આ Commitment – પ્રતિબદ્ધતા – કૃતનિશ્ચયી શ્રદ્ધાભાવને સાકાર કરવા જતાંની સાથે જ સેમ્યુઅલ જહોન્સનની જ્ઞાન અને સત્યનિષ્ઠાના સુભગ સમન્વય સંદર્ભેની શીખ પણ ધ્યાને લેવી રહી : 'Integrity without Knowledge is weak and useless, and knowledge without integrity is dangerous and dreadful.' અર્થાત્ જ્ઞાનવિહીન સત્યનિષ્ઠા નબળી અને અર્થહીન છે અને સત્યનિષ્ઠા વગરનું જ્ઞાન જોખમકારક અને દારૂણ છે.

– મણિભાઈ પ્રજાપતિ

સ્વતંત્ર ભારતના પ્રધાનોને

ગાંધીજી

૧. સ્વતંત્ર ભારતના પ્રધાનોને

૧૫-૮-'૪૭ને દિવસે બંગાળના પ્રધાનો ગાંધીજીને પ્રણામ કરવા આવ્યા. તેમને ઉદ્દેશીને ગાંધીજીએ કહ્યું :

આજથી તમે કંટાળો તાજ પહેરો છો. સત્તાની ખુરશી ખરાબ છે. એમાં બેસીને તમે સતત જાગ્રત રહેજો. તમારે વધુ ને વધુ સત્યપરાયણ, અહિંસાપરાયણ, નમ્રતા અને સહનશીલતાપરાયણ થવાનું છે. અંગ્રેજોના જમાનામાં તમારી કસોટી હતી, છતાં એક રીતે ન પણ હતી. પણ હવે તો તમારી પરીક્ષા જ પરીક્ષા છે. તમે જાહોજલાલીની જાળમાં ન ફસાતા, ઈશ્વર તમને સહાય કરે – ગામડાં અને ગરીબીનો ઉદ્ધાર કરવાનો છે.

('કલકત્તાનો ચમત્કાર'માંથી)

૨. પ્રધાનો અને ગવર્નરો માટે નિયમાવલિ

૧. પ્રધાનો કે ગવર્નરોએ જ્યાં સુધી બને ત્યાં સુધી પોતાના દેશમાં ઉત્પન્ન થતી વસ્તુઓ જ વાપરવી જોઈએ અને કરોડો ગરીબોને રોટી મળે તે ખાતર પોતે, પોતાના કુટુંબે ખાદી જ પહેરવી જોઈએ અને અહિંસાના આ ચક્રને હંમેશાં ફરતું રાખવું જોઈએ.

૨. બંને લિપિ (હિંદી અને ઉર્દૂ) શીખી લેવી જોઈએ. બને ત્યાં સુધી અંદરોઅંદર વાતચીતોમાં પણ અંગ્રેજી ન વાપરવી. જાહેરમાં તો હિંદુસ્તાની જ બોલવી અને પોતાના પ્રાંતની ભાષાનો છૂટથી ઉપયોગ કરવો. ઑફિસમાં પણ બને ત્યાં સુધી હિંદુસ્તાની ભાષામાં જ તુમારો લખાય, હુકમો કે સરક્યુલરો નીકળે. આમ થવાથી લોકોને વ્યાપક રીતે હિંદુસ્તાની શીખવાનો ઉત્સાહ વધશે અને ધીમેધીમે હિંદુસ્તાની ભાષા દેશની સામાન્ય ભાષા આપોઆપ બની જશે.

૩. પ્રધાનોના દિલમાં અસ્પૃશ્યતાના, નાતજાતના, કે મારું-તારું એવા ભેદભાવ ન હોય. કોઈની જરા પણ લાગવગ ક્યાંય ન ચાલવી જોઈએ. સત્તાધારીને મન પોતાનો સગો ભાઈ, કે એક સામાન્ય ગણાતો શહેરી, કારીગર, મજૂર, બધા જ સરખા હોવા જોઈએ.

૪. એ જ રીતે પોતાનું અંગત જીવન પણ એટલું જ સાદું હોય કે તેની પ્રતિભા પડે. પોતે દરરોજ એક કલાક શારીરિક શ્રમ દેશને અર્થે કરવો જોઈએ. પછી તે રેંટિયો કાંતે કે પોતાના ઘરની આસપાસ અનાજ કે શાકભાજી વાવીને દેશના ખાદ્ય ઉત્પાદનમાં વધારો કરે.

૫. મોટર, બંગલા તો હોય જ નહીં. જોઈએ તેવું અને તેટલું સામાન્ય મકાન વાપરે. હા, જો દૂર જવું હોય, ખાસ કામે જવું હોય, તો જરૂર મોટર વાપરે. પણ મોટરનો ઉપયોગ મર્યાદિત થવો જોઈએ. મોટરની કંઈક તો જરૂર કદાચ રહેશે જ.

૬. હું તો ઇચ્છું કે, પ્રધાનોનાં મકાનો પાસેપાસે હોય કે જેથી એકબીજા એકબીજાના વિચારોમાં, કુટુંબમાં અને કામગીરીમાં ઓતપ્રોત બને.

૭. ઘરનાં બીજાં ભાઈબહેનો કે બાળકો ઘરમાં હાથે જ કામ કરે. નોકરનો ઉપયોગ ઓછામાં ઓછો થાય.
૮. પરદેશી ખરચાળ ફર્નિચરો – આજે જ્યારે દેશના કરોડો માણસોને બેસવા શેતરંજી તો શું પણ પહેરવાનુંય કાપડ નથી મળતું ત્યારે સોફાસેટ કે કબાટો, કે ચમકદાર ખુરશીઓ વસાવવાની ન હોય.
૯. અને પ્રધાનોને વ્યસનો તો કોઈ જાતનાં હોવાં જ ન જોઈએ.

('બિહારની કોમી આંગ'માંથી)

૩. બે શબ્દો પ્રધાનોને

તા.૨૬-૯-'૩૭ના હરિજનબંધુમાં 'ઉત્કલમાં જળપ્રલય' નામના લેખમાં ગાંધીજીએ પ્રધાનોને સલાહના બે શબ્દો કહ્યા હતા, તે અહીં ઉતાર્યા છે :

પણ બે શબ્દ પ્રધાનોને કહી લઉં. તેમને જે કંઈ દાનો મળે તેથી મળનારી રાહત અધૂરી જ હશે. એટલે તેમણે બે વસ્તુ કરવી જોઈએ; એક તો સંકટગ્રસ્ત લોકો કંઈક ઉત્પાદક ધંધો કરીને સ્વાવલંબનની કળા શીખે એવા ઉપાયો યોજવા જોઈએ. બિહારે કાંતણ વગેરેનું કામ ઉપાડ્યું હતું. ઉત્કલમાં લોકો રેંટિયો ન લે તો બીજા ધંધા ઉપાડી લે. મુખ્ય વાત શરીરશ્રમનું ગૌરવ શીખવાની છે. પ્રધાનો રોજ થોડોક વખત પોતાનાં પહેરણ ઉતારે અને સામાન્ય મજૂરની જેમ કામ કરે, જેથી બીજા જેમને મજૂરીની ને મજૂરીમાંથી મળતા પૈસાની જરૂર હોય તેમને કામ કરવાનો ઉત્સાહ ચડે. બીજું, તેમણે ઇજનેરોની કુશળતાનો યોગ્ય લાભ લેવાનો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ, જેથી ચોમાસામાં નદીઓના ધસમસતા પ્રવાહો સુમાર્ગે વહેતા થાય.

(હરિજનબંધુ, ૨૬-૯-૧૯૩૭)

૪. ખેડૂત વડો પ્રધાન

એક સજ્જન આજે મારી પાસે આવ્યા હતા. એમનું નામ તો હું વીસરી ગયો છું. એમણે ખેડૂતોની વાત કરી. મેં તેમને કહ્યું કે મારું ચાલે તો આપણો વડો હાકેમ ગવર્નર જનરલ પણ ખેડૂત હોય, આપણો વડો પ્રધાન ખેડૂત હોય, બધા જ ખેડૂત હોય. આનું કારણ એ કે અહીંનો, આ મુલકનો રાજા ખેડૂત છે. મને બચપણમાં એક કવિતા ભણાવવામાં આવી હતી કે "હે ખેડૂત તું બાદશાહ છે." ખેડૂત જમીનમાંથી પેદા ન કરે તો આપણે ખાઈશું શું ? હિંદુસ્તાનનો સાચો રાજા ખેડૂત છે. પણ આજે આપણે તેને ગુલામ બનાવીને બેઠા છીએ. આજે ખેડૂત શું કરે ? બી. એ. બને ? એમ. એ. બને ? એવું થાય એટલે તે ખેડૂત મટ્યો. પછી તે કોદાળી નહીં ઊંચકે. જે આદમી પોતાની જમીનમાંથી પેદા કરીને ખાતો હોય તે જનરલ બને, પ્રધાન બને, તો હિંદની સૂરત પલટાઈ જાય. આજે જે સડો છે તે બધો નાબૂદ થાય.

('ગાંધીજીની અપેક્ષા'માંથી)

૫. પ્રધાનોના માનમાં માનપત્રો અને મેળાવડા

મને મળવા આવનાર એક સજ્જને કરેલી વાતનો સાર આ પ્રમાણે છે :

"પ્રધાનોની અત્યારે કેવી દશા થઈ રહી છે એની આપને ખબર નહીં હોય, મહાસભાવાદીઓ સત્તર વર્ષ સુધી સરકારી હોદ્દાથી છેટા રહેલા. હવે તેઓ જુએ છે કે જે સત્તા તેમણે અગાઉ સ્વેચ્છાએ જતી કરેલી તે તેમના ચૂંટેલા પ્રતિનિધિઓના હાથમાં આવી પડી છે. એ પ્રતિનિધિઓને શું કરી નાખવું એની એમને ખબર નથી પડતી. તેઓ તેમને

માનપત્રો ને મેળાવડાથી ગૂંગળાવી દે છે અને તેમને પોતાના હક્ક તરીકે તેમની પાસે મુલાકાતો માગે છે અને તેમને જાતજાતની સૂચનાઓ કરે છે અને કેટલીક વાર નાનીનાની મહેરબાનીઓ પણ માગે છે.''

પ્રધાનોને દેશની સાચી સેવા કરવાને અશક્ત બનાવી દેવાનો આ સારામાં સારો રસ્તો છે. એમને માટે આ કામ નવું છે. અંતરનાદને વશ વર્તીને ચાલનાર પ્રધાનને માનપત્રો અને બીજાં માનપાન લેવાનો કે અતિશયોક્તિવાળી કે યોગ્ય સ્તુતિવાળાં ભાષણો કરવાનો વખત હોય જ નહીં. અથવા જે મુલાકાતીઓને પોતે બોલાવ્યા ન હોય કે જેઓ પોતાના કામમાં મદદ કરે એમ લાગતું ન હોય તેવાઓ જોડે વાતો કરવા બેસવાનો વખત હોય નહીં. સિદ્ધાંતની દષ્ટિએ જોતાં તો લોકશાહીનો આગેવાન હંમેશાં પ્રજાનો બોલાવ્યો તેમને મળવા કે ગમે ત્યાં જવા તત્પર રહેશે. એ એમ કરે એ યોગ્ય જ છે. પણ પ્રજાએ એને માથે મૂકેલા કર્તવ્યમાં ક્ષતિ આવવા દઈને તેમ કરવાની ધૃષ્ટતા તે ન કરે. પ્રધાનોને જે કામ સોંપાયેલું છે તેમાં જો તેઓ પારંગત નહીં થાય કે પ્રજા તેમને પારંગત નહીં થવા દે તો પ્રધાનોની ફજેતી થશે. શિક્ષણ-પ્રધાનને દેશની જરૂરિયાતને સંતોષે એવી નીતિ ઘડી કાઢવી હોય તો તેણે પોતાની બધી બુદ્ધિનો ઉપયોગ એ કામમાં કરવો રહ્યો. આબકારીખાતાનો પ્રધાન જો દારૂનિષેધના રચનાત્મક અંગ પ્રત્યે ધ્યાન નહીં આપે તો તેના બાર વાગી જવાના. એવું જ નાણાખાતાના પ્રધાન વિશે. જો એ બંધારણના કાયદાએ સરજેલા અંતરાયો છતાં અને સરકારે સ્વેચ્છાએ દારૂની આવક જતી કરી હોવા છતાં આવકખરચનાં બે પાસાંનો મેળ મેળવી નહીં શકે તો તેને નિષ્ફળતા જ મળવાની. આ કામ કરવાને સારુ આંકડાના જાદુગર જ જોઈએ. આ તો કેવળ દૃષ્ટાંતો છે. દરેક પ્રધાનમાં મેં જે ત્રણનો ઉલ્લેખ કર્યો છે એમના જેટલી જ જાગૃતિ, કાળજી અને અધ્યયનપરાયણતાની જરૂર રહે છે.

અમલદારો પ્રધાનોની આગળ જે કાગળો મૂકે તે વાંચવા ને સહી કરવી એટલું જ કામ જો પ્રધાનો પાસે હોત તો એ તો સહેલ વાત હતી. પણ દરેક કાગળનો અભ્યાસ કરવો અને નવીનવી કાર્યપ્રણાલી વિચારી કાઢવી ને તેને અમલમાં ઉતારવી એ સહેલું કામ નથી. પ્રધાનોએ સાદાઈ ધારણ કરી એ આરંભ તરીકે આવશ્યક હતું. છતાં જો તેઓ આવશ્યક ઉદ્યોગ. શક્તિ, પ્રામાણિકતા, નિષ્પક્ષપણું અને વિગતો ઉપર કાબૂ મેળવવાની અગાધ શક્તિ નહીં બતાવે તો એકલી સાદાઈ એમને કંઈ કામ આવવાની નથી. એટલે જો પ્રજાજનો પ્રધાનોને માનપત્રો આપવામાં, તેમની મુલાકાતો લેવામાં કે તેમને લાંબાલાંબા કાગળો લખવામાં સંયમ વાપરશે તો એથી લાભ જ થશે.

(હરિજનબંધુ, ૧૦-૧૦-૧૯૩૭)

૬. વ્યક્તિગત સ્વાતંત્ર્ય

''સાચી લોકશાહી કે જનતાનું 'સ્વરાજ' કદી જુઠ્ઠાં અને હિંસાત્મક સાધનોથી કાયમી થઈ શકે નહીં. એનું સીધું કારણ એ છે કે આ ઉપાયો યોજવા જતાં, સ્વાભાવિક રીતે જ વિરોધીઓનું દમન કે નાશ કરીને તેમના વિરોધને ખતમ કરી નાખવામાં આવે છે. આ ચીજ કદી વ્યક્તિગત સ્વાતંત્ર્ય ભણી લઈ જતી નથી. વ્યક્તિગત સ્વાતંત્ર્યને તેના સાચા સ્વરૂપમાં પ્રગટ કરવાની તક કેવળ શુદ્ધ અહિંસાત્મક શાસનમાં જ મળી શકે છે.''

– (નવનીત, એપ્રિલ : ૧૯૭૭)

('શાશ્વતગાંધી' મે ૨૦૧૨
પૃષ્ઠ ૧-૩માંથી સાભાર)

ખરા શાણા, ખરા શૂરા

મોહનલાલ પટેલ

(પ્રમુખ કેનેડી જગતને ઘણી રીતે યાદ રહેશે. અમેરિકાના થઈ ગયેલા પ્રમુખોમાં એમની વય સૌથી ઓછી. કૅથોલિક તરીકે પ્રમુખના હોદ્દા ઉપર પહેલવહેલા એ આવ્યા. પછાત અને વણવિકસ્યા દેશોમાં શાંતિટુકડીઓને મોકલવાની શરૂઆત એમણે કરી. અમેરિકામાં હબસીઓના હિતની વાત લિંકન પછી અમેરિકાના પ્રમુખ તરીકે પહેલી વાર એમણે વિચારી. એમની હિંમત, શાણપણ અને તેજસ્વિતા માન મુકાવે એવાં હતાં. ક્યુબાના પ્રશ્ન ઉપર એમણે બતાવેલાં હિંમત અને દૂરંદેશીપણું અર્થાત્ મુત્સદ્દીગીરી જગતના ઇતિહાસમાં સદાય અંકિત રહેશે.)

ઈ. સ. ૧૯૬૨ના ઑક્ટોબરનું છેલ્લું અઠવાડિયું જગતના ઇતિહાસમાં અભૂતપૂર્વ બની ગયું. તારીખ ૨૫,૨૬ અને ૨૭ના દિવસો દરમિયાન કાળ પોતાનું વિકરાળ મુખ ફાડીને જ જાણે ઊભો થઈ ગયો હતો. જગતની બે મહાસત્તાઓ વિનાશની એક ઊંડી ખીણની ધાર ઉપર આવીને ઊભી થઈ ગઈ હતી. સર્વનાશમાં ખાબકવું કે એમાંથી ઊગરી જવું એનો નિર્ણય કરવાની પળ સામે આવીને જરાક સ્થિર થઈ હતી.

એ નિર્ણયનો આધાર બે વ્યક્તિઓ ઉપર હતો. માત્ર બે જ માનવી. આ બે માનવી તે – એ અમેરિકાના પ્રમુખ જ્હોન ફિટ્ઝીરાલ્ડ કેનેડી અને બીજા રશિયાના વડાપ્રધાન નિકિતા ક્રુશ્ચેવ. બેમાંથી એક પણ પોતાની અંગત પ્રતિષ્ઠા કે અહમ્ તરફ લક્ષ આપે તો એક મહા વિધ્વંસક યુદ્ધનો વૈશ્વાનર એક જ પળે ભડકી ઊઠે.

વાત આમ બની હતી : પોતાનાં સંશોધક વિમાનો દ્વારા અમેરિકન પ્રમુખ કેનેડીના જાણવામાં આવ્યું હતું કે રશિયાએ ક્યુબા ટાપુમાં દૂરગામી અણુશસ્ત્રો ફેંકી શકાય એ માટે મથકો ચણવા માંડ્યાં છે અને રશિયાથી અણુશસ્ત્રો લાવીને ત્યાં ખડકવા માંડ્યાં છે.

અમેરિકા માટે આ ભયંકર સમાચાર હતા. ક્યુબા ટાપુ અમેરિકાથી ફક્ત ૯૦ માઈલ દૂર. ત્યાંથી છૂટેલાં શસ્ત્રો અમેરિકાને સહેલાઈથી તારાજ કરી શકે. આમ થવા દઈ શકાય નહીં. એ ન થઈ શકે એટલા માટે કેનેડીએ ક્યુબાની ચારેબાજુએ પોતાનાં યુદ્ધજહાજોનો પહેરો મૂકી દીધો. અને જે-જે જહાજો ક્યુબા તરફ જતાં હોય એમની જડતી લઈને એમાં યુદ્ધસામગ્રી ન હોય તો જ આગળ જવા દેવાના કડક હુકમો આપી દીધા. જે જહાજ આવી તપાસ ન કરવા દે એનો નાશ કરવાનો આદેશ પણ આપી દીધો.

રશિયાનાં ૨૫ વ્યાપારી જહાજ ક્યુબા તરફ જઈ રહ્યાં હતાં, જાણે કટોકટીની પળ જ દરિયા ઉપર સવાર થઈને જઈ રહી હતી.

જગતની પ્રબળ સત્તાઓ બે. એક અમેરિકા અને બીજી રશિયા. આમ તો, બંને વચ્ચે ઠંડું યુદ્ધ તો ચાલતું જ હતું. ખુલ્લો ભડકો થઈ જાય એવી પરિસ્થિતિનું નિર્માણ થઈ ચૂક્યું હતું.

આખા જગતમાં એક પ્રશ્ન ચર્ચાઈ રહ્યો હતો. રશિયા પોતાનાં જહાજોની તપાસ થવા દેશે ? અને અમેરિકા એમને વણતપાસ્યાં જવા દેશે ?

રાષ્ટ્રસંઘની સલામતી સમિતિની તાકીદની બેઠક મળી. મહામંત્રી ઉ-થાંએ અમેરિકાને પોતાનો પહેરો ખસેડી લેવા અને રશિયાને શસ્ત્રનિક્ષેપનાં મથકો દૂર કરી દેવા જણાવ્યું. પણ બેમાંથી કોઈ સત્તાએ મહામંત્રીની વાત માની નહીં.

તા. ૨૬મીએ વાત વણસી ચૂકી. અમેરિકાએ તપાસ માટે ક્યુબા ઉપર ઉડાડેલાં શોધક વિમાનો ખબર લાવ્યાં કે પેલાં ક્ષેત્રો તો લગભગ પૂરાં બંધાઈ ચૂક્યાં છે. જહાજો રોકો કે ન રોકો બધું સરખું છે. વાતે નવો વળાંક લીધો. ઊભાં થયેલાં મથકોનો બૉમ્બમારાથી તત્કાળ નાસ કરવો કે કેમ ? ક્યુબા ઉપર વિના વિલંબે બૉમ્બમારો કરવાની કેનેડીના સલાહકારોએ સલાહ આપી. પણ કેનેડીએ આગવો નિર્ણય લીધો. એણે રશિયાને માત્ર ચેતવણી આપી : 'મથકોનો તરત નાશ કરો; નહીંતર ક્યુબા ઉપર બૉમ્બમારો શરૂ કરીશું.'

આ મક્કમ જાહેરાતથી રશિયનો મૂંઝાયા.

બીજે દિવસે ક્રુશ્ચેવે કેનેડીને કાગળ લખ્યો : 'એક શરતે અમે મથકોનો નાશ કરીએ, તમે તુર્કી (તુર્કસ્તાન)માંથી તમારાં મથકોનો નાશ કરો. અમારાં મથકો અમેરિકાથી ૯૦ માઈલના અંતરે છે પણ તમારાં તો અમને અડીને છે.'

પણ કેનેડીએ આ શરત માન્ય ન રાખી. એણે તો પોતાની મૂળ વાતને જ વળ આપ્યો : 'રશિયા એ મથકોનો નાશ કરે, રાષ્ટ્રસંઘ એની ખાતરી કરી લે; પછી અમે ક્યુબાને ફરતો પહેરો છોડીશું અને ક્યુબા ઉપર બૉમ્બમારો કરવાનું જતું કરીશું.'

બીજે દિવસે સૌના આશ્ચર્ય વચ્ચે ક્રુશ્ચેવ મથકોનો નાશ કરવા કબૂલ થયા અને શસ્ત્રો રશિયા ભેગાં કર્યાં.

આ પત્યા પછી કેનેડીએ આપોઆપ પોતાનાં મથકો તુર્કીમાંથી દૂર કર્યાં.

આ પળે બંને નેતાઓએ ડહાપણનું કામ કર્યું. સલાહકારોની સલાહને અવગણીને કેનેડીએ બૉમ્બમારો ન કર્યો અને ક્રુશ્ચેવે પ્રતિષ્ઠાની પરવા કર્યા વિના વિશ્વશાંતિના એક મહાન કારણ ખાતર મથકો દૂર કર્યાં.

સૌ માનતા હતા કે આ ઘટના પછી રશિયા અને અમેરિકા એકબીજા સામે વધારે ખારભર્યો હુંકાર કરશે. પણ એથી ઊલટું બન્યું. એ પળની નજીકના ઇતિહાસમાં તો એ વધારે-નજીક આવ્યાં અને એ રીતે આ કટોકટીની પળ ઇતિહાસમાં વધારે મહત્ત્વની બની રહી.

ભાવકને સુરુચિપ્રદ

અનંતરાય મ. રાવળ (૧૯૧૨-૧૯૮૮)ની વિવેચનપ્રવૃત્તિ લગભગ પાંચ દાયકા ચાલી હતી. આઠ સંગ્રહોમાં તેમનાં વિવેચનો ગ્રંથસ્થ થયેલાં છે. સમભાવપૂર્ણ ગુણદર્શિતા અને માહિતીની વિશ્વસનીયતા, એ તેમનાં લખાણોની વિશિષ્ટતાઓ છે. ગુણદોષની પરીક્ષા કરતી વખતે સહેજ પણ વધતું-ઓછું તોળાઈ ન જાય તેની તેઓ ખાસ કાળજી રાખતા. દોષદર્શન કરાવવાની પણ તેમની રીત સૌમ્ય અને રુચિકર હોય છે. તેમની શિષ્ટ ને રસાળ શૈલી સત્ય અને પ્રિયને એકસાથે કહી શકે છે. આ પ્રકારનાં વિવેચનો ભાવકને સુરુચિપ્રદ નીવડે છે, અભ્યાસીને માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે અને સર્જકને પ્રોત્સાહન આપે છે.

ધીરુભાઈ ઠાકર

દેશી દાક્તર વિલાયત ભણી

પ્ર. ચુ. વૈદ્ય

ગણિત શિક્ષણના કાર્યમાં નવી કેડીએ પ્રયાણ કરવા માટે ૧૯૬૩-૬૪નું વર્ષ મારી શિક્ષણ-કારકિર્દીમાં યાદ રહી ગયું છે તેવી જ રીતે મારા અંગત ગણિત વિકાસ માટે પણ તે એક સીમાચિહ્ન જેવું બની ગયું છે. આ વર્ષ દરમિયાન મારા સંશોધનકાર્યને નવો વળાંક આપે તેવા વિદેશપ્રવાસનું આયોજન થયું.

તે દિવસોમાં અમેરિકન ઘઉંના વેચાણથી મળેલ રૂપિયાની ભારતમાં રેલમછેલ હતી. અમેરિકન સરકારની માલિકીના આ રૂપિયા ભારતીય રિઝર્વ બેંકમાં જમા હતા અને અમેરિકન સરકારને તે નાણાં ભારતના શિક્ષણ અને ખેતીના વિકાસ માટે વાપરવાની પરવાનગી હતી. વિજ્ઞાન અને ગણિતના શાળા તથા કૉલેજના શિક્ષકો માટેની ગ્રીષ્મ વર્ગો અમેરિકન મદદથી ઠેર ઠેર યોજાતા હતા. (આવો એક ગ્રીષ્મ વર્ગ ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, રાજસ્થાન અને મધ્યપ્રદેશના કૉલેજ શિક્ષકો માટે મેં પણ ૧૯૬૪ના મે માસમાં ચલાવ્યો હતો.) પ્રત્યેક વર્ગમાં અમેરિકાના એક બે શિક્ષકો તથા વિદ્યાર્થીઓના વિનિમયનો કાર્યક્રમ પણ અમેરિકન સરકારને ખર્ચે વિશાળ પાયા પર ગોઠવાતો હતો. આ કાર્યક્રમનું એક સારું લક્ષણ એ હતું કે ભારતમાંથી જે કોઈ શિક્ષક કે વિદ્યાર્થી આ કાર્યક્રમ નીચે અમેરિકા જાય તેણે ત્યાં પોતાનું કાર્ય પૂરું કર્યા પછી ભારત પાછા ફરવું ફરજિયાત હતું. શિક્ષકોના વિનિમય કાર્યક્રમ નીચે ૧૯૬૩-૬૪ના વર્ષમાં ગુજરાત યુનિવર્સિટીએ જે ત્રણ નામો સૂચવ્યાં હતાં તેમાં મારું નામ પણ હતું.

૧૯૬૪ની ફેબ્રુઆરીમાં અમેરિકાને ઉત્તર-પશ્ચિમ છેડે આવેલા વૉશિંગ્ટન રાજ્યની યુનિવર્સિટીના ગણિત વિભાગના વડાનો મારા ઉપર પત્ર આવ્યો. ભારત-અમેરિકા વચ્ચે શિક્ષક વિનિમય કાર્યક્રમ નીચે ભારતીય શિક્ષકોની યાદીમાં તેમણે મારું નામ વાંચ્યું હશે એટલે તેમણે સીધો જ મારો સંપર્ક સાધી એક વર્ષ માટે શિક્ષક તરીકે તેમની યુનિવર્સિટીમાં જોડાવા આમંત્રણ આપ્યું હતું. આપણી યુનિવર્સિટીના કુલપતિશ્રીની પરવાનગી લઈ મેં આમંત્રણ સ્વીકારનો પત્ર લખી નાખ્યો. મારા પ્રવાસનું ખર્ચ અમેરિકન સરકાર આપે, વૉશિંગ્ટન સ્ટેટ યુનિવર્સિટી તેના પ્રોફેસરોને અપાતો મહત્તમ પગાર મને એક વર્ષ માટે આપે અને ગુજરાત યુનિવર્સિટી મને પૂરા પગારે રજા આપે આવી ખૂબ જ સહાનુભૂતિપૂર્વક ગોઠવાયેલી શરતો સાથે આ દેશી દાક્તરનું વિલાયત જવાનું નક્કી થયું.

તમે બાર માસ તદ્દન જુદા વાતાવરણમાં રહીને પાછા આવો ત્યારે તે વાતાવરણની અસર તમારા ઉપર હોય અને તમારાં પત્ની તેથી અલિપ્ત રહ્યાં હોય તો સ્હેજે પાછા આવતાં એડજેસ્ટમેન્ટનો પ્રશ્ન ઊભો થાય. અલબત્ત, ૨૫ વર્ષના ઘરસંસાર પછી આવું એડજસ્ટમેન્ટ કરવું અઘરું ન પડે પણ એ જ ૨૫ વર્ષના સંસાર પછી નવા વાતાવરણનો બન્ને સાથે અનુભવ લઈએ તો કેવું, તેવો વિચાર પણ આવે. આવા બધા વિચારો પછી નક્કી કર્યું કે મારાં પત્ની પણ સાથે આવશે, અમારી સૌથી નાની બાળકી પણ સાથે આવશે અને તે નિશાળમાં પહેલું ધોરણ અમેરિકામાં ભણશે.

અમદાવાદનું ઘર ચાલુ રહે, અમારા બંનેની ગેરહાજરીમાં મોટાં બાળકો આખું વર્ષ ઘર ચલાવે, તે માટે જરૂરી આયોજન કરી, ૧૯૬૪ના સપ્ટેમ્બરની ૩જી તારીખે આ દેશી દાક્તર કુટુંબ સાથે વિલાયત જવા રવાના થયો.

પુલમન (વૉશિંગ્ટન)

મારે જે યુનિવર્સિટીમાં જવાનું હતું તે વૉશિંગ્ટન સ્ટેટ યુનિવર્સિટી. આપણે ત્યાં ગાંધીજીના નામ સાથે ઘણાં સ્થાનોના નામ સંકળાયેલાં છે, જેમ કે ગાંધીગ્રામ, ગાંધીધામ, ગાંધીનગર વગેરે... તેવું જ અમેરિકાના પ્રમુખ જ્યોર્જ વૉશિંગ્ટનનું છે. અમેરિકાના પાટનગરનું નામ વૉશિંગ્ટન છે તે તો આપણે જાણીએ છીએ. પરંતુ અમેરિકાના સમવાય-તંત્રમાં જે અનેક રાજ્યો આવેલાં છે તેમાંના એક રાજ્યનું નામ પણ વૉશિંગ્ટન છે. પાટનગર વૉશિંગ્ટન અમેરિકાની પૂર્વ તરફ એટલે કે આટલાન્ટિક મહાસાગર તરફ આવેલું છે. જ્યારે આ વૉશિંગ્ટન રાજ્ય તો અમેરિકાની પશ્ચિમે આવેલું છે. વૉશિંગ્ટન રાજ્યનું મુખ્ય શહેર સીએટલ પેસિફિક મહાસાગર ઉપર આવેલું કુદરતી બંદર છે (પ્રખ્યાત બોઇંગ વિમાનો બનાવતી કંપની અહીં જ છે.) સીએટલમાં એક યુનિવર્સિટી ઑફ વૉશિંગ્ટન આવેલી છે. સીએટલથી લગભગ ૪૦૦ કિલોમીટર અંદર પુલમન નામે નાનું ગામ છે અને ત્યાં વૉશિંગ્ટન સ્ટેટ યુનિવર્સિટી આવેલી છે. મારે આ પુલમન ગામ જવાનું હતું.

પુલમન ગામ કાંઈક આપણા વલ્લભવિદ્યાનગરને મળતું આવે. ગામની વસ્તી તે સમયે (૧૯૬૪માં) ૧૨,૦૦૦ હતી જેમાંથી યુનિવર્સિટીમાં ૧૦,૦૦૦ અને ૨૦૦૦ અન્ય ! આ વૉશિંગ્ટન સ્ટેટ યુનિવર્સિટી (ટૂંકું નામ WSU) એક લેન્ડ-ગ્રાન્ટ યુનિવર્સિટી છે. અમેરિકાની કેન્દ્ર સરકારે એવી વ્યવસ્થા કરી છે કે જેમ જેમ અમેરિકનો વસવાટ કરવા ખંડના દૂર દૂરના પ્રદેશમાં જતા જાય તેમ તેમ તે પ્રદેશમાં કેટલીક ઉપજાઉ જમીન ફાજલ પાડી તે જમીન ગ્રાન્ટરૂપે યુનિવર્સિટીને આપે. આ રીતે સ્થપાયેલી યુનિવર્સિટી લેન્ડ-ગ્રાન્ટ યુનિવર્સિટીઓ કહેવાઈ. આ જમીનની આવક તે યુનિવર્સિટીની આવક થાય અને ખેતીવાડીનો ઉત્કર્ષ તે યુનિવર્સિટીનો અનાયાસે જ મુખ્ય કાર્યક્રમ થઈ પડે. WSU આવી લેન્ડ-ગ્રાન્ટ યુનિવર્સિટી છે અને તેની ખેતીવાડી ફેકલ્ટી ઘણી મોટી છે. આ યુનિવર્સિટીને અને પાકિસ્તાનના લાયલપુરમાં આવેલી કૃષિ યુનિવર્સિટીને પરસ્પર સહયોગ હતો અને તેથી પુલમનમાં પાકિસ્તાની વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણ ઘણું મોટું હતું. આમ છતાં અમેરિકા ખંડને એક ખૂણે આવેલી આ યુનિવર્સિટીમાં ભારતીય વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા પાકિસ્તાની વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા કરતાં બમણી હતી ! અમેરિકાની સઘળી યુનિવર્સિટીઓમાં આ એક સામાન્ય નિયમ જેવું થઈ ગયું હતું. ત્યાંની કોઈ પણ યુનિવર્સિટીમાં ભણતા વિદેશી વિદ્યાર્થીઓમાં અલબત્ત, પડોશી દેશ કેનેડાના વિદ્યાર્થીઓ સંખ્યાની દૃષ્ટિએ પહેલે નંબરે આવે પણ તે પછી બીજે નંબરે તો ભારતના જ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા આવે ! અને આ ભારતીય વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યામાં અડધી જેટલી સંખ્યા તો ગુજરાતના વિદ્યાર્થીઓની હોય.

આમ અમારા આ નાનકડી પુલમન ગામની WSUમાં પણ ગુજરાતી વિદ્યાર્થીઓ હતા; એટલું જ નહિ પણ તેમાંના એક તો મારા વિદ્યાર્થી નીકળ્યા. વલ્લભવિદ્યાનગરથી એમ.એસસી. પાસ થઈ ઇંગ્લેન્ડમાં કેમેસ્ટ્રી વિષયમાં પીએચડી. કરીને ડૉ. વી.સી. પટેલ પુલમનની WSU માં પીએચ.ડી. પછીનું સંશોધન કરતા હતા. તેમણે યુનિવર્સિટીના સાપ્તાહિક અખબારમાં મારા ત્યાં આવવા વિષેના સમાચાર વાંચ્યા અને મે મહિનામાં મને ભારતમાં કાગળ લખ્યો. આમ WSUમાં જવા માટે પુલમન

પહોંચીએ ત્યારે અમારું સ્વાગત કરવા એક ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થી ડૉ. વિઠ્ઠલભાઈ પટેલ ત્યાં હાજર હતા ! શિક્ષકના જીવનનો આ કેવો ધન્ય પ્રસંગ ! નવા વાતાવરણમાં ઘર ગોઠવવું, નાની ડોલીને શાળામાં બેસાડવી, આ બધું ડૉ. વિઠ્ઠલભાઈ, તેમનાં પત્ની અને બાળકોની મદદથી અમારા માટે ઘણું સરળ થઈ ગયું. ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓની મારા પ્રત્યેની મમતાનો અને રોજેરોજ અનુભવ થયા કરે છે. દૂરસુદૂરના પ્રદેશોમાં પણ આવા અનેક અનુભવો થયા છે. આ સઘળા અનુભવની મારે મન મોટી કિંમત છે. આવા બે, ત્રણ અનુભવોની વાત આગળ ઉપર યથાસમયે આલેખવા વિચાર્યું છે.

પહેલે દિવસે WSUના ગણિત-વિભાગમાં ગયો અને વિભાગના વડા પ્રોફેસર હેકરને મળ્યો. હેકર સાહેબે મને મારો રૂમ દેખાડ્યો. પછી ઓછા ઓછા થતા બોલ્યા, માફ કરજો રૂમ ગોઠવવો બાકી છે, બે-ત્રણ વિદ્યાર્થી આવે એટલે ગોઠવી દઉં, ત્યાં સુધી તમે વિભાગના પુસ્તકાલયમાં બેસો. હું પુસ્તકાલયમાં ઊભો ઊભો પુસ્તક ઉપર નજર ફેરવતો હતો, ત્યાં એક પ્રોફેસર નજીક આવીને કહે, આપ ભારતથી આવો છો ? મેં હા કહી એટલે તેમણે પૂછ્યું, ભારતના કાપ્રેકરને ઓળખો છો ? હું આનંદમિશ્રિત આશ્ચર્યમાં પડી ગયો. કાપ્રેકર તો દેવલાલીના માધ્યમિક શાળાના શિક્ષક અને આ અમેરિકન પ્રોફેસરે ભારતીય ગણિતજ્ઞોમાં પહેલું નામ કાપ્રેકરનું ઉચ્ચાર્યું. મેં તેમને તરત જ કહ્યું તે કાપ્રેકર તો મારા પરમમિત્ર છે. તેમણે પોતાની બૅગમાંથી તેમના તાજેતરમાં જ પ્રસિદ્ધ થયેલા સંશોધનલેખની એક પ્રત કાઢીને મને આપી અને કહે આમાં અમે કાપ્રેકરના અચળ ૬૧૭૪ વિષે સંશોધન પ્રસિદ્ધ કર્યું છે.

અમે કાપ્રેકર વિષે થોડી વાતોએ વળગ્યા ત્યાં તો ડિપાર્ટમેન્ટની સેક્રેટરી આવીને મને કહે, જુઓ, તમારો રૂમ તૈયાર થઈ ગયો. હું રૂમ પર જવા લૉબીમાં આવ્યો તો સામેથી એક વિદ્યાર્થી લોખંડનું મોટું રાઈટિંગ ટેબલ, પાયાની ગરગડી પર ધક્કાથી ધકેલતા મારા રૂમમાં મૂકી રહ્યા હતા અને તેની પાછળ પ્રોફેસર હેકર પોતે આવી નીચે ગરગડીવાળા પાયાની બે ખુરશીઓ ધકેલતા લાવી રહ્યા હતા ! અમેરિકામાં નોકર-પટાવાળા છે જ નહિ, વિભાગના વડા પ્રો. હેકર અને તેમનો Ph.D.નો વિદ્યાર્થી મારી રૂમ સજાવવા ટેબલ-ખુરશી લાવી રહ્યા હતા !

અમેરિકા અને આપણે

હેકર સાહેબને ખુરશી ધકેલી લાવતા જોયા અને આપણા વાતાવરણ કરતાં અહીં કેટલું ભિન્ન વાતાવરણ છે તેનો અનુભવ થયો. અમેરિકાનાં રાજ્યોનો વિસ્તાર ભારત કરતાં લગભગ અઢી ગણો અને વસ્તી ભારત કરતાં ત્રીજા ભાગની. આપણે ત્યાં, જ્યાં જુઓ ત્યાં માણસ, માણસ. ત્યાં માણસની તંગી ! ઑફિસમાં ઇલેક્ટ્રિક બેલ નહિ. ઘંટડી વગાડીને કોને બોલાવવા ? પટાવાળા તો છે નહિ, કારણ કે પટાવાળાનું લાવવા-લઈ જવાનું કામ કરવા માટે ત્યાં વધારાના માણસો જ નથી.

૧૬મી સપ્ટેમ્બરે યુનિવર્સિટીનું સત્ર શરૂ થયું. નવા જોડાનાર શિક્ષકે યુનિવર્સિટીના નાણાં વિભાગમાં મળી આવવાનું હોય છે. શિક્ષણનું બધું ગોઠવાઈ ગયા પછી, હું તા.૧૯મીએ આ વિભાગમાં ગયો, ત્યારે ખબર પડી કે પગાર-પત્રક માટે કમ્પ્યૂટરને ખબર આપવાની છેલ્લી ખબર તારીખ ૧૮મી છે. અને ચાલુ માસ માટે કમ્પ્યૂટરનો ખોરાક ગઈકાલે મોકલાઈ ગયો ! હવે ? હવે આ માસને અંતે તો પગાર નહિ મળે. મેં કહ્યું કે ભાઈ, મને તો મારી સરકારે ભારતમાંથી ફક્ત ૧૦૦ ડૉલર આપ્યા છે (અને તે પણ છ માસમાં પરત કરવાની શરતે !) એ ૧૦૦ ડોલરમાંથી સપ્ટેમ્બરના ૧૫ દિવસ અને ઓક્ટોબરનો આખો માસ કેમ નીકળે ?

માનવ-તંગીવાળા આ દેશમાં કમ્પ્યૂટર વગર તો કાંઈ થઈ શકે નહિ એટલે WSUમાંથી તો પગાર નવેમ્બરની ૧લીએ જ મળી શકે. પણ આવું તો તેમને ત્યાં થતું જ રહેતું હશે એટલે તેમની પાસે તેનો ઉપાય તૈયાર જ હતો. નાણાં વિભાગની બહેને એક છાપેલું સર્ટિફિકેટ કાઢ્યું અને તેમાં ખાનાં પૂરી મને આપ્યું. આ સર્ટિફિકેટ લઈ હું પુલમનની કોઈ પણ બેન્કમાં જઈ ૧ ડૉલર આપી ખાતું ખોલાવું એટલે બેન્ક મને ૬૦૦ ડૉલર ઉછીના આપે અને મારો પગાર જમા થાય ત્યારે ત્રણ હપ્તામાં વ્યાજ સાથે વસૂલ કરી લે !

અહીંની સંસ્કૃતિ, સામાજિક વ્યવસ્થા, કામ કરવાની રીત આપણા કરતાં કેટલાં બધાં ભિન્ન છે તેનાં નવાં ઉદાહરણો રોજરોજ ધ્યાન ઉપર આવવા લાગ્યાં. તેમાં એક બીજો સંયોગ ભળ્યો.

૧૯૩૭થી અમે ઘરસંસાર શરૂ કર્યો ત્યારથી ૧૯૬૪માં આ પહેલો જ પ્રસંગ હતો જ્યારે હું અને મારા પત્ની એક જગ્યાએ અને અમારા મોટાં બાળકો (૧૨થી ૨૪ વર્ષની વય સુધીના) હજારો માઈલ દૂર, આખું વરસ આમ રહેવાનું. તેમની સાથે સંપર્ક કેમ જાળવી રાખવો તેનો વિચાર મનમાં ઘોળાયા કરતો હતો ત્યાં ઉપર જણાવેલ અમેરિકન વ્યવસ્થા તથા આપણી વ્યવસ્થા વચ્ચેની આશ્ચર્ય પમાડે તેવી ભિન્નતાનાં ઉદાહરણો ધ્યાન પર આવવા લાગ્યાં. આમાંથી બાળકો ઉપરના અઠવાડિક પત્રોની વાત ઉદ્‌ભવી. દર બુધવારે બાળકોની મા તેમને પત્ર લખે તેમાં ઘરની વાતો આવે અને દર રવિવારે હું પત્ર લખું તેમાં મુખ્યત્વે અમેરિકન વ્યવસ્થાની આપણને નવાઈ લાગે તેવી વાતો આવે. આ સિલસિલો અમેરિકા પહોંચ્યા પછી ત્રીજે જ અઠવાડિયે શરૂ થઈ ગયો અને ત્યાંના વસવાટના દસે મહિના ચાલ્યો. આ રીતે લખાયેલા ૩૫ જેટલા અઠવાડિક એરલેટર બાળકોએ હોંશે હોંશે વાંચ્યા અને પ્રતિક્રિયારૂપે તેઓ પણ દર અઠવાડિયે એક પત્ર લખતાં થયાં. અમેરિકાથી પાછા આવ્યા પછી બાળકોએ સાચવી રાખેલા આ પત્રો હું ફરી વાંચી ગયો અને મારાં યુવાન બાળકોને તેમાં જે રસ જાગ્યો હતો તે વિષે કુમારના તંત્રી શ્રી બચુભાઈ રાવતને મેં વાત કરી. અને આ આખી પત્રમાળા ૧૯૬૫ અને ૧૯૬૬ના કુમારના અંકોમાં 'અમેરિકા અને આપણે' એ શીર્ષક નીચે છપાઈ.

અમેરિકામાં વર્ગશિક્ષણ

આપણે ત્યાં અત્યારે ૧૦+૨+૩ માં ૧૨ વર્ષનું શાળા-શિક્ષણ અને ૩ વર્ષનું કૉલેજ શિક્ષણ છે. અમેરિકામાં પણ શાળા શિક્ષણ તો ૧૨ વર્ષનું છે જ પણ ત્યાં કૉલેજ શિક્ષણ ૪ વર્ષનું છે. આમ અમેરિકન વિદ્યાર્થી ૧૬ વર્ષ ભણીને ગ્રેજ્યુએટ થાય જ્યારે આપણે ત્યાં ૧૫ વર્ષ લાગે છે. આપણા ગ્રેજ્યુએટને ત્યાં અનુસ્નાતક વર્ગમાં પ્રવેશ મળવો મુશ્કેલ છે તેનું મુખ્ય કારણ આ ૧ વર્ષનો શિક્ષણનો તફાવત છે.

ત્યાં કૉલેજશિક્ષણ ચાર વર્ષનું છે એમ કહેવાને બદલે સામાન્ય રીતે ત્યાં ચાર વર્ષમાં ડિગ્રી અભ્યાસક્રમ પૂરો કરી શકાય છે. એમ કહેવું વધુ યોગ્ય થશે કારણ કે ત્યાંની પદ્ધતિ આપણી જેમ ચુસ્ત નિયમપરસ્ત નથી. ઘણી લચકતા ધરાવે છે અને સંયોગ તથા રુચિ પ્રમાણે ફેરફાર સ્વીકારી લે તેવી છે. કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ વેકેશનનો ઉપયોગ કરીને અને અઠવાડિયાના વધુ અભ્યાસક્રમો તૈયાર કરીને ત્રણ, સાડાત્રણ વર્ષમાં પૂરું કરવા ધારે તો તેની સગવડ પણ હોય છે. જ્યારે સાથે સાથે થોડું શિક્ષણકાર્ય કરતા કે અન્ય વ્યવસાય કરતા વિદ્યાર્થીઓને ભણવાનો સમય ઓછો મળતો હોય તો તે સાડા ચાર વર્ષે કે પાંચ વર્ષે પણ પૂરું કરે છે. ત્યાં આપણી જેમ Passed at the first attempt જેવું કાંઈ છે જ નહિ. જેની જેવી સગવડ અને આવડત તેવી રીતે અભ્યાસક્રમ તૈયાર કરતો જાય અને ભણતો જાય.

સ્પષ્ટ છે કે વર્ગો લેવાની વ્યવસ્થા પણ ત્યાં આપણા જેવી ન હોય. મારે સંકર-ચલ (complex variable)નો એક અભ્યાસક્રમ શીખવવાનો હતો. વર્ગમાં લગભગ ૩૫ વિદ્યાર્થીઓ હતા અને તેમાં આપણે હિસાબે કહીએ તો એમ.એ.ના વિદ્યાર્થીઓ હતા તો બી.એ. ફાઈનલના વિદ્યાર્થી પણ હતા. એન્જિનિયરિંગના ત્રીજા વર્ષના વિદ્યાર્થી હતા અને એમ.એસસી. ફિઝિક્સના પણ વિદ્યાર્થી હતા. મારે એક બીજો વર્ગ લેવાનો હતો. પહેલા જ વર્ષના બુદ્ધિશાળી વિદ્યાર્થીઓ માટે. શાળામાંથી પાસ થઈને આવેલા વિદ્યાર્થીઓમાંથી કેટલાક ગણિતમાં ઝપાટાબંધ આગળ વધી શકે તેવા હોય છે, તેમના માટેની ખાસ વર્ગોની યોજના નીચે એ વર્ગ હતો. તેમાં સાયન્સમાં જવા માગતા હોય એવા ૨૦ જેટલા આગળ નંબર લાવેલા વિદ્યાર્થીઓ હતા !

આપણે ત્યાં વર્ગ લેવો અને અમેરિકામાં વર્ગ લેવો તેમાં કેટલો બધો ફેર પડે ! આ તો શિક્ષણ-વ્યવસ્થાને કારણે ઊભો થતો ફેર છે. પરંતુ એક બીજો મહત્ત્વનો ફેર તે વૃત્તિનો છે. આપણી જૂની ગુરુ-શિષ્યની પરંપરાને કારણે આપણો વિદ્યાર્થી શિક્ષકને વડીલ માને છે અને તેની કેટલીક આમન્યા પાળે છે. દાખલા તરીકે આજે પણ મારા ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓ મારી હાજરીમાં સિગારેટ પીએ નહિ. આપણને વારસામાં મળેલી ગુરુ-શિષ્ય સંબંધની પ્રણાલિને કારણે આવી વૃત્તિ સહેજે શિક્ષક અને વિદ્યાર્થી વચ્ચેના સંબંધમાં ઉત્પન્ન થાય છે. આની સરખામણીમાં મારો ત્યાંનો એક અનુભવ વર્ણવું.

મારા વર્ગમાં ભણતો એક વિદ્યાર્થી સાંજના સમયે એક પેટ્રોલપંપ ઉપર સર્વિસિંગનું કામ કરતો હતો. મને તે ખબર નહિ; હું તે પેટ્રોલ પંપ ઉપર પેટ્રોલ ભરાવતો હતો ત્યાં એકાએક વાંસામાં કોઈએ ધબ્બો મારીને કહ્યું, હાઈ વૈદ્ય, (અમેરિકામાં હેલ્લોને બદલે હાઈ કહેવાનો રિવાજ છે.) મેં પાછા ફરીને જોયું તો તે પેલો મારા વર્ગમાં ભણતો વિદ્યાર્થી હતો ! મેં પણ જવાબમાં તેનો હાથ પકડીને, શું કરે છે, કેમ ચાલે છે એવા ખબરઅન્તર પૂછ્યા !!

એવો એક બીજો પ્રસંગ પણ જાણવા જેવો છે. નાના વર્ગમાં બે ત્રણ અઠવાડિયામાં તો બધાંના નામ તથા વર્ગોમાં તેમના સ્થાન સાથે પરિચિત થઈ જવાય. એટલે એકાદ વિદ્યાર્થી ગેરહાજર હોય તો તરત જ ધ્યાન જાય. મારે જે વર્ગમાં અઠવાડિયાના ત્રણ દિવસ જવાનું હતું તેમાં એક વિદ્યાર્થીને ત્રણે દિવસ મેં ગેરહાજર જોયો એટલે મેં તો વર્ગમાં પૂછપરછ કરી કે આ ભાઈ કેમ આખું અઠવાડિયું આવ્યા નથી. આ પૂછપરછથી બધાને નવાઈ લાગી, અને બાઘાની જેમ મારી સામું જોઈ રહ્યા. મને પણ સમજણ ન પડી કે આમાં અજુગતું શું હતું. પછી વર્ગમાંથી એક જણ બોલ્યો કે અમને ખ્યાલ નથી કે તે કેમ ગેરહાજર છે. થયું. મેં તો આપણી રીત પ્રમાણે કહ્યું તે જરા તપાસ તો કરજો કે તે કેમ ગેરહાજર છે. ત્યારે એક વિદ્યાર્થીએ હિંમત કરીને કહ્યું કે સાહેબ, આવો કાંઈ અહીં રિવાજ નથી. તે આખું અઠવાડિયું ગેરહાજર છે તો તમે ગેરહાજરી પૂરો. બીજું શું ? આ સાંભળીને મેં કહ્યું, આજે હવે કેલ્ક્યુલસ નથી ભણાવવું. મને આ પ્રશ્ન પૂછવાની કેમ લાગણી થઈ તે સમજાવવા મારા દેશમાં બે હજાર વર્ષ પૂર્વે કેવી રીતે યુનિવર્સિટી શિક્ષણ અપાતું હતું તેની વાત કરીશ. એમ કહીને આપણા ઋષિમુનિના આશ્રમે જ વિદ્યાર્થી રહે, ઋષિ-પત્ની તેમની બાળકોની જેમ જ સંભાળ રાખે, વગેરે વાત કરીને પછી ઉમેર્યું કે આજે મારા દેશમાં એવા આશ્રમો નથી પણ તેને સ્થાને તમારે ત્યાં છે તેવી યુનિવર્સિટીઓ જ છે. પણ અમારા સંસ્કારમાં આ ઊતરી આવ્યું છે તેથી મારા વર્ગમાં સતત ત્રણ દિવસ કોઈ ગેરહાજર રહે તો સહેજે મને તેની ચિંતા થાય અને તેનું કારણ જાણી અને જરૂર પડ્યે મદદ કરવાની મારી ફરજ છે એવું પણ મને થાય. આટલી વાત કરી પિરિયડ પૂરો કર્યો.

મારી આ વાતની અસર એ થઈ કે બીજે અઠવાડિયે જેવો હું વર્ગમાં ગયો કે તરત જ ત્રણેક વિદ્યાર્થીઓએ ઊભા થઈને પેલા ગેરહાજર વિદ્યાર્થી બાબતમાં ખબર આપ્યા કે તે અમુક માંદગીને કારણે દવાખાનામાં છે અને હવે તેની તબિયત સારી છે વગેરે વગેરે.

દુનિયાભરમાં વર્ગોમાં શીખવાતું ગણિત એકસરખું છે પણ શિક્ષક માટે વર્ગશિક્ષણ એકસરખું નથી હોતું. સંસ્કૃતિ અને ઇતિહાસ આમાં મોટો ભાગ ભજવે છે.

અનેક વાર નાપાસ

મારા અભ્યાસક્રમ દરમિયાન તો નાપાસ થવાનો વારો નહોતો આવ્યો પણ વૉશિંગ્ટન રાજ્યની મોટર ડ્રાઈવિંગ પરીક્ષામાં અનેક વાર નાપાસ થવાનો વારો આવ્યો.

અત્યારે પેટ્રોલના ભાવ આસમાને ગયા છે પણ તે સમયમાં આપણે ત્યાં પેટ્રોલ ૫૫ પૈસે લિટર હતું અને અમેરિકામાં ૨૦થી માંડીને ૩૦ સેન્ટનું ગેલન મળતું હતું. આપણે ત્યાં જેવું સાઇકલ ઘરગથ્થુ વાહન છે અને શહેરમાં જેમ સામાન્ય માણસને ઘેર એક-બે સાઇકલ હોય જ તેવું ત્યારે અમેરિકામાં મોટરનું હતું. રહેવાનું સ્થળ, કામકાજનું સ્થળ અને બજાર-ખરીદીનું સ્થળ એ બધાં એટલે બધે અંતરે હોય કે સામાન્ય ગૃહસ્થને મોટરગાડી વગર ચાલે નહિ. અને તેમાં મને તો તે જમાનામાં યુનિવર્સિટી પ્રોફેસરને મળી શકે તેટલો મહત્તમ પગાર મળતો હતો. એટલે અમેરિકા ગયા પછી પહેલું કામ એક સેકન્ડ હેન્ડ મોટર ખરીદવાનું કર્યું. અને ૪૦૦ ડૉલરમાં એવી એક જૂની ગાડી ખરીદી પણ લીધી. ડ્રાઇવિંગ તો અમદાવાદથી શીખીને ગયો હતો એટલે ત્યાંના નિયમોથી ટેવાવા જેટલી પ્રેક્ટિસ કરીને લાયસન્સ માટેની પરીક્ષા આપવા ગયો.

આ પરીક્ષા બે ભાગમાં લેવાય છે. એક લેખિત પરીક્ષા અને પછી પ્રેક્ટિકલ ટેસ્ટ. લેખિત પરીક્ષામાં હેતુલક્ષી ટૂંકા પ્રશ્નો હોય છે અને ૧૦૦માંથી ૯૦ માર્ક પાસ થવા માટે જરૂરી છે. લેખિતમાં તો પહેલી ટ્રાયલે પાસ થઈ ગયો. પણ પ્રેક્ટિકલ ડ્રાઇવિંગની પરીક્ષામાં નાપાસ થયો, એક વાર નાપાસ થાય તે અઠવાડિયા પછી ફરી પરીક્ષા આપી શકે. એવી દર અઠવાડિયે થતી પરીક્ષામાં ઉપરાઉપરી ત્રણ વાર નાપાસ થયો !

આવી રીતે ત્રણ વાર નાપાસ થનારને ફરી લેખિત પરીક્ષા આપવાની હોય છે. તે ફરી વાર આપી, પાસ થયો પણ પ્રેક્ટિકલ ડ્રાઇવિંગ ટેસ્ટમાં ફરી નાપાસ થયો ! હું તો કંટાળી ગયો. મનમાં થયું, મેલ્યને મહેનત અને વેચી દે ગાડી. દરમિયાનમાં નાતાલની રજાઓ આવી. રજાઓમાં ખગોળના એક આંતરરાષ્ટ્રીય સિંપોઝિયમમાં જઈ આવ્યો. ત્યાંથી પાછા ફર્યા પછી વિચાર કર્યો કે આ નાપાસ કેમ થવાય છે. પહેલાં તો વિચાર આવ્યો કે ગણિતની તાલીમને કારણે સિદ્ધાંતો સમજવાની અને પચાવવાની ટેવ તો પડી જાય પણ વ્યવહારુ કામની કુશળતા ક્યાંથી આવે ? પણ પછી મનમાં થયું કે આ તો નિરાશાનો સૂર છે. મારી માન્યતા પ્રમાણે ગણિતમાં ભણવાનું અને ગણવાનું બંને આવે એટલે વ્યવહારુ કામની કુશળતા પણ ગણિતમાંથી મેળવી શકાય.

વિચાર કરતાં મનમાં થયું કે નિયમ મુજબ પાકું લાયસન્સ ન મળે ત્યાં સુધી પાકું લાયસન્સ ધરાવનાર તમારી બાજુમાં ન બેઠો હોય ત્યાં સુધી તમારાથી ગાડી ચલાવાય નહિ. હું આ નિયમ ચુસ્તતાથી પાળતો હતો. પણ વિચાર કરતાં લાગ્યું કે પેલો પાકું લાયસન્સધારી મિત્ર બાજુમાં બેઠો હોય એટલે મારામાં આત્મવિશ્વાસ આવતો નથી અને તેથી પરીક્ષામાં નાપાસ થવાય છે.

આ વિચાર આવ્યો ને મેં નક્કી કર્યું કે હવે આવા કોઈ પાકા લાયસન્સધારીની મદદ વગર જ ગાડી ચલાવવી. નિયમભંગ માટે ૩૦ ડૉલર દંડની જોગવાઈ હતી તે ૩૦ ડૉલર ખિસ્સામાં રાખીને નીકળવું. પછી તો મોટર ખરીદી, બહારગામ જવું, હાઈવે ઉપર ડ્રાઇવિંગ કરવું બધું જ ખિસ્સામાં ૩૦ ડૉલર રાખીને મેં કરવા માંડ્યું અને તેનું ધાર્યું પરિણામ આવ્યું. પાંચમી વાર જ્યારે ડ્રાઇવિંગ ટેસ્ટ આપી ત્યારે પાસ થઈ ગયો !!

ટેક્સાસ સિંપોઝિયમ

ખગોળ અને ખ-ભૌતિકના વિષયના એક ખ્યાતનામ સિંપોઝિયમ (પરિસંવાદ) દર બે વર્ષે ભરાય છે. આ સિંપોઝિયમનું નામ છે ટેક્સાસ સિંપોઝિયમ. નામ સાથે ભલે અમેરિકાના એક રાજ્ય ટેક્સાસનું નામ જોડાયેલું હોય પણ એનાં અધિવેશનો દુનિયાના જુદા જુદા ભાગોમાં મળે છે. છેલ્લું ટેક્સાસ સિંપોઝિયમ ગયે વર્ષે પશ્ચિમ જર્મનીના મ્યુનિક શહેરમાં મળ્યું હતું. જો કે ૧૯૬૪માં હું જ્યારે અમેરિકા હતો ત્યારે આ સિંપોઝિયમ ટેક્સાસમાં જ યુનિવર્સિટી ઓફ ટેક્સાસને આશ્રયે ઓસ્ટીન મુકામે ડિસેમ્બરના બીજા સપ્તાહમાં ભરાવાનું હતું. મારા સંશોધન ક્ષેત્ર-સાપેક્ષતામાં કાર્ય કરતા અમેરિકન વૈજ્ઞાનિકોને મળવાનો લાભ મળશે એમ વિચારી મેં પણ આ સિંપોઝિયમમાં જવાનો વિચાર કર્યો. ડૉ. અરુણભાઈ વૈદ્ય પણ તે દિવસોમાં ટેક્સાસના લુબક શહેરમાં પ્રોફેસર હતા તેથી તેમને સહકુટુમ્બ મળાશે તેવી પણ ગણતરી મનમાં હતી.

યુનિવર્સિટીમાં નાતાલનું વેકેશન તો ૧૪મી ડિસેમ્બરથી પડવાનું હતું અને મારે ૭મી ડિસેમ્બરે ટેક્સાસ પહોંચવા માટે પુલમનથી ચોથીની સાંજે નીકળવું જોઈએ. અમેરિકન યુનિવર્સિટીઓમાં શિક્ષકો માટે રજાના ખાસ નિયમો નથી. તમને સોંપેલું શિક્ષણ-કામ સત્ર દરમિયાન પૂરું કરી લો તે જ મુખ્ય વાત ગણાય છે. એટલે તમારે આવી કોઈ પરિષદમાં કે અન્ય કોઈ અંગત કામ માટે રજા લેવી હોય તો તમારા વિદ્યાર્થીઓ સાથે જ ગોઠવણ કરી લેવાની અને પછી વિભાગના વડાને ખબર આપવાની. મારા પહેલા વર્ષના વર્ગો મારા એક સહકાર્યકર લેશે અને એમ.એ. કક્ષાના વર્ગો હું પાછો આવી પછી સાંજના વધારાના તાસ લઈને પૂરા કરીશ એવું આયોજન કરી વિભાગના વડા પાસે વાત મૂકી. તેમણે તે વાત સ્વીકારી લીધી અને ટેક્સાસ જવા-આવવાનું મારું ભાડું પણ મંજૂર કર્યું. આમ ચોથી તારીખની સાંજે પુલમનથી નીકળી બે દિવસ અને બે રાતની અમેરિકન રેલવેની મુસાફરી કરી ૬ઠ્ઠીએ સવારે અગિયાર વાગ્યાને સુમારે ટેક્સાસ રાજ્યના લુબક શહેર પહોંચ્યાં. પત્ની તથા નાની પુત્રી અરુણભાઈને ઘેર રોકાયાં અને હું તા. ૭મીથી શરૂ થતા સિંપોઝિયમમાં જોડાવા ઓસ્ટિન પહોંચ્યો.

૧૯૪૨થી મેં મારી સંશોધન-કારકિર્દીની શરૂઆત કરી અને ૧૯૬૪ સુધીમાં તો હું ઘણું અંતર કાપી ચૂક્યો હતો. ઓપનહાઈમર, સિંજ, પેપાપેટ્રો, વ્હીલર વગેરે કેટલાયે ખ્યાતનામ વૈજ્ઞાનિકો સાથે પત્રવ્યવહારનો સંબંધ હતો. તેમાંના ઘણાને રૂબરૂ મળવાનો પહેલો પ્રસંગ આ સિંપોઝિયમમાં મળ્યો. એ તો જાણે ઠીક, પણ ભારતીય વૈજ્ઞાનિક કલકત્તાના પ્રો. એ.કે. રાયચૌધરી સાથે ઠેઠ ૧૯૫૩થી મારે પત્રવ્યવહારનો સંબંધ બંધાયો હતો. તેમની સાથે પહેલી મુલાકાત પણ આ સિંપોઝિયમમાં જ થઈ ! પણ મારા માટે આ પરિસંવાદનું મોટું આશ્ચર્ય તો છેલ્લે દિવસે અનુભવવાનું હતું !

એ દિવસોમાં ક્વેસારનો આવિષ્કાર તાજેતરમાં જ થયેલો હતો. તેથી અવકાશમાંથી આવતા રેડિયો સંકેતો, રેડિયો નિહારિકાઓ અને ક્વેસારના અવલોકનો એ સિંપોઝિયમમાં ચર્ચામાં મુખ્ય વિષયો હતા. ક્વેસારમાંથી વહેતા અખૂટ શક્તિપ્રવાહનું ઉગમ કઈ પ્રક્રિયામાં હશે તે મોટો પ્રશ્ન ગણિતીઓ સમક્ષ હતો. અને તેના ઉકેલ માટે ન્યૂટોનીય સિદ્ધાંતોને બદલે આઇન્સ્ટાઈનના ગુરુત્વાકર્ષણના સિદ્ધાંતોનો ઉપયોગ કરવો પડશે તે તો લગભગ સ્વીકારાઈ ગયું હતું. પરિસંવાદનો છેલ્લો દિવસ સૈદ્ધાંતિક ચર્ચા માટે નક્કી થયો હતો. તે દિવસે એક એક કલાકનાં ત્રણ પેપરો ચર્ચા માટે હતાં. તેમાંના પહેલા પેપરના લેખક હતા લિન્ડ્ક્વિસ્ટ સ્વાર્ત્ઝ અને મિસ્નર. તેઓમાંથી સ્વાર્ત્ઝે પોતાનાં સમીકરણો બોર્ડ ઉપર લખવાનું શરૂ કર્યું અને મને સાનંદ આશ્ચર્યનો અનુભવ થયો. આઇન્સ્ટાઈનનાં સમીકરણોના જે ઉકેલો ૧૯૫૧-૫૨નાં વેકેશનોમાં કામ કરતાં મેં વલ્લભવિદ્યાનગરમાં મેળવ્યા હતા તે ઉકેલોથી આ પેપરની શરૂઆત થતી હતી અને બાર વર્ષ પહેલાં પ્રસિદ્ધ થયેલા મારા આ સંશોધનકાર્યને અંજલિ આપી તે ઉકેલમાંથી જ કેવી રીતે ક્વેસારમાં વહેતા અખૂટ શક્તિપ્રવાહનો ખ્યાલ આવી શકે તેની તેમણે આ પેપરમાં ચર્ચા કરી હતી. અને આ આખી ચર્ચા, ખગોળ અને ભૌતિકના ઉચ્ચ કોટિના વૈજ્ઞાનિકોનો સમુદાય એકચિત્તે સાંભળી રહ્યો હતો. ગણિત કે મૂળભૂત વિજ્ઞાનમાં સંશોધન કરનારને તેના સંશોધનના આર્થિક લાભો બહુ મળતા નથી પણ તેનાથી તેને કંઈક કર્યાનો આનંદ મળે છે તથા આવી રીતે જ્યારે તેના સંશોધનને આંતરરાષ્ટ્રીય મંચ પર જાહેર આવકાર તથા સ્વીકૃતિ મળે છે ત્યારે તેને કૃત-કૃત્યતાનો જે અનુભવ થાય છે તે તો અનુભવે જ ખબર પડે.

અરે, વૈદ્યસાહેબ, તમે અહીં ક્યાંથી ?

શિક્ષકે સંપાદન કરેલો વિદ્યાર્થીઓનો પ્રેમ તે શિક્ષકની ખરી મૂડી છે અને આ મૂડીની બાબતમાં હું ખરેખર ઘણો જ નસીબદાર છું. મને તો રોજેરોજ ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓની મારા પ્રત્યેની મમતાનો અનુભવ થતો જ રહે છે. અમેરિકામાં વસતા વિદ્યાર્થીઓના આવા સુખદ અનુભવોની એક-બે વાત અહીં યાદ કરી લઉં.

ટેક્સાસ સિંપોઝિયમ પૂરું થયા પછી ડૉ. અરુણભાઈ સાથે અમે સહકુટુમ્બ મોટરપ્રવાસમાં નીકળ્યા. ગ્રાન્ડ કેન્યન, લાસવેગાસ વગેરે સ્થળોએ ફરીને કેલીફોર્નિયા રાજ્યના લોસ એન્જેલસ શહેર પહોંચ્યા. ઘેરથી નીકળ્યે ચાર દિવસ થઈ ગયા હતા. સાથે લીધેલું ભાથું ખલાસ થઈ ગયું હતું. પાંઉ, બ્રેડ, ટોસ્ટ ખાઈને કંટાળ્યાં હતાં. ક્યાંક નિરાંતે દાળ, ભાત, રોટલી, શાકનું ગુજરાતી ભોજન જમવાની તીવ્ર ઇચ્છા થઈ આવી હતી. પણ લોસ એન્જેલસમાં કોઈ જાણીતું રહેતું નહોતું.

પહેલાં તો એક મોટેલમાં ઉતારો કર્યો. પછી એક નુસખો અજમાવ્યો. લોસ એન્જેલસની ટેલિફોન ડિરેક્ટરી ઉપાડી. આપણે ત્યાંની જેમ અમેરિકામાં પણ મોટાં ગામની ટેલિફોન ડિરેક્ટરી ઉઘાડીએ તો તેમાં પટેલનાં બે ત્રણ પાનાં તો નીકળે. કોઈને હું ઓળખતો તો નહોતો પણ એમ ને એમ અડસટ્ટે જ પટેલ જે.એચ. કે એવું કોઈ નામ વાંચી તેનો ટેલિફોન નંબર લઈ ટેલિફોન જોડ્યો. અને મેં તો સીધું ગુજરાતીમાં શરૂ કર્યું. કોણ જયરામભાઈ કે ? સામેથી જવાબ આવ્યો કે જયરામભાઈ નહિ હું તો જયંતીભાઈ છું. તમે કોણ ? મેં મારું નામ કહ્યું તો તરત જ જવાબ મળ્યો, અરે વૈદ્યસાહેબ, તમે અહીં ક્યાંથી ? આ ભાઈ જૂના વિદ્યાર્થી નીકળ્યા ! પછી તો તેઓ મોટર લઈને આવ્યા. રાત્રે તેમને ઘેર

જમ્યા. લોસ એન્જેલસ જોવામાં તેમણે મદદ કરી. શહેરના અન્ય ગુજરાતી મિત્રો તથા વિદ્યાર્થીઓ સાથે મેળાપ કરાવ્યો અને બે દિવસ પછી લોસ એન્જેલસથી આગળ જવા માટે વિદાય થયા ત્યારે તેમણે ઘેરથી બે-ત્રણ દિવસ ચાલે તેટલું ભાથું પણ સાથે બાંધી દીધું. શિક્ષક માટે આ કેવો અદ્‌ભુત પ્રસંગ !

આવા પ્રસંગો તો મારા જીવનમાં અનેક વાર બન્યા છે અને હવે મારાં બાળકોને પણ તેઓ જ્યાં હોય ત્યાં મારા ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓની મારા પ્રત્યેની લાગણીનો અનુભવ થાય છે. આ વર્ષે જ (૧૯૭૯)માં માર્ચ માસમાં અમેરિકાસ્થિત મારી પુત્રી સ્મિતાએ ત્યાં જ એક ભારતીય યુવાન સાથે લગ્ન કરવાનું નક્કી કર્યું. મારાથી કે મારા પત્નીથી ત્યાં લગ્નપ્રસંગે જવાય તેવું હતું નહિ એટલે અમે તો અહીંથી પત્ર દ્વારા આશીર્વાદ મોકલી આપ્યા. પણ ત્યાં તેને મારા એક ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થી ડૉ. એન. ટી. શેઠ મળી ગયા. ડૉ. શેઠ અને તેમનાં પત્નીએ લગ્નસમારંભમાં હાજરી આપી અને કન્યાદાન દેવા સ્મિતાનાં માતા-પિતાને સ્થાને બેઠાં !

હું તો મારાં બાળકોને કહું છું કે મારાં તો સરખી સરખી ઉંમરનાં અનેક પુત્ર-પુત્રીઓ ઠેર-ઠેર ફેલાયેલાં છે !

(લેખકકૃત 'ચૉક અને ડસ્ટર'
પૃ. ૯૯-૧૧૩માંથી સાભાર

કોણ સંતોષશે ?

શાળા-કૉલેજોમાં આપણું શિક્ષણ સમાપ્ત થતું નથી. શિક્ષણ લઈને જે સ્નાતકો બહાર પડે છે, તેમણે અમુક વિષયોમાં નિપુણતા પ્રાપ્ત કરેલી હોય, પણ એક નાગરિક તરીકે સમાજનાં બીજાં ક્ષેત્રોનું સામાન્ય જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવુંયે તેમને માટે જરૂરી હોય છે. એવું જ્ઞાન શાળા-કૉલેજોમાં પ્રાપ્ત થઈ જતું નથી. માણસ તેના આખા જીવનકાળ દરમિયાન કેટલે અંશે વિદ્યાર્થી રહે છે, તેના પર એનો આધાર છે. વિવિધ પ્રકારનાં વાચનનો રસ માણસ કેળવે અને દરરોજ ઓછામાં ઓછો અમુક સમય તો વાચન માટે કાઢે, તેને એક જાતનું વ્યસન બનાવે, તો જ તે કેળવાયેલો કહી શકાય.

એ જાતની ભૂખ સંતોષે એવું સાહિત્ય પણ આપણે ત્યાં ઓછું પ્રગટ થાય છે. કોઈને એવું સાહિત્ય પ્રગટ કરવું હોય તોયે એવું લખનારા લેખકો પણ આપણે ત્યાં સુલભ નથી. 'સંસાર' માસિકના સંપાદક તરીકેનો મારો વરસોનો અનુભવ એવો છે કે દર અંકે લોકશિક્ષણની દૃષ્ટિએ જુદા જુદા વિષયના લેખો માસિક માટે જોઈએ, તે મેળવવા સહેલા હોતા નથી.

ઈશ્વર પેટલીકર

['સંસાર' માસિક : ૧૯૫૯]

માતૃભાષા અભિયાન

॥ પ્રસ્તાવના ॥

ગુજરાતનો સાંસ્કૃતિક અને ઐતિહાસિક વૈભવી વારસો લગભગ હજાર વર્ષ જેટલો પ્રાચીન છે, જેની અભિવ્યક્તિનું માધ્યમ ગુજરાતી ભાષા રહ્યું છે. અંગ્રેજોની ગુલામીમાંથી આઝાદ થયાને અડધી સદીથી વધુ સમય વિત્યા બાદ પણ ગુજરાતમાં શૈક્ષણિક, રાજકીય, વહીવટી, સરકારી અને સંશોધનાત્મક જેવાં તમામ મહત્ત્વના ક્ષેત્રોમાં ગુજરાતી ભાષાનું મહત્ત્વ ઓછું થતું રહ્યું અને અંગ્રેજી ભાષાનું પ્રભુત્વ વધતું રહ્યું. વૈશ્વિકીકરણ અને ઉદારીકરણના પડકારોને પહોંચી વળવા માટે ભારતીય પ્રાદેશિક ભાષાઓ ઊણી ઊતરી. પાશ્ચાત્ય સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક આક્રમણને કારણે દ્રશ્ય-શ્રાવ્ય માધ્યમો દ્વારા ગુજરાતી ભાષા ઉપરાંત ગુજરાતી સંસ્કૃતિ અને પરંપરાની અવગણના થતી રહી છે. જાણ્યે-અજાણ્યે આજે આપણે પોતે જ પોતાની ઓળખ ગુમાવી રહ્યાં છીએ. આ અનુસંધાન પ્રતિ નિસબત અને નિષ્ઠા દર્શાવવાનો સમય પાકી ગયો છે. વિશ્વભાષા તરીકે અંગ્રેજી ભાષાનું મહત્ત્વ સહેજ પણ ઓછું આંકવાનો આશય નથી.

આજે ગુજરાતી ભાષા લખવા કે બોલવાની સભાનતા ગુજરાતીઓ ગુમાવી રહ્યા છે. માતૃભાષા અભિયાન હેઠળ અમે આ સભાનતા અને ગૌરવની લાગણી જગાડવા માટેના પ્રયત્નો દ્વારા ગુજરાતી ઓળખ, ગુજરાતનો સામાજિક, કળાકીય અને પરંપરાગત વારસો જાળવવાની નિસબત ધરાવીએ છીએ. જેથી ગુજરાત અને ગુજરાતની ઓળખ સમી આ ધરોહર, પેઢી દર પેઢી સચવાતી રહે અને સમૃદ્ધ થતી રહે. આ અભિયાનમાં ગુજરાત ઉપરાંત અન્ય પ્રદેશોમાં વસતાં ગુજરાતીઓનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવશે.

॥ ઉદ્દેશ ॥

શિક્ષકો, વિદ્યાર્થીઓ તથા સમગ્ર સમાજને, યુવા વર્ગને સવિશેષ લક્ષમાં રાખીને ગુજરાતી પરત્વે સભાનતા કેળવાય અને સાચું ગુજરાતી લખવા, વાચવા, બોલવાની ક્ષમતા વધે તે માટેના સઘન પ્રયત્નો કરવાનો ઉદ્દેશ છે. શાળામાં પ્રાથમિક, માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક કક્ષાએ ઉપરાંત ઉચ્ચ ક્ષેત્રે યુનિવર્સિટી-કૉલેજ કક્ષાએ આ પ્રકલ્પ અંતર્ગત વિવિધ કાર્યક્રમોનું આયોજન કરી તેમાં ગુજરાતી ભાષા સંદર્ભે શ્રેષ્ઠ કામગીરી કરનારા શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહિત કરવાનો હેતુ પણ છે. અભિયાનના પ્રયાસોમાં શાળા કક્ષાએ ગુજરાતી ભાષાનું શિક્ષણ-ભણતર વધારે સારું થાય તે કેન્દ્રમાં રહેશે, જે અંતર્ગત અભ્યાસનાં સાધનો અને શિક્ષકની સજ્જતા મુખ્ય રહેશે.

॥ વ્યવસ્થાકીય માળખું ॥

આ અભિયાનને ગુજરાતના ખ્યાતનામ ચિંતકો, લેખકો તથા વિવિધ ક્ષેત્રોમાં નોંધપાત્ર પ્રદાન કર્યું હોય તેવી વ્યક્તિઓ પરામર્શક તરીકે અને આ કાર્યમાં અભિરુચિ ધરાવતી વ્યક્તિઓ

સીધું કાર્ય કરવા કાર્યવાહક તરીકે જોડાશે. ગુજરાતભરમાંથી ૫૦થી અધિક સંયોજકોને જોડવામાં આવશે, જે માતૃભાષા અભિયાનના સ્થાનિક કાર્યક્રમો સંભાળશે. આ પ્રવૃત્તિમાં રસ ધરાવતી સંસ્થાઓ સહભાગી બનશે તેની અપેક્ષા છે.

॥ કાર્યક્ષેત્ર / લક્ષિક જૂથ ॥

સમગ્ર રાજ્ય અને તેમાં સ્થિત શાળાઓ, કૉલેજો, યુનિવર્સિટીઓ, વિવિધ સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિઓનો સમાવેશ આ પ્રકલ્પમાં થશે. શિક્ષકો, વિદ્યાર્થીઓ, યુવાનો ઉપરાંત વિદેશમાં રહેતા ગુજરાતીઓ પણ આ પ્રકલ્પમાં જોડાય અને જ્યાં જ્યાં ગુજરાતી છે, ત્યાં ત્યાં ગુજરાતી ભાષા, સાહિત્ય, કલા, સંસ્કૃતિ માટેનો આ પ્રકલ્પ સક્રિય બને તેવી નેમ છે.

॥ કાર્યક્રમો ॥

- દર ૨૧મી ફેબ્રુઆરીએ વિશ્વ માતૃભાષા દિને જાહેર રેલીનું તથા સભાનું આયોજન, જેમાં ગુજરાતની કળા અને સંસ્કૃતિને આવરી લઈને વિવિધ કાર્યક્રમો. દર વર્ષે રાજ્યભરના આ પ્રકલ્પમાં જોડાયેલા લોકો દ્વારા વિશ્વ માતૃભાષા દિનની વિશિષ્ટ રીતે ઊજવણી.
- શાળા કક્ષાએ ભાષા ઓલિમ્પિયાડનું આયોજન. જેમાં, પ્રાથમિક, માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિકના વિભાગવાર અને જિલ્લાવાર ગુજરાતી ભાષા સંદર્ભે વિદ્યાર્થીઓ માટે વિવિધ સ્પર્ધા અને તેને અનુરૂપ તાલીમ અને શિક્ષકો માટે શિબિર, સમગ્ર રાજ્યમાંથી ગુજરાતી ભાષા સંદર્ભે વિશેષ કામગીરી કરતા અને રસ ધરાવતા શિક્ષકો માટે શિબિરનું આયોજન.
- ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રે યુનિવર્સિટી અને કૉલેજ કક્ષાએ વિદ્યાર્થીઓ માટે ભાષા ઓલિમ્પિયાડનું રાજ્ય કક્ષાનું આયોજન.
- અંગ્રેજી માધ્યમની શાળાઓમાં સંસ્કૃતિ અને કળાની જાણકારી આપવા ગુજરાતી ભાષા પરિશીલનનો કાર્યક્રમ.
- પ્રોત્સાહન અને પારિતોષિક સમારંભ.
- ગુજરાતી ભાષા અને સંસ્કૃતિનો યુવા-વર્ગને ઊંડાણથી પરિચય મળે તે માટે વિવિધ કાર્યશિબિરોનું આયોજન.
- સાહિત્યિક, સાંસ્કૃતિક, કળાકીય રસાસ્વાદના કાર્યક્રમોનું આયોજન. તેના માટે રાજ્યના વિવિધ સ્થળે કામયી ધોરણે રસાસ્વાદ મંડળ સ્થાપવા.
- સહકારી ધોરણે રાજ્યના વિવિધ સ્થળે પુસ્તકાલય શરૂ કરવા.
- કમ્પ્યૂટર પર ગુજરાતીનો ઉપયોગ વિશાળ પ્રમાણમાં થઈ શકે તે માટે જરૂરી હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરના વિકાસ માટેનો પ્રયત્ન કરવો.
- ઇન્ટરનેટ માધ્યમનો પૂરે પૂરો લાભ લઈ વિદ્યાર્થી, શિક્ષક તથા અન્ય સુધી પહોંચવું.
- રેડિયો, ટેલિવિઝન, વર્તમાનપત્ર, સામયિકો તથા અન્ય પ્રચાર-પ્રસારનાં માધ્યમોનો પૂરો ઉપયોગ.

॥ સ્વૈચ્છિક સંગઠન ॥

ગુજરાતી ભાષા પરત્વે નિસબત ધરાવતી વ્યક્તિઓ ને સંસ્થાઓ પણ આ પ્રકલ્પમાં જોડાય તેની ધારણા છે. આ પ્રકલ્પના જે કાર્યક્ષેત્રોમાં તેઓ સક્રિયપણે કાર્ય કરી શકે તેમાં તેમનું સ્વાગત છે.

આ ઉપરાંત એનજીઓ પણ માતૃભાષાના આ પ્રકલ્પમાં જોડાઈને પોતપોતાના ક્ષેત્રમાં કાર્યરત બને તેવો હેતુ છે. આ રીતે સ્વૈચ્છિક સંગઠનો રાજ્યભરમાં બને અને ગુજરાતી ભાષા માટેની આ ઝુંબેશ અસરકારક રીતે ચાલતી રહે.

॥ શિક્ષક મંડળ ॥

ગુજરાતી ભાષાના શિક્ષકો અને અધ્યાપકો માટે એક મંચ રચવાની જરૂર જણાઈ છે. જેથી શિક્ષકો તેમના વિચારો અને અનુભવોની આપ-લે કરે તથા ભાષા શિક્ષણ અંગે જરૂરી ફેરફાર, સુધારાનો અમલ પોતાની શાળામાં કરે. આવા જરૂરી સૂચનોની યાદી બનાવી સત્તાધારકો સાથે ચર્ચા કરીને આખા રાજ્યમાં તેનો અમલ થાય તેવા પ્રયત્નો કરવા.

॥ ઇન્ટરનેટ-ફેસબુકનું માધ્યમ ॥

હાલ કમ્પ્યૂટર અને ઇન્ટરનેટનો વ્યાપ ઘણો વધ્યો છે. તેનો પૂરતો લાભ લેવાનો આશય છે. તથા ડાયસ્પોરા સાથેનો ઘનિષ્ઠ સંબંધ આ માધ્યમથી સાધી શકાશે. ફેસબુક પર માતૃભાષા અભિયાન અંતર્ગત વિગતો મૂકાશે જેથી તેનો પ્રસાર-પ્રચાર થઈ શકે અને રસ ધરાવતા વધુ ને વધુ લોકો જોડાઈ શકે.

॥ ડાયસ્પોરા જોડાણ ॥

પરદેશમાં વસતા ગુજરાતીઓ પણ ગુજરાતી ભાષા માટે નિસબત ધરાવે છે. આથી તેઓ આ પ્રકલ્પમાં ખાસ જોડાય તે ઇચ્છનીય ગણાય. આ માટે ડાયસ્પોરા જોડાણ સાધી તેમની સાથે બેઠકનું આયોજન કરવામાં આવશે.

॥ વિવિધ સાધનો ॥

માતૃભાષા અંગે ખાસ કરીને વિદ્યાર્થીઓમાં સભાનતા અને સજાગતા પ્રવર્તે તે માટે ગુજરાતી ભાષામાં રસ પડે તેવાં જોડકણાં, બાળકાવ્યો, વાર્તા જેવા ગુણવત્તાયુક્ત બાળસાહિત્યનું સર્જન થાય તે માટેના પ્રયાસો કરવામાં આવશે. આ પ્રકલ્પને અમલી બનાવવા માટેના વિવિધ સર્જનાત્મક સાધનો ઉપલબ્ધ બનાવવા માટેનો પ્રયત્ન રહેશે.

॥ સંપર્ક ॥

સંયોજક : છાયાબહેન ત્રિવેદી
મો : ૮૪૬૦૯૭૨૨૭૩
ઇ-મેઇલ : gujaratibhasha@gmail.com
વેબસાઇટ : WWW.gujaratibhasha.org
માતૃભાષા અભિયાન, ચિત્રકુટ ફ્લેટ્સ, ભોંયતળિયે,
ટાઇમ્સ ઑફ ઇન્ડિયાની પાછળ,
આશ્રમ રોડ, અમદાવાદ-૩૮૦૦૦૯

એ પાપ ધોઈ નાખવા –

હું આપણી સંસ્કૃતિનો ભક્ત છું. સહેજે નિંદા ન કરું. પણ હું કહું છું કે જે દ્રોણાચાર્યે પાંડવો અને કૌરવોને તૈયાર કર્યા તે જ દ્રોણાચાર્યે દૂર રહીને એમની વિદ્યા લેનાર એક ભીલ કિશોરને કહ્યું કે, "તું આર્ય નથી, અનાર્ય છે. તું મારી પાસેથી વિદ્યા શીખ્યો છે, માટે ગુરુદક્ષિણા તરીકે તારો અંગૂઠો કાપી આપ." એ જો અંગૂઠો જ કાપી આપે, તો પછી ધનુર્વિદ્યા કામ શું આવે ? કેટલી એમની દુર્જનતા ! ભેજું કેટલું દુષ્ટ થયું !... તે પાપ ધોઈ કાઢવા આપણે અનેક જન્મો સુધી પછાત વર્ગોની, હરિજનોની અને આદિવાસીઓની સેવા કરવી રહી.

કાકા કાલેલકર

[વેડછીમાં ગાંધી વિદ્યાપીઠનું ઉદ્‌ઘાટન કરતાં : ૧૯૬૭]

રાષ્ટ્ર-નવરચનાનાં અવરોધક પરિબળો

ડૉ. મોહનભાઈ પંચાલ

જે રાષ્ટ્રે સમગ્ર વિશ્વને સંસ્કૃતિ, સંસ્કાર અને માનવતાની દિશા તરફ લઈ જવાની અતિ મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવી હતી, તે રાષ્ટ્ર આજે કેવી અને કેટલી દયનીય સ્થિતિમાં ફસાયું છે ? જેનો પાંચ હજાર વર્ષનો ઇતિહાસ જેટલો તેજસ્વી અને ગૌરવાંકિત રહ્યો હતો, તેનો આઝાદી પછીનો ૬૫ વર્ષનો ઇતિહાસ કેવો લખાશે ? જે દેશની ભાતીગળ ભૂગોળ, કુદરતી સંપત્તિ, ખનીજ સંપત્તિ અને માનવીય સંખ્યા અને શક્તિ જેટલી વિપુલ અને વૈવિધ્યસભર રહી છે; જ્યાં આજે એકસો પચીસ કરોડ ઉપરાંતની જનસંખ્યા થઈ છે અને જ્યાં વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજીની વિકાસરેખા અતિ ઝડપથી લંબાઈ રહી છે, તે દેશની સમસ્યાઓ બેહદ વધી રહી છે ! ભારતમાતાની કૂખે જન્મેલા અને જીવી રહેલાં કરોડો સ્ત્રી-પુરુષો અને બાળકો આજે અતિ સમૃદ્ધ હોવા છતાં કેટલાં દરિદ્ર, નિર્ધન, નિરસ અને નિષ્ક્રિય બની ગયાં છે ? આ બધા પ્રશ્નોના ઉત્તરો એક જ શબ્દમાં આપીએ તો 'બેહદ, બેશુમાર, અતિશય, અત્યંત' જેવા શબ્દોમાંથી કોઈ પણ એક વાપરવો જ પડે ! જ્યારે આખું જગત અને જગતની અતિ બળવાન પ્રજાઓ ભારતની સંપત્તિ અને સમૃદ્ધિની ઈર્ષા કરી રહી છે, ત્યારે શું આપણને આપણી શક્તિ, સામર્થ્ય અને સજ્જતા નથી દેખાતી ?

ઉપરનાં વિધાનો, પ્રશ્નો અને ઉદ્ગારોમાં વ્યક્ત થતી કરુણા અને તે પેદા થવા માટેનાં કારણો કે પરિબળોમાં આપણે પોતે છીએ, ભારતની પંચાણું ટકા જનતા છે. આ નગ્ન સત્યનો સ્વીકાર કર્યા વિના છૂટકો નથી, કેમ કે અન્યોનો દોષ જોતાં પહેલાં વ્યક્તિએ તેમને દોષિત થવાની પ્રેરણા આપનાર પોતાના દોષોનું વાસ્તવિક દર્શન કરવું જોઈએ. ધનિકોનું ધન ચોરનાર કે લૂંટનાર વ્યક્તિને તેવું દુષ્કૃત્ય શા કારણે આચરવું પડે છે, તેનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવે તો બે બાબતો સ્પષ્ટ તરી આવે છે : એક તો તેની જરૂરિયાત અને બીજી તેના તરફ સતત થઈ રહેલી ઉપેક્ષા. માનવહત્યા આચરનાર વ્યક્તિને જ્યારે કશોક અન્યાય થાય છે; તેની સહનશીલતા ખૂટી જાય છે; તેને સમજવામાં ભયંકર ભૂલ થાય છે, ત્યારે જ તે, તે માટેની દેખીતી રીતે જવાબદાર વ્યક્તિ ઉપર ઘા કરે છે !

આને આપણે તત્ત્વજ્ઞાન ગણીએ કે મનોવિજ્ઞાન, સંજોગો કહીએ કે સમસ્યાઓ; એ વાસ્તવિકતા છે, એનો કોઈ ઇન્કાર કરી શકે એમ નથી. મૂળ મુદ્દો છે; ભારત જેવા ઉપખંડની વર્તમાન સમસ્યાઓ, તેનાં બુનિયાદી કારણો અને ઉકેલ માટેના પ્રાથમિક અભિગમો અંગે વિહંગાવલોકન કરવા અંગેનો.

હું સ્પષ્ટપણે માનું છું અને કેટલાક ચિંતકો અને રાજનીતિજ્ઞો તથા સમાજશાસ્ત્રીઓ પણ સ્વીકારે છે, કે એક સમૃદ્ધ અને ફળદ્રુપ રાષ્ટ્રની પડતી થઈ રહી હોવાનાં જે મૂળભૂત કારણો અને પરિબળો છે, તેનો સ્વીકાર કર્યા વિના અને તે પછી તેને નિર્મૂળ કરવા માટેની કોઈ પ્રબળ વ્યૂહરચના ગોઠવ્યા વિના હવે ચાલી શકે એમ નથી.

વ્યૂહરચના

વ્યક્તિ, સમાજ કે સંગઠનને સતત સતાવી રહેલી અને બરબાદીના પંથે દોરી જતી કોઈ પણ

પરિસ્થિતિ કે સમસ્યાને જુસ્સાપૂર્વક અને યુક્તિપૂર્વક નાથવાની કોઈ સુવ્યવસ્થિત અને પરિણામલક્ષી આક્રમક યોજના એટલે વ્યૂહરચના (stretegy). જેને હળવી ભાષામાં યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓની હારમાળા કે બચાવયુક્તિ (Defence mechanism) પણ કહી શકાય એવી કોઈ સંગઠિત યોજના (Organised Scheme). એવું સ્પષ્ટ જોઈ શકાય છે કે સમગ્ર ભારત દેશમાં છેલ્લાં પંચાવન વર્ષમાં વિવિધ ક્ષેત્રે જે વૃદ્ધિ-વિકાસ થયાં છે, જે ઉત્પાદનશીલતા (Productivity)નો દર ઊંચો ગયો છે તથા જે માળખાકીય સગવડો (Infrastructural Facilities) ઊભી કરવામાં આવી છે, તે અભૂતપૂર્વ અને અનન્ય છે. તેનો જોટો જગતમાં ક્યાંય જોવા મળે તેમ નથી. વિજ્ઞાન-ટેક્નોલૉજી, ઇન્ફર્મેશન અને કોમ્યુનિકેશન નેટવર્ક, કૃષિ અને યાંત્રીકરણ, રસ્તા, બંધો, રેલવે, શિક્ષણ જેવાં કેટકેટલાં ક્ષેત્રોમાં થયેલી પ્રગતિના આંકડા અદ્‌ભુત છે, વેપાર ઉદ્યોગ ક્ષેત્રની આપણી સિદ્ધિ ખરેખર ઈર્ષાપાત્ર છે. આ બધી જ બાબતોમાં ગુજરાતનું પ્રદાન મહત્તમ છે અને તેનું સ્થાન ઘણું ઊંચું રહ્યું છે. આ બાબતો સમગ્ર ભારત અને તેની પચરંગી પ્રજા માટે જેટલી ગૌરવપ્રદ અને પ્રશંસનીય છે, તેટલી તે કેટલાંક અદીઠ અને અણપ્રીછ નકારાત્મક અને નિંદનીય પ્રજાકીય વલણો, વિચારસરણી અને જીવન-વ્યવહારોને કારણે વિઘાતક અને વિનાશક નીવડી રહી છે. આ માટેનાં પ્રેરક પરિબળોને સવેળા ઓળખી કાઢવાનું અને નામશેષ કરવાની એક અતિ આક્રમક અને વ્યાપક યોજના કરી કાઢી તેને કાર્યાન્વિત કરવાની પ્રબળ ઇચ્છાશક્તિ અને કૌશલ્યનો સમન્વય કરવો એને વ્યૂહરચના કહેવાશે. આવી વ્યૂહરચનાનાં વિવિધ પાસાં અને શાખાઓ પૈકી નીચેની કેટલીક મુખ્ય છે :

૧. કાનૂન-નિયમોનું ઉલ્લંઘન રોકવા અંગે

દેશમાં પ્રત્યેક ક્ષેત્રે સુચારુ વ્યવસ્થા જળવાય અને પ્રત્યેક નાગરિકને કશા પણ ભેદભાવ વિના સમાન હક્ક અને સ્વાતંત્ર્ય મળે તે માટે બંધારણના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતોને સુસંગત એવા અનેક દાયકાઓ અને નિયમો હોવા છતાં તેમનો અમલ થતો નથી, કે કરવામાં આવતો નથી. પરિણામે સમગ્ર દેશમાં પ્રત્યેક સેક્ટરમાં અરાજકતાની સ્થિતિ પ્રવર્તી રહી છે, જેને કારણે ઉત્પાદન, વહેંચણી, વિતરણ ઇ.ની અસરકારકતા જળવાતી નથી; સમાનતા, પ્રામાણિકતા, ન્યાય અને વિવેકવર્તન કલુષિત થઈ ગયાં છે; તથા સર્વત્ર જૂથવાદ, પક્ષપાત, ચોરી, લૂંટ અને માણસાઈનું ધોવાણ થઈ રહ્યું છે. આવું કાયદા-કાનૂનનું સરિયામ ઉલ્લઘંન જુદા જુદા પ્રકારની વિકાસવૃદ્ધિની પ્રક્રિયાને અટકાવી દે છે, પ્રગતિનો ગ્રાફ નીચો લઈ જાય છે, અને નિરાશા-અસંતોષનું પ્રમાણ બેહદ માત્રામાં વધારી મૂકે છે. આવી પરિસ્થિતિનું નિવારણ કરવા માટે પ્રત્યેક કાયદો અને નિયમનું ચુસ્ત પાલન અને અમલ કરવા માટેનું શક્તિશાળી આયોજન કરવાની જરૂર છે. નિયમનો ભંગ કરનાર સામે સખત પગલાં ભરીને તેને કપરી શિક્ષા કરવાની મક્કમતા દાખવવી જોઈએ, દેશની સર્વોચ્ચ વ્યક્તિ હોય કે નાનામાં નાનો માણસ હોય, સૌને માટે કાયદો સમાન છે અને તેનું પાલન કરવાનું ફરજિયાત છે. સરકારી તંત્રમાં બેઠેલા નાના-મોટા અધિકારીઓની બેદરકારી કે નિયમ વિરુદ્ધ વ્યવહારને ગંભીર ગુનો લેખી તેને સખત નશ્યત કરવી જોઈએ. શુદ્ધ અને સારા કાયદા અને તેના ચુસ્ત અમલને વરેલી પ્રજાની ઉન્નતિ થયા વિના રહેતી નથી, જ્યારે અરાજકતામાં રાચતા અતિ સમૃદ્ધ દેશનું પતન થતાં વર્ષો લાગતાં નથી !

૨. ભ્રષ્ટાચાર નાબૂદી

દેશનાં તમામ સરકારી-બિનસરકારી, વ્યાપાર-ઔદ્યોગિક, સામાજિક, આર્થિક, શૈક્ષણિક અને ધાર્મિક ક્ષેત્રોમાં કામ કરતા એંસીથી નેવું ટકા માણસો ભ્રષ્ટાચાર અને દુર્વ્યવહાર કરતા હોવાની સૌને પ્રતીતિ થઈ રહી છે. કોઈ પણ વ્યક્તિનું કોઈ પણ કામ બક્ષિશ કે લાંચ આપ્યા લીધા વિના થતું નથી. એટલી હદે આ દૂષણ વ્યાપી ગયું છે, કે

વ્યક્તિનાં તેના પ્રોવિડંટ ફંડનાં નાણાં પણ લાંચ ચૂકવ્યા વિના તેને મળતાં નથી. શિક્ષણ અને પરીક્ષા જેવાં પવિત્ર કાર્યો પણ તેનાથી બાકાત રહ્યાં નથી. નોકરી મેળવવા માટે, પ્રમોશનની પ્રાપ્તિ અર્થે, અનુકૂળ સ્થળે બદલી કરાવવા માટે કે પેન્શન શરૂ કરાવવા માટે જો અમુક રકમ ચૂકવવામાં ન આવે તો ભાગ્યે જ યોગ્ય વ્યક્તિને ન્યાય મળે છે. જાહેર ક્ષેત્રોમાં જેટલો ભ્રષ્ટાચાર વ્યાપ્યો છે, તેથી વિશેષ સરકારી વહીવટમાં તે વકર્યો છે. ખુદ રાજ્યના જાહેર સેવા આયોગ (State Public Service Commission)ના પાંચ-સાત સભ્યો અને અધ્યક્ષ સુધ્ધાં ભ્રષ્ટાચાર આચરી રહ્યા હોવાનું ચર્ચાય છે. અરે, એમને એ પદે નિયુક્ત કરનાર પ્રધાનો પણ આ દૂષણથી મુક્ત નથી. આવા અને આટલા વ્યાપક ભ્રષ્ટાચારને પરિણામે સરકારની તિજોરી ખાલી રહે છે, અને પ્રજાજનોનાં નાણાં વેડફાય છે. કોઈનું કોઈ જ કામ સમયસર થતું નથી. ગરીબો અધિક ગરીબ અને ધનિકો તથા સત્તાધારીઓ વધુ ધનિક થતા જાય છે. પરિણામે સમાજમાં બહુ મોટી અસમાનતા ફેલાય છે, અસંતોષ રોષ, વ્યથા, હતાશા જેવી મનની રુગ્ણતા વિકસે છે. જે બધાનો અંત ચોરી, લૂંટફાટ, ખૂન અને હુલ્લડો જેવી અરાજકતામાં આવે છે.

આવા સંજોગોમાં દેશની વૃદ્ધિ-વિકાસની યાત્રા ધીમી પડી જાય છે. આર્થિક મંદીનું મોજું ફરી વળે છે; વેપાર-ઉદ્યોગનું ઉત્પાદન ઘટી જાય છે અને દેશની ઉન્નતિ થવાને બદલે અવનતિ થાય છે. જે રાષ્ટ્ર ભ્રષ્ટાચારને ચાળે ચડ્યો છે અને જે સરકાર તેને નામશેષ કરવામાં આંખ આડા કાન કરે છે કે તેમ કરવાને અસમર્થ બને છે, તે રાષ્ટ્ર અને સરકાર બંનેનું પતન નક્કી જ હોય છે.

૩. કામચોરી અને કરચોરીની અટકાયત

વ્યક્તિને મળેલું કે સોંપવામાં આવેલું નાનામાં નાનું કે મોટામાં મોટું કામ કરવામાં જો તેની પૂરેપૂરી ક્ષમતા અને સમય ન વાપરે તો તે વ્યક્તિ તે કામ કરવાને લાયક નથી (unfit) નિશ્ચિત સમયે કામ ઉપર ન ચઢવાથી માંડી વારંવાર વિરામ રાખવો, કામના કલાકો દરમિયાન ગપ્પાં મારવાં; પોતાનું અંગતઃ રસરુચિનું કામ કરવું. સમયાવધિ પહેલાં કામ છોડી ચાલ્યા જવું; કામની ગુણવત્તા ન જાળવવી; કોઈને નુકસાન થાય કે અન્યાય થાય તે રીતે કામ કરવું જેવાં અનેક દૂષણો આપણી પ્રજાના કામદારોમાં ઊધઈની જેમ વ્યાપી ગયેલાં છે. જાહેર ક્ષેત્રો અને સરકારમાં ઊંચા પગારો મેળવતા બડે સાહેબોથી માંડી પગી અને પટાવાળા સુધીના લગભગ બધા જ કામચોરી અને નિષ્ક્રિયતામાં ડૂબેલાં છે, આને પરિણામે વ્યક્તિ, સંસ્થા કે સરકારનું મોટા ભાગનું કામ કાં તો પૂરું જ થતું નથી કાં તે અત્યંત વિલંબિત અને ગુણવત્તા વિનાનું થાય છે. સરકાર કે શેઠે ચૂકવેલા પગારના પ્રમાણમાં ભાગ્યે ત્રીસ-પાંત્રીસ ટકા કામ થતું હશે. આ બદીમાં ડૂબેલાઓને સખત હાથે રૂખસદ આપવી ઘટે !

કામચોરી એ એક રાષ્ટ્રીય રુગ્ણતામાં પરિણમી છે. એવી અનુભૂતિ કોને નથી થતી ? છતાં તે સામે વિરોધ કરવા કે અટકાવવા કોણ તૈયાર થાય છે ? નથી પડી સમાજના આગેવાનોને, કે નથી દરકાર સરકારને. કોઈને અપ્રિય થવું નથી. જેમ ચાલે છે, તેમ ચાલવા દેવાની માંદલી મનોવૃત્તિ ધરાવનાર સમાજ, સરકાર કે રાષ્ટ્ર બેઠો થઈ શકતો નથી; પ્રગતિ અને આબાદીનું દર્શન કરી શકતાં નથી. ઊલટાં તે નિષ્ફળતા અને બરબાદીની ખીણમાં ડૂબતા જાય છે. કર્તવ્યનિષ્ઠા, પ્રામાણિક પરિશ્રમ અને પ્રતિબદ્ધતાવિહોણી પ્રજાનું ક્યારેય ભલું થતું નથી. !

૪. અયોગ્ય અને ચારિત્ર્યહીન રાજકારણીઓને દેશવટો

આગળના ત્રણ મુદ્દાઓમાં ચર્ચાયેલી બાબતો ત્યારે જ શક્ય બને, જ્યારે દેશના પ્રત્યેક સ્તરના રાજકારણીઓ ઉચ્ચ વિચારસરણી ધરાવતા હોય; સેવાભાવી ને નિષ્ઠાવાન હોય તથા તેમની પ્રત્યેક

વર્તનવ્યવહારની તરાહ પારદર્શી હોય. 'યથા રાજા તથા પ્રજા' સૂત્ર જ્યાં સુધી વાસ્તવિકતા ન બને, ત્યાં સુધી રાષ્ટ્ર, સમાજ કે સરકાર કોઈ પણ પ્રકારની સિદ્ધિ મેળવી શકે નહિ, કે પ્રગતિ અને પ્રસિદ્ધિ પામી શકે પણ નહિ. વાડ જ ચીભડાં ગળે જાય તો શું થાય ? જે શુદ્ધિ અને સુધારા આપણે લાવવા માંગીએ છીએ, તે જેમના થકી અને દ્વારા થવાનાં છે, તેવા રાજકારણીઓ જ જો તેમ કરવામાં કે થવા દેવામાં બાધા ઊભી કરતા હોય, કે પછી અપરાધીકરણનો માર્ગ સ્વીકારી સમાજનું શોષણ કરતા હોય તો પછી પ્રજા પાસેથી શી અપેક્ષા રાખી શકાય ?

આજે સમગ્ર દેશમાં રાજકારણનું અપરાધીકરણ (Criminalization) થઈ રહ્યું છે. ગુન્હાહિત માનસ ધરાવનારા, અનેકને રંજાડનારા, કેટલાય આર્થિક ગુન્હાઓમાં પકડાયેલા, જેલમાં જનારા અને ખૂનામરકીનાં કાવત્રાં ઘડનારા ધનિક અને દુષ્ટ માણસો સરપંચથી માંડી પ્રધાન સુધીના હોદ્દાઓ સર કરી બેઠા છે. આવા સમાજદ્રોહી અને ભ્રષ્ટ રાજકારણીઓને ચૂંટાવા ન દેવા કે ચૂંટાયેલા હોય તો બરતરફ કરવા અંગે પ્રજાની જાગૃતિ અને સક્રિયતા અનિવાર્ય બની રહે છે.

અમુક ચોક્કસ શિક્ષણ મેળવેલા, વિશિષ્ટ કૌશલ્ય, ધરાવતા, વહીવટી આવડત અને ઇચ્છાશક્તિવાળા પ્રામાણિક, ચારિત્ર્યવાન અને સેવાભાવી માણસો જ્યાં સુધી સરકારમાં બેસશે નહિ, ત્યાં સુધી દેશની સઘળી સંપત્તિ વેડફાઈ જશે; સરકારની અનેક કલ્યાણકારી યોજનાઓ એળે જશે અને ભગીરથ ઉદ્યોગો તથા વિજ્ઞાન ટેક્નોલૉજીનું કૌશલ્ય નિરર્થક નીવડશે.

૫. વસ્તીવૃદ્ધિની અટકાયત

દેશમાં જે ઝડપે વસ્તીવધારો થઈ રહ્યો છે, અને તે દેશની કુદરતી અને માનવસર્જિત સંપત્તિમાં ભાગ પડાવી રહ્યો છે, તે ભારે ચિંતાનો વિષય છે. રાષ્ટ્રીય માળખાકીય સગવડો ગમે તેટલી વધારવામાં આવે અને ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન અનેકગણું કરી દેવામાં આવે, તોપણ અનાજ, પાણી વસવાટ જેવી કેટકેટલી ચીજવસ્તુઓની તાણ પ્રતિદિન વધતી જ જવાની છે. સમાજ અને સરકારની વિશાળ કલ્યાણ યોજનાઓ દર પાંચ વર્ષે નાકામિયાબ બની જવાની, પાણી, કોલસો અને વીજળી હવે પછીનાં થોડાં વર્ષોમાં દુર્લભ બની જાય એવાં ચિહ્નો દેખાઈ રહ્યાં છે.

આવા સંજોગોમાં દેશની પ્રગતિ અને આબાદી શક્ય નહિ બને, એ નક્કી છે. જો સરકાર અને પ્રજા સંયુક્ત રીતે કૃતનિશ્ચયી બનીને વસ્તીનું કડક હાથે નિયંત્રણ કરે; થોડાંક વર્ષો કોઈ પણ બાળક આ ધરતી ઉપર ન ઊતરે એવું સખત પગલું ભરે; અને તેમ થવામાં જે કોઈ દંપતી અવરોધ પેદા કરે, કે નિયમનું ઉલ્લંઘન કરે તેને કડક શિક્ષા કરવાનો ધારો ઘડે અને અમલ કરે તો દશથી પંદર વર્ષમાં મીઠું પરિણામ આવી શકે. દેશની કુલ સંપત્તિને એટલી હદે ગળી જનારી જનસંખ્યામાં બેહદ ઘટાડો કર્યા વિના છૂટકો નથી. એકથી વધુ બાળકોનાં માતાપિતાને અપરાધી ગણી ભારે દંડ અને સજા થવી ઘટે, તથા લગ્ન પછીનાં કમ-સે-કમ પાંચ વર્ષમાં જે દંપતી માબાપ બને તેને પણ ઉચિત શિક્ષા થવી જરૂરી છે.

વ્યૂહરચનાની ચાવી

ઉપરોક્ત ચારેય ક્ષેત્રોમાં આપણે જે કરવાનું અપેક્ષિત ગણીએ છીએ, તે ત્યારે જ શક્ય બને જ્યારે દેશની સમગ્ર શિક્ષણ-વ્યવસ્થામાં આમૂલ પરિવર્તન આણવામાં આવે અને તેનું અમલીકરણ કરવાને સક્ષમ, સુસજ્જ અને શાણા શિક્ષકો તૈયાર કરવામાં આવે. The destiny of a nation lies in the hands of teachers and the system of education which they follow.

(૪૦, જનવિશ્રામ સોસાયટી, સહજાનંદ
કૉલેજ પાછળ, આંબાવાડી, અમદાવાદ-૧૫

ગૌણઅણુ કણ હિગ્ગસ બોઝોન

(Subatomic Particle Higgs Boson)

વિઠ્ઠલભાઈ અં. પટેલ

ઈમે'રિટસ પ્રોફેસર ઑફ મેથેમેટિક્સ હમ્બોલ્ટ, સ્ટેટ યુનિવર્સિટી આર્કેટા, કેલિફોર્નિયા-95521

યુરોપના સંગઠન અણુ સંશોધનની સંસ્થા સર્ન (CERN) ફ્રાન્સ અને સ્વિટ્ઝરલેન્ડની સરહદ ઉપર જીનીવા નજીક આવેલી છે. તેનું ફ્રેન્ચ નામ, 'Conseil Europeen Pour la Recherche Nucleaira' હોઈને ટૂંકમાં સર્ન (CERN) તરીકે ઓળખાય છે. આ સંસ્થાના 13 દેશો સભ્યો છે અને આ દેશો તેમની આવકના પ્રમાણમાં આ સંસ્થાને ફાળો આપે છે. સર્નમાં લગભગ 1200 વૈજ્ઞાનિકો અને ઇજનેરો છે અને કુલ 3500 કર્મચારીઓ છે. આ સંસ્થામાં કશું જ ખાનગી સંશોધન થતું નથી. બધું જ કામ સામયિકોમાં પ્રસિદ્ધ થાય છે. સર્નના ડિરેક્ટર - જનરલ ડૉ. રૉલ્ફ હ્યુઅરે (Rolf Heaer) જુલાઈ 4, 2012ના રોજ પત્રકારોને જણાવ્યું કે, "અમે ગૌણઅણુ કણોના પ્રમાણભૂત નમૂનામાં ટેબલનું છેલ્લું ખૂટતું પાયાનું અનિવાર્ય કણ શોધ્યું છે. આ ચિત્તાકર્ષક કણના બધા ગુણધર્મો શોધવાની લાંબી મુસાફરીની શરૂઆત છે." આ શોધ વિસ્તારપૂર્વક ડૉ. ઇન્કાન્ડેલ (Incandela) અને ડૉ. ગિઆનો ટ્ટિએ (Gianotti) વર્ણવી અને જણાવ્યું કે પાકા પુરાવા સાથે જે ગૌણઅણુ કણ શોધ્યો છે તેનું દ્રવ્ય અને જાત હિગ્ગસકણના જેવી જ છે. અબજો ડૉલરો અને માણસોની લાખો કલાકોની મહેનતથી આ બન્યું છે.

ગૌણઅણુ કણોનું પ્રમાણભૂત નમૂનાનું ટેબલ લગભગ 1970માં પૂરું થયેલું જે નીચે પ્રમાણે છે. આ ટેબલના ઘણા બધા કણોનું અસ્તિત્વ ચકાસી શકાયું છે. જમણી બાજુના સૌથી નીચેના કણ હિગ્ગસ બોઝોન Hનું અસ્તિત્વ સર્ને ચોક્કસતાપૂર્વક કર્યું. હવે આ ટેબલ પાકું થયું

ટેબલ - 1

	ફર્મિઓનો (Fermions)			બોઝોનો (Bosons)
ક્વાર્કો (Quarko)	U અપ ક્વાર્ક	C ચાર્મ ક્વાર્ક	T ટોપ ક્વાર્ક	R ફોટોન
	D ડાઉન ક્વાર્ક	S સ્ટ્રેઈન્જ ક્વાર્ક	B બૉટમ ક્વાર્ક	Z ઝી બોઝોન
લેપ્ટોનો (Laptons)	E ઇલેક્ટ્રોન	U મ્યુઓન (noun)	T ટાઉ (Tau)	W ડબલ્યુ બોઝોન
	Ve ઈલેક્ટ્રોન ન્યુટ્રિનો	Vu મ્યુઓન ન્યુટ્રિનો	Vt ટાઉ ન્યુટ્રિનો	g ગ્લુઓન (Gluon
				H હિગ્ગસ બોઝોન (Higgs Boson)

પ્રોટોનના દ્રવ્ય કરતાં હિગ્ગસકણનું દ્રવ્ય 133 ગણું છે. પ્રમાણમાં આ કણ વજનદાર ગણાય. આથી તેને શોધવા માટે વિકરાળ પ્રવેગર (Accelerator) જોઈએ. પાયાના કણોની ઘણી શોધો થઈ છે અને કોઈએ ખાસ ધ્યાન આપ્યું નથી. જ્યારે હિગ્ગસકણની શોધનું આટલું બધું મહત્ત્વ કેમ ? હિગ્ગસકણ બીજા બધા પાયાના કણો તેમનું દ્રવ્ય કઈ રીતે મેળવે છે તેની મહત્ત્વની કડી પૂરી પાડે છે.

પાયાના કણોના બે મુખ્ય ભાગ છે. ફર્મિઓનો અને બોઝોનો. પૃથ્વી જેમ તેની ધરીની આસપાસ ફરે છે, તેમ કણો પણ તેમની ધરીની આસપાસ ફરે છે. કણના કોણીય આવેગને (Angular Momenturn)ને સ્પિન (Spin) કહેવાય. ઈલેટ્રોન, અપ ક્વાર્કનો સ્પિન આંક 1/2 છે જ્યારે ફોટોનનો સ્પિન આંક 1 છે. જે કણોનો સ્પિન આંક 1/2 હોય કે કણો ફર્મિઓનો કહેવાય છે, જ્યારે જે કણોના સ્પિન આંક પૂર્ણાંક હોય તે કણો બોઝોનો કહેવાય છે. ફોટોનનો સ્પિન આંક 1 હોઈને, ફોટોન બોઝોન છે. ભારતીય ભૌતિકશાસ્ત્રી સત્યેન્દ્રનાથ બોઝના ફાળાને ધ્યાનમાં રાખીને પૉલ ડિરાકે (Poul Dirac) આવા કણોને બોઝોનો કહેલા.

સત્યેન્દ્રનાથ બોઝનો જન્મ જાન્યુઆરી 1, 1894માં કોલકતા (Kolkata)માં થયેલો. તેમના પિતા સુરેન્દ્રનાથ બોઝ ઈસ્ટ ઇન્ડિયા રેલવેમાં ઇજનેરી ખાતામાં નોકરી કરતા હતા. તેમને છ બહેનો હતી. હિન્દુ હાઈસ્કૂલમાં એક વખત પરીક્ષામાં એક રીતથી વધારે રીતે દાખલાઓ ગણવા માટે 100માંથી 110 ગુણ મળેલા. ઘણા મિત્રો સાથે ભેગા થઈને દૂરબીન અને વિજ્ઞાનનાં સાધનો બનાવતા. પ્રેસિડન્સી કૉલેજમાંથી બી.એસસી. (B.Sc.) થયા અને કલકત્તા યુનિવર્સિટીમાંથી એમ.એસસી. (M.Sc.) થયા પછી 1916માં કલકત્તા યુનિવર્સિટીના ભૌતિકશાસ્ત્ર વિભાગમાં જોડાયા.

1921માં ઢાકા યુનિવર્સિટીમાં નવો ભૌતિકશાસ્ત્ર વિભાગ શરૂ કરવા જોડાયા. 1924માં સ્ટેટિસ્ટિકલ મોડેલનું (Statistical Model) વર્ણન કરતું સંશોધન પેપર આઇન્સ્ટાઈનને મોકલ્યું અને તેમાંથી બોઝ - આઇન્સ્ટાઈન બીનાની (Phenomenon) શોધ થઈ. આ શોધના કારણે ઢાકા યુનિવર્સિટીએ તેમને ભૌતિકશાસ્ત્ર વિભાગના વડા અને અધ્યાપક બનાવ્યા. પચીસ વર્ષ પછી 1945માં કોલકતા પાછા આવ્યા અને કોલકત્તામાં મૃત્યુ પામ્યા ત્યાં સુધી ભણાવ્યું અને સંશોધન કર્યું. તેમને 1954માં પદ્મભૂષણ આપીને ભારતે કદર પણ કરી. વરાળ ઘટ્ટ થવાથી પ્રવાહી બનવાના બોઝ-આઇન્સ્ટાઈનના પાયાના કામ ઉપર સંશોધન કરનારા ઓછામાં ઓછા દશેક ભૌતિકશાસ્ત્રીઓને નોબેલ પ્રાઇઝ મળ્યાં છે.

કોઈપણ પથ્થર લઈએ. હથોડીથી ટુકડા કરીએ. નાના ટુકડાના ફરીથી હથોડીથી ટુકડા કરીએ. હથોડીના બદલે નાના ટુકડા કરવા રેઝર બ્લેડ અને જોવા માટે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર લઈએ. ટુકડા કરે જઈએ. બે શક્યતાઓ : કાયમને માટે ટુકડા કરતા જવાય અથવા ટુકડા આગળ ન કરી શકાય. જો ટુકડા ન કરી શકાય તો આપણને નાનામાં નાનો અવિભાજ્ય ટુકડો મળ્યો. 2300 વર્ષ પહેલાં એથેન્સમાં રહેતા અને ભણાવતા ડીમૉક્રિટ્સ (Democriut) કોઈપણ પદાર્થના નાનામાં નાના અવિભાજ્ય ટુકડાને પદાર્થનો અણુ (atom) કહેતા. ગ્રીક ભાષામાં 'એટમ'નો અર્થ 'કાપી ન શકાય' જૂના જમાનામાં ગ્રીક લોકોનું અનુમાન હતું કે દુનિયાના પદાર્થો અણુના બનેલા છે. કોઈપણ પુસ્તકનાં વાક્યો શબ્દોના બનેલા છે. શબ્દો બારાખડીના બનેલા છે. બારાખડીના અક્ષરો ઉપર જ બધી ભાષાઓ રચાયેલી છે, તે જ પ્રમાણે થોડાક જ પણ સ્વતંત્ર અણુઓના સંયોગથી જુદા જુદા પદાર્થો બનેલા છે. માધ્યમિક શાળામાં આપણે

હાઈડ્રોજન, હીલિયમ, ઑક્સિજન વગેરેના અણુઓ વિશે શીખેલા. આ અણુઓ ડીમોક્રિટ્સની વ્યાખ્યા પ્રમાણેના.

રધરફૉર્ડ (Ruther Ford), નિલ્સ બોહ્ર (Niels Bohr) વગેરેના કામથી અણુના કેન્દ્રભાગમાં ન્યુટ્રોન અને પ્રોટોન આવેલા છે અને તેમની આસપાસ ઇલેક્ટ્રોન ફર્યા કરે છે તે સમજાયું. અણુ શબ્દનો અર્થ નાનામાં નાનો અવિભાજ્ય ભાગ. જેને આપણે અણુ કહીએ છીએ તેના ત્રણ ભાગ થયા. અણુ શબ્દનો મનાતો અર્થ ન રહ્યો. અણું શબ્દ દઢ રીતે વપરાતો થયો હોઈને તેને તે જ રીતે વાપરીશું. હાલમાં પદાર્થના નાનામાં નાના અવિભાજ્ય ભાગને મૂળકણ (Fundamental or elementary particle) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. નવાં નવાં સાધનો શોધતાં રહેવાના કારણે આજે અવિભાજ્ય લાગતા ભાગનું આવતી કાલે વિભાજન થશે. આથી મૂળકણો બદલાયા કરશે. મૂળકણ કેવડો હશે તે સમજીએ.

આપણે નરીઆંખે મીલીમીટરનો દશમો ભાગ એટલે કે 10^{-4} = 0.0001 મિ. જોઈએ છીએ. સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી આપણે જે નરીઆંખે જોઈએ છીએ તેના હજારમા ભાગનું જોઈ શકીએ. આથી સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી 10^{-7} મિ. જોઈ શકીએ. અણુઓ આના યે હજારમા ભાગના છે એટલે કે અણુઓ 10^{-10} મિ.ના છે. પ્રોટોન અણુ કરતાં 100,000 ઘણો નાનો છે એટલે કે 10^{-18} મિ.નો છે. આવા સૂક્ષ્મકણોની હિલચાલ અને શોધો કઈ રીતે કરી શકીએ ? આવા સૂક્ષ્મકણોના ટુકડા કઈ રીતે થઈ શકે ?

અણુઓને ભારે વેગ આપવા માટે વિદ્યુત અને ચુંબકીય ક્ષેત્રનો ઉપયોગ કરીને ઠેલીને સીધા રસ્તે કે વર્તુળાકાર રસ્તે લઈ જઈને વારંવાર ધક્કાઓ મારીને ગતિ ખૂબ જ વધારી શકાય. આ ગતિ પ્રકાશની ગતિની આસપાસની ગતિ હોય ત્યારે જ અથડાવીએ તો જ અથડાવેલા અણુઓના નાના કણોમાં ટુકડા થાય. આ ભારે વેગ આપવા માટે વપરાતાં મશીનો પ્રવેગર (એક્સ'લરેટર (accelerator) તરીકે ઓળખાય છે. આ વેગવાળા અણુઓને સામસામે અથડાવવામાં આવે છે અને અથડાવ્યા પછી જે સૂક્ષ્મકણો મળે તેનો અભ્યાસ કરીને નક્કી થઈ શકે કે શું મળ્યું. અણુઓને અથડાવવામાં વપરાતાં મશીનો અથડાવનાર (ક્લાઈડર (Collidedr) તરીકે ઓળખાય છે. અથડાવ્યા પછી મળેલા સૂક્ષ્મકણોનો અભ્યાસ કરવા માટે વપરાતાં મશીનો શોધક (ડિટેક્ટર (Detector)) તરીકે ઓળખાય છે. સીધા કે વર્તુળાકાર રસ્તાઓ ખૂબ જ વેગ આપવા માટે લાંબા જોઈએ. સારી રીતે ચલાવવા માટે તાલીમ લીધેલા ઘણા માણસો જોઈએ. આથી સર્નનો બધો થઈને ૨૫૦૦નો સ્ટાફ છે.

પ્રોટોનોના એક કિરણપુંજને (બીમ (beam)) ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં અને બીજા પ્રોટોનોના કિરણપુંજને ઘડિયાળના કાંટાની ઊલટી દિશામાં વર્તુળાકાર કે સીધા રસ્તે દોડાવીને પ્રવેગ આપો. પ્રોટોનના બદલે ઇલેક્ટ્રોન, એન્ટીપ્રોટોન, મ્યુઓન, વગેરેના કિરણપુંજ પણ વપરાય છે. જ્યારે બંને બાજુની ગતિ લગભગ પ્રકાશની ગતિ જેટલી થાય ત્યારે બંનેને સામસામે અથડાવવામાં આવે છે. અથડાતાં જ દ્રવ્યનું બાષ્પીભવન થઈને $E = mc^2$ પ્રમાણે અરૂપ ઉર્જામાં રૂપાંતર થાય છે. આ અરૂપ ઊર્જાનું $E = mc^2$ પ્રમાણે દ્રવ્યમાં રૂપાંતર થાય છે. આ દ્રવ્યમાં ઘણા નવા અને અજાણ્યા કણો હોય છે. આ શેના કણો છે તે શોધવા અને સમજવા શોધકો હોય છે. આ નવા કણોનું નિર્માણ થતાં જ તેમનું ઊર્જામાં રૂપાંતર થાય છે. આ અરૂપ ઊર્જાનું ફરીથી નવા અને સૂક્ષ્મ કણોમાં રૂપાંતર થાય છે. આ દ્રવ્યનું ઊર્જામાં રૂપાંતર થાય છે. આ ચાલ્યા કરે છે અને આપણા જૂના મિત્રો પ્રોટોનો આપણને પાછા મળે છે.

નીચેનું ઉદાહરણ મૂર્ખામીભર્યું લાગશે, પણ પ્રકાશના વેગથી અથડાવવાથી શું થાય તે સમજવા માટે છે. બે ટેટીઓ લઈએ. બંનેને સામસામી દિશામાં પ્રકાશની ઝડપે દોડાવીને અથડાવીએ. બંને એકબીજાના ભૂક્કા બોલાવશે અને આંખના પલકારામાં ચમકારા સાથે બાષ્પીભવન થઈને $E = mc^2$ પ્રમાણે દ્રવ્યનું અરૂપ ઊર્જામાં રૂપાંતર થશે. અને તરત જ આ ઊર્જાનું તડબૂચ અને કાકડીમાં રૂપાંતર થશે. આ દ્રવ્યનું એટલે કે તડબૂચ અને કાકડીનું $E = mc^2$ પ્રમાણે કેરી અને જામફળના દ્રવ્યમાં રૂપાંતર થશે. આ બંનેનું આંખના પલકારામાં ઉર્જામાં રૂપાંતર થશે. અને આ ચાલ્યા જ કરશે. બે ટેટીઓના ખૂબ જ શક્તિશાળી અથડામણથી આપણને થોડીક જ ક્ષણો માટે તડબૂચ, કાકડી, કેરી, જામફળ વગેરે મળ્યાં. આ બધું જોઈને ઉત્સાહથી વધારે ને વધારે ઝડપે બે ટેટીઓને સામસામે અથડાવીને આપણે પૃથ્વી ઉપર થતાં લગભગ બધાં જ ફળો અલબત્ત થોડીક ક્ષણો માટે જોઈ શકીશું.

આ રીતે 1940, 1950 અને 1960માં અલ્પ સમય માટે પણ દ્રવ્યમાન કણો સોની સંખ્યામાં શોધતાં રહ્યાં. ઘણા પાયાના કણો હતા અને ઘણા પાયાના કણો ન હતા. આ સમય દરમિયાન ભૌતિકશાસ્ત્રમાં આ ધંધો જ હતો !! પ્રવેગરમાં નવા નવા કણો કૃત્રિમ રીતે અલ્પક્ષણ માટે પેદા કરીને તેમના ગુણધર્મનો અભ્યાસ કરીને વર્ગીકરણ કરવામાં આવતું. વનસ્પતિશાસ્ત્રમાં જેમ જેમ નવા છોડ શોધાતા અને કાળજીપૂર્વક તેમનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવતું તેવું જ આ નવા નવા કણોનું બનતું. સૌથી સરળ રીતે દ્રવ્ય પ્રમાણે ભાગ પાડી શકાય. હલકા ઓછા દ્રવ્યવાળો કણ ગ્રીક ભાષામાં 'લેપ્ટોન' છે. આથી હલકા ઓછા દ્રવ્યવાળા કણો લેપ્ટોનો તરીકે ઓળખાય છે. ઈલેક્ટ્રોન, ન્યુટ્રિયોન વગેરે લેપ્ટોનો છે. વધારે દ્રવ્યવાળા કણો બેરીઓનો (baryons) તરીકે ઓળખાય છે. ન્યુટ્રોન, પ્રોટોન, વગેરે બેરીઓનો છે. મધ્યમ દ્રવ્યવાળા કણો મીઝન (Meson) તરીકે ઓળખાય છે. મ્યુઓન (Muon) મીઝન છે.

1928માં પૉલ ડિરાકે સૂક્ષ્મ પોટલાનું ગતિશાસ્ત્ર (Quantum Mechanics) અને વિશિષ્ટ સાપેક્ષવાદને (Special Relativity) ભેગા કર્યા જે રીલેટિવિસ્ટિક ક્વૉન્ટમ મિકેનિક્સ (Relatiivistic Quantum Mechanics) તરીકે ઓળખાય છે. આના સમીકરણ ઉપરથી ડિરાકે જણાવ્યું તે ઇલેક્ટ્રોનના જેટલા જ દ્રવ્યવાળું અને ધન ચાર્જવાળું કણ હોવું જોઈએ. કોઈ પણ કણના જેટલા જ દ્રવ્યવાળું અને વિરોધી ચાર્જવાળું કણ, જેને આપણે વિરોધીકણ તરીકે ઓળખીશું, તે હોવું જોઈએ. ઇલેક્ટ્રોનનું વિરોધી કણ પૉઝિટ્રોન (Positron) છે :

તારાઓ વચ્ચેની જગ્યા ખૂબ જ ઝડપથી મુસાફરી કરતા ભાતભાતના કણોથી ભરેલી છે. આ કણો ખૂબ જ ઝડપથી (પ્રકાશની ગતિથી) લગભગ ખાલી જગ્યામાં ફર્યા કરે છે. પૃથ્વી ઉપર પણ આવે છે. આપણે તેમને કૉઝ્મિક (Cosmic) કિરણોથી (Ray) ઓળખીએ છીએ. પૃથ્વીની ઉપરના વાતાવરણના વાયુઓના અણુઓને આ કણો ખૂબ જ ઝડપથી જોરદાર રીતે અથડાતા હોઈને જૂના અને નવા કણો પેદા થાય છે. 1932માં કાર્લ એન્ડરસને (Carl Anderson) કૉઝ્મિક કિરણોનો અભ્યાસ કરતાં પૉઝિટ્રોન શોધી કાઢેલો અને તે બદલ તેમને 1936માં નોબેલ પ્રાઈઝ આપવામાં આવેલું.

ઘણી અણુકેન્દ્રીય કિરણોત્સર્ગી પ્રક્રિયાઓમાં અણુનો કેન્દ્રભાગ બીજા હલકા અણુના કેન્દ્રભાગમાં ફેરવાય છે અને ઇલેક્ટ્રોન પણ બહાર કાઢે છે. એક જ તકલીફ : નવું દ્રવ્ય પહેલાંના કરતાં નજીવું થોડુંક ઓછું દ્રવ્ય અને ઊર્જા અરસપરસ બદલી શકાય

$(E=mc^2)$. આથી કોઈ પ્રમાણમાં ખૂબ જ ઓછી ઊર્જા ચોરી જતું લાગ્યું. ઊર્જા સચવાઈ રહે તે માટે વુલ્ફગેન્ગ પૉલિએ (Wolfgang Paul) દ્રવ્ય અને વિદ્યુત વગરના કણની આગાહી 1930માં કરી. આ ભ્રામક કણનું નામ ફર્મિએ (Fermi) ન્યુટ્રોન ઉપરથી 'નાનો ન્યુટ્રોન' એટલે કે ન્યુટ્રિનો (Nutrino) આપ્યું. 1955માં જ્યૉર્જીઆના ન્યુક્લીઅર રીએક્ટરમાં (Nuclear Reactor) ન્યુટ્રિનોનું અસ્તિત્વ શોધાયું.

ઘણા બધા કણો શોધાતા રહ્યા અને આ બધા મૂળકણો ન હોઈ શકે. આથી તેમનું વર્ગીકરણ કરવાના પ્રયત્નો ચાલુ થયા. ખાસ ધ્યાન દોરે તેવો પ્રયત્ન ગીલ્લ-મેન્નનો (Gill-mann) ધ્યાન દોરે તેવો છે. તેમણે ઓછામાં ઓછા દ્રવ્યવાળા આઠ મીઝનોના (Isospin) આઇસોસ્પિન અને નવી શોધેલી વિચિત્રતાના અક્ષો પસંદ કરીને આલેખ દોર્યા. તેમને સરસ ષટ્કોણ (હેક્સાગૉન, Hexagon) મળ્યો. જ્યારે કણો અથડાય ત્યારે સરખા આચરણવાળા અને સરખા દ્રવ્યવાળા કણોની લાક્ષણિકતા દર્શાવવા આઇસોસ્પિન વપરાય છે. આ જ પ્રમાણે ઓછામાં ઓછા દ્રવ્યવાળા આઠ બેરીયોનોનો આલેખ પણ પહેલાંના જેવો જ હતો. આનો અર્થ શો ? ગણિતીક કોઈ સંબંધ ખરો ? તપાસ કરતાં એવું મળ્યું કે ગણિતના લી ગ્રૂપ (Lie Group) SU (3) ને અષ્ટકોણમાં દર્શાવી શકાય છે. SU (3)થી આડકણોની સાથે સાથે દશ અને 27 કણો પણ દર્શાવી શકાય.

1962માં કણોના ભૌતિકશાસ્ત્રની (Particle physics) ચર્ચાસભા (Conference) જીનિવામાં હતી. ગીલ્લ-મેન્નને ચાર કણો Δ^-, Δ^0, Δ^+, Δ^{++}, ની ખબર હતી. પણ કોઈપણ રીતે આઠ કણોની યોજના બંધ બેસતાં ન હતાં. આ ચર્ચાસભામાં બે નવાં શોધાયેલાં કણોની જાહેરાત થઈ. ત્યાં જ પાટિયા ઉપર ગીલ્લ-મેન્ને ત્રિકોણ દોર્યા. પાયામાં ઉપરના ચાર કણો બતાવ્યા, પાયાના સમાંતર બે રેખાઓ દોરી, એક સમાંતર રેખા ઉપર ત્રણ જાણીતા અને બીજી સમાંતર રેખા ઉપર બે નવા શોધાયેલા કણો બતાવ્યા. શિરોબિંદુએ પ્રશ્નાર્થ મૂકીને અજાણ્યા કણનું નામ ઓમેગા-માઈનસ (Omega Minus) $\bar{\Omega}$ આપ્યું અને તે અજાણ્યા કણનું દ્રવ્ય, ચાર્જ અને સ્પિન કેટલું હોવું જોઈએ તે પણ જણાવ્યું. ૧૯૬૩માં જ $\bar{\Omega}$ કણ બ્રુકહેવન, ન્યુયૉર્કના (Brookhevan, New york) પ્રયોગરમાં મળ્યો. ત્યારથી આઠ કણોને દર્શાવવાની સફળતાના કારણે ગીલ્લ-મેન્ન નવા મેન્ડેલીવ (Mendleav) બન્યા.

ગીલ્લ-મેન્ને જોયું કે વધારે દ્રવ્યવાળા કણો (બેરીયનો) SU (3)ની ગોઠવણી પ્રમાણે ગોઠવી શકાય છે, પણ ફક્ત ત્રણ કણો ત્રિપુટી સ્વરૂપે કેમ ગોઠવી શકાતા નથી ? એવું ન બને કે બેરીયનો ત્રણ મુખ્ય કણોના બનેલા હોય !! ગીલ્લ-મેન્ને આ વિચારને હિંમતભરી રીતે આગળ ધપાવ્યો. અને આ ત્રણ મુખ્ય કણોમાં નામ પણ વિચાર્યાં. જેમ્સ જોયસીની (James Joyce) નવલકથા ફિન્નીગન્સ વેઈકના (Finnegan's Wake) પાત્ર ક્વાર્ક (Quark) ઉપરથી ત્રણ જુદા મુખ્ય કણોનાં નામ અપ ક્વાર્ક (Up Quark, U), ડાઉન ક્વાર્ક (Down Quark, D) અને સ્ટ્રેઈન્જ ક્વાર્ક (Strange Quark, S) પસંદ કર્યાં. ક્વાર્ક શબ્દનો અર્થ શોધવાનો પ્રયત્ન કરવાની જરૂર નથી. 1964માં ગીલ્લ-મેન્ને બેરીયનો ત્રણ ક્વાર્કોના બનેલા છે તેવું કોઈપણ જાતની પ્રયોગિક સાબિતી વગર હિંમતભરી રીતે જાહેર કર્યું. ક્વાર્ક નામ પણ મજાક જેવું લાગતું અને સ્કીમનો અમુક ભાગ અને નામો પણ હડહડતાં બેવકૂફી ભર્યાં લાગતાં. આ ગીલ્લ-મેન્નના સંશોધન પેપરનો ઉલ્લેખ ગઈ સદીના કોઈપણ સંશોધન પેપર કરતાં વધારેમાં વધારે થયેલો. ખરેખર આવો જ વિચાર જ્યૉર્જ

ઝવીગને (George Zweig) પણ આવેલો અને આવાં જ બધાં પરિણામો 80 પાનાના સંશોધન પેપરમાં આપેલાં. પણ આ કામ વર્ષો બાદ પ્રસિદ્ધ થયેલું. તેમણે ક્વાર્કને બદલે એક્કો (એસ, ace) નામ પસંદ કરેલુ.

બેરીયોનો (Baryons, વધારે દ્રવ્યવાળા કણો) ત્રણ ક્વાર્કોના બનેલાં છે. પ્રોટોન અને ન્યુટ્રોન વધારે દ્રવ્યવાળા કણો છે અને પ્રોટોન બે U અપ ક્વાર્કો અને એક D ડાઉન ક્વાર્કનો બનેલો છે, જ્યારે ન્યુટ્રોન બે D ડાઉન ક્વાર્કો અને એક U અપ ક્વાર્કોનો બનેલો છે. મીઝનો (Mesons, મધ્યમ દ્રવ્યવાળા કણો) ક્વાર્ક અને વિરોધીક્વાર્કના (એન્ટીક્વાર્ક) બનેલા છે. લેપ્ટોનો (Laptons, હલકા દ્રવ્યવાળા) ક્વાર્કોના બનેલા નથી. સ્વતંત્ર મૂળ કણો છે. ઇલેક્ટ્રોન, ન્યુટ્રિનો, મ્યુઓન વગેરે સ્વતંત્ર મૂળ કણો છે.

સ્ટેન્ફર્ડ લિનીઅર એક્સેલરેટર સેન્ટરના (Stan for Linear Accelerator Center, SLAC) 1968ના પ્રયોગોમાં પ્રોટોન ક્વાર્કોનો બનેલા હોવાનું પહેલવહેલું જોવા મળ્યું. સપ્ટેમ્બર 1974માં બ્રુકહેવન નેશનલ એક્સેલરેટર લેબોરેટરી, લૉન્ગ આઈલેન્ડના (Brookhaven National Accelerator Labroratory, Long Iland) ટિન્ગ (Ting) અને તેમના સહાધ્યાયીઓએ નવો કણ શોધેલો. આનું નામ J રાખેલું. આની જાહેરાત થાય તે પહેલાં જ SLACએ નવેમ્બર 1974માં આ જ કણ શોધેલો અને તેનું નામ સાઈ (psi) રાખેલું. આ બંને કામો ડિસેમ્બર 2, 1974ના ફિઝિકલ રીવ્યુ લેટર્સમાં (Physical Review Letters) પ્રસિદ્ધ થયેલાં અને આ કણ જે – સાઈના (J/psi, jay-sigh)નામે ઓળખાય છે. આને સમજાવવા માટે ચોથા ક્વાર્ક C ચાર્મની (Charm Quark, C) જરૂર પડી અને આ મૂળકણ C ચાર્મ તરીકે ઓળખાય છે. કણ જે - સાઈ (J/psi) મીઝન કણ છે અને ચાર્મોનિયન (Charmonium, $C\bar{C}$) તરીકે ઓળખાય છે અને તે C અને $\bar{C}$નો (વિરોધીચાર્મ) બનેલો છે.

1975માં સ્ટેન્ફર્ડના (SLAC) માર્ટીન પર્લ (Martin Perl) અને સહાધ્યાયીઓએ ઇલેક્ટ્રોન અને મ્યુઓનનો કુટુંબી લેપ્ટોન શોધ્યો. આ નવો મૂળકણ ઇલેક્ટ્રોનથી 3500 ઘણા દ્રવ્યવાળો છે. આ ત્રીજો લેપ્ટોન હોઈને ગ્રીકભાષાના ત્રીજા માટેના શબ્દનો પહેલો અક્ષર લઈને ટાઉ (Tau) નામ આ નવા લેપ્ટોનનું અપાયું. ચાર લેપ્ટોનો ઇલેક્ટ્રોન, ઇલેક્ટ્રોન ન્યુટ્રિનો, મ્યુઓન, મ્યુઓનન્યુટ્રિનોની સાથે સમપ્રમાણતા (સીમીટ્રિ, Symmetry) માટે U, D, C અને S ક્વાર્કો છે. નવા બે લેપ્ટોનો ટાઉ અને ટાઉન્યુટ્રિનો ઉમેરાતાં સમપ્રમાણતા હોવી જરૂરી હોઈને બીજા બે ક્વાર્કો હોવા જોઈએ. આની શોધ શરૂ થઈ. ફર્મિ નેશનલ એક્સેલરેટર લેબોરેટરીના (Fermi National Accelerator Laboratory or Fermilab) લીઓન લેડરમેન (Leon Ledermann) અને તેમના સહાધ્યાયીઓએ 1977માં કણ અપસિલોન (Upsilon) શોધ્યો જે મીઝન હતો. આ મીઝન હોઈને ક્વાર્ક અને વિરોધી ક્વાર્કનો બનેલો છે. જે પાંચમો ક્વાર્ક શોધતા હતા તેનો આ બનેલો મીઝન છે. પાંચમો ક્વાર્ક શોધાતાં છઠ્ઠો ક્વાર્ક પણ શોધવાનો રહ્યો. આ બંનેના નામ માટે પણ ચર્ચા થઈ. ઘણા ''બ્યુટી (Beauty)'' અને 'ટ્રુથ (Truth)'' સૂચવતા પણ આખરે ''બૉટમ (Bottom)'' અને ''ટૉપ (Top)'' જીતી ગયા. મીઝન પસિલોન $B\bar{B}$નો બનેલો છે. પાંચમો ક્વાર્ક B બૉટમ ક્વાર્ક તરીકે ઓળખાય છે. છઠ્ઠો ક્વાર્ક ઘણા દ્રવ્યવાળો હોઈને વધારે ઊર્જાવાળા મશીનોની જરૂર રહી. આખરે 18 વર્ષ બાદ એટલે કે 1995માં ફર્મિલેબે જ T ટૉપ ક્વાર્ક પહેલવહેલો શોધ્યો. Tની જિંદગી ખૂબ જ ટૂંકી હોઈને અને ખૂબ જ દ્રવ્યમાન હોઈને શોધવાનું સરળ ન હતું.

ગુરુત્વાકર્ષણ બળથી આપણે પરિચિત છીએ. એ જ પ્રમાણે વિદ્યુતચુંબકીય બળથી પણ પરિચિત છીએ. આપણે જોરદાર (Strong) અને કમજોર (Weak) બળથી પરિચિત નથી. આ નામ નવાં છે, બદલાયા કરે છે. આ બળો અણુકેન્દ્રીય બળો છે અને એકદમ ટૂંકા અંતર એટલે કે ગૌણઅણુના માપક્રમ ઉપર જ લાગે છે. આ બંને બળો તાજેતરમાં શોધાયેલાં છે. જોરદાર બળ અણુકેન્દ્રના પ્રોટોનો અને ન્યુટ્રોનોના ક્વાર્કોને ભેગા રાખે છે. પ્રોટોનો ધન ચાર્જવાળા હોઈને તેમનું પ્રત્યાકર્ષક બળ એકબીજાને દૂર રાખવા પ્રયત્ન કરશે, પણ જોરદાર બળ પ્રોટોનો અને ન્યુટ્રોનોને ભેગા રાખે છે. ભેગા રાખવા માટે જોરદાર બળ વિદ્યુતચુંબકીય બળથી ઘણું વધારે હોવું જરૂરી છે. જ્યારે કમજોર બળ કિરણોત્સર્ગી પદાર્થો જેવા કે યુરેનિયમ અને કોબાલ્ટ જેવાના ક્ષય માટે જવાબદાર છે.

ગઈ સદીમાં ભૌતિકશાસ્ત્રીઓએ શોધી કાઢ્યું કે દરેક બળની જોડે સૂક્ષ્મ ધોરણે બળનો કણ જોડાયેલો છે. આ કણને બળનું નાનામાં નાનું પોટલું (Quantum)પણ કહી શકાય. આપણે જ્યારે વિદ્યુતચુંબકીય કિરણ પિસ્તોલ વાપરીએ છીએ ત્યારે ફોટોનનો પ્રવાહ વહેવડાવીએ છીએ. r ફોટોન વિદ્યુતચુંબકીય બળનું પોટલું છે. r એ કણ છે. ટેબલ ૧ના જમણી બાજુના છેલ્લા ખાનામાં મૂળકણ g ગ્લુઓન આપેલો છે. ગ્લુઓનને અણુના કેન્દ્રભાગને મજબૂત ગ્લુથી (glue) જોડી રાખનાર કહી શકાય. g ગ્યુઓન જોરદાર બળનું પોટલું છે. એ જ રીતે ટેબલ ૧ના જમણી બાજુના છેલ્લા ખાનામાં આપેલો મૂળકણો W અને Z કમજોર બળના પોટલાઓ છે. W, Z અને G કણોનું અસ્તિત્વ ૧૯૮૪ના પ્રયોગોમાં થઈ ચૂક્યું છે અને આ અસ્તિત્વની શોધ માનવજાતની મોટામાં મોટી શોધ છે.

મનોરંજક વાત તો એ છે કે આપણી જાણીતી દુનિયા U અપ ક્વાર્કો, D ડાઉન ક્વાર્કો, ઇલેક્ટ્રોનો, ફોટોન, 'W,Z અને G ગ્લુઓનની બનેલી છે. બાકીના બધા લેપ્ટોનો અને ક્વાર્કો પ્રવેગરમાં બનાવેલા છે અને જ્યારે વિશ્વ પેદા થયું ત્યારે થોડાક સમય માટે તેમનું અસ્તિત્વ હતું. હાલમાં કોઈપણ જાણીતું કામ તેમનાથી થયું હોય તેમ લાગતું નથી. ગુરુત્વાકર્ષણ બળ માટે નાનામાં નાનો કણ ગ્રીવીટોન (Graviton) ગુરુત્વાકર્ષણ બળનું પોટલું છે. આનું અસ્તિત્વ હજુ સુધી શોધાયું નથી.

ડાબા હાથમાં ઇલેક્ટ્રોન હોય અને જમણા હાથમાં ડાબા હાથના જેવો જ ઇલેક્ટ્રોન હોય તેવી કલ્પના કરો. આ બંને ઇલેક્ટ્રોનોને નજીક લાવવા પ્રયત્ન કરીએ. ગુરુત્વાકર્ષણ બળ બંને ઇલેક્ટ્રોનોને ભેગા કરવા પ્રયત્ન કરશે. જ્યારે વિદ્યુતચુંબકીય બળ બંનેને જુદા રાખવા પ્રયત્ન કરશે. આ બંને બળોમાં કયું બળ વધારે જોરાવર ? વિદ્યુતચુંબકીય પ્રત્યાકર્ષક બળ ગુરુત્વાકર્ષણ બળ કરતાં 10^{42} ઘણું છે. બંને બળો સરખાવવાં હોય તો ધારો કે જમણા હાથના સ્નાયુનું બળ ગુરુત્વાકર્ષણ બળ દર્શાવે છે. સ્નાયુનું બળ એક એકમ લંબાઈએ બંને હાથમાં એક સરખું છે. વિદ્યુતચુંબકીય પ્રત્યાકર્ષક બળ દર્શાવવા માટે આપણે સ્નાયુ સાથે ડાબા હાથને લગભગ હાલના વિશ્વના અંત સુધી લંબાવવો પડે. પૃથ્વી ઉપર વિદ્યુતચુંબકીય બળ ગુરુત્વાકર્ષણ બળને કચડી નાખતું નથી, કારણ કે મોટા ભાગની વસ્તુઓમાં ધન અને ઋણ વિદ્યુત (chargeo) સરખી હોઈને વિદ્યુતચુંબકીય બળ એક બીજાને રદ કરે છે. જ્યારે બીજી બાજુ ગુરુત્વાકર્ષણ બળ આકર્ષક બળ હોઈને એક બીજાને રદ કરતું નથી. ઊલટું જેમ પદાર્થ મોટો તેમ ગુરુત્વાકર્ષણ બળ વધારે. ગુરુત્વાકર્ષણ બળ આખરે નબળું બળ હોઈને તેના કણ ગ્રેવિટોનનું અસ્તિત્વ સાબિત કરવું અઘરું નબળું બળ હોઈને તેના કણ ગ્રેવિટોનું અસ્તિત્વ સાબિત કરવું અઘરું છે.

જોરદાર બળ (અણુબળ) વિદ્યુતચુંબકીય બળ કરતાં સો ગણું વધારે જોરદાર તે પ્રયોગ દ્વારા જાણી શકાયું છે. અણુકેન્દ્રમાં ઘણા પ્રોટોનો છે અને તેમનામાં ધન વિદ્યુત હોઈને વિદ્યુતચુંબકીય પ્રત્યાકર્ષણ બળ પ્રબળ છે, છતાંયે પ્રોટોનો જોડાયેલા છે. આથી પ્રોટોનો વચ્ચેનું જોરદાર બળ વિદ્યુતચુંબકીય પ્રત્યાકર્ષક બળ કરતાં ઘણું વધારે છે. જોરદાર (Strong, Nuclear) બળ કમજોર (Weak, Nuclear) બળ કરતાં લાખ ઘણું જોરદાર છે.

વૈજ્ઞાનિકોને મૂળકણોને કઈ રીતે દ્રવ્ય મળ્યું તે સમજાવવામાં તકલીફ પડે છે. તે સમાજવતાં સમજાવતાં જવાબની નજીક આવે છે, પણ કંઈક બાકી રહી જાય છે. ક્વાર્કો, લેપ્ટોનો અને બોઝોનોની સાથે કણના દ્રવ્ય અને કણોના એકબીજા સાથે જોડાવવાના સુસંગત સિદ્ધાંત માટે બોઝોન પ્રકારના કણની જરૂરિયાત જણાઈ. 1964માં એડિનબર્ગમાં (Edinburg) ભૌતિકશાસ્ત્રી પીટર હિગ્ગસ (Peter Higgs) તેમની ઑફિસમાં બેઠેલા હતા અને વિચાર આવ્યો કે અદશ્ય ક્ષેત્ર વિશ્વના ખૂણે ખૂણે પ્રસરેલું છે. વિશ્વના જન્મ સમયે નિષ્ક્રિય હતું, પણ જેમ જેમ વિશ્વ ફેલાયું અને ઠંડું પડ્યું, તેમ તેમ આ ક્ષેત્રની હાજરી લાગવા માંડી. મોટા ધડાકા સાથે (બિગ બેન્ગ (Big Bang)) વિશ્વની ઉત્પત્તિ થઈ. એ સમયે મૂળકણો દ્રવ્ય વગરના હતા. આ ધડાકા પછીના આંખના પલકારાના સમયમાં વધતા જતા વિશ્વમાં ઊર્જાનું ક્ષેત્ર સર્વત્ર ચાલુ થયું. દ્રવ્ય વગરના કણો જે પ્રકાશની ગતિથી ફરતા હતા તે આ ક્ષેત્રમાં ફસાયા અને દ્રવ્યવાળા બન્યા. જે કણોને આ ક્ષેત્રની અસર વધારે લાગી. તે કણો વધારે દ્રવ્યવાન બન્યા. વિશ્વ શરૂઆતમાં સૂક્ષ્મ દડા જેવું હતું, પણ ખૂબ જ ઊર્જાથી ભરેલું હતું. આંખના પલકારામાં વૉલીબૉલ જેવડું થયું અને હિગ્ગસક્ષેત્ર જીવંત થયું. આ સમયમાં દ્રવ્યનો પહેલો ભારે ટુકડો બન્યો. હિગ્ગસના દ્રવ્ય આપવાના ક્ષેત્રના કેન્દ્રમાં તો આ ક્ષેત્ર સાથે જોડાયેલો નવો કણ હિગ્ગસકણ તરીકે ઓળખાય છે. કણોને દ્રવ્ય આપ્યા પછીના રહેલા હિગ્ગસક્ષેત્રના કણો હિગ્ગસ બોઝોન કણો છે. આ ક્ષેત્ર વગર વિશ્વનાં મૂળકણો પ્રકાશની ગતિથી સુસવાટા મારતાં હોત. અણુ અને અણુસમુદાય (molecule) ન હોત. ગ્રહો, તારાઓ અને તારામંડળ ન હોત. હિગ્ગસની માન્યતા સાચી હોય તો હિગ્ગસકણ હોવું જોઈએ.

ગૌણઅણુ કણોના પ્રમાણભૂત નમૂનાના ટેબલ-1માં ઘણાં બધાં મૂળકણો છે, આથી આ ટેબલ સરળ નથી. આ ટેબલ સરળ બની શકે ? શક્યતા ખરી. આપણે હિગ્ગસ બોઝોન કણ H કાઢીને કમજોર બળના માની લીધેલા સિદ્ધાંતથી મળતી માહિતીને પ્રયોગથી મળતી માહિતી સાથે સરખાવીએ. જો ઊર્જા ઓછી હોય તો બંને માહિતીઓ લગભગ સરખી છે. જો ઉર્જા વધારે હોય તો બંને માહિતીઓ તદ્દન જુદી છે. આનો અર્થ એ થાય કે કંઈક અગત્યનું રહી ગયું છે. શક્ય છે કે કોઈ નવો કણ ખૂટતો હોય. કોઈએ હિગ્ગસકણ જેવા કણની જરૂરિયાતની સૂચના કરી હોત.

હિગ્ગસક્ષેત્ર અને હિગ્ગસકણ સમજવા માટે નીચેનું ઉદાહરણ મદદરૂપ થશે. ધારો કે એક મોટા ઓરડામાં ઘણા બધા ઊભા ઊભા બાજુવાળા જોડે કોઈની કોઈ બાબતોની દલીલો કરતા ઊભા છે. ઓચિંતા જ ઓરડામાં કોઈ ખૂબ જ જાણીતા ક્રિકેટ રમનાર કે જાણીતા અભિનેતા ખૂબ જ ઝડપે પસાર થવા નીકળે છે. થોડા ઘણા લોકો તેમની આસપાસ ટોળે વળે. લોકો તેમની આસપાસ ટોળે વળતાં તેમને આગળ વધવામાં અડચણ ઊભી થાય અને તે ધીમા પડે. જાણે કે એવું લાગે કે તેમના દ્રવ્યમાં વધારો થયો. ($m_1v_1 = m_2v_2$, m દ્રવ્ય અને v ગતિ દર્શાવે છે.) બધા લોકો હિગ્ગસક્ષેત્ર દર્શાવે છે. જાણીતા ક્રિકેટ, રમનાર કે જાણીતા અભિનેતાએ કણ છે, જેમણે ક્ષેત્રની સાથે ક્રિયા પ્રતિક્રિયા કરીને

દ્રવ્યમાં વધારો કર્યો. ટોળે વળનારા લોકો હિગ્ગસબોઝોન કણો છે.

સર્નનો 'લાર્જ હાર્ડન કલાઈડર (Large Hardon Callider, LHC)' ભાગ છે. LHC હિગ્ગસ બોઝોન કણ શોધવા માટે અને આ જ પ્રકારનાં બીજાં સંશોધનો માટે સો કરોડ ડૉલરોના ખર્ચે બાંધવામાં આવેલું છું. પ્રોટોન-પ્રોટોનની એક લાખ કરોડ વખતની અથડામણમાં કદાચ એકાદ વખત હિગ્ગસકણ પેદા થાય. આ કણનું તરત જ વિઘટન (decony) બીજા કોઈ કણમાં થાય. પ્રોટોન-પ્રોટોન અથડાય ત્યાં શોધકો જેમાં પરિવર્તન થાય તે કણને શોધે. જારના પૂળાઓના મોટા ઢગલામાં નાની પડેલી સોયને શોધવાથી યે આ કામ અઘરું છે. હિગ્ગસ કણ શોધવા માટે પ્રોટીન-પ્રોટીનને પાંચ કરોડ વખત અથડાવ્યા. આનો વિચાર કરવા માટે પ્રોટોન-પ્રોટોનની એક વખતની અથડામણ માટે એક રેતીનો કણ લઈએ, તો બધી અથડામણ માટે મોટો સ્વિમિંગપૂલ ભરાય તેટલી રેતી થાય. ૩૫ લાખમાં એક વખત ખોટું પડવાની શક્યતા છે. લગભગ ચોક્કસ આ હિગ્ગસ કણ છે અને વૈજ્ઞાનિકો હિગ્ગસ બોઝોન કણ વિશે જાણવા માટે આતુર છે.

અમેરિકાની શિકાગો નજીક આવેલી ફર્મિલેબ (Fermilab) અને યુરોપની ફ્રાન્સ-સ્વિટ્ઝરલૅન્ડની સરહદ ઉપર આવેલી સર્ન વચ્ચેની હિગ્ગસ બોઝોન કણ શોધવાની હરીફાઈમાં સર્ન જીતી ગયું છે.

(નરસિંહજીની મંદિર પાસે, ઉવારસદ રોડ, શેરથા તા. જિ. ગાંધીનગર)

ગરીબીનું ગૌરવ

આપણા દેશમાં ગરીબીનું પણ એક પ્રકારનું ગૌરવ છે, એક જાતનો મોભો છે. અહીં ગરીબ પોતાની ગરીબીથી શરમાતો નથી. તવંગરના મહેલના કરતાં પોતાની ઝૂંપડીને તે વધારે ચાહે છે – અરે, તે ઝૂંપડીને વિશે અભિમાન પણ રાખે છે. દુનિયાના ભૌતિક પદાર્થોની માલિકીની બાબતમાં ગરીબ હોવા છતાં, તે દિલનો અથવા આત્માનો દરિદ્રી નથી. સંતોષ તેની સંપત્તિ છે. હિંદુસ્તાનમાં માણસનો એવા પ્રકારનો ખાસ નમૂનો જોવાને મળે છે, જે પોતાની જરૂરિયાતો બને તેટલી ઓછી રાખવામાં આનંદ માને છે. તે પોતાની પાસે માત્ર મૂઠી લોટ ને ચપટી મીઠું-મરચું રાખી એક કકડામાં બાંધીને ફરે છે. કૂવામાંથી પાણી ખેંચીને પીવાને માટે તે ખભે દોરી-લોટો ભેરવીને ચાલે છે. તેને આ સિવાય બીજી એકે વસ્તુનો ખપ નથી. રોજના દસથી બાર માઈલ તે પગે ચાલી નાખે છે. પોતાના કપડાના કટકામાં જ તે લોટ બાંધી લે છે, બળતણને માટે થોડાં સૂકાં ડાંખળાં આમતેમથી વીણી લઈ તેની ધૂણીના અંગારા પર પોતે બાંધેલા લોટને શેકી લે છે. આ રીતે શેકાયેલા લોટને બાટી કહે છે. મેં તે ચાખી છે. મને તે ઘણી સ્વાદિષ્ટ લાગી છે. સ્વાદ સાચું જોતાં ખાવાની વાનીમાં નથી; પ્રામાણિક મજૂરી અને મનનો સંતોષ જે ભૂખ લગાડે છે, તેમાં રહેલો છે. આવા માણસનો સાથી કે બેલી અને મિત્ર ઈશ્વર છે, અને તે પોતાને કોઈ રાજા કે બાદશાહથીયે વધારે શ્રીમંત માને છે.

એથી ઊલટું, જે કોઈ પૈસાની તૃષ્ણામાં ને તૃષ્ણામાં તેની પાછળ પડે છે તેને, ગમે તે રૂપાળા નામે પણ, બીજાને લૂંટ્યા કે ચૂસ્યા વિના છૂટકો નથી. અને એ બધું કરવા છતાં દુનિયાના કરોડો તો કદી લક્ષાધિપતિ થવાના નથી.

મો૰ ક૰ ગાંધી

કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય પ્રકાશન પ્રવૃત્તિ

Journal of Humanities , Social Science and Management. Vl. III, Issue I Jan-June 2012 ISBN 0974-9772

CONTENTS

Management

Aspect-Oriented Programming (AOP) Based Security in Banking System/ Pankaj Kumar, Kamlesh Dutta 05

Impact of FII and Macro Economic Factors on Indian Capital Market with Specific Focus on BSF/Mitesh Patel, Ritesh Patel 14

Performance of Banks in the Post Reform Period/Bhargav Pandya 19

Cashless Society- A Financial Paradigm Shift through Social Networking/ Manish Parihar, Dr. Sarla Achyuthan 30

Quality of Work Life in Textile Processing Units of Surat District/ Dr. Snehalkumar H Mistry 38

Changing Buying Behavior Patterns of Indian Consumers: A Study Towards Instant Food Products with Special Reference to Ahmedabad City/ Anupama Ambujakshan, Sarika Srivastava 47

A Conceptual Study on Angel Investors in India/Dr. Bindiya Soni 57

Education

Educational Implications of Ramcharitmanas/Dr. Bharti Rathore, Tejal Padhiyar 65

Study of Feedback of Teacher Trainees Towards Open Book Examination/Dr. Kusum R. Yadav 76

Social Degeneration and Drug Abuse Among Youth in Manipur/Konsam Manitombi Devi 80

A Study on Opinion of Principals, Teachers and Students about School Broadcast Programme English is Fun/ Dr. Mukesh Chandrakar, Chandrasekar 86

Class Size and Student's Performance-A Review/Sunita J. Lilani 92

A Comparative Study of Admission and Evaluation Procedure of CBSE, GSEB, ICSE and IB Secondary Schools/ Vinita Advani, Dr. Sanjay Kumar M. Gupta 99

Teacher Education in Manipur: A Study of B.Ed Course of Indira Gandhi National Open University/Taorem Surendra Singh 104

Information Technology in Teacher Education/Dr. Satishprakash S. Shukla 114

Commerce

Critical Accounting and Financial Evaluation of Fertilizer Companies in India/ Bhavin A. Patel, Dr. Rikin Patel, Rekha Savnani 122

Role of Human Resource in Microfinance in India: A Study of SKS

(Swayam Krishi Sangam)/Viral.H. Kachhia'Patel, Prin. (Dr.) K. B. Rao 136

Vol. III, Issue II July - December 2012
ISBN 0974-9772

CONTENTS

Management

Present Scenario of Indian Banking Industry: An Appraisal Through Camel Analysis/Litty Denis, Yesha Sheth 05

Working Capital Management and Profitability in S&P CNX Nifty Index Companies/Sandhya Harkawat, Dr. Chinnam S Reddy 15

Measuring Performance of Microfinance Institutions in India/ Sonu V. Gupta 25

Real Option Analysis Using Black Scholes Model/Prakash M. Chawla 35

Mobile Number Portability in India : An Analysis on Consumer Switching Behaviour/Juhi Prakash Shah 44

Educaiton

Issues of Managing Human Resources in Globalization Era/Dr. R. L. Madhavi 56

Community Work in the Teacher Education Course in Gujarat/Dr. Shamsha Emanuel 66

Dropout & Detention at Secondary Stage in Tribal Districts of Odisha in Relation to Pupil's Background Variables/Dr. Manoranjan Pradhan, Dr. Mukesh Chandrakar 73

Open Book Examination : Experiment, Analysis and Results/Dr. Rakesh Ranjan 83

Aptitude and Performance Evaluation of a Teacher/Vibha Tripathi 90

A Study of the Classroom Teaching Performance of the Government Higher Secondary School Teachers in Thoubal District of Manipur State/ Taorem Surendra Singh 98

Social Sciences

Foreign Investment and Firm Level Operating Performance : Case of Reliance and Tata/Dr. Ramakanta Prusty, Jayesh J. Tanna 110

Languages

Mohandas Gandhi : The Mahatma : A Microcosm of the Indian English Literature/Dr. Chetan Trivedi 118

The Discourse of the `Self' and `Other' in Joseph Conrad's `Heart of Darkness' and E.M. Forster `A Passage to India'/ Dr. Hitesh D. Raviya 127

Identifying Ideal Literature for Undergraduate Students with a Special Reference to `Siddhartha'/Dr. Jagdish S. Joshi, Keyur H. Vohra 138

Taking Roots in New Soil : Diasporic Concerns in Jhumpa Lahiri's : `The Unaccustomed Earth'/Dr. Nidhi Tiwari 143

Gray Readings of Things Fall Apart/ Dr. Premnath Mishra, Chetan Joshi 151

Mahatma Gandhi : A Test-case for Educated Indians' Attitudes Towards the English Language/Hitendra Vyas, Rahul Thakkar 161

Commerce

A Study on Service Quality, Perceptions of Indian Retail Banking/Dr. Bhavin Arvindbhai Patel Dr. Rikin D. Patel 164

CRM : A New Perspective in Banking

Sector/Dr. Kamini Shah, Dr. Sandip Bhatt 175

RURAL ENTREPRENEURSHIP IN INDIA/Dr. Yashasvi Rajpara, Dr. Manisha Bhatt 187

Growth of Electronic Industries in India/Nisha Sharma, Dharmendra Patel 197

Managing the Growth of Microfinance : Human Resource Management Including Recruiting, Training and Motivating Staff/Gaurang C. Barot 204

Reaching the Unreached : Financial Inclusion Through Microfinance/Ranjani Srinivasan, Madhavi Kodamarty 213

Physical Education

Effects of Exercise on the Heart/ Ranchhod G. Rathvi, Vidhi K. Patel, Varsang K. Chavda 222

The Effect of Yoga on Heart/Kajal Vyas, Varsang K. Chavda, Dr. Jagdishchandra L. Gothi 226

Journal of Sci. Tech Research Vol. II, Issue II July - December 2011
ISBN 0974-9780

CONTENTS

Computer Science & Information Technology

Analyzing Comprehension Ease of Policy Guides of Dating Sites Using Readability Statistics has been Reviewed by Reviewers/Dr. Jatinderkumar R. Saini 05

SOI-7T-SRAM with Enhanced Read Stability and Improved Write Margin/ Dr. Mrs. Ranjana D. Raut 13

Leakage Power Minimization in Deep-submicron / Dr. Mrs. Ranjana D. Raut 19

An Overview of Use of Mathematical and Statistical Tools and Techniques in Optical Character Recognition in Indian Languages/Apurva Desai and Sejal Desai 24

Design and Implementation Issues of Soap and Rest Based Web Service in Service Oriented Architecture/Mr. Digvijaysinh Rathod, Dr. Satyan Parikh and Dr. N N Jani 31

Physics

Morphology Study of PR0.7CA0.3MNO3 Thinfilm Using Low Temperature Atomic Force Microscope/P. M. Bhatt, D. H. Agrawal, A. M. Pathan and U. S. Joshi 45

Chemistry

Removal of an Organic Colouring Matter by Absorption on Wheat Straw Powder/K. V. Mehta 51

Synthesis, Characterization and Biological Screening of New Spirochromones/Nilesh N Gajera and Mukesh C Patel 55

Synthesis, Characterisation and Biological Screening of New Thiazolidines Containing Styryl Moiety/K. B. Vyas, K. S. Nimavat and N. K. Undavia 61

First Transition Metal Ion Complexes of Substituted Hydrazones with their Analytical & Anti Microbial Activity/ H. P. Shah and J. M. Patel 65

Potentiometric Studies of Some Binary Complexes of Fe (II) with Ligands Containing O-O Donar Atoms/K. B. Vyas, K. S. Nimavat, K. C. Patel, G. R. Jani and P. M. Chatrabhuji 72

Adsorption of Textile Dyes from Aqueous Solutions with Porous Polymeric Adsorbent Duelite 171/Dr. R. S. Dave, M. K. Pandya and G.B. Dave 77

Synthesis and Antimicrobial Activity of Some 4 - OXO Thiazolidines-5-Acetic Acids/P. M. Chatrabhuji, K. B. Vyas, K. S. Nimavat and N. K. Undavia 83

Mathematics

A Study on Flat Finsler Space with Special Cases/Dr. Pooja S. Saxena and Dr. Puneet Swaroop 89

Vol. III, Issue I, January - June 2012
ISBN 0974-9780

CONTENTS

Engineering and Technology

Parametric Study of Soil-Structure Interaction (SSl) on Seismic Response of Cable Stayed Bridges/Siddharth G. Shah, C. H. Solanki and J. A. Desai 07

Influence of Seismic Stresses on Consolidation of Soft Soil and Soil-Structure Interaction Using Prefabricated Vertical Geodrains Manish. V. Shah and Arvind. V. Shroff 16

Comparison of Methods for Ultimate and Allowable Load for Stone Column Reinforced Soft Clay/Karan B. Mistry. A. V. Shroff and N. D. Shah 25

Behaviour of Flanged Pile/Ankit M. Bhalodi, Darshna Bhatt and A K Verma 32

Effect of Geometry on Behaviour of Foldable Semi-circular Vaults/Mukesh V. Chauhan and N. K. Arora 39

Traffic Forecast Modeling and Transport Planning Strategies/M. N. Sreehari and H. C. Puneeth 45

Stone Matrix Asphalt Using Coconut Fibre/Hiren B. Patel and M. H. Lunagaria 53

Modeling Queuing & Discharge Behaviour of Heterogeneous Traffic at Manually Controlled Urban Intersection/Gaurang A. Ghadiyali, B. K. Katti and Megha K. Shah 59

Urban Mass Transit System Performance Evaluation of BRTS Ahmedabad - A Case Study/Nikunj V. Thaker and P. J. Gundaliya 68

Planning of Automatic Multilevel Car Parking/Satyam Gandhi and Ashutosh K. Patel 78

Role of Geographical Information System in Water Resources and Management-An Overview/Chandresh G. Patel, P. J. Gundaliya and D. P. Patel 85

Causes and Preventive Remedial Measures for Flood in Lower Tapi Basin, Surat City/P. M. Joshi, N. K. Sherasia and Dhruvesh P. Patel 94

Application of Time Continuous Model in Mapping Flood Potential/ Dhruvesh P. Patel, C. G. Patel and P. M. Joshi 103

Hydrodynamic Modeling of Glacial Lake Outburst Flood in Dhauliganga River using Remote Sensing and GIS/ PraveenK. Thakur, Suruchi Aggarwal and S. P.Aggarwal 112

Enhancing Cropping Intensity and Farm Productivity through Efficient Utilization of Water Resources/P. M. Joshi, N. K. Sherasia and Dhruvesh P. Patel 121

Biotechnology

Investigations of Microbial Alkaline Phosphatase Production from Field Soils of North Gujarat Region, India./ Falguni R. Patel and Sasikanth Kommu 131

Effect of Salt Concentration on Enrichment and Isolation of Exopolysaccharide Producing Halotolerant Bacteria/Sandhya G. Nanjani andHarsha P. Soni 140

Vol. III, Issue II, July - December 2012 ISBN 0974-9780

CONTENTS

Computer Science

Analysis and Simulations of Routing Protocols with Different Load Conditions of MANETS/Poonam Pahuja, Sanjay Pahuja, Dr. Tarun Shrimali 07

Scope and Challenges in Grid Computing with Geographic Information System/Dr. Vinod L Desai 16

Customized Threshold Audio Denoising based on Lifting Wavelet Transform/ S. N. Sampat, Dr. C. H. Vithalani 23

Computer Engineering

Application Server Enhancement Using Java DB Clustering/ Kiran M. Jha and Mital M. Patel 30

Issues in High BDP Networks and Solution Based on UDT Protocol/ Darshana Patel, Hiral Patel 39

Brain Computer Interface as Navigation & Text Input Device/Darshak Mehta 46

Civil Engineering

Design of Polymer Based Sodium Silicate Grout/Komal K. Dave, Hiral S. Modha 55

Environmental Impact Assessment of a Decentralized Wastewater Treatment System for an Institutional Set Up/Ms. Bina Patel 66

Electronic and Communication

Red Tacton: an Emerging Trend in Communication/Miral S. Patel, Karuna A. Mahajan, 68

Technical Review on Motion Picture Expert Group (mpeg-1 & mpeg-2) for Video Compression/Rutika Joshi, Jigar Ratnottar 73

Wireless Sensor Network in Process Industries/Ketan K. Acharya, Kalpesh B. Pathak 79

Design of UWB Rectangular Patch Antenna/Dipakkumar J. Barasara, Prof. JayeshKumar C. Prajapati, Ankitkumar M. Dethalia 87

Electrical Engineering

Review on General Aspects of Selection and Maintenance of Energy Efficient Motor/ Prof Tejas Gandhi 91

A Concept Of Smart Grid and Control Schemes in Variable Power Source Wind Turbine/Nitin Adhav, Prof. Shilpa Agrawal 103

Energy Harvesting By Piezoelectric Generator for Remote Areas/Vrunda R. Kotdawala, Krishna S. Dave 111

Mechanical Engineering

Development of Capacitive Liquid Level Meter for LN2/Ritesh A. Panchal, Prof. A. N. Prajapati 119

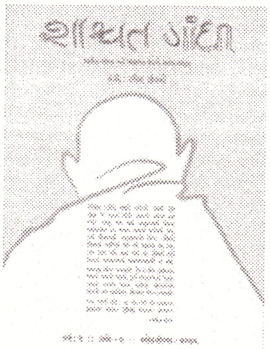
Surface Roughness Prediction for End Milling Process Using ANN/Jignesh G. Parmar, Prof. Alpesh Makwana 124

Fused Deposit Modeling: A Technology Evaluation and Manufacturing in Rapid Prototyping/Rupal J. Tank, K. K. Dave, Ishan Tahakar 135

Review and Analysis of Techniques used for Deriving Access Patterns from Web Logs/Mr. Rinal H. Doshi, Ms. Richa Mehta and Dr. Harshad B. Bhadka 144

ગ્રંથસૌરભ

શાશ્વત ગાંધી (વર્ષ ૧ : અંક ૧ – ૧૨, ઑક્ટોબર – સપ્ટેમ્બર, ૨૦૧૧–૨૦૧૨) / તંત્રી : રમેશ સંઘવી. ભુજ : સ્વજન જીવન કેન્દ્ર : અક્ષરભારતી પ્રકાશન, ૨૦૧૧–૧૨. વાર્ષિક લવાજમ રૂ.૧૫૦.૦૦. (ફોન : ૦૨૮૩૨ – ૨૩૦૧૪૩, ૨૫૫૬૪૯).



માનવજીવન સહ-અસ્તિત્વમય બની રહે, કલ્યાણપથગામી બની રહે તે હેતુસર ગાંધીમાર્ગ, ગાંધીજીવન–દર્શન–ચિંતનએ કાળજયી – શાશ્વત માર્ગ છે. ૨૦મી સદી દરમિયાન કેટલાક વાદ ઉદ્‌ભવ્યા અને કાળગ્રસ્ત થતા આપણે અનુભવ્યા છે. પરંતુ, ગાંધીમાર્ગની આધારશિલા સત્ય અને અહિંસા હોવાથી તે ટકી શક્યો છે. પ્રવર્તમાનકાળમાં માનવ અનેકવિધ ભય– આતંકવાદ, ધાર્મિક – સાંસ્કૃતિક આતંકવાદ કે માનસિક સંત્રાસના ઓથાર હેઠળ શ્વસી રહ્યો છે ત્યારે આ વિકટ પરિસ્થિતિમાંથી બહાર નીકળવા વિશ્વસંઘે તેમજ અનેક બૌદ્ધિકો – ચિંતકોએ ગાંધીમાર્ગ તરફ પાછા વળવા આર્તભાવે અપીલ કરી છે. ગાંધીજીનો ખોળો ખૂંદનાર અને તેમના સહવાસમાં બાલ્યજીવન વિતાવનાર તેમજ ગાંધી જીવનર્દષ્ટિ – જીવનશૈલીના હિમાયતી નારાયણ દેસાઈએ જણાવ્યું છે કે 'ગઈકાલના ગાંધી સાથે હું વર્ષો સુધી રહ્યો છું; આજના ગાંધીને મેં થોડાઘણા જાણ્યા છે; આવતીકાલના ગાંધીને હું મારા સમણામાં જોવા ઇચ્છું છું.' ગાંધીજીને આપણા સમણામાં જોવાની ઉદાત્તભાવના આપણા સૌમાં સતત પ્રજ્વલિત બની રહે તે હેતુ સદ્‌વાચન – ગાંધીસાહિત્યનું વાચન – ચિંતન આવશ્યક બની રહે છે.

આ ભાવનાને સાકાર કરવા સુજ્ઞ ગાંધીજન કે જેમની ગળથૂથીમાં ગાંધીસંસ્કારોનું સિંચન થયું છે અને એ સંસ્કારોને જેમણે આચરણમાં મૂક્યા છે, આદર્શને વાસ્તવમાં ચરિતાર્થ કરી રહ્યા છે તેવા શ્રી રમેશ સંઘવી નવી પેઢીમાં ગાંધીસંસ્કારોનું સિંચન કરવા અને તેને દૃઢ કરવા માટે 'શાશ્વત ગાંધી' માસિક પત્રિકાના પ્રકાશનના માધ્યમથી ગણતરી પૂર્વકનું જોખમ ઉઠાવી રહ્યા છે, જે ખરે જ શ્લાઘનીય હોઈ પ્રોત્સાહિત કરવા યોગ્ય છે. આ પત્રિકાના પ્રકાશન ટાણે તેમના કેટલાક મિત્રો – વડીલોને એવો સંશય રહે છે કે આજે ગાંધીવિચારની ઉપયોગિતા – પ્રસ્તુતતા કેટલી ? એ વિચારો હવે જૂનવાણી, કાલબાહ્ય – out of date – થઈ ગયા છે. પછી આ પત્રિકા શા માટે ? એની શી જરૂર છે ? આ પ્રતિકાર સામે રમેશભાઈ સ્પષ્ટ મંતવ્ય ધરાવે છે કે 'અમારું આ સાહસ ગાંધીમાં રહેતા શાશ્વતત્વને ઉજાગર કરવા ઝંખે છે. ગાંધીના સમગ્ર જીવનદર્શનમાં એક સર્વકાલીન, સાર્વજનીન એવો સદાકાળનો ગાંધી ધબકતો હતો. આ તત્ત્વ તેમના રોજબરોજના જિવાતા જીવનમાં તેમનાં વિચરણો અને વિચારમાં તેમની કૃતિઓ અને પ્રવૃત્તિઓમાં કેવું તો સહજતયા પ્રગટે છે, તેની સાથે અનુસંધાન સાધવું છે અને એ આજે પણ વ્યક્તિસમષ્ટિ ઉભય માટે એટલું જ

પ્રસ્તુત છે તે પ્રમાણવું છે... ગાંધીનું મૂળ અસ્તિત્વના મૂળ સ્રોત સાથેના અનુસંધાનમાં હતું તે સમજવું છે અને આપણા જીવનમાંથી, વ્યવહારમાંથી ગાંધી દૂર હડસેલાઈ ગયા છે તેને પુનઃ સ્થાન આપવું છે. ગાંધી પ્રતિ પાછા વળવું છે. કહીએ કે ગાંધી અભિમુખ રહેવું છે. પછી ભલે તેને ગાંધી નામ અપાય કે ન અપાય. પણ તે વિચાર સનાતન છે.'

પ્રસ્તુત દઢચિત્ત ધ્યેયની પરિપૂર્તિ અર્થે 'શાશ્વત ગાંધી' નો ઓકટોબર, ૨૦૧૧ થી પ્રારંભ કરવામાં આવ્યો, જે નિયમિતપણે પ્રતિમાસે પ્રગટ થતું રહે છે. પ્રત્યેક અંક (૪૮ + ૪ પૃષ્ઠોમાં) ગાંધીજીવનદર્શન સંબંધી સત્ત્વશીલ વાચનસામગ્રીથી સમૃદ્ધ જોવા મળ્યો છે. પ્રથમ વર્ષના ૧૨ અંકોમાં (૫૭૬ + ૪૮ પૃ.) તંત્રીની વાત, પ્રતિભાવો વગેરે બાદ કરતાં ૮૦ જેટલા લેખકોના ૧૩૦ લેખો સમાવિષ્ટ છે. ૮૦ લેખકો પૈકી ૫૦ થી અધિક લેખકો ગાંધીજીના સીધા સંપર્કમાં આવેલા છે, જેમકે કસ્તૂરબા, મહાદેવ દેસાઈ, પ્યારેલાલ, પ્રભુદાસ ગાંધી, વિનોબા, નારાયણ દેસાઈ, મનુબહેન ગાંધી, કાકા કાલેલકર, કૃપલાની, મીરાંબહેન, ટાગોર, રિચાર્ડ ગ્રેગ, ચાર્લી ચેપ્લીન વગેરે કે જેમના લેખો, ગાંધીજીવન – દર્શનને સમજવા માટે દસ્તાવેજી મૂલ્ય ધરાવે છે. આ લેખકોના લેખો – સંસ્મરણો ગાંધીને જેવા અનુભવ્યા – માણ્યા – પ્રમાણ્યા તેને વાચા આપતા હોવાથી First hand reports જેવા છે. આ ઉપરાંત પ્રત્યેક અંકના પ્રારંભમાં ગાંધીવાણી અને અત્ર-તત્ર ફીલર તરીકે ગાંધીવિચાર મૌકિતકો તેમજ ગાંધીજી વિશે અન્યના વિચારો, સુરુચિપૂર્ણ કાર્ટૂન્સ, પ્રસંગોપાત્ત કવર પૃ. ૩ ઉપર અલભ્ય ફોટોગ્રાફસ તથા પ્રત્યેક કવર પૃ. ૧ ઉપર ગાંધીદર્શન વિષયક પસંદગીની કવિતા મૂકીને અંકની અનેકઘણી મહત્તા વધારી દીધી છે.

ગાંધીજીના સમકાલીનો ઉપરાંત જેમને ગાંધીસંસ્કાર વારસામાં મળ્યા છે અથવા ગાંધીસાહિત્યના વાચનથી પ્રભાવિત થઈને પોતે ગાંધીને કેવા અનુભવ્યા તેમજ પોતાના ઉપર ગાંધીજીવનદષ્ટિનો કેવો પ્રભાવ પડ્યો તેવા લેખો પણ એકાધિક છે, જે નવી પેઢીને સીધા જ સ્પર્શી જાય તેવા છે. ઉદા. તરીકે અમેરિકા નિવાસી હંસા જાનીએ 'સાબરમતી કે સંત તુને કર દિયા કમાલ' (અંક – ૧) માં ત્રણ હૃદયસ્પર્શી પ્રસંગો નોંધ્યા છે. જે વાચકના હૃદય સોંસરવા ઉતરી જાય તેવા છે : પોતાની દીકરી આસિન કે જે અમેરિકામાં જન્મેલી હોવાથી નોન–વેજ ફૂડથી ટેવાયેલી હતી તેણે 'સત્યના પ્રયોગો' ના વાંચન બાદ આપમેળે જ નોન–વેજ ફૂટનો ત્યાગ કરી શાકાહારી બની ગઈ, ભારતમાં છપાયેલી ૫''x૮'' ના માપની કંકોતરીઓ કે જે અમેરિકાની પોસ્ટ ઑફિસમાં ડિલેવરી માટે નિયમાનુસાર સ્વીકારી ન શકાય, પરંતુ ગાંધીના દેશમાંથી હંસાબહેન આવતાં હોવાથી પોસ્ટના મેનેજરે તે કામ અંગત જવાબદારીએ સ્વીકારી લીધું અને છેલ્લે હંસાબહેનની ઑફિસનો સહકર્મચારી દારૂ ઢીંચવાના રવાડે ચઢેલો તેણે ગાંધીજીની આત્મકથા વાંચીને પોતાનું જીવન બદલી નાખ્યું. આ છે ગાંધીપ્રભાવ. નારાયણ દેસાઈએ પણ તેમના લેખમાં (અંક –૧) દેશ બહારના કેટલાક દેશોનાં વ્યક્તિઓ ઉપર ગાંધીના ગુણોના પ્રભાવનો અને હાથ ધરેલી પ્રવૃત્તિઓનો ઉલ્લેખ કર્યો છે. ગુણવંત શાહે નોંધ્યું છે કે 'ગાંધીનો જાદુ કેવો છે તે સમજ્યા વગર મરવું એ ખોટનો ધંધો છે.... હું ગાંધી નામની ઘટનાના પ્રેમમાં છું આજનો યુવાન પ્રેમમાં પડે તેવું ગાંધીના જીવનમાં ઘણું છે.' એચ. એમ. પટેલ ગાંધીજીની નિર્ભયતાના ગુણના પુરસ્કર્તા રહ્યા છે. તેમણે નોંધ્યું છે કે 'ગાંધીજીની માન્યતા મુજબ સત્ય અને અહિંસા મનુષ્યનાં અનિવાર્ય ગુણલક્ષણો હતાં.

પરંતુ નિર્ભયતા વિના સત્ય કે અહિંસા બેમાંથી એકેયનો વ્યવહારમાં આચાર શક્ય જ નથી એવી ગાંધીજીની પ્રતીતિ હતી. પ્રવીણ લહેરીએ 'દાંડીકૂચ – નમક સત્યાગ્રહ' (અંક–૬) લેખમાં આંખે દેખ્યા અહેવાલ સમાન દાંડીકૂચની વિગતો રજૂ કરી છે, જે હૃદ્ય થઈ પડી છે. સરળ શબ્દોમાં અભિવ્યકત તંત્રીની વાત પણ સુપથ્યકારક બની રહે છે.

ગાંધીજીનો અક્ષરદેહ (૮૧ ભાગ–) અને Collected Works of Mahatma Gandhi (૧૦૦Vols) ઉપર નજર નાખશું તો આપણને તેમના વિશાળ અને વિષય વૈવિધ્ય સભર વાંચન – ચિંતન – લેખનનો અણસાર મળી રહેશે. આપણા તંત્રીએ પણ 'શાશ્વત ગાંધી'માં લેખ સ્વીકારવા સંદર્ભે કોઈ મર્યાદારેખા ખેંચી નથી. અહીં આપણને ગાંધીજીના અર્થકારણ, રાજકારણ, શિક્ષણ, ધર્મ અને અધ્યાત્મકારણ, વિજ્ઞાન, સાહિત્ય, તત્કાલીન પ્રાસંગિક ઘટનાઓ, પ્રવર્તમાન સમયમાં ગાંધીજીની પ્રસ્તુતા વગેરે વિષયક એકાધિક લેખો જોવા મળે છે. અરે, ગાંધી વિષયક ચારેક પુસ્તકોનાં અવલોકનોની સાથે સાથે 'એ ફોર્સ મોર પાવરફુલ' (અંક–૯) જેવી દસ્તાવેજી ફિલ્મ કે જેમાં મહાત્મા ગાંધીના અહિંસક આંદોલનથી પ્રેરાઈને દુનિયાના જુદા જુદા દેશોમાં ચાલેલા અહિંસક આંદોલનોને વાચા આપવામાં આવી છે. તેનું પણ સ–રસ અવલોકન અભિજિત વ્યાસ દ્વારા રજૂ કરવામાં આવ્યું છે. આ ચિત્રનો પ્રારંભ ડેસમન્ડ ટુટુના વિધાન 'When people deside they want to be free there is nothing that can stop them' થી થાય છે, જે તેના દર્શકને વિચાર કરતો મૂકી દે છે. આ ઉપરાંત અહીં આપણા પ્રબુદ્ધ સમાજ વૈજ્ઞાનિક – ચિંતક ડૉ. વિદ્યુત જોશીનો 'અતીતરાગથી બચીએ' (અંક–૧૦) શીર્ષક હેઠળનો 'શાશ્વત ગાંધી' સંદર્ભેનો વિચારપ્રેરક લેખ પણ જોવા મળે છે. અહીં લેખકે અતીતરાગવાળા લેખોની બહુલતા તરફ અંગુલિનિર્દેશ કર્યો છે અને ગાંધીને 'શાશ્વત ગાંધી' બનાવવા માટે બદલાતા સંદર્ભોના વિચારોનું પુનઃઅર્થઘટન કરવા અને નવા કાર્યક્રમો આપવા સૂચન કર્યું છે, તે યથાયોગ્ય અને સાચું જ છે. પરંતુ વાચન અને વિચાર દૌર્બલ્યના યુગમાં એક ધ્યેયનિષ્ઠ સામયિક ચલાવવા માટે લેખો મેળવવા માટે વખતોવખત સાદર Open ended નિમંત્રણો આપવા છતાં ઔચિત્યશીલ લેખો પ્રાપ્ત ન થતા હોય તેવા સંજોગોમાં પૂર્વપ્રકાશિત ગુણવત્તાપૂર્ણ લેખોની પસંદગી પાછળ અતિતરાગની અંધશ્રદ્ધા નહીં પરંતુ ભવ્ય સાંસ્કૃતિક વિચારવારસાથી તેમજ પ્રયોગસિદ્ધ સાદગીપૂર્ણ જીવનથી નવી પેઢીને અવગત કરાવવાની ભાવના કારણભૂત બની રહે છે. તંત્રીને પોતાના સામયિક માટે સતત ઝંખના–ખેવના રહેતી હોય છે કે પોતાને ચિંતનપ્રધાન, મૂલ્યાંકનલક્ષી અને પ્રવર્તમાનકાળ સાથે સુસંગત અર્થઘટનો ધરાવતા લેખો પ્રાપ્ત થાય તેની ! એક સામાન્ય, છતાં મહત્ત્વની બાબત એ કે અગાઉ પ્રકાશિત થયેલા લેખો પૈકીના કેટલાકના મૂળ સંદર્ભો કે અનુવાદકના નામનો ઉલ્લેખ કોઈ પરિસ્થિતિવશાત્ છૂટી ગયેલો જણાય છે. ભાવિ સંશોધકો માટે આ માહિતી જરૂરી બની રહે છે, જે ધ્યાને લેવા જેવું છે.

હાલમાં, ગુજરાતી ભાષામાં માત્ર ગાંધીવિચાર – દર્શન સંબંધી એક પણ સામયિક પ્રગટ થતું નથી. આજે દિનપ્રતિદિન સમાજજીવનમાંથી ગાંધીમૂલ્યો અદૃશ્ય થતાં–જતાં જોવા મળી રહે છે, તેવા સંજોગોમાં 'શાશ્વત ગાંધી' ના અવતરણનું સાહસ કોઈ વિરલા ગાંધીજન જ કરાવી શકે અને તે પણ ગુજરાતના છેવાડાના સુદૂર જિલ્લા કેન્દ્ર ભૂજમાંથી ! છેલ્લા એક વર્ષથી વિષય વૈવિધ્યથી ભરપૂર, સત્ત્વશીલ અને પ્રેરક લેખોની પ્રાપ્તિ, પસંદગી અને સુઘડતાપૂર્વકની પ્રસ્તુતિ એક કઠિન અને શ્રમસાધ્ય કાર્ય છે. ભૂજમાં નથી કોઈ સમૃદ્ધ ગ્રંથાલય કે જેમાં સઘળું સાહિત્ય ઉપલબ્ધ હોય ! અત્રે એક આડ વાત છતાં અત્યંત મહત્ત્વપૂર્ણ

બાબત એ કે ગુજરાત કે ભારતમાં કોઈ એક ગ્રંથાલય અસ્તિત્વમાં છે કે જેમાં સમગ્ર ભારત અને વિશ્વમાં રાષ્ટ્રપિતા મહાત્મા ગાંધી વિષયક પ્રગટ થયેલું અને થતું સંપૂર્ણ (ગાંધીજી દ્વારા અને ગાંધીજી વિશે) સાહિત્ય વસાવવામાં આવતું હોય અને તેના ઉપભોક્તાઓને સરળતાથી ઉપલબ્ધ કરી આપવામાં આવતું હોય ? ઉદા. તરીકે ગાંધીજી વિશે સંસ્કૃત ભાષા સાહિત્યમાં વિવિધ સાહિત્ય સ્વરૂપોમાં શતાધિક કૃતિઓ રચાઈ છે. પરંતુ આ બધી કૃતિઓ હાલમાં અધિકૃત રીતે ગાંધીસાહિત્ય સંગૃહીત કરતા કોઈ એક ગ્રંથાલયમાં સંગૃહીત હશે ખરી ? આ હેતુસર Institute of National Importance સ્તરની અલાયદી National Library on Mahatma Gandhi' સ્થાપવાની તાતી જરૂર છે અને તે પોરબંદરમાં જ હોવી જોઈએ. આવું 'શાશ્વત મહાત્મા મંદિર' ક્યારે આકાર પામશે ?

આ 'શાશ્વત ગાંધી' તંત્રીશ્રીની વર્ષોની ગાંધીદર્શનની સાધના–ચિંતન–વાચન અને સંચયવૃત્તિનું સુફળ છે. આ સામયિક ગુજરાતના પ્રત્યેક સાર્વજનિક ગ્રંથાલય કે શાળા–કોલેજ–યુનિવર્સિટીમાં પહોંચે અને વંચાય તો આજનું ગુજરાત ખરા અર્થમાં 'ગાંધીનું ગુજરાત' ગાંધીમય ગુજરાત બની રહેશે. અને છેલ્લે, આ પત્રિકા શરૂ કરવાનું રહસ્યોદ્ઘાટન પ્રથમ અને બારમા અંકના મુખપૃષ્ઠ ઉપરની અનુક્રમે કવિ જયંત પાઠક અને કરસનદાસ માણેકની કાવ્યપંક્તિઓમાં અનાયાસે પ્રસ્ફુટિત થયું છે, જે દ્રષ્ટવ્ય બની રહે છે:

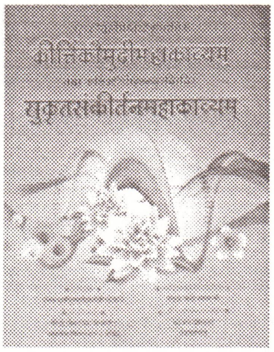
ગયા ગાંધી તમે ! ના, ના, તમે તો નવજીવન
કલેશથી કલાન્ત સૃષ્ટિનું રસાયન સનાતન.

☼

સત્યનું કાવ્ય છો બાપુ,
કાવ્યનું સત્ય છો તમે !

– મણિભાઈ પ્રજાપતિ

महाकविसोमेश्वरदेवविरचितं कीर्त्तिकौमुदीमहाकाव्यम् तथा कविअरिसिंहठक्कुरविरचितं सुकृतसंकीर्तनमहाकाव्यम् — સંપા. શ્રી પુણ્યવિજયજી મહારાજ; નવીન સંસ્કરણ સંપાદિકાઃ સાધ્વી ચન્દનબાલાશ્રી. – અમદાવાદ : ભદ્રંકર પ્રકાશન, ૨૦૧૦. ૩૪, ૨૪૬ પૃ. કિં. રૂ. ૨૫૦.૦૦



પાશ્ચાત્ય અને ભારતીય પૌર્વાત્યવિદ્વો પૈકીના કેટલાક ઉદા. તરીકે મેકડોનાલ્ડ, આનંદશંકર ધ્રુવ વગેરે એવું મંતવ્ય ધરાવે છે કે ભારતીયોમાં ઐતિહાસિક દૃષ્ટિનો અભાવ છે. આધુનિક ઇતિહાસની વિભાવનાને ધ્યાને લેતાં આ મંતવ્ય સાથે ઇચ્છા યા અનિચ્છાએ સંમત થવું પડે છે. આપણા પ્રાચીન અને મધ્યકાલીન સંસ્કૃત સાહિત્ય ઉપર દૃષ્ટિપાત કરીશું તો આપણને છેક ૧૧ – ૧૨ મી સદીમાં કલ્હણની 'રાજતરંગિણી' મળે છે. ત્યારબાદ થોડાંક વર્ષોના ગાળામાં હેમચંદ્રાચાર્ય 'દ્વયાશ્રય મહાકાવ્ય' ના માધ્યમથી ગુજરાતના સોલંકીવંશનો ઇતિહાસ આપે છે. જો કે ઇતિહાસ અને ઐતિહાસિક કૃતિઓના સંદર્ભે સમગ્ર દેશમાં ગુજરાત પાસે ગૌરવ લે તેવું ઘણું સાહિત્ય ઉપલબ્ધ છે, પરંતુ તે પણ ૧૨ મી સદી પછીનું અને આ યશના અધિકારી છે જૈન ગૂર્જર કવિઓ – જૈન મુનિ ભગવંતો કે જેમણે સવિશેષતઃ સોલંકી–વાઘેલાવંશના શાસન દરમિયાન અને ત્યારબાદ પ્રબંધ સાહિત્ય ઉદા. તરીકે પ્રબંધચિંતામણી, વિવિધતીર્થકલ્પ, પુરાતનપ્રબંધસંગ્રહ, નાભિનંદનજિનોદ્ધારપ્રબંધ, પ્રબંધસંગ્રહ, પ્રબંધકોશ વગેરે તથા ચરિતકાવ્યો – પ્રશસ્તિઓ પૈકી ઘણી મોટી સંખ્યામાં મહાઅમાત્ય વસ્તુપાલ અને તેજપાલ અને રાજર્ષિ કુમારપાલ વિશે લખાયેલી

જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત ઐતિહાસિક વસ્તુ આધારિત રચાયેલ નાટ્યરચનાઓમાં પણ ઇતિહાસની કડીઓ મળી રહે છે. 'સરસ્વતીપુરાણ' અને 'ધર્મારણ્ય' જેવી કૃતિઓ પણ ઠીક ઠીક માત્રામાં ઇતિહાસ પૂરો પાડે છે.

સમીક્ષિત કૃતિઓ 'કીર્ત્તિકૌમુદી-મહાકાવ્યમ્' 'સુકૃતસંકીર્તનમહાકાવ્યમ્' માં ઉદયપ્રભસૂરિના મતાનુસાર જેનામાં ઉત્તમ પ્રકારના સાત 'વિ' કારો હતા – વિભુતા, વિક્રમ, વિદ્યા, વિદગ્ધતા, વિત્ત, વિતરણ અને વિવેક' – તેવા ધોળકાના રાણા વીરધવલના મહાઅમાત્ય વસ્તુપાલના ચરિત્રનું ગુણગાન કરવામાં આવ્યું છે. આ કૃતિઓ વસ્તુપાલની હયાતી દરમ્યાન રચાયેલી છે. ગુજરાતના સોલંકીવંશના વંશપરંપરાગત રાજપુરોહિત નાગરવંશીય પંડિત સોમેશ્વરે પોતાના મિત્ર અને ધોળકાના રાણા વીરધવલના મહાઅમાત્ય વસ્તુપાલની કીર્તિને અમર કરવા ૯ સર્ગ અને ૭૨૨ શ્લોક ધરાવતા મહાકાવ્ય 'કીર્ત્તિકૌમુદી' ની રચના આશરે વિ.સં. ૧૨૮૦ માં કરી હતી. આ કાવ્ય વસ્તુપાલના ચરિત્ર માટે તેમજ ગુજરાતના ઇતિહાસ માટે ઘણી મહત્ત્વપૂર્ણ સામગ્રી ધરાવે છે. પ્રથમ સર્ગમાં મંગલાચરણ અને પ્રાચીન કવિઓના ઉલ્લેખ બાદ નજીકના ભૂતકાળમાં થઈ ગયેલા બિલ્હણ, હેમચંદ્ર, નરચંદ્રમુનિ, પ્રહલાદનદેવ તથા વસ્તુપાલની પ્રશંસા કર્યા બાદ અણહિલપુરનું ૪૮ થી ૬૧ નંબરના શ્લોકોમાં અલંકૃત છતાં રોચક વર્ણન કર્યુ છે. વસ્તુપાલની સ્તુતિ કરતાં નોધ્યું છે કે :

मन्त्रीशगुणमाणिक्य श्रेणिलाभमहोत्सवे ।
श्री सोमेश्वरदेवस्य, गातुमुत्ताम्यतीव गीः ॥

(૧/૪૭)

અણહિલપુરનું વર્ણન પણ દષ્ટવ્ય બની રહે છે

अस्तिहस्तिमदक्लेकविराजद्गोपुरं पुरम् ।
अणहिल्लपुरं नाम, धाम श्रेयः श्रियामिह ॥

(૧/૪૮)

यस्योच्चैः सरस्तरे राजत्तेरजतोज्जवलः ।
कीर्त्तिस्तम्भो नभोगङ्गा प्रवाहो वितरन्तिवा ॥

(૧/૭૫)

બીજા સર્ગમાં સોલંકીવંશ અને વીરધવલના વંશ, તૃતીયમાં વસ્તુપાલના વંશ, ચતુર્થમાં વસ્તુપાલના મંત્રીપદનું કે જેમાં વસ્તુપાલે ખંભાતના હાકેમ તરીકે તેનું વ્યવસ્થાતંત્ર ગોઠવ્યું, શંખ પરાભવ વગેરે, પાંચમામાં સિંધુરાજ સામે ગૂર્જરેશ્વરના સંગ્રામનું, છઠ્ઠામાં નગરજનોના પ્રમાદનું, સાતમામાં ચંદ્રોદયનું, આઠમામાં વસ્તુપાલનાં પરમાર્થ કાર્યો અને અંતિમ નવમા સર્ગમાં શત્રુંજય, ગિરનાર, સોમનાથ વગેરેની સંઘ સાથેની તીર્થયાત્રાનું વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે.

અહીં સોમેશ્વર વર્ણિત ઘણીખરી વિગતો ઐતિહાસિક સંસાધનો દ્વારા પ્રમાણિત થયેલી હોવાથી ગુજરાતના સોલંકી – વાઘેલા યુગીન ઇતિહાસ માટે આ કાવ્ય વિશેષ મહત્ત્વપૂર્ણ છે. જેમાં સોલંકીવંશની વંશાવળી, મૂળરાજ દ્વારા કચ્છના લાખા ફુલાણી તથા લાટના બારપ્પ ઉપર વિજય મેળવવો, સિદ્ધરાજ દ્વારા ધારાધ્વંશ, યશોવર્માને કેદ કરવો, સિદ્ધરાજ દ્વારા અર્ણોરાજને પોતાની પુત્રી પરણાવવી, સિદ્ધરાજ દ્વારા બંધાયેલ સહસ્રલિંગ સરોવરનું અને તેના કાંઠે કીર્તિસ્તંભ બંધાવ્યાનું વિગતે વર્ણન, કુમારપાળની અમારિઘોષણા અને સોમનાથનો જીર્ણોદ્ધાર, મૂળરાજ– ૨ દ્વારા આબુ પાસે મુસલમાનોને પરાસ્ત કરવા, વસ્તુપાળના કુળનો વિસ્તૃત પરિચય અને તેનાં સુકૃત્યોનું વિગતે વર્ણન ધ્યાનાર્હ બની રહે છે.

સોમેશ્વરના સમકાલીન અને વસ્તુપાલના પ્રિય કવિ એવા વાયડગચ્છના આચાર્ય જિનદત્તસૂરિ મહારાજના શિષ્ય અરિસિંહ દ્વારા સુકૃતસંકીર્તનમહાકાવ્યમ્ રચના જ્યારે વસ્તુપાલ સિદ્ધિના શિખરે ખ્યાતિપ્રાપ્ત હતા તેવા સમયે અર્થાત્ વિ.સં. ૧૨૭૮ બાદમાં થઈ હશે તેમ માનવામાં આવે

છે. આ મહાકાવ્ય ૧૧ સર્ગો અને ૫૫૩ શ્લોકો ધરાવે છે. અહીં સવિશેષતઃ વસ્તુપાલનાં ધાર્મિકકાર્યો અને જીવનચરિત્રને વર્ણ્યવિષય તરીકે પ્રાધાન્ય આપવામાં આવ્યું છે. આ કૃતિની નોંધપાત્ર વિશેષતા એ છે કે અરિસિંહે સૌ પ્રથમ અણહિલવાડના સ્થાપક ચાવડાવંશની વંશાવળી – વનરાજ, યોગરાજ, રત્નાદિત્ય, વૈરિસિંહ, ક્ષેમરાજ, ચામુંડરાજ, આહડ અને ભૂભટ–પ્રથમ સર્ગના ૧થી ૪૧ શ્લોકોમાં વર્ણવી છે, જે ઐતિહાસિક દૃષ્ટિએ મૂલ્યવાન માહિતી છે. આ વંશાવળીનો આ પૂર્વે કોઈ કૃતિમાં ઉલ્લેખ જોવા મળતો નથી. દ્વિતીય સર્ગમાં સોલંકીવંશ – મૂળરાજથી ભીમદેવ બીજા સુધીનું વર્ણન, તૃતીય સર્ગ – વીરધવલના અને વસ્તુપાલના વંશનું વર્ણન, ચતુર્થ સર્ગમાં ધર્મોપદેશ, પાંચમા સર્ગમાં વસ્તુપાલના સંઘ પ્રસ્થાનનું, છઠ્ઠામાં ચંદ્રોદય, સાતમામાં શત્રુંજય દર્શન, આઠમામાં નેમિનાથ દર્શન, નવમામાં છ ઋતુઓ, દસમામાં સંઘયાત્રા અને અંતિમ અગિયારમા સર્ગમાં ગુણકીર્તન વર્ણવામાં આવેલ છે. આ કાવ્યની એક અન્ય નોંધપાત્ર વિગત એ કે પ્રત્યેક સર્ગ પૂરો થયા બાદ પાંચ શ્લોકો અરિસિંહના શિષ્ય અમરચંદ્રસૂરિ કૃત છે, કે જેમાં પ્રથમ ત્રણમાં વસ્તુપાલ પ્રશંસા, ચોથામાં પોતાના ગુરુ અરિસિંહની વંદના અને પાંચમા શ્લોકમાં આ શ્લોકોના કર્તા અમરપંડિત છે – 'ईमान्यकृत चत्वारि, काव्यान्यमरपण्डित' તેવો નિર્દેશ છે. આમ કુલ ૫૫ શ્લોકો અમરપંડિત – અમરચંદ્રસૂરિ કૃત છે.

આ બંને કૃતિઓના મૂળપાઠ ઉપરાંત ૮ પરિશિષ્ટો આપવામાં આવ્યાં છે :

૧. श्रीवस्तुपालकीर्त्तिदानप्रबन्धाः
૨. प्रबन्धपंचशतीगतवस्तुपालसम्बन्धितप्रबन्धाः
૩. कीर्त्तिकौमुदीमहाकाव्यस्थपद्यानुक्रमः,
૪. सुकृतसंकीर्तनमहाकाव्यस्थपद्यानुक्रमः,
૫. कीर्त्तिकौमुदी – सुकृतसंकीर्त्तनमहाकाव्ययोर्विशिष्टनामानुक्रमः,
૬. Kathavate's Introduction on Kirtikaumudi,
૭. Professor G Buhler's Critical study of the Sukritsankirtan of Arisimh
૮. C.D. Dalal's Introduction on Sukritsankirtan.

આ પૈકી પાછળનાં ત્રણ પરિશિષ્ટો બંને કૃતિઓના કાવ્યતત્વ અને તેના ઐતિહાસિક મહત્ત્વને સમજવા માટે ખૂબ જ મહત્ત્વપૂર્ણ છે. આ ત્રણેયનું ઐતિહાસિક મૂલ્ય એ કે જ્યારે આ કૃતિઓ સૌ પ્રથમ વખત મુદ્રિત થઈ તે સમયે તેના વિદ્વાન સંપાદકોએ તૈયાર કરી હતી.

અત્રે ઉલ્લેખનીય છે કે આ બંને કૃતિઓનું આગમ પ્રભાકર મુનિ પુણ્યવિજયજી મહારાજ સાહેબ દ્વારા સંપાદન કરવામાં આવ્યું હતું, જેનું પ્રકાશન મુનિ જિનવિજયજીએ સિંઘી જૈન ગ્રંથમાળા–૩૨ અંતર્ગત સિંઘી જૈન શાસ્ત્ર શિક્ષાપીઠ, ભારતીય વિદ્યાભવન, મુંબઈ દ્વારા ઈ.સ. ૧૯૬૧ માં કરવામાં આવ્યું હતું. આ ગ્રંથમાળા અંતર્ગત પ્રકાશિત બધા જ ગ્રંથો આજે અપ્રાપ્ય છે અને નવી પેઢીને આ ગ્રંથમાળા કે આવાં વિદ્વત પ્રકાશનો સંબંધી ભાગ્યે જ ખબર હશે, તેવા સમયે આચાર્યભગવંત શ્રીમદ વિજય રામચંદ્રસૂરિશ્વરજી મહારાજના સામ્રાજ્યવર્તી સિદ્ધહસ્ત લેખક શ્રીમદ વિજય પૂર્ણચન્દ્રસૂરિ મહારાજના શિષ્યરત્ન મુનિરાજ શ્રી પ્રશમપૂર્ણવિજયજી મહારાજની પ્રેરણા અને પૂ. પન્યાસ શ્રી વજ્રસેનવિજયજી મહારાજ તથા આચાર્ય ભગવંત શ્રી વિજય શીલચંદ્રસૂરિ મહારાજ સાહેબના માર્ગદર્શન થકી નવીન સંસ્કરણનું સંપાદન શ્રી રોહિતાશ્રીજી મહારાજની શિષ્યરત્ના શ્રુતોપાસિકા સાધ્વી ચંદનબાલાશ્રીજી દ્વારા કરવામાં આવ્યું છે. સાધ્વીજીએ કઠોર પરિશ્રમ થકી અગાઉના મુદ્રણદોષો સુધારીને યથાશકય શુદ્ધિકરણપૂર્વક તથા સંપાદકીય અંતર્ગત કર્તા અને કૃતિનો પરિચય

કરાવીને આ બહુમૂલ્ય ગ્રંથરત્નો વિદ્યાજગતના ચરણે ધર્યાં છે. આમ છતાં, પ્રસ્તુત ગ્રંથના સંપાદકીયમાં પુરોગામીઓ પ્રત્યે ઋણભાવ વ્યક્ત કરતા તેમના શબ્દો ધ્યાનાર્હ બની રહે છે : 'પ્રસ્તુત ગ્રંથ અંગેનું સઘળું શ્રેય પૂર્વના પ્રકાશક અને સંપાદકના ફાળે જાય છે. સંશોધનપ્રેમી, ઇતિહાસપ્રેમી આ સર્વ વિદ્વાનોએ હસ્તપ્રતિઓ ઉપરથી તૈયાર કરીને વસ્તુપાલ-તેજપાલ સંબંધિત આવા ઐતિહાસિક ગ્રંથો પ્રકાશિત કર્યા તો આજે પૂર્વના એ મહાપુરુષોને જાણવા - માણવાનો અવસર સાંપડે છે તેથી આવી શ્રેષ્ઠ કૃતિઓના સંશોધક - સંપાદક કર્તાઓનું કૃતજ્ઞભાવે સ્મરણ કરું છું. ... પ્રાંતે અંતરની એ જ શુભભાવના વ્યક્ત કરું છું કે પૂર્વે થઈ ગયેલા આવા ઉત્તમ મહાપુરુષોના ચરિત્રોના વાચન દ્વારા તેમનામાં રહેલાં ગુણોથી ભાવિત બની ઉત્તમકક્ષાના ગુણોને જીવનમાં આત્મસાત કરીને તત્ત્વત્રયી અને રત્નત્રયીને આરાધીને અસંગદશાને પામીને ક્ષપકશ્રેણિ માંડીને કેવલજ્ઞાનને પ્રાપ્ત કરીને સર્વકર્મનો ક્ષય કરીને સાદિ અનતંકાળ સુધી આત્મ સ્વરૂપમાં રમમાણ બનીએ એ જ શુભકામના. શિવમસ્તુ સર્વજગતઃ'

આ બંને કૃતિઓ ઉપરાંત આ પૂર્વે સાધ્વી ચંદનબાલાશ્રીજી મહારાજ સાહેબ દ્વારા નાગેન્દ્રગચ્છીય શ્રીમદુદયપ્રભુસૂરિ વિરચિતં 'ધર્માભ્યુદયમહાકાવ્યમ્' શ્રીબાલચન્દ્રસૂરિવિરચિતં 'વસન્તવિલાસમહાકાવ્યમ્' અને ઉદયપ્રભાચાર્યાદિ-અનેકકવિવિરચિત 'સુકૃતકીર્તિકલ્લોલિન્યાદિ વસ્તુપાલપ્રશસ્તિસંગ્રહઃ' નાં નવીન સંસ્કરણો તૈયાર કરીને મુનિપુંગવ પુણ્યવિજયજી મહારાજ સાહેબના દીક્ષા શતાબ્દી વર્ષ ૨૦૧૦માં પ્રકાશિત કરીને તેમની પુણ્યસ્મૃતિને ઋણભાવે તાજી કરી આપી છે. આગમોદ્ધારક મુનિપુણ્યવિજયજી એટલે સમગ્ર ભારતીય સાહિત્યનું અને સવિશેષતઃ જૈન સાહિત્યનું ધ્રુવતારક વ્યક્તિત્વ. તેમણે ૪૦ જેટલી કૃતિઓનાં સંપાદનો ઉપરાંત અનેક જ્ઞાનભંડારોની હસ્તપ્રતોની સૂચિયો તૈયાર કરી સંશોધકોને સુલભ કરાવી આપી તથા એલ.ડી. ઈન્ડોલોજી (અમદાવાદ) જેવી ભારતીયવિદ્યાની વિશ્વવિખ્યાત સંસ્થાની સ્થાપના કરવાની પ્રેરણા શ્રેષ્ઠીવર્ય શેઠ કસ્તૂરભાઈને પૂરી પાડી હતી. અહીં આગળ ઉપર ઉલ્લેખિત બધા જ ગ્રંથો બાલચંદ્રસૂરિ જેને **'કુર્ચાલસરસ્વતી'** અર્થાત્ 'દાઢીવાળી સરસ્વતી' જેવા બિરુદથી નવાજેલ વસ્તુપાલ (અવસાન વિ.સ.૧૨૯૬) ના ચરિત્ર વિષયક છે. પ્રાચીન અને મધ્યકાલીન સંસ્કૃત વાઙ્મયમાં કોઈ એક વ્યકિત વિશે આટલી મોટી સંખ્યામાં તથા ગુણવત્તાસભર ગ્રંથો- રચનાઓ ભાગ્યે જ લખાઈ હશે. વસ્તુપાલ કવિઓનો આશ્રયદાતા હોવા ઉપરાંત પોતે પણ કવિ હતો. તેણે 'નરનારાયણાનંદમહાકાવ્ય' ની રચના કરી હતી, જે પ્રાચ્ય વિદ્યામંદિર વડોદરા દ્વારા પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યું છે. આ કૃતિ પણ આજે અપ્રાપ્ય છે. આ ગ્રંથો ઉપરાંત જૈનધર્મ-દર્શન વિષયક બીજા કેટલાક મૂલ્યવાન ગ્રંથોનાં પણ સંપાદનો સાધ્વીજીએ કર્યા છે. અત્રે નોંધવું રહ્યું કે સાધ્વી ચંદનબાલાશ્રીજીનો નિત્યક્રમ છે જૈનધર્મ અને દર્શન વિષયક પ્રસંગોપાત્ત યોજાતાં વ્યાખ્યાનો - પરિસંવાદોમાં એક અધ્યેતા તરીકે અચૂક હાજરી આપવી, જૈનજ્ઞાન ભંડારો-પુસ્તકાલયોની જાતે જ મુલાકાત લઈ જરૂરી પુસ્તકો મેળવવાં અને સમયસર પરત કરવાં તેમજ લેખન પ્રવૃત્તિમાં વ્યસ્તતા. આ બધી પ્રવૃત્તિઓ તેમની વિદ્યાપ્રીતિની પ્રતીતિકારક બની રહે છે. તેમનો ઉપાશ્રય એટલે પુસ્તકોનો બાગ અને શાસ્ત્રવાર્તામાં રસ ધરાવનારાઓનું આશ્રયસ્થાન. વિદુષીસાધ્વીજી મહારાજ સાહેબ આપણું ગૌરવ છે. તેમનાં શ્રીચરણોમાં કોટિ-કોટિ વંદન. ભદ્રંકર પ્રકાશન, અમદાવાદને ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા કાગળ વાપરીને આ પુસ્તકોના કલાત્મક તથા સુઘડતાપૂર્વકના મુદ્રણ-પ્રકાશન તેમજ ટકાઉ બાંધણી માટે અભિનંદન.

- મણિભાઈ પ્રજાપતિ

સંસ્થા-સમાચાર

યુનિવર્સિટી / કૉલેજ વિભાગ

કાવ્યપઠન

કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલયની ફેકલ્ટી ઑફ એજ્યુકેશનની કૉલેજોની સેન્ટ્રલ લાઈબ્રેરીમાં તા.૭/૧૦/૧૨ના રોજ કાવ્યપઠન અને કાવ્યરચના શિબિરનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં સર્વ વિદ્યાલય કેમ્પસની વિવિધ સંસ્થાઓમાંથી કુલ ૨૭ વિદ્યાર્થીઓએ ભાગ લીધો હતો. આ કાર્યક્રમમાં મુખ્ય વક્તા તરીકે જાણીતા સાહિત્યકાર ડૉ. કેશુભાઈ દેસાઈ, ઉપરાંત ડૉ. સોમાભાઈ પટેલ, ડૉ. આર. જે. વ્યાસ, ડૉ. વીણાબહેન પટેલ, શ્રી મિતેષભાઈ મોદી, ડૉ. જીજ્ઞાબેન જોષી, પ્રા. નરેન્દ્રભાઈ નાયી, શ્રી ભરતભાઈ પટેલ, ગ્રંથપાલ શ્રીમતી માયાબેન પટેલ વગેરેએ હાજરી આપી હતી. પ્રસ્તુત કાર્યક્રમમાં ડૉ. કેશુભાઈ દેસાઈ અને ડૉ. આર. જે. વ્યાસે કાવ્યરચના તેમજ કાવ્યપઠન અંગે માર્ગદર્શન પૂરું પાડ્યું હતું. આ પ્રસંગે વિદ્યાર્થીઓએ સ્વરચિત કાવ્યકૃતિઓનું પઠન કર્યું હતું. આભારવિધિ શ્રી ભરતભાઈ પટેલ તેમજ શ્રી નરેન્દ્રભાઈ નાયીએ કરી હતી.

ગરબા પ્રસ્તુતિ

એસ. એસ. પટેલ કૉલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, ગાંધીનગર દ્વારા ગરબા પ્રસ્તુતિ કાર્યક્રમનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. આર્ટસ એન્ડ કોમર્સ કૉલેજ, સાવરકુંડલાના પ્રા. કવિ શ્રી જાદવભાઈ પટેલે તાલીમાર્થીઓ સમક્ષ જુદા જુદા છંદબદ્ધ ગરબાઓ તેમજ લગ્નગીતો અને કડી સર્વ વિદ્યાલયનું ગીત રજૂ કર્યું હતું.

ગરબા શિબિર

આર. એન. લલિતકલા આર્ટ એન્ડ હોબી સેન્ટર, ગાંધીનગર દ્વારા ગરબા શિબિરનું આયોજન તાજેતરમાં કરવામાં આવ્યું હતું. આ એક દિવસીય શિબિરમાં કડી વિશ્વવિદ્યાલયના વિવિધ વિભાગોના ૨૨ વિદ્યાર્થીઓએ ભાગ લીધો હતો. દિવસના અંતે તાલીમાર્થીઓએ પોતાના પ્રતિભાવો વ્યક્તિ કર્યા હતા. આ શિબિરના ઉદ્‌ઘાટન પ્રસંગે ફેકલ્ટી ઑફ એજ્યુકેશનનાં ડીન ડૉ.વીણાબેન પટેલ, કેમ્પસ ડાયરેકટર ડૉ. સોમાભાઈ પટેલ, આચાર્યા દીનાબેન ડોડિયા, પત્રકારત્વ વિભાગના વ્યાખ્યાતા શ્રી મિતેશ મોદી, ગરબાના તજજ્ઞ શ્રી જયદીપ ઉપલા વગેરે ઉપસ્થિત રહ્યાં હતાં. શિબિરના સમાપન કાર્યક્રમમાં શ્રીમતી આશાબેન સરવૈયા દ્વારા ભાગ લેનાર વિદ્યાર્થીઓને પ્રમાણપત્રો આપી પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવ્યા હતા.

પરિસંવાદ

એસ. વી. કૉલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, કડીમાં તા. ૦૧/૧૧/૨૦૧૨ના રોજ શૈક્ષણિક ટેક્નોલૉજીના ભાગ રૂપે પરિસંવાદનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં આધુનિક ટેક્નોલૉજીનો ઉપયોગ કરી વિષય વસ્તુના મુદ્દા સ્લાઈડ્ઝ, ટ્રાન્સપરન્સી વિવિધ ચાર્ટસ અને મોડેલ દ્વારા રજૂઆત કરવામાં આવ્યા હતા. કાર્યક્રમના પ્રારંભમાં કેમ્પસ ડાયરેકટર શ્રી રમણભાઈ પટેલે પ્રેરક ઉદ્‌બોધન કરી પ્રશિક્ષણાર્થીઓને પ્રોત્સાહિત કર્યા હતા. કાર્યક્રમનું સંચાલન પ્રા. અલકાબેન પંચાલે કર્યું હતું.

મહિલા કાનૂની શિબિર

કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલયની કૉલેજોની અધ્યાપિકાઓ અને યુનિવર્સિટીની વિવિધ કૉલેજોની વિદ્યાર્થિનીઓને કાનૂની માર્ગદર્શન મળી રહે તે હેતુથી મહિલા કાનૂની શિબિરનું આયોજન તા. ૧૮/૧૦/૧૨ના રોજ કરવામાં આવ્યું હતું. સદર કાર્યક્રમમાં ગાંધીનગર કોર્ટના સન્માનનીય સિવિલ જજ શ્રી ડી. એ. પારેખ, શ્રી ડી. એમ. પ્રજાપતિ, શ્રી કે.વી. વીડજા અને શ્રી કે.પી. રાઠોડે મહિલાઓના અધિકાર વિશે વિસ્તૃત માહિતી આપી હતી. કાર્યક્રમના અંતે રસપ્રદ પ્રશ્નોત્તરી યોજાઈ હતી. કાર્યક્રમના પ્રારંભમાં સ્વાગત પ્રવચન ડૉ. વીણાબેન પટેલે અને છેલ્લે આભારવિધિ ડૉ. જિજ્ઞાસાબેન જોશીએ કરી હતી.

વક્તૃત્વ સ્પર્ધા

આર. એચ. પટેલ ઇંગ્લિશ મીડિયમ બી.એડ્. કૉલેજ, ગાંધીનગરમાં શ્રી અરવિંદ કેન્દ્ર પ્રેરિત શ્રી મહર્ષિ અરવિંદ – સર્વાંગીણ શિક્ષણના ભાગરૂપ આધ્યાત્મિક વક્તૃત્વ સ્પર્ધાનું આયોજન તા. ૨૯/૧૦/૧૨ના રોજ કરવામાં આવ્યું હતું. ઉત્તમ વિચારોની પ્રસ્તુતિ માટે 'શ્રી મહર્ષિ અરવિંદ આશ્રમ' વિષય માટે 'શ્રી મલર, પ્રિન્સિપલ્સ ઑફ ટિચિંગ એન્ડ ટ્રેનિંગ ઑફ ધ સેન્સિસ' વિષય માટે 'શ્રી યોગિની પટેલ' તથા 'ગ્લિમ્પસિસ ઑફ શ્રી મહર્ષિ અરવિન્દોસ લાઈફ' વિષય માટે શ્રી અપર્ણા કુલકર્ણી ને અનુક્રમે પ્રથમ દ્વિતીય અને તૃતીય ક્રમે વિજેતા જાહેર કરી શિલ્ડ તથા પ્રમાણપત્રો દ્વારા સન્માનિત કરવામાં આવ્યાં હતાં.

વ્યાખ્યાન

એસ. એસ. પટેલ કૉલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, ગાંધીનગરના ઉપક્રમે ચતુર્થ વ્યાખ્યાનમાળા સ્વામી વિવેકાનંદના કેળવણી વિષયક વિચારો વિશે શ્રી રજનીકાન્ત ભટ્ટના વ્યાખ્યાનનું તા.૮/૧૧/૧૨ના રોજ આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. તેમણે સ્વામી વિવેકાનંદ એક ઉત્તમ શિક્ષક અને તેમના કેળવણીવિષક વિચારો, કેળવણીની સંકલ્પના, કેળવણીનાં નૈતિક મૂલ્યો, મનની એકાગ્રતા, પૂર્ણત્વનું પ્રગટીકરણ, ચારિત્ર્યનિર્માણ, મનની શક્તિઓને કઈ રીતે કેન્દ્રિત કરવી, વગેરે વિશે સુચિંતનીય વકતવ્ય આપ્યું હતું. આ ઉપરાંત આ પૂર્વે તૃતીય વ્યાખ્યાનમાળા અંતર્ગત 'જીવન જીવવાની કળા' વિશેના વ્યાખ્યાનનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. આ બંને પ્રસંગોએ કોલેજનાં હેડ ડૉ. જિજ્ઞાસાબેન જોશીએ વિચારોત્તેજક સમાપન વક્તવ્યો આપ્યાં હતાં.

શૈક્ષણિક પ્રવાસ

એસ. વી. કૉલેજ ઑફ એજ્યુકેશન, કડીમાં તા. ૦૪/૧૧/૨૦૧૨ના રોજ શૈક્ષણિક પ્રવાસનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું, જેમાં 'મંથન' સંસ્થા, હાજાપુર, અડાલજની વાવ, સરદાર પટેલ સ્મારક, ગાંધીઆશ્રમ તથા સાયન્સ સિટીની મુલાકાત લેવામાં આવી હતી. ચેરમેનશ્રી વલ્લભભાઈ એમ. પટેલ સાહેબે સંસ્થાની બસ સેવાનો લાભ તથા તાલીમાર્થીઓને જમવાની વ્યવસ્થા સંસ્થા તરફથી કરી આપી હતી. તા. ૫ નવેમ્બર, ૨૦૧૨ના રોજ તાલીમાર્થીઓએ ડૉ. રામભાઈ એમ. પટેલ પી.ટી.સી. કોલેજની મુલાકાત લઈ કોલેજની વિવિધ શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓનો સઘન અભ્યાસ કર્યો હતો.

પીએચ.ડી.

* કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય દ્વારા શ્રી વિરલ મહેશભાઈ પંડ્યાએ મેનેજમેન્ટ વિષયમાં રજૂ કરેલ શોધપ્રબંધ "Micro Finance Institutions and Sustainable Development of Self

Help Group: An Indepth Study'' ને માન્ય રાખીને પીએચ.ડી.ની ડિગ્રી એનાયત કરવામાં આવી. તેમણે આ શોધપ્રબંધ ડૉ. બી. એ. પ્રજાપતિ (અધ્યક્ષ એસ. કે. સ્કૂલ ઑફ બિઝનેસ મેનેજમેન્ટ, હે.ઉ. ગુ. યુનિવર્સિટી, પાટણ) ના માર્ગદર્શન હેઠળ તૈયાર કર્યો હતો.

* કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગરના ડાયરેકટર ઑફ પબ્લિકેશન્સ, તથા હે. ઉ. ગુ. યુનિવર્સિટીના સેવાનિવૃત્ત યુનિવર્સિટી લાઇબ્રેરિયન તથા ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન વિભાગના કો-ઓર્ડિનેટર શ્રી મણિભાઈ પ્રજાપતિના માર્ગદર્શન હેઠળ ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન વિષયમાં કચ્છ યુનિવર્સિટીના મદદનીશ ગ્રંથપાલ શ્રી હર્ષદ નિગમ દ્વારા રજૂ કરેલ શોધપ્રબંધ 'A Case Study of Use of Soul Software in the Automation of University Libraries of Gujarat and Rajsthan States' ને સ્વીકારીને ક્રાંતિગુરૂ શ્યામજી વર્મા કચ્છ યુનિવર્સિટી, ભુજ દ્વારા, અને બી. કે. મર્કેન્ટાઈલ બેંક લો કોલેજ, પાલનપુરના ગ્રંથપાલ શ્રી અજય એમ. રાવલ દ્વારા રજૂ કરવામાં આવેલ શોધપ્રબંધ 'કાનૂની ગ્રંથાલયિત્વ અને પશ્ચિમ ભારતનાં હોઈકોર્ટ્સનાં ગ્રંથાલયો : એક અભ્યાસ' ને સ્વીકારીને હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ દ્વારા પીએચ.ડી.ની ડિગ્રી એનાયત કરવામાં આવી.

શાળા વિભાગ

ગરબા

મૃદુલાબેન ભરતભાઈ પટેલ કન્યા પ્રાથમિક શાળા, ગાંધીનગર દ્વારા નવરાત્રી પર્વ નિમિત્તે ગરબાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું, જેમાં ધોરણ ૧ થી ૮ ની તમામ બહેનોએ ઉત્સાભેર ગરબે ઘૂમીને પર્વની મજા માણી હતી બેસ્ટ ડ્રેસ અને બેસ્ટ પરફોર્મન્સમાં વિજેતા બહેનોને ઇનામ આપી પ્રોત્સાહિત કરવામાં આવી હતી.

બેંક મુલાકાત

મૃદુલાબેન ભરતભાઈ પટેલ કન્યા પ્રાથમિક શાળા, ગાંધીનગરની ધો.૮ ની ૩૭૦ વિદ્યાર્થિની બહેનોએ કાલુપુર કો. ઓ. બેંકની તા. ૬ ડિસેમ્બર, ૨૦૧૨ના રોજ મુલાકાત લીધી. જેમાં બેંકના મેનેજર શ્રી સંતોષભાઈ પટેલે બેંકની કામગીરી, ખાતાઓનાં પ્રકાર, ચેકના પ્રકાર, લૉકર તથા ATM વિશે વિસ્તૃત માહિતી આપી તથા બહેનોના મૂંઝવતા પ્રશ્નોના સંતોષકારક જવાબો આપ્યા હતા. બેંકિંગ સેવાઓની જાણકારી માટે આ મુલાકાત ખૂબ જ ઉપયોગી બની રહી.

વિજ્ઞાનમેળો

આર. જી. પટેલ કન્યા વિદ્યાલય, ગાંધીનગરની વિદ્યાર્થિનીઓ ધરાંગી પટેલ અને ધર્મપાલ શ્રેયા દ્વારા તૈયાર કરેલી આધુનિક પાર્કિંગની કૃતિ SVS કક્ષાના જિલ્લા કક્ષાના વિજ્ઞાન પ્રદર્શનમાં રજૂ કરવામાં આવી હતી. આ ઉપરાંત અમિયાપુર ખાતેની તપોવન સંસ્કાર પીઠ ખાતે યોજાયેલી બાલવિજ્ઞાન પરિષદમાં શાળાની વિદ્યાર્થિનીઓ સર્વશ્રી અપેક્ષા પ્રજાપતિ, જહાનવી ચાવડા, શિવાંગિની ચૌધરી અને સાવિત્રી પરિવ્રાજકએ ગાંધીનગર શહેરના જુદા જુદા સેકટરમાં રહેતા વસાહતીઓના ઘરમાં ઊર્જા વપરાશ અને ઊર્જા બચતનો અભ્યાસ અંગેનો સંશોધન નિબંધ રજૂ કર્યો હતો, જેની રાજ્ય કક્ષાની સ્પર્ધા માટે પસંદગી થઈ છે. આ સંશોધન નિબંધ તૈયાર કરવામાં

વિદ્યાર્થિનીઓને શાળાના વિજ્ઞાન શિક્ષકો શ્રી ગિતેષભાઈ, શ્રી રમણભાઈ, શ્રી વિજયભાઈ, શ્રી દિનેશભાઈ અને શ્રી ગણેશભાઈએ માર્ગદર્શન પૂરું પાડ્યું હતું.

શૈક્ષણિક પ્રવાસ

* મૃદુલાબેન ભરતભાઈ પટેલ કન્યા પ્રાથમિક શાળા, ગાંધીનગર દ્વારા આયોજિત શૈક્ષણિક પ્રવાસમાં ધો.૭ અને ૮ ની ૧૫૭ બહેનોએ સાપુતારા, ઝાડેશ્વર તીથલ, સુરપાણેશ્વર, કેવડિયા કોલોની અને આણંદની અમૂલ ડેરીની મુલાકાત લીધી હતી. ધો.૪ અને ૫ ની કુલ ૧૭૭ બહેનોએ ઈડર, વિરેશ્વર, સારણેશ્વર, પોળોનાં જંગલો તથા સાબરડેરીની મુલાકાત લીધી હતી.

* શ્રીમતી આર. જી. પટેલ કન્યા માધ્યમિક અને શ્રીમતી એસ. બી. પટેલ કન્યા ઉ. માધ્યમિક શાળા, ગાંધીનગર દ્વારા સરદાર સરોવર ડેમના શૈક્ષણિક પ્રવાસનું આયોજન તા. ૨૦/૧૦/૧૨ના રોજ કરવામાં આવ્યું હતું. આ પ્રવાસમાં ધો.૯, ૧૧ અને ૧૨ની વિદ્યાર્થિનીઓ જોડાઈ હતી. વિદ્યાર્થિનીઓએ સરદાર સરોવર યોજનાની આજુબાજુ કુદરતની રમણિયતા નિહાળી હતી. તેમજ તેમને નર્મદા યોજના ઉપર જુદાં જુદાં રાજ્યોને વીજળી તેમજ પાણી યોજના અંગે ગાઈડ દ્વારા સમજ આપવામાં આવી હતી. આ ઉપરાંત પ્રવાસ દરમિયાન સુરપાણેશ્વર, ગરૂડેશ્વર અને આજવા સરોવરની પણ મુલાકાત લેવામાં આવી હતી. આ પ્રવાસમાં વિદ્યાર્થિનીઓ સાથે શાળાના શિક્ષકો પૈકી શ્રી મયંકભાઈ પટેલ, શ્રી કમલેશભાઈ શર્મા, શ્રી મંજુલાબેન ચૌધરી અને શ્રી જયશ્રીબેન મહેતા જોડાયાં હતાં. આ પૂર્વે આ શાળાની વિદ્યાર્થિનીઓએ કાલુપુર કો. ઓ. બેંક લિ.ની મુલાકાત લઈ બેંકિંગ સેવાઓની માહિતી મેળવી હતી.

આવતી કાલે જ....

હું જાતે આંધળી, જે લોકો દેખતા છે તેમને એક સૂચન કરી શકું તેમ છું : આવતી કાલે જ જાણે કે તમારી પર અંધાપો ઊતરી પડવાનો છે તેમ સમજીને તમારી આંખો વાપરજો ! અને બીજી ઇંદ્રિયોને પણ એ જ રીત લાગુ પાડી શકાય. માનવ-શબ્દોનું સંગીત, પંખીનું ગાન, સુરાવલિના પ્રચંડ સ્વરો – જાણે કે આવતી કાલે જ તમે બહેરા બની જવાના હો તે રીતે સાંભળજો. જે જે ચીજને સ્પર્શ કરવો હોય તેને એ રીતે હાથ લગાડજો કે જાણે કાલે તમારી સ્પર્શેદ્રિય બંધ પડી જવાની છે. પુષ્પોને એવી રીતે સૂંઘજો અને રોટલાનું પ્રત્યેક બટકું એવી લિજ્જતથી મમળાવજો કે જાણે કાલથી તમે કદી સુવાસ કે સ્વાદ અનુભવી શકવાના નથી. આ સૃષ્ટિએ તમારી સન્મુખ પાથરેલાં સુખ અને સૌંદર્યના એકેએક પાસાને માણજો. પ્રત્યેક ઇંદ્રિયનો પૂરેપૂરો ઉપયોગ કરી લેજો.

હેલન કેલર

સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય વૃત્ત :	કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગરનું વૃત્ત પત્ર : વર્ષ : ૨, અંક : ૬, નવેમ્બર-ડિસેમ્બર ૨૦૧૨, સળંગ અંક ૧૨
સંપાદક :	મણિભાઈ પ્રજાપતિ
પ્રકાશક :	કુલસચિવ, કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, સેક્ટર-૧૫, ગાંધીનગર-૩૮૨૦૧૬ ફોન : ૨૩૨૪૪૬૯૦
ટાઈપસેટિંગ અને મુદ્રક :	શારદા મુદ્રણાલય, ૨૦૧, તિલકરાજ, પંચવટી પહેલી લેન, આંબાવાડી, અમદાવાદ-૩૮૦૦૦૬ ફોન : ૨૬૫૬૪૨૭૯

રે ગૌમાતા

રે ગૌમાતા, અરરરર અહીં નર્કની ખાણ વચ્ચે-
ખોળે છે શું મળ-ઉકરડે ભૂખની કોઈ વ્યાખ્યા?
જે જોયું તે ઉદરસરસું ઓરીને જીવવાની-
શીખી લીધી અભિનવ કળા- કેટલા સ્વાદ ચાખ્યા!
મોઢું ઘાલી ઢગ મહીં ભરે કોળિયો ઝેર કેરો
મૃત્યુ મધ્યે સતત કરતી શોધ તું જિંદગીની.
લીલી-પીળી ચમક વિખરાઈ પડી ચોક-રસ્તે,-
માની એને મધુર તૃણ તું ચાવતી શી નિરાંતે!
તારાં મીઠાં અમિયલ દૂધે હાડ સીંચ્યાં અમારાં,
તારા નામે અરવ ધબકે શ્વાસ કૈં શાસ્ત્ર કેરા.
તેં વેઠેલી પ્રસવપીડ આ ખેડવા કાજ સૃષ્ટિ,
તારી આંખે નિશદિન ઝરે પુણ્યની પ્રેમવૃષ્ટિ.
પૂજે લોકો પુનિત પગલાં ને રૂંવાડે રૂંવાડે-
બેઠા દેવો અઢળક અહો! એમની આબરૂ શું?

⊙/⊙/⊙

૬.૧૨.'૧૨

ડૉ૦ કેશુભાઈ દેસાઈ
૨૩, ઐશ્વર્ય-૧, પ્લૉટ: ૨૩૨
સેક્ટર: ૧૯, ગાંધીનગર-૩૮૨૦૨૧
(M) 9879543132

Sarva Vishwavidyalaya Vṛtta : *News Letter of Kadi Sarva Vishwavidyalaya, Gandhinagar*
Year 2, Issue No. 6 November-December 2012
Editor : Manibhai Prajapati
Published by Registrar, Kadi Sarva Vishwavidyalaya, Sector-15,
L.D.R.P. Engineering College Campus, Gandhinagar-382016
Printed by : Sharda Mudranalay, 201, Tilakraj, Panchwati 1st lane, Ambawadi, Ahmedabad-6

કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગર
આઈ. એ. પી. (શેરથા) વિશ્વવિદ્યાલય ભવન