ડાયરેક્ટ ❤ સે

સમય
એક સરસ મજાનો આવશે
તમને શોધતો
એ છાનોમાનો આવશે
દુનિયાની કીર્તિ જોઈ
ઈર્ષ્યા ના કરશો
તમારો પણ
એક દિવસ
જમાનો આવશે

જન્મદિને વધામણી

ઈન્દુમતિ નૌતમલાલ નિમાવત
સ્થાપક, મીરાં ભજન મંડળ
શહેર, રાજ્ય, રાષ્ટ્ર શ્રેષ્ઠ
શિક્ષક એવોર્ડી નિવૃત્ત શિક્ષક
મો. ૯૮૨૪૬ ૮૦૨૨૮

ધનાભાઈ એસ વણકર

નિશાંત એસ ઠાકર

ધરતી એસ. ઠાકર

યુનાઈટેડ ચૅરિટેબલ ટ્રસ્ટ, જી ઈ ક્લબ અને ડૉ. હાર્દિક વી તલાટી દ્વારા ગાંધીનગરના તબીબોના સહયોગથી

ટાઉનહૉલમાં યોજાયો અફલાતૂન નાટ્યોત્સવ

કુંતલ નિમાવત નિર્મિત-લિખિત-દિગ્દર્શિત-અભિનિત ઍવોર્ડ વિજેતા બે નાટક 'મને તરસ મૃગજળની' અને 'જાદુગર' પ્રેક્ષકોનાં મનમાં અમીટ છાપ છોડી ગયાં

ગાંધીનગર,તા. ૫

ગાંધીનગરના સમગ્ર તબીબજગતના સહયોગથી બે સેવાભાવી સંસ્થાઓ દ્વારા વિવિધ સેવાકાર્યો અર્થે ભંડોળ એકઠું કરવાના હેતુસર ગાંધીનગર ટાઉનહૉલમાં આયોજિત નાટ્યોત્સવ અપ્રતીમ સફળતાને વર્યો હતો.

નાટ્યોત્સવ અંતર્ગત કુંતલ નિમાવત લિખિત-દિગ્દર્શિત ઍવોર્ડવિજેતા બે નાટક 'મને તરસ મૃગજળની' અને 'જાદુગર'ની શાનદાર પ્રસ્તુતિ કરવામાં આવી હતી. યુનાઈટેડ ચૅરિટેબલ ટ્રસ્ટ, જી ઈ ક્લબ અને ડૉ. હાર્દિક વી તલાટી દ્વારા આ નાટ્યોત્સવ ટાઉનહૉલ, ગાંધીનગર ખાતે આયોજિત કરવામાં આવ્યો હતો, જેને ઈન્ડિયન મૅડિકલ ઍસોસિએશન, ગાંધીનગર ડૅન્ટલ ઍસોસિએશન, ગાંધીનગર ડિસ્ટ્રીક્ટ હોમિયોપેથીક મૅડિકલ પ્રૅક્ટિશનર ઍસોસિએશન, ગાંધીનગર આયુર્વેદિક મૅડિકલ પ્રૅક્ટિશનર્સ ઍસોસિએશન અને ગાંધીનગર ફિઝીયોથેરાપી પ્રૅક્ટિશનર ઍસોસિએશનની સહાય પ્રાપ્ત થઈ હતી. નાટ્યોત્સવના પ્રારંભે બ્રહ્માકુમારીઝ, ગાંધીનગરનાં અગ્રણી કૈલાશદીદી ઉપરાંત ઈન્ડિયન મૅડિકલ ઍસોસિએશનના ડૉ. અનિલ ચૌહાણ, ગાંધીનગર ડૅન્ટલ ઍસોસિએશનના ડૉ. મનીષ પ્રજાપતિ, ગાંધીનગર ડિસ્ટ્રીક્ટ હોમિયોપેથીક મૅડિકલ પ્રૅક્ટિશનર ઍસોસિએશનના ડૉ. જોગી, ગાંધીનગર આયુર્વેદિક મૅડિકલ પ્રૅક્ટિશનર્સ ઍસોસિએશનના ડૉ. નીતિન અનજાન અને ગાંધીનગર ફિઝીયોથેરાપી પ્રૅક્ટિશનર ઍસોસિએશનના ડૉ. હાર્દિક વી તલાટીના હસ્તે દીપ પ્રાગટ્ય કરવામાં આવ્યું હતું. ત્યારબાદ પ્રથમ નાટક 'મને તરસ મૃગજળની' પ્રસ્તુત કરવામાં આવ્યું હતું. મુંબઈ ખાતે આયોજિત અદી મર્ઝબાન નાટ્ય સ્પર્ધા-૨૦૧૭ના પ્રાથમિક રાઉન્ડમાં આ નાટકના એક અભિનેતાને શ્રેષ્ઠ અભિનય માટે પારિતોષિક પ્રાપ્ત થયું છે. ગાંધીનગર ખાતે આ નાટકમાં સાબિર મલેક, મૌન સાધુ, દિપલ પરમાર અને કુંતલ નિમાવત દ્વારા અભિનયનાં અજવાળાં પાથરવામાં આવ્યાં હતાં. લાઈટ સંચાલન દિવ્યકાન્ત વર્મા દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. એ પછી ગુજરાત રાજ્ય સંગીત નાટક અકાદમીની એકાંકી નાટ્ય સ્પર્ધા-૨૦૧૪માં પ્રથમ ઈનામ સહિત ચાર ઍવોર્ડ પ્રાપ્ત કરનાર ગાંધીનગરનું ઐતિહાસિક નાટક 'જાદુગર' પ્રસ્તુત કરવામાં આવ્યું હતું. દિપલ પરમાર, દિવ્યકાન્ત વર્મા અને કુંતલ નિમાવતે આ નાટકમાં અભિનયનાં અજવાળાં પાથર્યાં હતાં. સંગીત સંચાલન રોનક સુતરિયા દ્વારા અને લાઈટ સંચાલન મૌન સાધુ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું.

બંને નાટકો માટે સંગીત સંચાલન રોનક સુતરીયા દ્વારા, ડ્રેસીંગ્સની સેવા મનીષા ખત્રી (વૃંદા ડ્રેસીસ) દ્વારા અને નેપથ્યની જવાબદારી પ્રતીક હિરપરા, પર્વ નિમાવત અને પ્રતીક્ષા નિમાવત દ્વારા અદા કરવામાં આવી હતી. સમગ્ર કાર્યક્રમનું સંચાલન પ્રો. મમતા બુચ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું અને કાર્યક્રમના અંતે કલાકારોનો પરિચય તથા આભાર દર્શન કુંતલ નિમાવત દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. કાર્યક્રમને સફળ બનાવવા માટે યુનાઈટેડ ચૅરિટેબલ ટ્રસ્ટના પ્રમુખ ડૉ. યજ્ઞેશ ત્રિવેદી, ખજાનચી ચિરાગ પાઠક, નીતુસિંગ રાજપુત, હસમુખભાઈ વાલા, માલવિકાબેન-ક્રિમા-પ્રાંશી તલાટી, કલ્પનાબેન પટેલ, ડૉ. રાજેન્દ્ર વસૈયા, ભરત મોઢવાડિયા અને ખજાનચી દીપકકુમાર ત્રિવેદી ઉપરાંત જી ઈ ક્લબના કશ્યપ નિમાવત, જિજ્ઞેશ રાવલ અને અદિતિ પટેલ દ્વારા સક્રિય સહયોગ આપવામાં આવ્યો હતો.

આ અનોખા નાટ્યોત્સવ માટે સૂર્યમ ઈમેજિંગ સેન્ટર, અમદાવાદ, કાર્તિક ગુપ્તા (સૃષ્ટિ સર્જિકલ), કેરિયર ગુજરાત ક્લાસીસ, ડૉ. હાર્દિક વાઘેલા (જલારામ હૉસ્પિટલ), વિપુલ શાહ (અર્બન ઍન્જિનીયરિંગ) અને નવિનચંદ્ર સાધુ (મોતીલાલ ઓસ્વાલ)નું સૌજન્ય પ્રાપ્ત થયું હતું.

ગુવહાટી ખાતે ડૉ. કનૈયાલાલ ભટ્ટનું 'વેદ' ઉપર વ્યાખ્યાન યોજાયું

દર્શનમ-ગુવહાટી(આસામ) અને મહર્ષિ સાંદિપની રાષ્ટ્રીય વેદ વિદ્યા પ્રતિષ્ઠાન - ઉજ્જૈનના સંયુક્ત ઉપક્રમે MHRDના સહયોગથી તા. ૪ થી ૬, જાન્યુઆરી, ૨૦૧૮ના રોજ ગુવહાટી (આસામ) ખાતે "Influence of Vedic thought in Modern wrold વિષય પર એક નેશનલ સેમિનારનું આયોજન થયું હતું. જેમાં ગાંધીનગરના કવિ/સર્જક શ્રી ડૉ. કનૈયાલાલ ભટ્ટે સેમિનારના બીજા દિવસે વૈદિક સાહિત્યમાં વાગ્દેવીની અવધારણા વિષય પર પોતાનું વક્તવ્ય આપ્યું હતું. આસામ રાજ્યના ગવર્નર પ્રો. જગદીશ મુખીના હસ્તે ઉદઘાટિત થયેલ આ રાષ્ટ્રીય કક્ષાના સેમિનારમાં

ભારતભરમાંથી વિદ્વાનો સર્વશ્રી માયાશ્રી ગોસ્વામી, ડૉ. મૌસમી દેવી, પ્રો. મંજુલતા દેવી, પ્રો. સુદેષ્ણા ભટ્ટાચાર્ય, પ્રો. માલિની ગોસ્વામી, ડૉ. બિનીતા ભગવતી, ડૉ. અનિતા, ડૉ. નિરંજન જેના, ડૉ. રાજેશ સરકાર, ડૉ. સીપ્રા રૉય, ડૉ. રમાનાથ પાંડે, ડૉ. રૂબી કુમારી, કાકોલી દાસ વગેરેએ ઉપસ્થિત રહી પોતાના વેદ આધારિત વક્તવ્યો આપ્યા હતા. આ સેમિનારના ઉદઘાટન સમારોહમાં અભિષેક પ્રકાશન - નવી દિલ્હી દ્વારા રાજ્યપાલના વરદ હસ્તે આવેલ વૈદિક આલેખોના પ્રો. સંજીવ શર્મા સંપાદિત ગ્રંથનું લોકાર્પણ થયું હતું. આ સેમિનારમાં ત્રણ દિવસ સુધી ઉપસ્થિત સૌ વિદ્વાનોએ ચારેય વેદ ઉપર ચર્ચા-વિચારણોઓ કરી હતી. સેમિનારના અંતિમ દિવસે યોજાયેલ સમાપન સમારોહમાં અતિથિ વિશેષ તરીકે મંચસ્થ ડૉ. કનૈયાલાલ ભટ્ટનું સન્માન કરવામાં આવ્યું હતું.

કામધેનુ યુનિવર્સિટી દ્વારા

ચિત્રોડા મુકામે વૈજ્ઞાનિક પશુપાલન પ્રશિક્ષણ કાર્યક્રમ

ગાંધીનગર, તા.૧૨

કામધેનુ યુનિવર્સિટી દ્વારા એક દિવસીય વૈજ્ઞાનિક પશુપાલન પ્રશિક્ષણ કાર્યક્રમ તા. ૧૧ જાન્યુઆરી, ૨૦૧૮ ના રોજ ઇડર તાલુકાના ચિત્રોડા મુકામે યોજવામાં આવ્યો હતો. આ તાલીમ કાર્યક્રમમાં અધ્યક્ષ પદે કામધેનુ યુનિવર્સિટીના માન. કુલપતિશ્રી ડો. પી. એચ. વાટલીયા સાહેબે ઉપસ્થિત રહી પશુપાલકોને આદર્શ દૂધ ઉત્પાદન તેમજ પશુપાલકોના વિકાસમાં કામધેનુ યુનિવર્સિટીના પ્રયત્નો અંગે માર્ગદર્શન આપ્યું હતુ. કાર્યક્રમમાં મુખ્ય અતિથી તરીકે સાબર ડેરીના ચેરમેન જેઠાભાઈ પટેલ ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. જેઠાભાઈ પટેલે પશુપાલકોને સાબર ડેરીના છેલ્લા દસકામાં થયેલા વિકાસમાં પશુપાલકોનો બહોળો ફાળો છે તેમ

જણાવી સામાજિક પ્રશ્નો અને તેના નિરાકરણ બાબતે પશુપાલકોને માહિતગાર કર્યા હતા. કાર્યક્રમમાં અતિથી વિશેષ તરીકે ઈડરના ધારાસભ્ય હિતુભાઈ કનોડિયા તેમજ સાબર ડેરીના ડીરેક્ટર કનુભાઈ પટેલે ખાસ ઉપસ્થિત રહી પશુપાલકોને પ્રોત્સાહન આપ્યું હતું.

આ વૈજ્ઞાનિક પશુપાલન પ્રશિક્ષણ કાર્યક્રમમાં ચિત્રોડા ગામની મહિલા પશુપાલકો બહોળી સંખ્યામાં ઉપસ્થિત રહી હતી. કામધેનુ યુનિવર્સિટીના વિષય નિષ્ણાંતો દ્વારા પશુપાલકોને પશુ આહાર અને તેનું વ્યવસ્થાપન, પશુ પ્રજનનના પ્રશ્નો, તેના ઉપાયો અને કૃત્રિમ ગર્ભાધાન, પશુ વ્યવસ્થા અને માવજત, પશુઓમાં જોવા મળતા રોગો અને તેને અટકાવવાના ઉપાયો વગેરે વિષયો પર માર્ગદર્શન આપ્યું હતું. કાર્યક્રમના અંતે પશુપાલકોના પ્રશ્નોના વિષય નિષ્ણાંતો દ્વારા સંતોષકારક જવાબો આપવામાં આવ્યા હતા.

સામાન્ય ખેડૂત પરિવારમા જન્મેલા ડો. સિવને આસમાનમાં ભારતનો પરચમ લહેરાવ્યો

વર્ષ ૨૦૧૦ના એપ્રિલ મહિનાની વાત છે. GSLV આકાશમાં ઉડતાની સાથે જ ધરાશાયી થઈ ગયું. GSLVના ક્રાયોજનિક એન્જીનના ટર્બોજેટ પમ્પમાં ખામી સર્જાતાં ય્જીન્ફ નિષ્ફળ ગયું. વિક્રમ સારાભાઈ સ્પેશ સેન્ટરનાં ડો. કે. સિવનને બોલાવવામાં આવ્યા. ડો. સિવન એરોનેટિક્સ એન્જિનિયરીંગના માહિર અને રીયુઝેબલ લોન્ચ વ્હિકલ ટેકનોલોજીના જાણકાર પણ ખરા એ નફામાં. મિશન ડિઝાઈન અને સિમુલેશનમાં ડો. સિવનની માસ્ટરી કાબિલે તારીફ. ડો. સિવનને GSLV માટે તાબડતોબ બોલાવવામાં આવ્યા. ડો. સિવને GSLVની નિષ્ફળતાની તમામ બાબતોનો ગહન અભ્યાસ કર્યો. અને આખરે GSLV-D5 સફળ રહ્યું. ડો. સિવન લોન્ચ વ્હિકલની પાયાની જરૂરિયાત અને અગત્યના કોમ્પોનન્ટ એવા 6-D ટ્રેજેક્ટરી સિમુલેશન સોફ્ટવેરના જનક કહેવાય છે.

વર્ષ ૨૦૧૮ની શરૂઆત ભારતે અવકાશી સંશોધન ક્ષેત્રે દબદબાપૂર્ણ રીતે કરી. જાન્યુઆરી-૧૨, ૨૦૧૮ના રોજ ભારતીય અંતરીક્ષ સંસ્થા, ઈસરોએ જબરજસ્ત હરણફાળ ભરીને ૩૧ ઉપગ્રહ અવકાશમાં તરતા મૂક્યા. જેમાંથી ૩ ઉપગ્રહ ભારતીય અને યુએસ સહિત સાત દેશના ૨૮ ઉપગ્રહોનો સમાવેશ થાય છે. શ્રી હરિકોટા સતિષ ધવન સ્પેસ સેન્ટરમાં ૧૨મી તારીખે શુક્રવારે સવારે બરાબર ૯.૨૮ કલાકે લાલ અને ગુલાબી ધુમ્રસેરોના અવનવા મજેદાર આકારો આસમાનમાં દેખાયા. PSLV C-40 31 ઉપગ્રહોને લઈને ભારતની ભૂમિ ઉપરથી ગગનમાં સફળતાપૂર્વક ચાલી નીકળ્યું.

PSLV C-40 રોકેટ લોન્ચરની સફરમાં ભારતનો ૧૦૦મો ઉપગ્રહ

કાર્ટોસેટ-૨ પણ છે. ૭૧૦ કિલોગ્રામ વજનવાળો કાર્ટોસેટ-૨ માર્ગ પરિવહન અને ગ્રામ વિકાસની દિશામાં ભારતને મહત્વપૂર્ણ જાણકારી પૂરી પાડશે. અગાઉ ગયા વર્ષે ૨૦૧૭માં ફેબ્રુઆરી મહિનામાં ભારતના રોકેટ લોન્ચરે એક સાથે ૧૦૪ ઉપગ્રહ ભ્રમણકક્ષામાં તરતાં મૂકીને ભારતીય અવકાશ સંસ્થા ઈસરોએ વર્લ્ડ રેકોર્ડ સર્જ્યો હતો. આવનારા ચાર વર્ષોમાં સૂર્ય, ચંદ્ર, મંગળ અને શુક્ર સુધી પહોંચવાની યોજના ઉપર ગહન સંશોધન કાર્યમાં ઈસરોના પ્રબુદ્ધ અને પરિશ્રમી વૈજ્ઞાનિકો લાગી ગયા છે. ભારતીય અવકાશ સંશોધન સંસ્થા ૩૧ ઉપગ્રહોને સફળતાપૂર્વક તરતા મૂકવાની સાથે એક મોટી ઘટના એ પણ બની કે, રોકેટ લોન્ચીંગ ટેકનોલોજીના ભીષ્મપિતામહ ડો. કે. સિવન અમેરિકા અને રશિયા પછી વિશ્વની ત્રીજા નંબરની ભારતીય અવકાશ સંશોધન સંસ્થા-ઈસરોના ચેરમેનપદે આરૂઢ થયા. ડો. સિવન ચેરમેન બનતાં માનસપટ ઉપર એક થ્રિલર ફિલ્મની જેમ ભારતીય રોકેટીંગ ટેકનોલોજીના ઈતિહાસની એક પછી એક ફ્રેમ ફટાફટ પસાર થવા લાગી.

ચાંદ, સિતારા કવિઓની કલ્પનાના આકાશમાંથી માણસના મનની નક્કર વાસ્તવિકતા બનાવી દેનારા વિશ્વના દાદુ અવકાશ વૈજ્ઞાનિકોની હરોળમાં ડો. કે. સિવનનું નામ બડા આદરથી લેવાય છે. એક જમાનો હતો કે જ્યારે CLC પ્રોજેક્ટ નાકામિયાબ થયો ત્યારે આખા વિશ્વના દેશો ભારતની મજાક ઉડાવતાં હતાં. અને કહેતા હતાં કે અવકાશ સંશોધન ક્ષેત્રે ભારત કશુ ઉકાળી શકે એમ જ નથી. લટકામાં ક્રાયોજેનિક એન્જિનની મદદથી છોડાયેલા પ્રથમ પ્રયાસની નિષ્ફળતાએ યુએસ સહિત દુનિયાના ઘણાં દેશોએ ભારતને હ્યુમિલિએટ કર્યું. પણ હારથી થાકીને પાછા વળે તો ડો. સિવન શેના ? ડો. સિવન અને એમની તજજ્ઞ અવકાશ વૈજ્ઞાનિકોની ટીમે એક પણ ક્ષણ ગુમાવ્યા વગર ફરી પાછું કામ શરુ કરી દીધું. બિલકુલ ભારતીય ઉપકરણો અને સ્વદેશી સરંજામથી નિર્માણ કરવામાં આવેલા ક્રાયોજેનિક એન્જિનની મદદથી ભારતે GSLV સફળતાપૂર્વક અવકાશમાં તરતો મૂકવામાં આવ્યો. દુનિયાની દ્રષ્ટિ બદલાઈ ગઈ. એક તબક્કે ભારતની રોકેટ લોન્ચિંગ ટેકનોલોજીની ભરપૂર ટીકા કરતો દેશ અમેરિકા એના ઉપગ્રહો ભારતના લોન્ચિંગ પેડથી તરતા મૂકવા માટે ભારત સાથે એગ્રિમેન્ટ કરવા તૈયાર થઈ ગયો. આ હતી ડો. સિવન અને ભારતના અવકાશ વૈજ્ઞાનિકોની પ્રથમ ગૌરવપૂર્ણ જીત.

ક્રાયોજનિક એન્જિન એટલે સાદી ભાષામાં કહીએ તો ઉપગ્રહને અવકાશમાં લઈ જતો લોન્ચિંગ રોકેટનો હિસ્સો. ઈન્ડિજિનિયસ ક્રાયોજનિક એન્જિનના ક્ષેત્રે પાયાનું અને મજબૂત યોગદાન આપીને હિન્દુસ્તાનને અવકાશ વિજ્ઞાનમાં અગ્રહરોળમાં ડો. સિવને મૂકી દીધું છે. તામિલનાડુના નગરકોઈલ પાસે આવેલા વલ્લનકુમરાવિલાઈ ગામમાં એક સામાન્ય ખેડૂત પરિવારમાં સિવનનો જન્મ થયો. વલ્લનકુમરાવિલાઈની સરકારી પ્રાથમિક શાળામાં ડો. સિવને પ્રાથમિક શિક્ષણ લીધું. મદ્રાસની ઈન્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજીમાંથી એરોનોટિકલ એન્જિનિયરિંગમાં ડો. સિવને બેચલર ડિગ્રી મેળવી. બેંગલોરની આઈઆઈએસસીમાંથી અનુસ્નાતક થયા બાદ આઈઆઈટી, મુંબઈમાંથી એરોસ્પેસ એન્જિનિયરીંગમાંથી પીએચડીની થયા. ડો. સિવન ધ ઈન્ડિયન નેશનલ એકેડેમી ઓફ એન્જિનિયરીંગ, એરોનોટિકલ સોસાયટી ઓફ ઈન્ડિયા જેવી પ્રતિષ્ઠીત સંસ્થાના ફેલો સદસ્ય પણ છે. ડો. સિવન આજે ભારતીય અવકાશ સંશોધન સંસ્થા, ઈસરોના નવા અધ્યક્ષ બન્યા છે ત્યારે આપણા ગુજરાતી અવકાશ વિજ્ઞાની વિક્રમ સારાભાઈની સહેજે યાદ આવી જાય. એક્સપેરિમેન્ટ સેટેલાઈટ કોમ્યુનિકેશન, અર્થસ્ટેશન તેમજ ઈસરો દ્વારા ભારતીય અવકાશ સંશોધનને ગુજરાતી વૈજ્ઞાનિક ડો. વિક્રમ સારાભાઈએ અદભુત ઉંચાઈ આપી હતી.

આત્મનાદ
પુલક ત્રિવેદી
pulak63@gmail.com

થોડા સમય પહેલાં ડો. સિવને એશિયાના દિગ્ગજ વૈજ્ઞાનિકોની રિમોટ સેન્ટિંગના વિષય ઉપરની કોન્ફરન્સમાં રોકેટ લોન્ચિંગના સંશોધન સંદર્ભે તેમનું પ્રેઝન્ટેશન પ્રસ્તુત કર્યું ત્યારે ઓડિટોરીયમમાં બેઠેલા એશિયાભરના વૈજ્ઞાનિકો અચંબિત થઈ ગયા હતાં. એવું કહેવાય છે કે, પાંચ હજાર વર્ષ પહેલાં ચીનમાં કોઈએ ગનપાવડર ભરીને કશુંક હવામાં છોડીને રોકેટ લોન્ચિંગની શરૂઆત કરી. ફટાકડા તરીકે શુભ પ્રસંગોએ ઉપયોગમાં લેવામાં આવતું. ભારતમાં રોકેટ ટેકનોલોજીની શરૂઆત ૧૭૯૨થી થઈ એમ કહેવાય. ભારતીય શાસક ટીપુ સુલતાને ૧૭૯૨માં ગનપાવડર ભરીને એક છેડે તલવાર મૂકીને બે કિલોમીટરની રેન્જ સુધી જઈ શકે એવા મારક રોકેટ બનાવ્યા. શ્રીરંગપટ્ટનમના યુદ્ધમાં આ રોકેટનો ટીપુએ ઉપયોગ કર્યો. ટીપુ સુલતાન શ્રીરંગપટ્ટનમનું યુદ્ધ જીતી પણ ગયા. આજે આ ટેકનિકને 'ન્યુક્લિયર પે રોડ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. બ્રિટીશ કર્નલ વિલિયમ કોંગ્રિવ ટીપુની આ ટેકનિક બ્રિટન લઈ ગયા. તેમાં થોડાઘણા ફેરફાર કરી ૧૮૦૭ના કોપન હેગન વોરમાં આ રોકેટનો ભરપુર ઉપયોગ કર્યો. આ રોકેટ કહેવાયું 'કોંગ્રિવ રોકેટ'. પણ મૂળતઃ 'કોંગ્રિવ રોકેટ' એટલે ટીપુની રોકેટ ટેકનોલોજી. પછી ૧૯૬૨ સુધી એટલે કે ૧૭૦ વર્ષો સુધી ભારતના અવકાશ સંશોધન કે રોકેટ લોન્ચિંગ ક્ષેત્રે કોઈ ખાસ પ્રગતિ ન થઈ. અને ૧૯૬૨ પછી ભારતમાં અંતરિક્ષ સંશોધન ક્ષેત્રે જબરજસ્ત પ્રગતિ થઈ. એસએલવી-૩, જીએસલેવી, ચંદ્રયાન-૧, માર્શ વગેરે જેવા અવકાશ મિશનના સફળ કાર્યક્રમો ભારતની ઝોળીમાં છે. ૨૦૧૭માં ૧૦૪ ઉપગ્રહ અવકાશમાં તરતાં મૂકીને દુનિયાભરમાં અવકાશ સંશોધન ક્ષેત્રે હિન્દુસ્તાનનો પરચમ સૌથી ઉપર લહેરાવા લાગ્યો.

રોકેટ લોન્ચિંગ સાયન્સ અને સ્પેસ રીસર્ચ સાયન્સના કેન્દ્રમાં જનસામાન્યની સુખાકારી હોય છે. બ્રહ્માંડના તથ્યો જાણવા, સંદેશા વ્યવહારમાં ઝડપ, હવામાનની પૂર્વ આગાહી અને પૃથ્વીના નાનામાં નાના વિસ્તારોનું સુયોગ્ય નિરીક્ષણ અને પૃથક્કરણ. જનતા સાથે જોડાયેલી આ ચાર મહત્વની બાબતો અવકાશ સંશોધન વિજ્ઞાનના પાયામાં છે. ભારતના દિર્ઘદ્રષ્ટા પ્રધાનમંત્રી નરેન્દ્રભાઈ મોદીએએ કહ્યું હતું કે, 'ધેર શુડ નો સ્પેસ બિટવીન કોમનમેન એન્ડ સ્પેસ ટેકનોલોજી' અર્થાત્ અવકાશ સંશોધનનો જનસામાન્યના લાભ માટે મહત્તમ ઉપયોગ થાય. આમજનતા અને અવકાશ વિજ્ઞાન વચ્ચે કોઈ અંતર ન રહે એ સ્પેસ ટેકનોલોજીનો સાચો ઉપયોગ છે. બીજા અર્થમાં કહીએ તો સ્પેસ ટેકનોલોજી વગર આધુનિક જીવનની કલ્પના કરવી પણ મુશ્કેલ છે.

સામાન્ય માનવીને કોસ્ટ ઈફેક્ટીવ રીતે અવકાશ વિજ્ઞાનના સંશોધનોનો લાભ મળે એ સૂત્રને ડો. સિવન અને તેમની તજજ્ઞ ટીમે ચરિતાર્થ કરવાની દિશામાં નક્કર પગલાં લીધાં છે. ડો. સિવન, ડો. વિક્રમ સારાભાઈ, ડો. એપીજે કલામ જેવા અવકાશ વૈજ્ઞાનિકોના શોધ કાર્યોને લીધે આજે ભારતનો પ્રત્યેક નાગરિક ઘરે બેઠાં ટીવી, એફએમ રેડિયો, ટેલિફોન વગેરે દ્વારા ઝડપથી માહિતીનું આદાનપ્રદાન કરી રહ્યો છે. વાવાઝોડું, સુનામી, ધરતીકંપ, અતિવૃષ્ટિ જેવી કુદરતી આફતો સામે સજ્જતા કેળવવા માટે આ વૈજ્ઞાનિકોએ ખૂબ મોટું કાર્ય કર્યું છે. જ્યારે એક લોન્ચિંગ રોકેટ નિષ્ફળ ગયું ત્યારે મોં વકાસીને હિન્દુસ્તાન બેસી રહ્યું હોત તો આજે એક સાથે ૧૦૪ ઉપગ્રહ છોડીને આખી દુનિયામાં ભારતનો ડંકો ન વાગતો હોત. એક હારથી પાછા હટવાના બદલે ડો. સિવન જેવા વૈજ્ઞાનિકોએ એ હારમાંથી પદાર્થપાઠ શીખીને વિશ્વને અચંબિત કરી દેતી સફળતા મેળવી. સલામ છે ડો. સિવનના સંશોધનોને, સલામ છે ડો. સિવન જેવા તજજ્ઞ અવકાશ વૈજ્ઞાનિકોના અથાક પરિશ્રમને. સામાન્ય ખેડૂત પરિવારમાં જન્મેલા બાળક સિવન પાસે હારમાંથી પદાર્થપાઠ શીખીને એને જીતમાં પલટાવવાની અદભુત કલા છે. કહેવાય છેને કે, નિર્બળ મનના માનવીને રસ્તો જડતો નથી, અડગ મનના માનવીને હિમાલય પણ નડતો નથી.

ધબકાર

હારમાંથી શીખનારા સાગરમાં પથ્થરો નાખી પૂલ બનાવી દે છે.