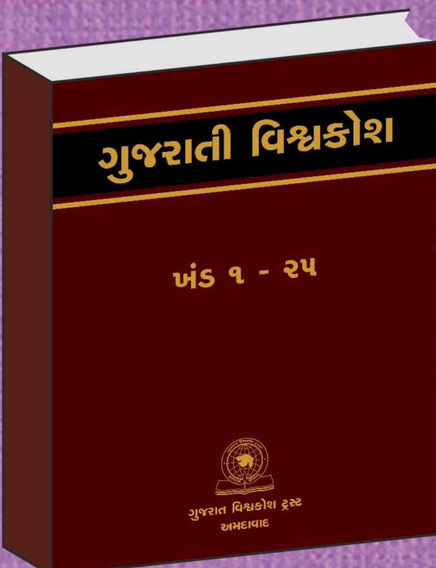
વિશ્વવિહાર

વર્ષ : 24 * અંક : 7 * એપ્રિલ 2022 * કિં. ₹ 15



ગુજરાતી લેક્સિકન

સાર્થ

Popup Dictionary

હવે ગુજરાતી લેક્સિકન, વિશ્વકોશના આંગણે

વાચકમિત્રોને ખાસ વિનંતી

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટના સામયિક 'વિશ્વવિહાર'માં આવતી પ્રમાણભૂત અને વૈવિધ્યસભર લેખસામગ્રીથી આપ પરિચિત છો. આપને ઘણા લાંબા સમયથી 'વિશ્વવિહાર' મોકલવામાં આવે છે. આપનું લવાજમ પૂરું થઈ ગયું હોય તોપણ કદાચ આપને 'વિશ્વવિહાર' મળતું હશે. સાહિત્ય, કલા, સંસ્કૃતિ, રાજકારણ, પ્રવાસ, રમત-ગમત, શિક્ષણ, ટૅક્નૉલૉજી, હાસ્યલેખ અને પ્રેરક ચરિત્રો જેવા વિષયોની કેટલીય સામગ્રી અમે 'વિશ્વવિહાર'માં આપીએ છીએ. વળી ગુજરાતના આ સાંસ્કૃતિક કેન્દ્રમાં ચાલતી અને હવે પછી થનારી પ્રવૃત્તિઓની વિગતો પણ આ સામયિકમાંથી મળી રહે છે. આથી કદાચ તમારું લવાજમ પૂરું થઈ ગયું હોય તો વહેલી તકે લવાજમ મોકલી આપશો. 'વિશ્વવિહાર'નું વાર્ષિક લવાજમ ૧૫૦ રૂ. અને ત્રણ વર્ષનું લવાજમ ૪૫૦ રૂ. છે. વિશ્વકોશના એક પરિવારજન તરીકે અમે આશા રાખીએ છીએ કે આપ ત્રણ વર્ષનું ૪૫૦ રૂ. લવાજમ મોકલશો. આપ મનીઑર્ડરથી અથવા ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટના નામે ડ્રાફ્ટ કે ચેકથી મોકલી શકશો. આપના ઉમદા સહયોગની અમે આશા સેવીએ છીએ.

બૅંકની વિગત

A/c. Name : Gujarat Vishvakosh Trust, A/c. No. : 09330100008481
Bank Name : Bank Of Baroda, Usmanpura Branch
IFS Code : BARB0USMANP (5th Character is Zero)
ઈ-લવાજમ ભર્યા પછી સંસ્થાને ઈ-મેઈલ (vishvakoshad1@gmail.com), વૉટ્સએપ (9898042699) તથા પત્ર દ્વારા જાણ કરવી.

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ વતી મુદ્રક, પ્રકાશક અને તંત્રી : કુમારપાળ દેસાઈ, સંપાદક : પ્રીતિ શાહ
પ્રકાશનસ્થળ : ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, ૫૧/૨, રમેશપાર્કની બાજુમાં, બંધુસમાજ સોસાયટી સામે, ઉસ્માનપુરા, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૧૩. ફોન : ૨૭૫૫ ૧૭૦૩, મુદ્રણસ્થળ : અજય ઑફસેટ, સી-૧૨, બંસીધર મિલ કમ્પાઉન્ડ, બારડોલપુરા, દરિયાપુર, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૦૪
◆
email : vishvakoshad1@gmail.com ◆ www.vishwakosh.org
છૂટક કિંમત : ₹ ૧૫/-, વાર્ષિક લવાજમ ₹ ૧૫૦/-, ત્રણ વર્ષનું લવાજમ ₹ ૪૫૦/-
લવાજમ : 'ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ'ના નામે ડ્રાફ્ટ અથવા મ. ઑ.થી જ મોકલવું.
વિશિષ્ટ સહયોગ : શ્રી સી. કે. મહેતા (દીપક નાઇટ્રેઇટ)
[અહીં પ્રગટ થતાં લખાણોમાંના વિચાર-અભિપ્રાયની જવાબદારી જે તે લેખકની છે.]

માતૃભાષા ગુજરાતીના સંગમતીર્થે
વિશ્વકોશ સાથે લેક્સિકનનો સંયોગ

ગુજરાતી ભાષા, સાહિત્ય અને સંસ્કૃતિ માટે કાર્યરત અને ગુજરાતની અસ્મિતાનું સંવર્ધન કરવા પ્રયત્નશીલ એવા ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ સાથે ગુજરાતી લૅક્સિકનનું જોડાણ એ દીર્ઘ સમયના ઉત્કટ ભાષાપ્રેમના મૈત્રીપૂર્ણ ઈતિહાસની ફલશ્રુતિ છે. આનંદની ઘટના એ છે કે હવે ગુજરાતી લૅક્સિકન ગુજરાતી વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ સંભાળશે. એક જ ધ્યેયને વરેલી બે સંસ્થાઓનો આ વિરલ સંયોગ છે. ગુજરાતી ભાષાના સૌથી મોટા પૉર્ટલ એવા ઑનલાઇન ગુજરાતી લૅક્સિકનની સાથે ગુજરાતી ભાષામાં ગુજરાત, ભારત અને વિશ્વ વિશેના ૨૬ જેટલા ગ્રંથોનાં ૨૬,૦૦૦ પૃષ્ઠોમાં ૧૭૦ જેટલા વિષયોનાં ૨૪,૦૮૩ અધિકરણો(લખાણ) આજે ઑનલાઇન ઉપલબ્ધ છે.

ગુજરાતી લૅક્સિકન શબ્દ આપે અને વિશ્વકોશ એ વિશેની માહિતી અને જ્ઞાન આપે એવી વિરલ જુગલબંદી યોજાઈ ગઈ. લૅક્સિકનના સ્થાપક શ્રી રતિભાઈ ચંદરયાની પાછલી અવસ્થામાં એવી ઇચ્છા હતી કે ગુજરાતી લૅક્સિકનની માફક ગુજરાતી વિશ્વકોશ પણ ઑનલાઇન ઉપલબ્ધ બને. આજે એમની એ ઈચ્છા પણ સાકાર થઈ છે. ગુજરાતી વિશ્વકોશ ઑનલાઇન મૂકવાનું કાર્ય પૂર્ણ થયું અને વિશ્વકોશમાં ઑનલાઇન લૅક્સિકનનું સ્વાગત થઈ રહ્યું છે. કેવો વિરલ સંયોગ ! એમની સાથેનો મારો સંબંધ છેક ૧૯૮૪માં લંડનના પ્રવાસ સમયનો. એમને વારંવાર મળવાનું બન્યું અને એ સમયથી શ્રી રતિભાઈ ચંદરયા અને એમના પરિવાર સાથે ઘરોબો બંધાયો.

વિશ્વકક્ષાએ જૈનદર્શનના પ્રસારનું કાર્ય કરતી અમદાવાદમાં સ્થપાયેલી ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઑફ જૈનોલૉજી(ભારત)ના તેઓ સ્થાપક અને ટ્રસ્ટી હતા. એમની ઉપસ્થિતિમાં આ સંસ્થાનો અમદાવાદમાં પ્રારંભ થયો અને એના ટ્રસ્ટી તરીકે ભારતમાં હું કામગીરી બજાવતો હોવાથી લંડન, મુંબઈ કે અમદાવાદમાં વારંવાર એમની મુલાકાત લેવાનું બનતું.

એમના અવસાનના બે મહિના પૂર્વે એમના નિવાસસ્થાન 'સુધાકર'માં મળવાનું બન્યું. એમનો મેળાપ ભોજન સહિતનો જ હોય. એ સમયે નેવું વર્ષના મુ. રતિભાઈ ચંદરયા બધિરતાને કારણે બંને કાને સહેજે સાંભળી શકતા નહોતા. એકાંતરા દિવસે ડાયાલિસીસ કરાવવું પડતું, આંખે એટલી ઝાંખપ આવેલી કે પુસ્તકના અક્ષરો વાંચવા અશક્ય, પણ એમનો ભાષાપ્રેમ જ અદમ્ય. લેપટોપ પર અક્ષરો મોટા કરીને વાંચે. આવી સ્થિતિમાં પણ દુનિયા આખી સાથે ઈ-મેલથી સંપર્ક સાધે. શારીરિક મુશ્કેલીઓની ક્યારેય ફરિયાદ નહીં, ચહેરા પર કદી ઉદાસીનતા નહીં.

એ દિવસે મળતાંની સાથે ઉત્સાહભેર એ બોલી ઊઠ્યા, 'કુમારપાળ, ગુજરાતી લૅક્સિકનની મુલાકાત લેનારની સંખ્યા બે કરોડ અને સોળ લાખને આંબી ગઈ છે.' આટલી મોટી વયે અને આવી શારીરિક પ્રતિકૂળતા વચ્ચે એમનો ભીતરમાં ઝળહળતો

ભાષાપ્રેમ જોવા મળ્યો. એ સમયે મારા મનને ગુજરાતી લૅક્સિકનને માટે અવિરત અથાગ પુરુષાર્થ કરનાર એવા ૬૨ દેશોમાં દસ હજાર કર્મચારીઓ ધરાવતા આ ઉદ્યોગપતિની માતૃભાષા માટેની ખેવના કે લગની જ નહીં, પરંતુ સરફરોશી સ્પર્શી ગઈ !

કેન્યામાં જન્મેલા મુ. રતિભાઈ ચંદરયાને કેન્યાની પ્રાથમિક શાળામાં માંડ થોડુંઘણું ગુજરાતી શીખવા મળ્યું. એ પછી વિશ્વયુદ્ધ થતાં ભારત આવવું પડ્યું અને છ વર્ષ સુધી ભારતમાં રહ્યા. તેઓ ભારતમાં હતા, ત્યારે એક જૂનું રેમિંગ્ટન ટાઈપરાઈટર લઈ આવ્યા અને તેના પર આવડે તેવું ગુજરાતી ટાઈપ કરવા લાગ્યા. ફરી સમય બદલાયો અને પાછા ઉદ્યોગ અર્થે કેન્યા ગયા. ત્યાંથી આ સાહસિક ઉદ્યોગપતિની મજલ આગળ ચાલી અને લંડનમાં સ્થિર થયા.

બાળપણમાં જે માતૃભાષાએ ભાવનાઓનાં લાડ લડાવ્યાં હતાં, એ માતૃભાષાની ચાહના ફરી જાગી. યુવાની વીતી ગઈ હતી. આખી દુનિયા સાથે અંગ્રેજીમાં વ્યવહાર કર્યો હતો, પણ હૃદયમાં માતૃભાષાનો અવિરત ધબકાર ગુંજતો હતો. ૬૦મા વર્ષે ફરી ગુજરાતી ટાઈપરાઈટર હાથમાં લઈને પ્રયત્ન કરવા લાગ્યા. બન્યું એવું કે ગુજરાતી ટાઈપ કરતાં આંગળાં દુઃખવા લાગ્યાં. એવામાં બજારમાં ઈલેક્ટ્રૉનિક ટાઈપરાઈટર આવ્યાં. એમણે વિચાર્યું કે ગુજરાતી ઈલેક્ટ્રૉનિક ટાઈપરાઈટર મળે તો કેવું સારું. આને માટે સ્વીડન અને જર્મનીની મોટી મોટી કંપનીઓ સાથે સંપર્ક કર્યો, પરંતુ પરિણામ શૂન્ય આવ્યું.

માતૃભાષાની ચાહના એટલી કે પોતાની પ્રત્યેક નિષ્ફળતાને સફળતાના લક્ષની પ્રાપ્તિ માટેનું સોપાન માનતા હતા. હાર્યા-થાક્યા વિના સતત પ્રયત્નો કરતા જ રહ્યા. એવામાં કમ્પ્યૂટરનો ઉદય થતાં એમની ઈચ્છાનો દીપ પ્રજ્વળી ઊઠ્યો. એમણે ગુજરાતી ફૉન્ટ બનાવે તેવી કંપનીની ખોજ આદરી. નિષ્ણાતો સાથે વાટાઘાટો કરી. ઍપલ

અનુક્રમ

વિશ્વકોશ સાથે લૅક્સિકનનો સંયોગ	૩	કુમારપાળ દેસાઈ
ગુજરાતી લૅક્સિકન ડોટ કૉમ	૭	ધીરુબહેન પટેલ
ગુજરાતી ભાષા-સંવર્ધનનો અદ્વિતીય પ્રકલ્પ	૧૦	મૈત્રી શાહ
નાટોની ભૂમિકા અને ભાવિ	૧૩	પ્રવીણ ક. લહેરી
રોબૉટિક્સનો અભ્યાસક્રમ	૧૬	–
સંખ્યા સાથે સંબંધિત એકમનું મહત્ત્વ	૧૯	ચિંતન ભટ્ટ
અસ્મિતા વિશેષ સંવાદ	૨૨	સંકલન : ભદ્રાયુ વછરાજાની
જાગીને જોઉં તો સ્કૂટર દીસે નહિ !	૨૫	રતિલાલ બોરીસાગર
ડ્રૉન-પાઇલટિંગ	૨૮	હર્ષ મેસવાણિયા
સાઈકલ પર સ્નેહ-વીર	૩૧	પ્રીતિ શાહ
વિશ્વકોશવૃત્ત	૩૩	–

મૅક્નિટોઝ, ભારતની આઇ.બી.એમ. અને બીજી બે કમ્પ્યૂટર કંપનીઓનો સંપર્ક કર્યો, પણ ગુજરાતી ભાષાના ફૉન્ટની બાબતમાં સફળતા ન મળી. એક ફ્રેન્ચ બહેને ગુજરાતી ફૉન્ટ તો બનાવી આપ્યા, પરંતુ ખૂટતા જોડાક્ષરો મળ્યા નહીં. વળી પાછી એક નિષ્ફળતા અને વળી પાછી નવી આશા. રતિભાઈને જાણ થઈ કે ગુજરાતના પ્રસિદ્ધ સાહિત્યકાર મધુ રાય પાસે ગુજરાતી ફૉન્ટ છે અને તે પ્રાપ્ત થતાં રતિભાઈનું કામ સરળતાથી ચાલવા લાગ્યું.

શ્રી રતિભાઈ ચંદરયા

એ સમયે એક નવો વિચાર જાગ્યો. કમ્પ્યૂટર પર રતિભાઈ ગુજરાતીમાં લખે, તેમાં જોડણીની ક્ષતિ રહી જતી હતી. એમણે વિચાર્યું કે ગુજરાતી સ્પેલ-ચેકર હોય તો કેટલું સારું. આને માટે વિશ્વવિખ્યાત કંપનીઓ સાથે વાટાઘાટ કરી. સામયિકોમાં લેખો લખ્યા. હિંદી ભાષામાં સ્પેલ-ચેકર બનાવવામાં રસ લેતા અધ્યાપકોનો સંપર્ક સાધ્યો. અરેબિક ભાષા માટે એક ફ્રેન્ચ નિષ્ણાતે બનાવેલી સ્પેલ-ચેકરની વાત સાંભળી, તો ત્યાં પણ પહોંચી ગયા !

અમેરિકામાં ઍપલ મૅક્નિટોઝ સાથે મુલાકાત ગોઠવી, પરંતુ ક્યાંય મેળ પડ્યો નહીં. ઍપલ મૅક્નિટોઝ કંપનીમાં કામ કરતા એક ગુજરાતી સ્વજને પણ સલાહ આપી કે તમારો સમય ફોગટ નહીં બગાડો. લૅંગ્વેજ અને સ્ક્રિપ્ટ વિભાગનાં નિષ્ણાત મહિલાને એમણે એ વાત ઠસાવી કે વિદેશમાં વસતા ગુજરાતીઓનાં સંતાનોને ગુજરાતી શીખવવું સરળ બને તે માટે અમે આ મહેનત કરીએ છીએ. એમણે આ વિષયમાં સલાહ આપી. થોડાં સૉફ્ટવૅર ખરીદ્યાં, પણ સફળતા ન મળી. પોતાના વ્યવસાયને કારણે રતિભાઈને ટોરેન્ટો, સિંગાપોર, નાઇરોબી અને મુંબઈ – એમ એકથી બીજા શહેરમાં જવું પડતું હતું. અંતે કોઈ કંપનીનો આધાર રાખવાને બદલે સ્વપુરુષાર્થથી કાર્ય સિદ્ધ કરવા નિર્ધાર કર્યો અને એમણે પોતે સ્પેલ-ચેકર બનાવ્યું. નવું મધરબોર્ડ વસાવ્યું અને મુંબઈમાં બે ભાઈઓને સાથે રાખીને કામ શરૂ કર્યું. અંતે સ્પેલ-ચેકર તૈયાર થયું. આ સઘળાને અંતે તૈયાર થયો ગુજરાતી લૅક્સિકન.

આ લૅક્સિકનનું કાર્ય ગુજરાતી ભાષાના નિષ્ણાતો મળતા નહીં હોવાથી થોડું વિલંબમાં પડ્યું હતું અને મુરબ્બી શ્રી રતિભાઈ ચંદરયાને એની ઘણી ચિંતા રહેતી, ત્યારે એમને ઉત્સાહ આપવાનું જ નહીં, બલ્કે એમનું આ ભગીરથ કાર્ય પાર પાડવાનું આયોજન શ્રી ધીરુબહેન પટેલે કરી આપ્યું. ધીરુબહેન માટે રતિભાઈને ખૂબ આદર. આજે સુયોગ એ છે કે અમદાવાદમાં વસવા આવેલાં ધીરુબહેન પટેલ ગુજરાત વિશ્વકોશ પરિવારનાં આત્મીયજન છે અને એમણે વિશ્વકોશનાં કાર્યોમાં ઉદાર સહયોગ આપ્યો છે, એટલું જ નહીં, પણ વિશ્વકોશની એક પ્રવૃત્તિ 'વિશ્વા'માં માર્ગદર્શન આપી રહ્યાં છે.

વર્ષોની મહેનત બાદ તૈયાર થયેલા ભારતીય ભાષાના પ્રથમ સૌથી મોટા અને પિસ્તાળીસ લાખથી વધુ શબ્દો ધરાવતો આ ઑનલાઇન શબ્દકોશનું ૨૦૦૬માં

ગુજરાતી લૅક્સિકન વેબસાઈટનું લોકાર્પણ થયું. એ પછી માત્ર અગિયાર મહિનાના સમયગાળામાં 'ભગવદ્ગોમંડળ'ની ડિજિટલ આવૃત્તિનું શ્રી ધીરુબહેન પટેલના હસ્તે લોકાર્પણ કરવામાં આવ્યું હતું. એ પ્રસંગે ધીરુબહેન પટેલે આપેલું વક્તવ્ય પણ આ 'વિશ્વવિહાર'માં લેખ રૂપે સમાવિષ્ટ કરવામાં આવ્યું છે.

ઉદ્યોગોમાં ઘણા મોટા લક્ષ્યાંકો સિદ્ધ કરનારા શ્રી રતિભાઈ ચંદરયાનો જન્મ ૧૯૨૨ની ૨૪મી ઑક્ટોબરે કેન્યામાં થયો હતો. તેમનું નિધન ૨૦૧૩ની ૧૩મી ઑક્ટોબરે મુંબઈમાં થયું. યોગાનુયોગ એવો કે એમની જન્મતિથિ અને મૃત્યુતિથિ બંને વિજયાદશમીના દિવસે. એમના જીવનનાં સૌથી સુખદ સંભારણાં પણ એમનાં પત્ની વિજયાલક્ષ્મીબહેન સાથે! વિરલ સ્વપ્નદ્રષ્ટા, કુશળ ઉદ્યોગપતિ અને સદૈવ સેવાપરાયણ એવા શ્રી રતિભાઈ ચંદરયાને સ્મરણાંજલિ આપવાનો કાર્યક્રમ ૨૦૧૩ની ૨૧મી ઑક્ટોબર, સોમવારે સાંજે ૫.૦૦ વાગ્યે વિશ્વકોશભવનમાં યોજવામાં આવ્યો હતો અને એ સમયે સર્વશ્રી મકરંદ મહેતા, રાજેન્દ્ર ખીમાણી, કુમારપાળ દેસાઈ, રાજેન્દ્ર પટેલ, અશોક કરણિયા અને શ્રી રતિભાઈ ચંદરયાના પુત્ર રોહિત ચંદરયા ઉપસ્થિત રહ્યા હતા અને આમાં ગુજરાતની દસેક સંસ્થાઓ જોડાઈ હતી. એ સમયે ડૉ. ધીરુભાઈ ઠાકરે વક્તવ્ય આપતાં કહેલા શબ્દો આજે પણ કાનમાં ગુંજે છે કે, 'સમાજમાં ભલે એમ કહેવાતું હોય કે લક્ષ્મી અને સરસ્વતીને બનતું નથી, પરંતુ રતિભાઈ ચંદરયા એક લક્ષ્મીપુત્ર હોવા છતાં સરસ્વતીને સમર્પિત થયા હતા. એમણે તન, મન અને ધન રેડીને ગુજરાતી ભાષા અને ધર્મસંસ્કારોની જાળવણી માટે અવિસ્મરણીય પ્રયત્ન કર્યો. ગુજરાતી ભાષાનો ઈતિહાસ લખાશે, ત્યારે રતિભાઈનું નામ હંમેશાં લેવાશે.'

આજે તો ડિજિટલ ગુજરાતી ભાષાના ઈતિહાસમાં સીમાચિહ્ન સમાન આ લૅક્સિકન પૉર્ટલની ચાર કરોડથી વધુ ભાષાપ્રેમીઓએ મુલાકાત લીધી છે અને એની સંખ્યા દિનપ્રતિદિન વધી રહી છે. આ કાર્યને વધુ ઊંચાઈએ લઈ જવાનું અને સમૃદ્ધ બનાવવાનું કામ હવે ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટને સોંપાયું, તેની પાછળ શ્રી રતિભાઈ ચંદરયાના લઘુ બંધુ, ઉદ્યોગપતિ અને આફ્રિકાની કલાક્ષેત્રની અનેક સંસ્થાઓને નવજીવન આપનાર અને આંતરરાષ્ટ્રીય ક્ષેત્રે આગવી પ્રતિભા પ્રાપ્ત કરનાર ગુજરાતી માતૃભાષાના ચાહક શ્રી મનુભાઈ ચંદરયાની ઉદાર ભાવના અને શ્રી કેશવભાઈ ચંદરયા તથા શ્રી રોહિતભાઈ, શ્રી વિમલભાઈ અને શ્રી કુંતેશભાઈ ચંદરયાનો સ્નેહ કારણભૂત છે. જ્યારે શ્રી મુકેશ એમ. શાહે (ચાર્ટર્ડ એકાઉન્ટન્ટ) એના એમ.ઓ.યુ. માટે અથાગ પરિશ્રમ લીધો અને વિશ્વકોશના ટ્રસ્ટીઓ સર્વશ્રી પી. કે. લહેરી, નીતિન શુક્લ, પ્રકાશ ભગવતી અને પ્રીતિ શાહ – સહુએ મળીને આ કાર્યને વધાવી લીધું.

હવે વિશ્વકોશમાં લૅક્સિકનની કામગીરી ચાલુ થશે અને વર્ષોથી એમાં સાથ અને સહયોગ આપનાર શ્રી અશોક કરણિયા અને શ્રી મૈત્રી શાહ એને સંભાળશે. આ તબક્કે અમે એ સહુ અધ્યાપકો અને ભાષાપ્રેમીઓને યાદ કરીએ છીએ, જેમણે ગુજરાતી લૅક્સિકનને માટે પોતાનાં સમય અને શક્તિ આપ્યાં છે. વિશ્વકોશ હવે ગુજરાતી લૅક્સિકનને વધુ ને વધુ સમૃદ્ધ બનાવવા માટે નવાં નવાં આયોજનો કરી રહ્યું છે, જેની વાત હવે પછી કરીશું.

– કુમારપાળ દેસાઈ

ગુજરાતી લેક્સિકન ડોટ કોમ

[૧૩ જાન્યુઆરી, ૨૦૦૬ના દિવસે ગુજરાતી ભાષાના સૌથી મોટા પૉર્ટલ તરીકે 'લૅક્સિકન'ની વેબસાઈટનું ધીરુબહેન પટેલના હસ્તે લોકાર્પણ થયું, તે પ્રસંગે તેમણે આપેલું વક્તવ્ય]

આપણી ગુજરાતી ભાષા એટલે આપણી મહામૂલી મિરાત – એવું હતભાગી કોણ હશે કે જેને પોતાની માતૃભાષા પ્રત્યે, માતૃભૂમિ પ્રત્યે કે મા પ્રત્યે સ્નેહ અને આદર નહીં હોય ? પ્રશ્નનો જવાબ ઢૂંઢવા અંતરના ખૂણા ઢંઢોળશો નહીં. આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે નવા જમાનામાં નવી સમસ્યાઓ ઊભી થઈ છે. આપણી સમક્ષ નવા અને પ્રેરક આદર્શો મૂકવામાં આવ્યા છે. એમાંનો એક તે વિશ્વમાનવ બનવાની વાત.

આમ જોવા જાઓ તો વાત કંઈ ખોટી નથી. માણસની ચેતનાનો જેટલો વિસ્તાર થાય અને તે જેટલી ઊર્ધ્વગામી બને તેટલું વધારે સારું. પણ ભલા ભાઈ, વૃક્ષ આકાશે ક્યારે સ્પર્શે ? તેનાં મૂળિયાં જેટલાં ઊંડાં અને મજબૂત હોય તેટલું જ તે વૃક્ષ ઊંચું વધે. આપણે તો વૃક્ષને તેની ભૂમિથી વિખૂટું પાડીને આકાશમાં લઈ જવાનો મહાયજ્ઞ આદર્યો છે. આપણે એ ભૂલી જઈએ છીએ કે જેનું સ્થળાંતર થાય છે તે તો ઈમારતી લાકડાં - વૃક્ષ નહીં.

હજી એ દિવસ મને યાદ છે કે જ્યારે એક દસ-બાર વર્ષની કિશોરી થનગનતા પગને માંડ કાબૂમાં રાખીને સામે આવીને ઊભી હતી. એ કહેતી હતી, 'ધીરુબહેન ધીરુબહેન, મને પોએટ્રી આવી છે - પ્લીઝ પ્લીઝ, હેલ્પ મી - હું બોલું છું તે તમે લખી આપોને !'

મુશ્કેલી એ હતી કે એને ગુજરાતી લખતાં કે વાંચતાં નહોતું આવડતું. ત્રણ પેઢીથી જેના ઘરમાં અંગ્રેજી છવાઈ ગયું હતું એવી આ તેજસ્વી છોકરીને આજે 'પોએટ્રી' આવી હતી, પણ તે ગુજરાતીમાં. એ અંગ્રેજીમાં જ શા સારુ નથી લખતી એમ મેં પૂછ્યું ત્યારે એણે ત્રાસ પામીને કહ્યું, 'વ્હાય કાન્ટ યૂ અન્ડરસ્ટૅન્ડ ? આઈ કેન થિન્ક ઇન ઇંગ્લિશ બટ ફીલ ઑન્લી ઈન ગુજરાતી !'

આ એક વિરલ પ્રસંગ હશે. મને એવું કાવ્ય લિપિબદ્ધ કરવાનો અવસર મળ્યો પણ અનેક પ્રશ્નો મૂકતો ગયો. કાવ્ય કોઈ બૌદ્ધિક કસરતમાંથી નથી નીપજતું. એ તો આવે છે ક્યાંકથી અને આપણે આપણા ભાષાપાત્રમાં એને ઝીલવાનું હોય છે. આપણે આપણાં બાળકોને એમની નૈસર્ગિક અભિવ્યક્તિથી વંચિત શી રીતે રાખી શકીએ ?

પણ આપણે એ જ કરીએ છીએ. આપણને ખ્યાલ જ નથી આવતો કે જ્યારે આપણી ભાષા જાય છે ત્યારે આપણો સાંસ્કૃતિક વારસો પણ આપોઆપ જતો રહે છે. એ વારસો એટલે માત્ર ઐતિહાસિક માહિતી નહીં, આપણાં જીવનમૂલ્યો. એવું નથી કે આપણે પ્રયત્ન કરવાથી એ પાછો ન મેળવી શકીએ. કદાચ અંગ્રેજી ભાષા દ્વારા

આપણને એ વધારે અદ્યતન અને વ્યવસ્થિત સ્વરૂપે પણ મળે, પણ એ બધું તો હિલ સ્ટેશને હવા ખાવા જેવું થાય. કેટલાને પોસાય ?

આ બધો બળાપો નિરર્થક લાગે છે ? એક વ્યક્તિને નથી લાગ્યો. 'હાય ! મારી ગુજરાતી ભાષા મરવા પડી ! હવે આપણે શું કરીશું ?' એવું બોલીને સામસામા રૂમાલની આપલે કરવાને બદલે એને લાગ્યું કે નવો જમાનો આવી જ ચૂક્યો છે ત્યારે એનાથી મોં મરડવાને બદલે એની સાથે હાથ મેળવવા જોઈએ. એની જ મદદ લઈને ગુજરાતી ભાષાને અભયદાન આપવું જોઈએ અને (કમ્પ્યૂટરની લૅક્સિકનથી) એના આયુષ્યમાં વૃદ્ધિ કરવી જોઈએ.

એ વ્યક્તિ તે રતિલાલ ચંદરયા. મહાદેવભાઈ દેસાઈએ ગુજરાતી ભાષામાં ઉતારેલું રવીન્દ્રનાથ ટાગોરનું પ્રખ્યાત ગીત 'તારી જો હાક સુણી કોઈ ના આવે તો એકલો જાને રે' એમણે વાંચ્યું હશે કે નહીં તેની મને ખબર નથી, પણ એમણે તે જીવનમાં ઉતાર્યું છે. માત્ર ગુજરાતમાં જ નહીં, આખી દુનિયામાં ફેલાયેલા ગુજરાતીઓ રતિલાલ ચંદરયાના આભારી છે કે એમના પુરુષાર્થ દ્વારા એ સૌને અને ભાવિ પેઢીઓને ગુજરાતી ભાષા સુલભ બની.

ગમે તેમ તોયે આ વેપારી માણસ. લેખકોને અને અધ્યાપકોને ન સૂઝે તે એમને તરત સૂઝે કે આપણો માલ ખપાવવો હોય તો એનું પૅકેજિંગ અને માર્કેટિંગ કઈ રીતે કરવું જોઈએ. આ કમ્પ્યૂટરનો જમાનો છે, ઑલ રાઈટ ! આ અંગ્રેજી ભાષાના વર્ચસ્વનો જમાનો છે, ઑલ રાઈટ ! આપણે ગુજરાતી ભાષાને જિવાડવી હોય, સર્વસુલભ કરવી હોય તો આ બંને દેખીતી રીતે વિઘ્ન લાગતાં તત્ત્વો મારફત જ કરવી જોઈએ. માણસ દુનિયાના ગમે તે ખૂણે બેઠો હોય પણ એક બટન દબાવે કે એને ગુજરાતીનો જે શબ્દ જોઈતો હોય તે અર્થ સહિત સાચી જોડણીમાં મળી જાય. એને લગતા સમાનાર્થી અને વિરોધી શબ્દો જોઈતા હોય તોય ક્ષણવારમાં મળી જાય. 'કમ્પ્યૂટરસેવી' નવી પેઢી લગી પહોંચવું હોય તો આજે આ જ એકમાત્ર રાજમાર્ગ છે અને એ આપણે બાંધવો જોઈએ. રતિલાલ ચંદરયાએ એ બાંધી બતાવ્યો. વૃદ્ધાવસ્થાને વખોડનારાઓ કે દયાની નજરે જોનારાઓ રતિલાલ ચંદરયાની જન્મતારીખ જાણે તો આશ્ચર્યચકિત થઈ જાય. સ્વપ્નસિદ્ધિના આ પ્રસંગે સાક્ષી બનનારા આપણે સૌ ગુજરાતી ભાષાના ઇતિહાસના એક માર્ગસ્તંભ સમીપ ઊભા છીએ એનો કદાચ આપણને અત્યારે પૂરેપૂરો ખ્યાલ ન આવે પણ વાસ્તવિકતા એ જ છે.

પોતાની માતૃભાષા પ્રત્યેના પ્રેમનો કેવો દીપક એમના હૈયામાં પ્રગટ્યો હશે કે વીસ વીસ વરસ લગી સફળતાનું નીલપંખી એમની પાસે આવી આવીને ઊડી જતું જોવા છતાં ન તો રતિભાઈ નિરાશ થયા કે ન એમણે એમના પ્રયત્નો પડતા મૂક્યા ! આવી લગનીનું ફળ આપ્યા વિના સરસ્વતી માતાનોયે છૂટકો નહીં, જેમ ત્રણ પેઢીઓના તપને અંતે ભગીરથ પર રીઝ્યા વિના ગંગામાતાનોય છૂટકો નહોતો થયો. વળી બીજું એ જોવાનું કે ભગીરથના પૂર્વજોનો ઉદ્ધાર કર્યા પછી પણ વિષ્ણુના ચરણમાંથી નીસરેલી અને શિવજીની જટામાં ઝિલાયેલી આ દેવનદી પાછી નહોતી વળી ગઈ. એ તો વહેતી જ રહી, લાખોનું ઐહિક અને આધ્યાત્મિક કલ્યાણ કરતી રહી અને અંતે સાગરમાં સમાઈ ગઈ. તેવી જ રીતે આ વિદેશી નામ સાથે ઊતરેલી જ્ઞાનગંગા પણ સદા વહેતી જ રહેવાની છે અને ચંદરયાકુટુંબને તો આર્થિક લાભનો પડછાયો પણ ન અડે એવી નિર્મળતાથી તમામ ગુજરાતીઓને અને ગુજરાતી શીખવા ઇચ્છતા બિનગુજરાતીઓને સહેલાઈથી સફળતાનાં સોપાન લગી લઈ જવાની છે.

સૌથી વધારે આનંદની વાત એ છે કે આમાં બધા સુધારા-વધારા-ઉમેરાને પૂરેપૂરો અવકાશ છે. જે વિદ્વાનોને આ વેબસાઇટમાં કશી ઊણપો દેખાય તેઓ જો ધ્યાન ખેંચશે તો આમાં ફેરફાર થઈ શકશે. લોકબોલીના શબ્દો પણ ઉમેરી શકાય - જો કોઈ રસ લે તો.

એ શબ્દો કેવા સરસ અને જાણવા જેવા છે તેનો પરિચય મને નાનપણથી થતો આવ્યો છે. આપણી વિકેટ ધડાકાબંધ ઊડી ગઈ.

આ સદા જીવંત, સદા નૂતન મનોહર ગુજરાતી ભાષામાં એવા તો કેટલાય શબ્દો હશે જે આપણે નહીં જાણતા હોઈએ અને જે બિનવપરાશને લીધે ક્ષીણ થઈ ખરી પડતા હશે. બીજો એવો એક શબ્દ યાદ આવે છે - શિયાળામાં બપોરે ભોજન કરી લીધા પછી ફરમાન આવે, 'જાઓ, હવે રહણે બેસો.' ત્યારેય મુશ્કેલી નડે. ઓટલો, પરસાળ, રવેશી, ખડકી, ઓરડો એ બધું તો સમજાય પણ આ રહણ શું હશે ? 'પૂછતાં પંડિત નીપજે ને લખતાં લહિયો થાય - ચાર ચાર ગાઉ ચાલતાં લાંબો પંથ કપાય' એ પંક્તિઓ યાદ હતી એટલે કોઈને પૂછતાં સમજ પડી કે રહણ એટલે તડકો. શિયાળાનો મીઠો તડકો તો શરીરને રસાયણનું કામ આપે એવા અર્થવિસ્તારનું પ્રાગટ્ય થતાં દિલ ખુશ થઈ ગયું હતું. આહા ! કેવી સમૃદ્ધ છે મારી વહાલી ગુજરાતી ભાષા !

તમે બધાને અને ભવિષ્યમાં આ વેબસાઇટનો ઉપયોગ કરનાર તમામને મારી વિનંતી છે કે જ્યાં જ્યાં તમને આવા અર્થસભર ગુજરાતી શબ્દો જડે ત્યાંથી એમને વીણી લેજો અને અહીં એમનો ઉમેરો કરજો. બાકી બીજી ચાલુ વપરાશની ભારતીય અને બિનભારતીય ભાષાઓના કેટલાય શબ્દો તો આપણને ખ્યાલ પણ ન આવે એટલી સહેલાઈથી આપણા ભાષાભંડોળમાં પ્રવેશી ચૂક્યા છે અને તેથી ગુજરાતી ભાષા અભડાઈ નથી ગઈ, વધારે સમૃદ્ધ બની છે.

જોકે પંડિતો કદાચ ભાષાશુદ્ધિના આગ્રહી હોઈ આવા બધા આદાનપ્રદાનથી દૂર રહેવું હિતાવહ સમજે, પણ જગતની કઈ ભાષાએ પંડિતોની પરવા કરી છે ?

— ધીરુબહેન પટેલ

ગુજરાતી ભાષા-સંવર્ધનનો અદ્વિતીય પ્રકલ્પ

૧૩ જાન્યુઆરી, ૨૦૦૬ના રોજ ગુજરાતી ભાષાના સૌથી મોટા અને પ્રથમ ડિજિટલ શબ્દકોશનું લોકાર્પણ પ્રસિદ્ધ લેખિકા સુશ્રી ધીરુબહેન પટેલના હસ્તે મુંબઈ ખાતે કરવામાં આવ્યું. ૪૫ લાખ કરતાં વધુ શબ્દો ધરાવતો આ પ્રકલ્પ આજે કરોડો ગુજરાતી ભાષાપ્રેમીઓ માટે એક જરૂરિયાત બની ચૂક્યો છે. આ પ્રકલ્પ અંગ્રેજી-ગુજરાતી શબ્દકોશ, ગુજરાતી-અંગ્રેજી શબ્દકોશ, ગુજરાતી-ગુજરાતી શબ્દકોશ (ભગવદ્‌ગોમંડલ અને સાર્થ જોડણીકોશ સહિત) ઉપરાંત હિન્દી-ગુજરાતી શબ્દકોશ, મરાઠી-ગુજરાતી શબ્દકોશ, વિરુદ્ધાર્થી કોશ, રૂઢિપ્રયોગો, કહેવતો, પર્યાયવાચી કોશ, શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ, સરસ સ્પેલ-ચેકર, વિવિધ ગુજરાતી રમતો, ગુજરાતી સાહિત્ય અને ઈ-બુકનો સમૃદ્ધ સ્રોત ધરાવે છે. વળી આ બધા સ્રોત વિવિધ મોબાઈલ ઍપ્લિકેશન સ્વરૂપે પણ ઉપલબ્ધ છે અને આ સ્રોત તમે તમારા કમ્પ્યૂટરમાં પણ નિઃશુલ્ક ડાઉનલૉડ કરી શકો છો.

ગુજરાતી લૅક્સિકનના સ્થાપક હૃદયસ્થ શ્રી રતિલાલ ચંદરયાનો જન્મ ૧૯૨૨માં થયો હતો. પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શિક્ષણ તેમણે નાઈરોબી અને મોમ્બાસામાં લીધું હતું. બીજા વિશ્વયુદ્ધ દરમિયાન સપરિવાર તેમણે ભારતમાં સ્થળાંતર કર્યું. આ સમયગાળા દરમિયાન પોતાનો અભ્યાસ ચાલુ રાખવાને બદલે તેમણે પરંપરાગત વ્યવસાયમાં જોડાવાનું નક્કી કર્યું. ભારતમાં તેમણે ઘણાં નવાં ઔદ્યોગિક સાહસોની સ્થાપના કરી અને પોતાની દૂરંદેશી અને સૂઝબૂઝની મદદથી તેનું વિસ્તરણ પણ કર્યું.

વ્યાપારી અને ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિઓ સિવાય તેઓ છેલ્લાં ૬૫ વર્ષથી આફ્રિકા, એશિયા, ઈન્ડોનેશિયા, ચીન, જાપાન, કૅનેડા, યુનાઈટેડ કિંગ્ડમ વગેરે દેશોમાં અનેક સામાજિક પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે મહાત્મા ગાંધી ઍવૉર્ડ્સ, ભારતીય જિમખાના, જૈન સેન્ટર, જૈન ફેલોશિપ સેન્ટર વગેરેમાં પણ સક્રિય રીતે જોડાયેલા હતા. સમાજના પુનરુત્થાન માટેની પ્રવૃત્તિઓ માટે પોતાનો સમય અને બુદ્ધિપ્રતિભાનો ઉપયોગ કરવાના તેઓ હંમેશાં હિમાયતી રહ્યા છે.

૧૯૭૨માં તેઓ યુગાન્ડામાંથી નિર્વાસિત લોકાનાં કલ્યાણ માટે નિર્મિત એમ્પ્લૉયમેન્ટ વર્કિંગ પાર્ટી ઑફ કો-ઑર્ડિનેટિંગ કમિટીના એક સભ્ય હતા. આ ઉપરાંત ઍસોસિયેશન ઑફ એશિયન ઇન યુનાઈટેડ કિંગ્ડમના સ્થાપક ચૅરમૅન હતા. તેઓ ૧૯૭૩માં ઓશવાલ ઍસોસિયેશન ઑફ યુનાઈટેડ કિંગ્ડમના પ્રમુખ તરીકે ચૂંટાઈ આવ્યા હતા. તેઓ બે વખત ઓશવાલ ઍસોસિયેશનના બોર્ડ ઑફ ટ્રસ્ટી તરીકે ચૂંટાઈ આવ્યા હતા. આ સિવાય તેઓ બીજી ઘણી સંસ્થાઓ સાથે સક્રિય રીતે જોડાયેલા હતા.

ગુજરાતી ભાષાના સ્રોત તરીકે રજૂ કરવામાં આવેલા ગુજરાતી લૅક્સિકનના સ્થાપક તરીકેની તેમની ઓળખ સૌથી વધુ પ્રચલિત છે. 'મારે મારી માતૃભાષા માટે કંઈક કરવું છે' બસ આ એક જ લગની તેમને આ પ્રકલ્પ સુધી લઈ આવી. આ માટે તેમણે ૨૫ વર્ષ કરતાં વધુ સમય તેની પાછળ આપ્યો છે. ગુજરાતી ભાષા પ્રત્યે પ્રેમ અને રુચિ ધરાવનાર લોકો માટે ગુજરાતી લૅક્સિકનને એક સેતુ સમાન બનાવવાની મહેચ્છા દાખવતા હતા. તેમની ભાષા માટે કંઈક કરી છૂટવાની ઘેલછા અને ઉત્સાહની મહેક આજે વિવિધ રાષ્ટ્રોમાં પ્રસરી ચૂકી છે.

વિશ્વકોશ, ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ, ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ, સીડેક અને બીજી અન્ય સંસ્થાઓ સાથે જોડાઈને ગુજરાતી ભાષાના પ્રચાર અને પ્રસારના ઘણા પ્રકલ્પોમાં ગુજરાતી લૅક્સિકને પોતાનો ફાળો આપ્યો છે.

૨.૮૧ લાખ શબ્દો ધરાવતા ગુજરાતી ભાષાના ઐતિહાસિક સીમાસ્તંભ સમાન ભગવદ્ગોમંડલને ડિજિટલાઇઝ કરી વેબસાઇટ અને મોબાઇલ એપ સ્વરૂપે ભાષાપ્રેમીઓ માટે રજૂ કરવામાં આવેલ છે. યુએસ કૉંગ્રેસ ફેડરલ લાઈબ્રેરીના કૅટલૉગમાં ગુજરાતી ભાષાના સીમાચિહ્નરૂપી કાર્ય તરીકે આ વેબ આવૃત્તિને સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે.

આ પ્રકલ્પનો મુખ્ય હેતુ ઇન્ફર્મેશન ટૅક્નૉલૉજીના માધ્યમ મારફત ગુજરાતી ભાષાની જાળવણી કરવાનો, તેને લોકપ્રિય બનાવવાનો અને તેનો વિકાસ કરવાનો છે. Gujaratilexicon.com દ્વારા ગુજરાતી ભાષાના ચાહકો તેમના શબ્દભંડોળમાં વધારો કરી શકે છે.

ગુજરાતી લૅક્સિકનમાં આવેલા વિવિધ શબ્દકોશની આંકડાકીય માહિતી	
શબ્દકોશ	**આંકડાકીય માહિતી**
અંગ્રેજી-ગુજરાતી	૬૫,૧૪૮
ગુજરાતી-અંગ્રેજી	૪૮,૯૦૫
ગુજરાતી-ગુજરાતી	૫,૨૬,૨૨૫
હિન્દી-ગુજરાતી	૩૭,૯૯૧
મરાઠી-ગુજરાતી	૨૫,૮૫૫
રૂઢિપ્રયોગ	૨૧,૭૮૩
કહેવતસંગ્રહ	૧૫,૨૯૮
શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દ	૪,૭૫૮
પર્યાયવાચી શબ્દો	૬,૮૬૬
વિરુદ્ધાર્થી શબ્દકોશ	૧૦,૪૫૮

ભાષા એક વહેતી નદી જેવી હોવાથી તેમાં અવારનવાર નવા શબ્દો ઉમેરાતા જાય છે અને ભાષા સમૃદ્ધ બનતી જાય છે. તેથી આ નવા શબ્દો સાચવી આવનારી પેઢીને આવા શબ્દોથી માહિતગાર કરવાના ઉદ્દેશથી લોકભાગીદારી દ્વારા લોકકોશ નામના પ્રકલ્પની શરૂઆત કરવામાં આવી અને અત્યાર સુધીમાં માન્ય ગુજરાતી-કોશમાં ના હોય તેવા ૧૦૦૦થી વધુ શબ્દોને લોકકોશના પ્લૅટફૉર્મ દ્વારા સાચવવામાં આવ્યા છે.

ગુજરાતી લૅક્સિકન પ્રકલ્પનું આકાશ ફક્ત ગુજરાત કે ભારત પૂરતું સીમિત ન રહેતાં તેણે વિવિધ ભાષાઓનો પણ પોતાનામાં સમાવેશ કર્યો છે. તમે global.gujaratilexicon.com દ્વારા ગુજરાતી-ચાઈનીઝ, ગુજરાતી-જાપાનીઝ અને ગુજરાતી-ફ્રેન્ચ શબ્દકોશ માણી શકો છો; તો વળી swahililexicon.com દ્વારા સ્વાહિલી ભાષા વિશેની જાણકારી પણ મેળવી શકો છો.

વિદેશમાં જઈ વસેલા ગુજરાતીઓની આવનારી પેઢીને ભાષાનો આ અમૂલ્ય વારસો માણવા મળે તે હેતુથી શરૂ કરાયેલ લેટ્સ લર્ન ગુજરાતી પ્રકલ્પ આજે NRGઓમાં અતિ પ્રિય બન્યો છે.

આ ઉપરાંત યૂથકૉર્નર, બ્લોગ, વીડિયો, એક્સપ્લોર ગુજરાત જેવાં વિવિધ માધ્યમ થકી આજની યુવા પેઢી અને ભાષાપ્રેમીઓને એક મંચ ઉપર સાથે લાવી ગુજરાતી ભાષા, સંસ્કૃતિ અને વારસાનો પ્રચાર-પ્રસાર કરવાનો પણ પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે. વળી તમે ગુજરાતી લૅક્સિકનના વૉટ્સએપ ગ્રૂપ કે સોશિયલ મીડિયા પર જોડાઈ રોજનો એક નવો શબ્દ અને સુવિચાર પણ મેળવી શકો છો અને તમારું શબ્દભંડોળ વધારી શકો છો.

તો હવે વિશ્વકોશ દ્વારા સંવર્ધન પામતા આ ગુજરાતી ભાષા-સંવર્ધનના પ્રકલ્પમાં જોડાઈએ.

ગુજરાતી લૅક્સિકન અને તેના અન્ય પ્રકલ્પોની વેબસાઈટ લિંક :

ગુજરાતી લૅક્સિકન : www.gujaratilexicon.com

ભગવદ્ગોમંડલ : www.bhagwadgomandal.com

લોકકોશ : lokkosh.gujaratilexicon.com

ગ્લોબલ ગુજરાતી લૅક્સિકન : global.gujaratilexicon.com

સ્વાહિલી લૅક્સિકન : swahililexicon.com

લેટ્સ લર્ન ગુજરાતી : letslearngujarati.com

– મૈત્રી શાહ

નાટોની ભૂમિકા અને ભાવિ

દ્વિતીય વિશ્વયુદ્ધ દરમિયાન યુરોપીય દેશોમાં મોટાપાયે થયેલી ખાનાખરાબી, સૈનિકો તથા નાગરિકોનાં મૃત્યુ અને માનવતાવિહોણી વિનાશલીલાના કારણે જે કપરી પરિસ્થિતિ થઈ હતી, તેનાથી સૌના મનમાં એક વિચાર ઘૂંટાતો હતો, 'શું આપણે યુદ્ધ ન નિવારી શકીએ ?' ગમે તેટલી સમજાવટ બાદ દરેક રાષ્ટ્ર સંપૂર્ણ નિઃશસ્ત્રીકરણ કરે તેવી આદર્શ સ્થિતિ શક્ય નથી. પ્રથમ અને દ્વિતીય વિશ્વયુદ્ધમાં અમેરિકાની પરોક્ષ અને પ્રત્યક્ષ હાજરી નિર્ણાયક બની હતી. જાપાને અમેરિકાના પર્લ હાર્બર પર હુમલો કરી અમેરિકાના સમુદ્રકાફલાને જે હાનિ કરી હતી, તેનાથી અમેરિકાને ખાતરી થઈ કે સલામતીનો મુદ્દો હવે માત્ર થોડા દેશો કે ખંડો પૂરતો સીમિત નથી. વૈશ્વિક શાંતિ માટે યુદ્ધ ટાળવું હોય તો એક બાજુ શાંતિ માટે સંઘશક્તિ ઊભી કરવી જોઈએ, આથી એકલ-દોકલ શક્તિશાળી રાષ્ટ્ર પાડોશનાં નાનાં અને નબળાં રાજ્યો માટે અસ્તિત્વનો ખતરો પેદા ન કરી શકે. મિત્રરાજ્યો બ્રિટન, ફ્રાંસ, અમેરિકા અને રશિયાએ જર્મની અને જાપાનને પરાજય આપ્યા બાદ તેઓ દ્વારા ભવિષ્યે પ્રતિશોધ-બદલાની કામગીરી ન થઈ શકે, તે માટે કડક અંકુશો મૂકવામાં આવ્યા. જર્મનીમાં તો અમેરિકા, રશિયા, બ્રિટન અને ફ્રાંસે પોતાનાં લશ્કરી થાણાંઓ કાયમી ધોરણે સ્થાપ્યાં. ૧૯૯૦ના યુ.એસ.એસ.આર.ના વિઘટન સમયે રશિયાએ પૂર્વ જર્મનીમાંથી પોતાનાં થાણાંઓ પરત ખેંચી લીધાં. પૂર્વ-પશ્ચિમ જર્મનીનું એકીકરણ થયું ત્યારે એવી આશા જન્મી હતી કે યુરોપના દેશો પરસ્પર વિશ્વાસનું વાતાવરણ સર્જીને દેશના સંકુચિત રાષ્ટ્રવાદને બદલે સમગ્ર પ્રજા પોતાની ઓળખ યુરોપિયન તરીકે સ્થાપી શકશે. આ ભાવના સાથે સ્થપાયેલ યુરોપિયન યુનિયનમાં અત્યારે ૨૭ દેશો સભ્યો છે. આ દેશોનું સામાન્ય ચલણ 'યુરો' છે અને પ્રવાસ, વ્યાપાર, નોકરી વગેરે માટે નાગરિકોને સભ્ય દેશમાં સમાન સવલતો પ્રાપ્ત છે. યુરોપની સડકો, આરોગ્યસેવા, શિક્ષણ – એમ અનેક ક્ષેત્રમાં સૌના સહિયારા વિકાસની ભાવના જોવા મળે છે.

૧૯૪૯ની ચોથી એપ્રિલે અમેરિકા, કૅનેડા અને યુરોપના યુનાઈટેડ કિંગ્ડમ, ફ્રાંસ, નૉર્વે, ઇટાલી, ડેનમાર્ક, નેધરલૅન્ડ, બેલ્જિયમ, પોર્ટુગલ, આઇસલૅન્ડ અને લક્ઝમબર્ગ - એમ (૧૦ યુરોપિયન દેશોએ) કુલ ૧૨ દેશોએ નૉર્થ આટલાન્ટિક ટ્રીટી ઑર્ગેનાઇઝેશન(NATO)ની સ્થાપના કરી. ત્યારબાદ ક્રમશઃ બીજા ૧૮ યુરોપિયન દેશો તેમાં સામેલ થતાં આજે અમેરિકા, કૅનેડા અને ૨૮ યુરોપિયન દેશો સાથે નાટોના ૩૦ સભ્યો છે. નાટોમાં ૧૯૫૨માં ગ્રીસ અને ટર્કી જોડાયાં. પશ્ચિમ જર્મની ૧૯૫૫માં નાટોમાં સામેલ થયું. સ્પેન ૧૯૮૨માં જોડાયું, ૧૯૯૬માં અમેરિકી પ્રમુખ બિલ ક્લિન્ટને પોતાની વિદેશનીતિમાં ધરખમ ફેરફાર કરીને અગાઉ સામ્યવાદી રશિયાના અંકુશ હેઠળના

વર્સોવા કરારના દેશોને નાટોમાં જોડવાનો ઉપક્રમ ચાલુ કર્યો. વિઘટિત થયેલ રશિયાને નબળું પાડવા માટે અને બાકીના યુરોપને સંગઠિત કરવા માટે આ કાર્યવાહી હાથ ધરવામાં આવી હતી. જોકે અમેરિકાપ્રેરિત આ નીતિ નાટો અને રશિયા વચ્ચે ૧૯૯૦માં થયેલી સમજૂતીનો ભંગ હતો. અમેરિકાની ભીતરની મુરાદ તો શીતયુદ્ધના શત્રુ સમાન રશિયા વધારે નબળું બને અને તેનું વિભાજન થાય તેવી છે તેમ રશિયાને લાગ્યું હતું. છેલ્લાં ૧૨ વર્ષથી રશિયાના સર્વસત્તાધીશ બની બેઠેલા પુતિનને યુ.એસ.એસ.આર.ના ૧૯૯૦ના વિઘટનની ઘટના રાષ્ટ્રીય શરમ સમાન લાગતી હતી. નાટો દ્વારા ક્રમશઃ રશિયાની સરહદે આવેલા દેશોને નાટોમાં સામેલ કરી ત્યાં લશ્કરી મથકો ઊભાં કરી રશિયા માટે જોખમ પેદા કરવામાં પુતિન છંછેડાયેલા હતા. મંત્રણા દરમિયાન નાટોના સભ્ય દેશોનો મૂળભૂત હેતુ યુરોપમાં યુદ્ધ કરવાનો નહીં, પણ નિવારવાનો છે તેવી સુફિયાણી વાતો થતી હતી. વાસ્તવિકતા અલગ હતી. નાટોની લશ્કરી તાકાત રશિયાના સીમાડાઓ ઘેરી રહી હતી. ૧૯૯૦ની સમજૂતી પ્રમાણે યુક્રેન, ક્રિમીઆને અલગ સ્વતંત્ર દેશ તરીકે માન્યતા મળી હતી. ૨૦૧૭માં રશિયાએ બળજબરીથી ક્રિમીઆને યુક્રેનથી અલગ કરી અલગ દેશ તરીકે માન્યતા આપી હતી. અમેરિકા અને નાટો દેશોએ આનો વિરોધ કર્યો. રશિયા પર પ્રતિબંધો લાદ્યા પણ ક્રિમીઆને અલગ દેશ બનતો રોકવાના નાટોના પ્રયત્નો નિષ્ફળ હતા.

નાટોની મુખ્ય ભૂમિકા યુરોપને યુદ્ધમુક્ત રાખી વિશ્વશાંતિ માટે એક ઉદાહરણ પૂરું પાડવાની હતી. કોરિયા અને વિયેટનામનાં યુદ્ધો અમેરિકા એકલા હાથે લડ્યું હતું. વિયેટનામમાંથી અમેરિકાની પીછેહઠ એક પરાજય જેટલી જ નામોશીનું નિમિત્ત બની હતી. ૧૯૯૦માં કુવૈતના પ્રશ્ને ઈરાક સાથેના યુદ્ધ, સીરિયામાં ઈસ્લામિક સ્ટેટ સાથેની લડાઈ અને અલકાયદાના ૯/૧૧ના હુમલા બાદ અફઘાનિસ્તાન કબ્જે કરી તાલિબાનોને નેસ્તનાબૂદ કરવાની અમેરિકાની રણનીતિમાં નાટો દેશોએ ફરજિયાત તન, મન, ધન સાથે ભાગ લેવો અનિવાર્ય બન્યો હતો. ફ્રાંસ-જર્મનીને અમેરિકાના અનેક નિર્ણયો સામે વિરોધ હતો. જગત-જમાદારની ભૂમિકા ભજવતું અમેરિકા અને ખાસ કરીને તેની શસ્ત્રઉત્પાદકોની લૉબી વિશ્વમાં યુદ્ધો ભડકતાં જ રહેશે તે માટે સાજિશ કરતી રહે છે તેવી માન્યતામાં આજે પણ વજૂદ છે. અમેરિકાનું નાટો પર પ્રભુત્વ રહ્યું છે. નાટો અમેરિકાનું ફરજંદ છે. નાટો અંગેની તેમની ઇચ્છા આખરી ગણી શકાય તેવી વાસ્તવિકતા છે. ગ્રીસ અને તુર્કી વચ્ચે સાયપ્રસના મુદ્દે લડાઈ થઈ પણ નાટો તેમાં બિનઅસરકારક રહ્યું.

૨૦૨૦ની ચૂંટણીમાં ડેમૉક્રેટિક પક્ષના જો બાઈડેન અમેરિકાના પ્રમુખ ચૂંટાયા. તેમણે અચાનક ખૂબ ઉતાવળે અફઘાનિસ્તાન છોડ્યું. પોતાનો કીમતી અને ઘાતક સામાન પણ લીધા વિના તેમણે જે રીતે ખસી જઈને તાલિબાનની સત્તા-વાપસી સરળ બનાવી, તે ઘટનાએ અમેરિકા અને નાટોની વિશ્વસનીયતા સામે ગંભીર પ્રશ્નો ખડા કર્યા છે. જ્યારે જ્યારે પોતાનાં હિત જોખમમાં જણાય ત્યારે અમેરિકા આક્રમણ કરવામાં અગ્રેસર છે તેવી ગુરુતાગ્રંથિ અને પોતાની તાકાત અને સ્વાર્થને કારણે એ ક્યાંક ને ક્યાંક યુદ્ધની

આગ સળગતી રાખે છે. પણ આ વખતે ચિત્ર જુદું છે. આવા સંજોગોમાં યુક્રેનના રાષ્ટ્રપતિશ્રી વોલોડીમાયર ઝેલેન્સ્કીએ પોતાના દેશને નાટોનું પૂર્ણ સભ્ય બનાવવાની ઝુંબેશ ચાલુ રાખી. રશિયાના વિરોધ બાદ નાટોમાં જોડાયા વિના નાટોનાં ટ્રેનિંગ કેન્દ્રો યુક્રેનમાં સ્થાપવાની મંજૂરી આપવાનો પ્રયત્ન કર્યો. ક્રિમીઆના મુદ્દે અમેરિકા સતત રશિયાની આલોચના કરતું રહ્યું. પોતાના બારણે નાટો પહોંચીને સશસ્ત્ર લોકો સાથે કેમ્પો સ્થાપે તે વાત રશિયાને મંજૂર ન હતી. ૧૯૮૯ના જર્મનીના એકીકરણ અને શીતયુદ્ધના અંત બાદ નાટોનું વિસર્જન કરી યુરોપિયન દેશો પોતાની સલામતી માટે સંયુક્ત વ્યવસ્થા ગોઠવે તેવી લાગણી હતી. અમેરિકા પોતાનું યુરોપ પરનું વર્ચસ્વ ઓછું કરવા તૈયાર નથી. નાટોના ખર્ચનો નોંધપાત્ર ભાગ અમેરિકા આપે છે પણ પૂર્વ અમેરિકી પ્રમુખ ડોનાલ્ડ ટ્રમ્પની માગણી હતી કે યુરોપે તેની સલામતીનો ખર્ચ જાતે ભોગવવો જોઈએ. તેમના વલણથી નાટોના સભ્ય દેશોને વારંવાર મૂંઝવણ થતી હતી. જો બાઈડેનનો અફઘાનિસ્તાનમાંથી હટી જવાનો નિર્ણય જોતાં પુતિનને એક અવસર પ્રાપ્ત થયો. અમેરિકાની અન્યોને અંકુશમાં રાખવાની શક્તિ નથી તેવા માહોલમાં પુતિને નાટોને કડક સંદેશો આપ્યો.

પુતિને ચીન અને ભારતની મુલાકાત લઈ રશિયન નીતિને ટેકો આપવા માટે મંત્રણાઓ કરી. ક્રિમીઆ ઉપરાંત બીજા બે વિસ્તારોને યુક્રેન આઝાદી આપે, નાટોમાં જોડાવાનો ઈરાદો ત્યજે અને દેશનું નિઃશસ્ત્રીકરણ કરવા બાંહેધરી આપે તેવી માંગણી કરી. યુક્રેન જો આમ ન કરે તો તે હેતુઓ સિદ્ધ કરવા રશિયા યુક્રેન પર આક્રમણ કરી તેનો કબ્જો લેશે તેવી ધમકી આપી. નાટો અને યુક્રેને આની અવગણના કરી. યુક્રેનને નાટોની છત્રછાયામાં જતું રોકવા માટે રશિયાએ અકલ્પ્ય જોખમ લઈને યુક્રેન પર આક્રમણ કર્યું. નાટોએ તીરે બેસી તમાશો જોવાનું વલણ અપનાવ્યું. રશિયાના આર્થિક બહિષ્કારની શરૂઆત કરી. યુક્રેનને શસ્ત્રો આપ્યાં પણ નાટોને રશિયા સાથે સંઘર્ષ ન કરવો તેમાં યુરોપનું હિત જણાયું. યુક્રેને એકલા હાથે મક્કમ પ્રતિકાર કર્યો પણ નાટોના ટેકાના અભાવે રશિયાની માંગણીઓ સ્વીકારવા સિવાય વિકલ્પ નથી તેવું યુક્રેનની પ્રજાને લાગવું સ્વાભાવિક છે.

રશિયાની આગેકૂચ ધારણા કરતાં ધીમી છે. તેને પણ ખુવારી વેઠવી પડી છે તેવા અહેવાલો છે. નાટો માટે યુદ્ધ કરે તો ત્રીજા વિશ્વયુદ્ધનો પ્રારંભ થાય. માની ન શકીએ તેટલી તબાહી થાય. રશિયાનો પ્રતિકાર ન કરે તો યુક્રેન રશિયાના શરણે જાય. ભવિષ્યમાં તેના તાબામાં રહે કે તેનું રશિયા સાથે વિલીનીકરણ થાય. નાટો માટે તમામ વિકલ્પ જટિલ બન્યા છે. યુક્રેન પ્રશ્ને નાટોની નબળાઈ છતી થઈ છે. ભવિષ્યમાં નાટો પરની અમેરિકાની પક્કડ ઢીલી પડશે. અમુક રાજકીય વિશ્લેષકો તો નાટો માટે તેમની સ્થાપનાનું ૭૩મું વર્ષ ખૂબ નુકસાનીવાળું રહેશે તેમ માને છે. નાટોના લશ્કરી સંગઠનમાં જોડાયેલા ૩૦ દેશોમાં નાટોનું ભવિષ્ય શું ? નાટોની ભૂમિકા શું ? તે નક્કી કરવા ફરી મનોમંથન શરૂ થયું છે. હાલ તો આગામી દિવસો કેવા જશે તેની ધારણા ન કરીએ. ભવિષ્ય માટે પ્રતીક્ષા કરીએ.

– પ્રવીણ ક. લહેરી

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ આયોજિત
રોબોટિક્સનો અભ્યાસક્રમ

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ સાહિત્ય, અર્થશાસ્ત્ર, ધર્મદર્શન, સંગીત, વિજ્ઞાન, ઇતિહાસ, શિક્ષણ જેવા વિષયો પર વ્યાખ્યાનો અને પરિસંવાદો યોજતું રહે છે. હવે વર્તમાન વિશ્વ સાથે આજની યુવાપેઢીનો અનુબંધ સાધતો રોબૉટિક્સનો અભ્યાસક્રમ વિશ્વકોશ દ્વારા શરૂ થઈ રહ્યો છે. આ અભ્યાસક્રમ ગુજરાતી ભાષામાં શીખવવામાં આવશે.

આ વિષયમાં ઊંડો અભ્યાસ કરનાર શ્રી રાજન સીતાપરા એમનાં વ્યાખ્યાનો અને પ્રયોગો દ્વારા રોબૉટિક્સના વિષયની સમજ આપશે. શ્રી રાજન સીતાપરાએ ગણપત યુનિવર્સિટીમાંથી મૅકાટ્રૉનિક્સમાં અનુસ્નાતકની પદવી પ્રાપ્ત કરી છે. એમણે એન.આઈ.ડી.માંથી ન્યૂ મીડિયા ડિઝાઇનમાં સ્નાતકની પદવી મેળવી છે. એ પછી Beehive Congruence નામની ડિઝાઈન લેબ શરૂ કરી, જેમાં સંરક્ષણ અને સામાન્ય ઉપયોગકર્તાને સંલગ્ન માહિતીનો ઉપયોગ કરી, ટૅક્નૉલૉજી કઈ અને કેવી હોવી જોઈએ એનું સંશ્લેષણ કરી આખરી ઉત્પાદનનું સ્વરૂપ અપાય છે. શ્રી રાજન સીતાપરાનો અનુભવ સંરક્ષણ ક્ષેત્રમાં રિમોટ કંટ્રોલ વેપન સિસ્ટમ, ડ્રૉન ટૅક્નૉલૉજી, મલ્ટિ-ટેરેન એમ્ફીબિયસ વેહિકલના નિર્માણમાં તેમજ સામાજિક ડિઝાઇનમાં પણ છે. ખેડૂતો માટે ખૂબ નાનાં ટૅક્સટાઇલ મશીન પણ બનાવે છે. વળી, તેમણે IIT-મુંબઈ સાથે માનવ-ડ્રૉન જેવા પ્રોજેક્ટ પર પણ કામ કરેલું છે. આ અભ્યાસક્રમમાં પૂર્વીન શાહ અને ફાલ્ગુન શાહ જેવા સહયોગીઓનો સાથ રહેશે.

અભ્યાસક્રમની વિગત

◈ રોબૉટિક્સના આ અભ્યાસક્રમનો પ્રારંભ : ૨૯મી એપ્રિલ, ૨૦૨૨, શુક્રવાર સાંજે ૫.૦૦ વાગ્યે થશે.

◈ આમાં કોઈ પણ માધ્યમમાં અભ્યાસ કરનાર પંદર વર્ષથી મોટી વયની વ્યક્તિ સામેલ થઈ શકશે.

◈ સામાન્ય રીતે આવા અભ્યાસક્રમની ફી ૩૦થી ૪૦ હજાર રૂપિયા હોય છે, જ્યારે વિશ્વકોશ દ્વારા શરૂ થઈ રહેલા આ અભ્યાસક્રમની ફી માત્ર ૫,૦૦૦ રૂ. રાખવામાં આવી છે. જેમાં ૨૦૦૦ રૂ.ની કિટ આપવામાં આવશે.

◈ આ અભ્યાસક્રમ દર અઠવાડિયાના શુક્રવાર અને શનિવારે સાંજે ૫.૦૦થી ૭.૦૦ દરમિયાન વિશ્વકોશભવન(ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, રમેશપાર્ક સોસાયટીની પાસે, વિશ્વકોશમાર્ગ, ઉસ્માનપુરા, અમદાવાદ-૧૩)માં ચાલશે અને પંદર દિવસમાં કુલ ત્રીસ કલાકનું શિક્ષણ આપવામાં આવશે.

◈ આ અંગે જેઓ અભ્યાસ કરવા માગતા હોય, તેઓ એમનું ફૉર્મ વૉટ્સએપ નંબર (મો. ૯૮૯૮૦૪૨૬૯૯) દ્વારા મેળવી શકશે અથવા તો વિશ્વકોશભવનમાં શ્રી કૃપાબહેન દેથોલિયાનો ૧૨.૦૦થી ૬.૦૦ દરમિયાન (રવિવાર સિવાય) સંપર્ક સાધી શકશો.

રોબોટિક્સ : શું અને શા માટે ?

રોબૉટિક્સ એ એક આંતરશાખાકીય ક્ષેત્ર છે, જે કમ્પ્યૂટર વિજ્ઞાન અને ઇજનેરીનું એકીકરણ કરે છે. રોબૉટિક્સમાં ડિઝાઇન, બાંધકામ, કામગીરી અને અન્ય રોબૉટનો ઉપયોગ પણ સામેલ છે.

રોબૉટની અદ્યતન ઍપ્લિકેશન

રોબૉટિક્સને સામાન્ય રીતે ધારણા અને ક્રિયા વચ્ચેના બુદ્ધિશાળી જોડાણના અભ્યાસ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. જેમ કે, રોબૉટિક્સનો સંપૂર્ણ અવકાશ મિકૅનિક્સ, ઇલેક્ટ્રૉનિક્સ, સિગ્નલ પ્રોસેસિંગ, કંટ્રોલ એન્જિનિયરિંગ, કમ્પ્યૂટરિંગ અને મૅથેમૅટિકલ મૉડલિંગના આંતરછેદ પર રહેલો છે. ખૂબ જ વ્યાપક માળખામાં મૉડલિંગ અને નિયંત્રણ મૂળભૂત ભૂમિકા ભજવે છે - માત્ર ઔદ્યોગિક રોબૉટિક્સના પરંપરાગત સંદર્ભમાં જ નહીં, પરંતુ ક્ષેત્ર અને સેવા રોબૉટની અદ્યતન ઍપ્લિકેશન્સ માટે પણ, જેણે છેલ્લાં વીસ વર્ષમાં સંશોધન સમુદાય દ્વારા વધુ ને વધુ રસ આકર્ષ્યો છે.

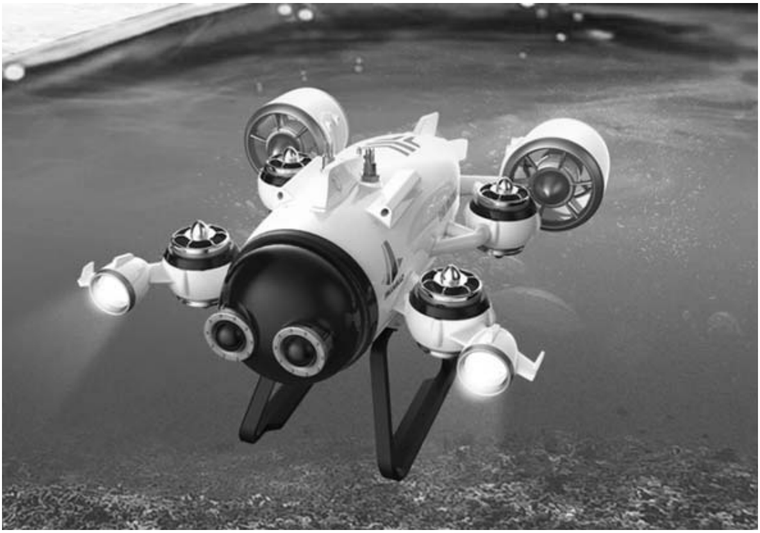
વિશાળ કાર્યક્ષેત્ર

રોબૉટિક્સ એવાં મશીનો વિકસાવે છે, જે મનુષ્યને બદલી શકે છે અને માનવ-ક્રિયાઓની નકલ કરી શકે છે. રોબૉટનો ઉપયોગ કેટલાય વ્યવસાયમાં જુદી જુદી પરિસ્થિતિઓમાં અને ઘણા હેતુઓ માટે થઈ શકે છે, પરંતુ આજે રોબૉટનો વિશેષ ઉપયોગ જોખમી અને ભયજનક બાબતો માટે થાય છે. જેમ કે, કિરણોત્સર્ગી સામગ્રીનું નિરીક્ષણ. ઉત્પાદનપ્રક્રિયાઓ અથવા તો જ્યાં માણસોને રહેવું મુશ્કેલ છે (દા. ત. અવકાશમાં, પાણીની અંદર, ઉચ્ચ ગરમીમાં અને જોખમી સામગ્રી અને કિરણોત્સર્ગની સફાઈ અને નિયંત્રણ).

રોબૉટ કોઈ પણ સ્વરૂપ ધારણ કરી શકે છે, પરંતુ કેટલાક દેખાવમાં માણસો જેવા બને છે. સામાન્ય રીતે લોકો દ્વારા કરવામાં આવતી અમુક પ્રતિકૃતિ વર્તણૂકોમાં રોબૉટને સ્વીકારવામાં મદદ કરવા માટે આનો દાવો કરવામાં આવે છે. આવા રોબૉટ વૉકિંગ, લિફ્ટિંગ, સ્પીચ, કોગ્નિશન અથવા અન્ય કોઈ પણ માનવપ્રવૃત્તિની નકલ કરવાનો પ્રયાસ કરે છે. આજના ઘણા રોબૉટ કુદરતથી પ્રેરિત છે, જે બાયો-પ્રેરિત રોબૉટિક્સના ક્ષેત્રમાં ફાળો આપે છે, પરંતુ રોબૉટિક્સનો ઉદ્દેશ્ય માણસને દૂર કરવાનો કે એને નિષ્ક્રિય બનાવવાનો નથી. ટૅક્નૉલૉજી હંમેશાં મધ્યસ્થી તરીકે વર્તે છે અને એનો ઉપયોગ એ રીતે જ થવો જોઈએ.

સ્વાયત્તતા અને ક્ષમતા

અમુક રોબૉટને ચલાવવા માટે વપરાશ કરનારના ઇનપુટની જરૂર પડે છે જ્યારે



અન્ય રોબૉટ સ્વાયત્ત રીતે કાર્ય કરે છે. સ્વાયત્ત રીતે કામ કરી શકે તેવા રોબૉટ બનાવવાની વિભાવના ઘણા સમયની છે, જોકે ૨૦મી સદી સુધી રોબૉટની કાર્યક્ષમતા અને સંભવિત ઉપયોગ અંગે સંશોધનમાં નોંધપાત્ર વધારો થયો ન હતો. સમગ્ર ઈતિહાસમાં, વિવિધ વિદ્વાનો, શોધકો, ઈજનેરો અને ટૅક્નિશિયનો દ્વારા વારંવાર એવું માનવામાં આવે છે કે રોબૉટ એક દિવસ માનવવર્તનની નકલ કરી શકશે અને માનવની રીતે કાર્યોનું સંચાલન કરી શકશે. આજે, રોબૉટિક્સ એ ઝડપથી વિકસતું ક્ષેત્ર છે, કારણ કે તકનીકી પ્રગતિ ચાલુ છે; નવા રોબૉટનું સંશોધન, ડિઝાઈન અને નિર્માણ વિવિધ વ્યાવહારિક હેતુઓ પૂરા કરે છે, પછી ભલે તે સ્થાનિક રીતે, વ્યાપારી રીતે અથવા લશ્કરી રીતે હોય. ઘણા રોબૉટ એવાં કામો કરવા માટે બનાવવામાં આવ્યા છે જે લોકો માટે જોખમી હોય, જેમ કે બૉમ્બ ડિફ્યૂઝ કરવા, અસ્થિર ખંડેરોમાં બચી ગયેલા લોકોને શોધવા અને ખાણો અને જહાજના ભંગારનું અન્વેષણ કરવું. રોબૉટિક્સનો ઉપયોગ STEM(વિજ્ઞાન, ટૅક્નૉલૉજી, એન્જિનિયરિંગ અને ગણિત)માં શિક્ષણસહાયક તરીકે પણ થાય છે. આ રીતે રોબૉટિક્સની શાખા અનેક દિશામાં કામગીરી કરે છે.

ઉપયોગિતા

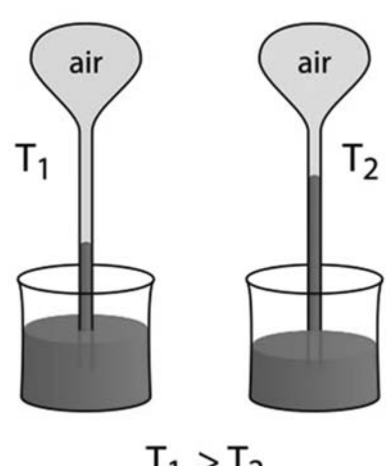
આ અભ્યાસક્રમ એક માળખું છે, જે તમને રોબૉટિક્સ વિશે માહિતી આપે છે કે ખરેખર એ શું છે ? તમારે આ ક્ષેત્રમાં આગળ વધવું જોઈએ કે નહીં ? તમારી રુચિ અનુસાર કયું ક્ષેત્ર તમે પસંદ કરી શકો તેમ છો ? આમ આ અભ્યાસક્રમ તમને આ વસ્તુવિશેષ વિશે અભિગમ કેળવવામાં મદદ કરશે. અહીં તમે ટૅક્નૉલૉજી વિશે જાણશો, એમાં કયા કયા વિભાગ છે એની જાણકારી મેળવશો અને આ વિષયનો ઉપયોગ કરીને તમે કઈ કઈ નવી શોધ વિચારી શકો કે બનાવી શકો, તે માટેનો તમારામાં આત્મવિશ્વાસ જાગશે. ❑

ફેરનહીટ, સેલ્સિયસ અને કેલ્વિન

સંખ્યા સાથે સંબંધિત એકમનું મહત્ત્વ

૨૦૨૨ના માર્ચ મહિનામાં એક દાયકા પછી ગરમી ૪૦ને આંબી ગઈ. અહીં વાતાવરણના તાપમાનની વાત છે. જ્યારે તાવ આવે ત્યારે એટલે કે શરીરનું તાપમાન સામાન્યથી થોડું પણ વધે ત્યારે કહીએ છીએ કે ‘તાવ ૧૦૧ છે’. વાતાવરણનું તાપમાન ૪૦ પહોંચીને આપણને દઝાડવા લાગે છે પણ શરીરના ૧૦૧ તાપમાનવાળી વ્યક્તિને સ્પર્શ કરવાથી દઝાતું નથી - હા, થોડું ગરમ જરૂર લાગે છે. આમ શા માટે ? આ બંને તાપમાનને આપણે જુદા જુદા માપક્રમ(Scale - સ્કેલ)માં દર્શાવ્યાં છે. સામાન્ય રીતે વાતાવરણનું તાપમાન આપણે ડિગ્રી સેલ્સિયસ(Celcius)માં દર્શાવીએ છીએ જ્યારે શરીરના તાપમાન માટે ડિગ્રી ફેરનહીટનો સ્કેલ વાપરીએ છીએ. આ વાત એટલી સર્વસ્વીકૃત બની ગઈ છે કે દરેક વખતે માપક્રમ કહેવાની આપણને જરૂર નથી લાગતી. તાપમાન દર્શાવવા માટે સર્વસાધારણ સ્કેલનો ઉપયોગ હજુ થોડા સૈકાઓ પહેલાંથી શરૂ થયો છે. ગરમીના આ દિવસોમાં તાપમાનના કેટલાક સર્વસામાન્ય સ્કેલ વિશે થોડી માહિતી મેળવવાનો પ્રયત્ન કરીએ.

આદિકાળમાં તાપમાન માપવા માટે - તાપમાન જાણવા માટે કોઈ માપક્રમ ન હતો પણ તાપમાન ‘વધુ કે ઓછું’ લોકો જાણી લેતા હતા. લોકોએ અવલોકન કર્યું કે વાતાવરણના તાપમાન મુજબ તમરાં પોતાના અવાજની આવૃત્તિમાં ફેરફાર કરે છે. યાદ કરો ૧૯૬૦ની ફિલ્મ ‘ઉસ ને કહા થા’નું એક ગીત...ઝીન્ગુર બોલે ચીકી મિકી, ચીકી મિકી... તમરાંના ‘ચીકી મિકી’ની ઝડપ પરથી તાપમાનનું અનુમાન કરવું સહેલું નથી. ગરમીની વધઘટ જાણવા માટે ઈટાલિયન ખગોળશાસ્ત્રી ગૅલિલિયો(૧૫૬૪-૧૬૪૨)એ થરમૉસ્કોપ વિકસાવ્યું. ગૅલિલિયોના સમયમાં ‘ગરમી અને દબાણ’ના ગુણધર્મો આધારિત ઉપકરણો વિકસાવવામાં આવતાં હતાં. લાંબી નળીવાળા કાચના ગોળાને પાણી ભરેલા વાસણમાં ઊંધો ગોઠવવામાં આવ્યો. ગરમીથી ખાલી કાચના ગોળાની અંદરની હવા ગરમ



ગૅલિલિયોનો થરમૉસ્કોપ

થતાં પાતળી નળીમાં કેશાકર્ષણથી ઉપર ચડેલા પાણી પર દબાણ કરે અને એ મુજબ નળીમાં ચડેલા પાણીની ઊંચાઈમાં પરિવર્તન આવે. ૧૬૦૪માં નિર્મિત આ થરમૉસ્કોપ ગરમીની વધઘટ જ દર્શાવે છે. ત્યારબાદ ગરમીનો તાગ મેળવવા માટે કોઈ ચોક્કસ સ્કેલ વિકસાવવા માટે વિજ્ઞાનીઓ પ્રયત્નશીલ રહ્યા અને લગભગ દશેક સ્કેલ વિજ્ઞાનજગતને મળ્યા. માપક્રમ વિકસાવવાની આ પ્રવૃત્તિ લગભગ એક સૈકા સુધી ચાલતી રહી. કોઈ સંદર્ભને આધારે ગરમીની વધઘટ દર્શાવતો સ્કેલ વિકસાવવા માટે વિજ્ઞાનીઓ કટિબદ્ધ થયા.

૧૭૨૪માં ડચ વિજ્ઞાની ડેનિયલ ગેબ્રિયલ ફેરનહીટે (Daniel Gabriel Fahrenheit, ૧૬૮૬-૧૭૩૬) તાપમાન માપવાનો સ્કેલ પ્રસ્તુત કર્યો જે સર્વસ્વીકૃત બન્યો. અધિકૃત નોંધ મુજબ તેઓએ પાણી, બરફ અને એમોનિયમ ક્લોરાઇડના (એક પ્રકારનો ક્ષાર) દ્રાવણના હિમાંકનો (Freezing Point - જે તાપમાને દ્રાવણ થીજી જાય તે) એક સંદર્ભ લીધો, જેને તેઓએ શૂન્ય દર્શાવ્યો. બીજો સંદર્ભ તેઓએ માનવીના સરેરાશ શરીર-તાપમાનનો લીધો. આ તાપમાનને તેઓએ ૯૦ તરીકે લીધું. અલબત્ત પાછળથી આ વ્યાખ્યામાં થોડા ફેરફાર કરવામાં આવ્યા. તેઓએ નોંધ્યું કે આ માપક્રમ મુજબ ૩૨મા ક્રમનું તાપમાન બરફના પાણીનું છે અથવા તે શુદ્ધ પાણીનો હિમાંક છે. તેઓએ એક વધુ સંદર્ભ લીધો - ઊકળતા પાણીના તાપમાનનો (Boiling Point). આ રીતે એક સંદર્ભથી તાપમાન કેટલું વધુ છે તે જાણવા મળે છે માટે તેને 'ડિગ્રી' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે અને વિજ્ઞાનીના કાર્યને બિરદાવવા તે સ્કેલ ફેરનહીટ તરીકે ઓળખાવા લાગ્યો. તેને સંજ્ઞામાં °F રીતે લખવામાં આવે છે. વીસમી સદી સુધીમાં તે બે ચોક્કસ તાપમાન વચ્ચેના સ્કેલ તરીકે સ્વીકૃત થયો. એક તો શુદ્ધ પાણીનો હિમાંક જેને ૩૨ ડિગ્રી ફેરનહીટ તરીકે લેવામાં આવ્યો અને બીજો સંદર્ભ શુદ્ધ પાણીનું ઉત્કલનબિંદુ. અલબત્ત એ કહેવાની ભાગ્યે જ જરૂર છે કે આ માટે વાતાવરણીય દબાણ દરિયાની સપાટી પર હોય તેટલું હોવું જોઈએ. આપણને ખ્યાલ જ છે કે જો દબાણ વધુ હોય તો પાણી વધુ તાપમાને ઊકળે છે. પહાડો પરના ઓછા વાતાવરણીય દબાણને કારણે ઓછી ગરમીથી ઊકળતા પાણીને લીધે ખોરાકને રાંધવા માટે પ્રેશરકૂકરની ત્યાં ખાસ જરૂર પડે છે. વળી પાછા મૂળ વાત પર આવીએ. વીસમી સદીમાં આ બંને સંદર્ભ તાપમાનને (બિંદુઓને) ૧૮૦ વડે ભાગવામાં આવ્યા. શા માટે ૧૮૦ ? આ પ્રશ્નનો કોઈ સીધો ઉત્તર મળતો નથી, પરંતુ અનુમાન કરી શકાય કે તે સમયની અન્ય ગણતરીની પદ્ધતિ સાથે આ આંકડો મેળ ખાતો હશે. આ રીતે પાણીનું ઉત્કલનબિંદુ ૨૧૨°F તરીકે મળ્યું અને માનવશરીરનું સરેરાશ સામાન્ય તાપમાન ૯૮.૫°F. વર્ષોથી આપણે આ રીતે જ ટેવાયેલા છીએ માટે શરીરનું તાપમાન ફેરનહીટ માપક્રમમાં જ માપીએ છીએ. અઢારમી સદીના પહેલા દશકનું બીજું સીમાચિહ્ન હતું પારાવાળું કાચનું થરમૉમીટર. તેની શોધનું શ્રેય પણ ફેરનહીટને જાય છે. આજે પણ તાપમાન માપવા માટેનું તે સૌથી સરળ અને સચોટ ઉપકરણ માનવામાં આવે છે. જોકે હવે ફેરનહીટ સ્કેલ ફક્ત યુ.એસ.એ. અને અન્ય જૂજ દેશોમાં જ વપરાય છે.

ફેરનહીટ સ્કેલની પ્રસ્તુતિના લગભગ બે દાયકામાં જ - ૧૭૪૨માં સ્વીડિશ ખગોળશાસ્ત્રી એન્ડેર્સ સેલ્સિયસે (Anders Celsius; ૧૭૦૧-૧૭૪૪) તાપમાન માપવા માટે બીજો સ્કેલ પ્રસ્તુત કર્યો. તેમને પણ શુદ્ધ પાણીના હિમાંક અને સામાન્ય વાતાવરણીય દબાણે પાણીના ઉત્કલનબિંદુને જ સંદર્ભ તરીકે રાખ્યા પણ આ બંને વચ્ચેના ગાળાને ૧૦૦થી વિભાજિત કર્યા. લૅટિન ભાષામાં સેન્ટમ (centum) એટલે સો અને ગ્રેડસ (Gradus) એટલે સ્તર (step) - આ પરથી તે 'સેન્ટિગ્રેડ' તરીકે ઓળખાયો. છેક ૧૯૪૮માં સેન્ટિગ્રેડ સ્કેલના જનકને બિરદાવા તે 'સેલ્સિયસ' તરીકે ઓળખાવા લાગ્યો. શરૂઆતમાં સેલ્સિયસે હિમાંક સંદર્ભને ૧૦૦ અને ઉત્કલનબિંદુને ૦ તરીકે મુકરર કર્યા હતા. તેની સંજ્ઞા °C છે. તે સમયે ૧૦૦°C તાપમાને પાણીનો બરફ થઈ જતો હતો. ૧૭૪૨માં ફ્રેંચ વિજ્ઞાની જીન પીરે ક્રિસ્ટીને (Jean-Pierre Christin; ૧૬૮૩-૧૭૫૫) સેન્ટિગ્રેડ સ્કેલને ઉલટાવવાની દરખાસ્ત મૂકી જેને સાર્વત્રિક આવકાર મળ્યો. બસ ! ત્યારથી પાણી ૧૦૦°C તાપમાને ઊકળવા લાગ્યું ! દુનિયાના મોટા ભાગના દેશોમાં તાપમાન દર્શાવવા માટે સેલ્સિયસ સ્કેલનો ઉપયોગ થાય છે.

ભૌતિકશાસ્ત્રમાં ઊંડા ઊતર્યા વગર એક વાત આપણે માની લઈએ કે તાપમાનની એક એવી સીમા આવે છે કે જેનાથી નીચું તાપમાન શક્ય નથી. આ તાપમાને પદાર્થના ગુણધર્મોમાં ફેરફાર થઈ જાય છે. તાપમાનની આ એક સૈદ્ધાંતિક સીમા છે. આ અંગેનો એક શોધનિબંધ સ્કોટલૅન્ડના ભૌતિકશાસ્ત્રી વિલિયમ થોમસન કેલ્વિને (૧૮૨૪-૧૯૦૭) ૧૮૪૮માં લખ્યો હતો. તેમણે જણાવ્યું હતું કે તાપમાનની નિમ્નતમ સીમા એટલે કે નિરપેક્ષ શૂન્ય (Absolute Zero) સાથેના તાપમાન-સ્કેલની જરૂર છે. તેઓએ નિરપેક્ષ શૂન્યની ગણતરી -૨૭૩°C કરી હતી. આ સ્કેલ કેલ્વિન સ્કેલ તરીકે ઓળખાય છે અને તાપમાન K સંજ્ઞાથી દર્શાવાય છે. અહીં નિરપેક્ષ શૂન્યની વાત છે માટે 'ડિગ્રી'ની સંજ્ઞા દર્શાવવામાં આવતી નથી. વિજ્ઞાન અને એન્જિનિયરિંગના વિદ્યાર્થીઓ આ સ્કેલ અંગે સુપેરે પરિચિત હોય છે. હવે, તાપમાન વિશે બે રસપ્રદ વાત કરી લઈએ. એક; -૪૦° તાપમાન ફેરનહીટ કે સેલ્સિયસ બંને હોઈ શકે છે. બે; ૦.૦૧°C તાપમાન અને ૦.૦૦૬ વાતાવરણીય દબાણે પાણીની ત્રણેય અવસ્થા - પ્રવાહી પાણી, વાયુ સ્વરૂપે વરાળ અને ઘન સ્વરૂપે બરફ - એકસાથે અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

૨૦૨૨નું વર્ષ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે મૂળભૂત વિજ્ઞાનના વર્ષ તરીકે ઊજવવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું છે. જ્યારે આપણે કોઈ પણ સંખ્યા દર્શાવીએ ત્યારે તેના સંબંધિત એકમનું (unit) પણ ખૂબ જ મહત્ત્વ છે. એકમ વગરની સંખ્યા ફક્ત સંખ્યા જ રહે છે.

— ચિંતન ભટ્ટ

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ અને સંતુલનના સંયુક્ત ઉપક્રમે યોજાયેલા અસ્મિતા વિશેષ સંવાદ વિશે

(૧) કુમુદિની લાખિયા

જેના રુધિરાભિસરણતંત્રમાં રુધિર સતત કથક કરતું રહે છે તે નવ દસક વટાવી ચૂકેલાં કુમુદિની લાખિયા એટલે ‘ક’ની ત્રિપદી :

‘ક’ એટલે કુમુદિનીનો ‘ક’, ‘ક’ એટલે કથકનો ‘ક’, ‘ક’ એટલે કદમ્બનો ‘ક’.

અસ્મિતા વિશેષ સંવાદ દરમિયાન નર્તન શૈલીમાં જ સંવાદ કરતાં તેઓ કહે છે...

મારું પહેલું સર્જન ‘ધબકાર’ બહુ પોપ્યુલર થયું અને હજી ‘કદમ્બ’ લાલ દરવાજા પાસેના લાખિયા હાઉસમાં જ પ્રવૃત્ત હતું. પછી જગ્યા બહુ નાની પડવા માંડી એટલે એક સંસ્થામાં ભાડેથી જગ્યા લીધી હતી, પણ એ જગ્યામાં અમારા પહેલાં સીવણકામનો ક્લાસ હતો. ત્યાં સોય બહુ પડી હોય જમીન પર, એટલે સૌથી પહેલાં ઝાડુ લઈને જ જતાં હતાં. હવે તો ઘણા લોકો આવવા માંડ્યા. કથકનો બીજો તો કોઈ વર્ગ હતો જ નહીં. ભરતનાટ્યમ્ હતું એટલે ઘણા લોકોને એવું લાગ્યું કે ભરતનાટ્યમ્ તો શીખ્યા, હવે કથક જોઈએ પબ્લિકને. ભરતનાટ્યમ્‌માં જે ગીતો ગાયાં હતાં એમાં એમને કંઈ સમજ નહોતી પડતી, કારણ એ તો તમિળ, તેલુગુ, મલયાળમમાં હોય એટલે એમને લાગ્યું કે હવે કથક જોઈએ.

પહેલા મેં શરૂ કર્યું કથક, ત્યારે એક બહેન હતાં તે મને આવીને બીજે જ દિવસે કહે કે, ‘મારાં મમ્મી એવું કહે છે કે આ તો પેલી લખનૌમાં બાઈઓ હોય છે નચોની, એ ડાન્સ છે !’ પછી કોઈ કહે કે આ તો પેલો ફિલ્મમાં હોય છે ને એ ડાન્સ છે. એવું ઘણું બધું લોકોને લાગતું. પણ પછી તો બહુ છોકરાઓ આવવા માંડ્યા. પછી મેં નક્કી કર્યું, દર વર્ષે કંઈક નવું પ્રોડક્શન રજૂ કરવાનું. કોરિયોગ્રાફી હું શીખી નહોતી. ભારતમાં એવો સબ્જેક્ટ હતો જ નહીં. બીજા દેશોમાં ડાન્સ માટે કોરિયોગ્રાફીના ક્લાસીસ હોય છે. પણ કોરિયોગ્રાફી એટલે શું એ જ લોકોને પહેલાં ખબર નહોતી. હજી પણ ઘણા લોકોને ખબર નથી કે આપણા દેશમાં કોરિયોગ્રાફી શબ્દ તરીકે વપરાય છે. એ વિશે કોઈને ખબર નથી હોતી, એટલે મેં ઘણું વાંચ્યું કોરિયોગ્રાફી વિશે, પછી ઘણા વિચાર બાદ મારા નવા પ્રોડક્શનનું નામ જ મેં એવું આપ્યું - ‘હવે હું ક્યાં જાઉં ?’ ‘હવે શું ?’ એટલે કે ‘अतः किम ?’ એમ નામ આપી શરૂ કર્યું. હા, બધા દેશોમાં અને આખા વિશ્વમાં, બહુ જ જોયેલું કે લોકો કઈ રીતે એમના ડાન્સને સમેટે છે. એટલે પછી ઘણો વિચાર કરીને મેં આપણો ઈન્ડિયન ડાન્સ એક ઈન્ડિયન તરીકે કર્યો ને એ પણ બહુ સરસ હતો.

મ્યુઝિકમાં બહુ રસ એટલે દરેક જાતના મ્યુઝિકમાં મેં ડાન્સ ગોઠવ્યો છે. ઇન્ડિયન મ્યુઝિકમાં ઠૂમરી, ફોક મ્યુઝિક, બધાં ઇન્ડિયન મ્યુઝિક પર મેં ડાન્સ કર્યો છે. પછી આફ્રિકન ડ્રમર્સ. એક વખત અમદાવાદ આવ્યા હતા ત્યારે આફ્રિકન ડ્રમ સાથે મેં કથક ગોઠવ્યું હતું. બહુ સરસ લાગતું હતું. એ લોકો બે જણા ડ્રમ વગાડતા હતા અને એમની સાથે મેં કથકનો ડાન્સ કર્યો. એમને પણ બહુ મજા આવી અને અમને પણ બહુ મજા આવી. જ્યારે તમે ડાન્સ કરો ત્યારે તમને બીજો અવાજ આવે છે. હું મારા વિદ્યાર્થીઓને હંમેશાં એવું કહું છું કે ભગવાને આપણને પાંચ ઇન્દ્રિયો આપી છે - જોવાનું, સાંભળવાનું, સૂંઘવાનું, ચાખવાનું, અનુભવવાનું. તમારા ડાન્સમાં આ બધું જોઈએ. તમે સાંભળો, તમે જુઓ, તમે ટચ કરો, તમે એનો સ્વાદ લો, તમારો હાથ ઉપર-નીચે જાય તો તમે એને સૂંઘી શકો છો ! તમારા હાથ ફૂલ જેવા હોય તો એમાંથી સુગંધ આવે. અનુભવો...ઊંડો અનુભવ લો...તમારે તમારી કલ્પનાને તમારા ડાન્સમાં મૂકવાની છે. 'You don't have to be fool to dance.'

(૨) શ્રી પી. કે. લહેરી

વહીવટ જેમની જન્મકુંડળીમાં સતત છે અને જેમણે ગુજરાત સરકારના ત્રણ ત્રણ મુખ્યમંત્રીઓ સાથે સુપેરે કામ કર્યું તે શ્રી પ્રવીણ કે. લહેરી અત્યારે પણ સ્વયંશિસ્ત સાથે સંવાદને એક ઊંચાઈ બક્ષે છે. તેઓ કહે છે,

'ભદ્રાયુભાઈ, વ્યક્તિગત રીતે રેલવેમાં જોડાયો ત્યારે પણ મને ખૂબ આનંદ થયો કે જ્યારે આપણને ખાસ કંઈ શોધ્યા વગર, આટલી સરળતાથી ક્લાસ વનની નોકરી મળી ગઈ. હવે પૂરી કૅરિયર આપણે એમાં કામ કરવાના હતા અને એમની તાલીમ ઉપયોગી હતી. અનેક વિષયોની તાલીમ મિકેનિકલ એન્જિનિયરિંગથી માંડીને કૉમ્યુનિકેશન - બધું જ આપણે શીખ્યા એનો આનંદ હતો. IASમાં આવ્યા ત્યારે મસૂરી હતા.

છ મહિના પછી અમે અહીંયાં આવ્યાં. હું અને નેત્રાબહેન આવ્યાં ત્યારે જાન્યુઆરી મહિનો હતો. જૂના સચિવાલયમાં દાખલ થયા અને જે મારી પહેલાં ચીફ સેક્રેટરી હતા એને ત્યાં બેસીને અમે બપોરના ચા-નાસ્તો કરતા હતા. આપને ખબર હશે કે સૌરાષ્ટ્રના અનેક લોકો અને ખાસ કરીને નાગર લોકો સરકારી નોકરીમાં હતા. અને ત્યારે કંઈ એટલું બધું કડક પાર્ટિશન નહીં. સાઉન્ડ પ્રૂફ, એટલે બેઠા હતા અને બાજુના રૂમમાંથી અમે આ લ્હેકામાં એની વાત સાંભળી, 'કેમ ભાઈ, આ પહેલાં IASવાળા તો જૂથમાં આવતા હતા ને આ કંઈક બે જણા જ આવ્યા છે. પેલા ૧૫-૧૬ આવતા હતા તેનું શું થયું હશે ?' બીજા ભાઈ કહે, 'સાલું સમજાતું નથી હોં...! આ બધું શું ચાલે છે ? આ બે જ આવ્યા...બહુ કહેવાય ?' બીજા એક ભાઈ કહે, 'પણ આ IASવાળાની ભારે ઉપાધિ હોય, સાલા સાંભળે પણ નહીં ને સમજે પણ નહીં. આ લિસન ટુ ઍન્ડ લર્ન મેં જ્યારે એક વાર એકૅડેમીમાં કહ્યું ત્યારે લોકો ખૂબ હસ્યા.' મુખ્ય વાત એ છે

કે એક હળવાશથી કહેવાય એવું સત્ય છે કે લોકો સાથે જે આત્મીયતા થવી જોઈએ એનો અભાવ મને આખી કારકિર્દી દરમિયાન સાલ્યો છે એમ કહું તો ખોટું નથી. હું ઘણી વખત ટ્રેનિંગમાં વર્ગ એકના અધિકારીની વાત કરું છું ત્યારે હું એક પ્રશ્ન આજે પણ કરું છું કે, જ્યારે આપણે જાપાનમાં જઈએ ત્યાં એમના મંત્રી અને સેક્રેટરી ઊભા હોય તો તમે કહી શકો કે કોણ મંત્રી કે કોણ સેક્રેટરી ? અહીંયાં તમે તરત કહી શકો, કારણ કે એનાં કપડાંથી માંડી બધું જ અલગ છે, આપણો આખો અભિગમ એક થતો નથી. જાહેર વહીવટનું મોટામાં મોટું જો મુશ્કેલીવાળું કામ હોય તો એકવાક્યતા નથી. બંને પોતાની જાતને અલગ માને છે. એક જણ જન ટેકાને કારણે મારી વાત સાચી એમ માને છે ને બીજો એમ માને છે કે હું ભણેલો ને હરીફાઈમાં આગળ વધેલો એટલે મારી વાત સાચી. આ જે ઘર્ષણ ચાલે છે એ ઘર્ષણ આજે પણ ચાલુ છે. એને કેમ નિવારવું એને માટે મેં મારી કારકિર્દી દરમિયાન શક્ય એટલો પ્રયત્ન કર્યો છે, પરંતુ આજે એક હળવાશથી સાંભળેલી વાત એ લોકોના દિલનો પડઘો પાડે છે, એમાં મનમાં આજે પણ શંકા નથી અને એ અંતર આપણે જેટલું ઘટાડીએ એટલું આપણા દેશના વિકાસમાં એક ઉપકારક વસ્તુ બને એવી મારી પોતાની અંગત સ્પષ્ટ માન્યતા છે. ઘણી વખત ઘણા સાથીમિત્રો આવી માન્યતાથી નારાજ પણ થતા હતા. પણ આ જે એક વાત છે એ મને મહત્ત્વની લાગી.

બીજું કે કારકિર્દીમાં આજે ગુજરાતમાં પ્રમાણમાં જેને આપણે કહીએ કે કોલોનિયલ માઈન્ડ સેટ - જૂનો સામ્રાજ્યવાદી જે અભિગમ છે એ ઓછો છે. આપણે ત્યાં રાજા-રજવાડાં હતાં, પરંતુ ગાંધીજી અને સરદારને કારણે જે વાતાવરણ રહ્યું એમાં મંત્રીઓ પણ, જે ગાંધીવાદી આખી પેઢી આવી - ડૉ. જીવરાજ મહેતા હોય, બળવંતરાય મહેતા હોય, બાબુભાઈ જશભાઈ પટેલ હોય - આ બધાનું વ્યક્તિત્વ આગવું હતું અને એમણે જ્ઞાનમાં, મૂલ્યોમાં, પોતાની વર્તણૂકમાં ખૂબ ઊંચાઈઓ સર કરી હતી, જેનાથી આજની પેઢી અજ્ઞાત છે. બાબુભાઈ જશભાઈ પટેલને આખી ભગવદગીતા મોઢે હતી અને એના ઉપર એ સતત ચાહે એટલો સમય બોલી શકે એટલું એમનું જ્ઞાન હતું અને રવિશંકર મહારાજ ચાર ચોપડી ભણેલા પણ ગીતા વિશે સૌથી વધારે માર્મિક પુસ્તક એમણે લખ્યું, એમ કહીએ તો લોકોના માન્યામાં ન આવે. ૧૯૬૦માં ડૉ. જીવરાજ મહેતા ગુજરાતના મુખ્યપ્રધાન બન્યા. ૧૯૨૨માં ગાંધીજીના ઍપેન્ડિસાઇટીસના ઑપરેશન વખતે મુંબઈ સરકારની મૂંઝવણ હતી કે ગાંધીજીને કંઈક થયું તો શું ? ડૉ. ગિલ્ડનને લખી આપ્યું 'ના વાંધાપત્ર'. ગવર્નરે જ્યારે ટેલિગ્રામ આવ્યો ત્યારે એના ઉપર એટલું લખ્યું કે જો ડૉ. જીવરાજ ત્યાં હાજર રહે તો કોઈ ચિંતા નહીં રહે ! આટલી ઊંચાઈ ધરાવતી વ્યક્તિઓ આપણી વચ્ચે હતી. રતુભાઈ અદાણી સાથે મારા પિતા ધોલેરા સત્યાગ્રહમાં ગયા હતા. આ સૌએ જે કામ કર્યાં, એને આપણી પેઢી યાદ કરે તે જરૂરી છે.

– સંકલન : ભદ્રાયુ વછરાજાની

જાગીને જોઉં તો સ્કૂટર દીસે નહિ !

નરસિંહ મહેતાની એક કવિતામાં ‘જાગીને જોઉં તો જગત દીસે નહિ’ એવી એક પંક્તિ આવે છે. સુગમસંગીતના એક કાર્યક્રમમાં આ પંક્તિ સાંભળીને આંખના ડૉક્ટર એવા અમારા એક મિત્રે કહેલું કે, ‘ઊંઘમાંથી ઊઠ્યા પછી કંઈ દેખાયું નહિ, તો નરસિંહ મહેતાએ કવિતા લખવાને બદલે આંખના કોઈ સારા ડૉક્ટરને આંખ બતાવવી જોઈતી હતી. આ કવિતા ન લખાઈ હોત તો નરસિંહ મહેતાને કે બીજા કોઈને કશું નુકસાન થવાનું નહોતું. સુગમસંગીતના ગાયકો બીજી કવિતા ગાત કે છોકરાંઓ બીજી કવિતા ભણત, પણ આંખ પ્રત્યે બેદરકારી બતાવવાથી ગંભીર નુકસાન થઈ શકે.’ આ વાત મને એટલા માટે યાદ આવી કે થોડા દિવસ પહેલાં એક સુંદર સવારે મેં જાગીને જોયું — અલબત્ત ચા-બા પી, છાપાં-બાપાં વાંચીને જોયું - તો મારું સ્કૂટર મને દેખાયું નહિ. અલબત્ત, નરસિંહ મહેતાને તો આખું જગત દેખાયું નહોતું. મારો કેસ એટલો સિરિયસ નહોતો. મને મારા સ્કૂટર સિવાય બધું જ દેખાતું હતું. એક સંસ્કૃત નાટકનો નાયક પોતાની આસપાસ અનેક સુંદર સ્ત્રીઓને જોઈને નિસાસો નાખીને કહે છે, ‘સુંદર નેત્રોવાળી અનેક રમણીઓ અહીંતહીં ફરે છે, માત્ર મારી પ્રિયા જ ક્યાંય દેખાતી નથી.’ મારી સ્થિતિ પણ લગભગ આવી જ હતી. પડોશીઓનાં બધાં સ્કૂટર સલામત દેખાતાં હતાં - એકમાત્ર મારું સ્કૂટર ક્યાંય દેખાતું નહોતું !

ચાવીની મદદથી પણ મારાથી સ્કૂટરનું લૉક સહેલાઈથી ખૂલતું નથી, એટલે ચાવીની મદદ વગર સ્કૂટરનું અપહરણ કરી જનારની હિંમત અને કુશળતા માટે મને માન થયું. મેં ચાવી શોધી તો ચાવી ન મળી. ચાવી ભેરવવા માટેના ચાવીના આકારનું જ કલાત્મક સાધન ઘણી ઊંચી કિંમતે ખરીદીને મેં ઘરમાં વસાવ્યું છે, જોકે એમાં ચાવી ભેરવવાનું મારાથી ભાગ્યે જ બને છે. ચાવી મારાથી ક્યાંક મુકાઈ જાય છે અને પછી અમારે ત્યાં ઘરકામ કરનાર એ શોધી કાઢે છે. એક વાર તો પીવાના પાણીના ગોળામાંથી એણે મારા સ્કૂટરની ચાવી શોધી કાઢી હતી ! એની સાથે જેમ વાસણ માંજવાના, કચરા-પોતાં કરવાના, કપડાં ધોવાના કામના પૈસા ઠરાવેલા છે તેમ મારી ચાવી શોધી આપવાના કામના પૈસા પણ ઠરાવ્યા છે. એટલે ચાવી તરત ન મળી તેથી ચાવી ઘરમાં નહિ જ હોય એવું કહી શકાય તેમ નહોતું. એ જ રીતે ચાવી ઘરમાં હશે જ એમ પણ કહી શકાય તેમ નહોતું. કોઈ ઘરમાં આવી, ચાવી લઈ સ્કૂટર પર સવાર થઈ જતું રહ્યું નહિ હોય ને ? આવી એક કલ્પના મને આવી. આ કંઈ તદ્દન અશક્ય નહોતું. અમારા એક પ્રોફેસર મિત્રનો રેડિયો વાગતો હતો. મિત્ર પોતે રેડિયો સાંભળી રહ્યા હતા. એ વખતે કોઈ રેડિયો ઉપાડી ગયું હતું !

આખરે મેં ઘરના સભ્યો સમક્ષ નિવેદન કર્યું :

‘કંપાઉન્ડમાં સ્કૂટર નથી ને ઘરમાં ચાવી નથી !’ ઘરમાં ઘડીભર સન્નાટો છવાઈ ગયો, પછી પ્રશ્નોની ઝડી વરસી.

‘સ્કૂટર ક્યાં મૂકીને આવતા રહ્યા હતા ?’

‘ચાવી ક્યાં મૂકી હતી ?’

'સ્કૂટર લૉક કર્યું હતું કે ચાવી સ્કૂટરમાં ને સ્કૂટરમાં રાખી દીધી હતી ?'

પ્રશ્ન તો અનેક પુછાયા હતા પણ ઉપર સૅમ્પલ રૂપે ત્રણ પ્રશ્નો આપ્યા છે. આ પ્રશ્નો દ્વારા ઘરના સભ્યોનો જે ગુસ્સો વ્યક્ત થયો હતો, મારી બેદરકારી પ્રત્યે જે નારાજગી પ્રગટ થતી હતી તે બધાંનું વર્ણન કરવું તો મારા માટે અશક્ય છે. સુજ્ઞ વાચકો એની કલ્પના કરી લે એવી વિનંતી છે. આમાંથી એક પણ પ્રશ્નનો ઉત્તર મારી પાસે નહોતો એ કહેવાની પણ ભાગ્યે જ જરૂર છે.

સોસાયટીમાં રહેતા અને તાજેતરમાં જ સોસાયટીના પ્રમુખપદની ચૂંટણીમાં મારો મત મળવા છતાં હારી ગયેલા મારા મિત્રને મેં સ્કૂટર ઊપડી ગયાની વાત કરી. સોસાયટીમાં નવા વરાયેલા પ્રમુખને વગોવવાની ઉમદા તક મળતાં મિત્ર આનંદમાં આવી ગયા ! 'તમારું સ્કૂટર ગયું એ એક રીતે સારું થયું. હવે આ પ્રમુખના બચ્ચાને આપણે ખબર પાડી દઈશું. આવડત તો છે નહિ ને સોસાયટીનો વહીવટ કરવા હાલી નીકળ્યા છે !' મારું સ્કૂટર ગયું એને મિત્ર આવકાર્ય ઘટના ગણતા હતા એ જાણી મને દુઃખ થયું, પરંતુ એ અંગે હું કશું બોલ્યો નહિ. સ્કૂટર ઊપડી ગયા અંગે પ્રમુખને ખબર પાડી દેવાનો મિત્રનો ઉત્સાહ હું સમજી શકતો હતો, પણ પ્રમુખના બચ્ચાને આમાં વિના વાંકે શા માટે સંડોવવો જોઈએ એ મારી સમજમાં ન ઊતર્યું એટલે મેં કહ્યું, 'આપણે પ્રમુખને જ મળવું જોઈએ. પ્રમુખનો પુત્ર તો અત્યારે કૉલેજ ગયો હશે.'

'હા, તે પ્રમુખને જ મળવાનું છે ને ? એમના પુત્રનું આમાં શું કામ છે ?' મિત્રે કહ્યું.

'તમે પ્રમુખના બચ્ચાને ખબર પાડી દેવાનું કહ્યું એટલે...'

'તમે તો યાર સાવ ભોળા છો. ઝઘડાની ભાષા જ તમે જાણતા નથી. પ્રમુખનો બચ્ચો એટલે પ્રમુખ જ.' પ્રમુખ અને એના સંતાન વચ્ચેની આ અભિન્નતા મને ન સમજાઈ, પણ કશું બોલ્યા વગર હું એમની સાથે ચાલવા લાગ્યો.

પ્રમુખના સદ્‌ભાગ્યે અને મિત્રના (તેમજ મારા પણ) દુર્ભાગ્યે પ્રમુખશ્રી બહારગામ ગયા હતા. સેક્રેટરીની તપાસ કરી તો એમના કોઈ સગા ગુજરી જવાની અણી પર હતા એટલે તેઓ વહેલી સવારે ત્યાં પહોંચી ગયા હતા.

'જોયું ? પ્રમુખ-મંત્રી થવું છે પણ ઘેર રહેવું નથી.' મિત્ર ગુસ્સામાં બોલ્યા. સોસાયટીના પ્રમુખ-મંત્રીએ કામધંધો-સંબંધ-સગપણ બધું છોડી ચોવીસે કલાક ઘેર રહેવું જોઈએ એવી મિત્રની અપેક્ષા મને વધુ પડતી લાગી, પરંતુ એ અંગે કશી ચર્ચા ન કરતાં મેં મિત્રને પૂછ્યું, 'હવે શું કરીશું ?'

'હવે પોલીસમાં ફરિયાદ કર્યા સિવાય બીજો કશો રસ્તો નથી. ચાલો, પ્રમુખ અને મંત્રી પર કેસ ઠોકી દઈએ.' મને કાયદાનું ઝાઝું જ્ઞાન નથી, પણ સોસાયટીમાં સ્કૂટર ચોરાઈ જાય તો એમાં પ્રમુખ-મંત્રી પર કેસ ન થઈ શકે એટલું તો હું અવશ્ય જાણતો હતો, પણ મિત્રને સમજાવવાનું ઘણું અઘરું હતું. એટલે મેં કહ્યું, 'પોલીસચોકીએ તો હું એકલો જઈ આવું છું. પછી પાછો તમને મળું છું.' આટલું કહી મિત્રનો પ્રતિભાવ મેળવ્યા વગર જ હું ચાલતો થયો.

પોલીસ ખાતામાં મારા કેટલાક મિત્રો છે. કેટલાક તો ઉચ્ચ હોદ્દા પર છે. મારા મોટા ભાઈ પોલીસ ખાતામાં સર્વિસ કરી રિટાયર થયા છે. આમ છતાં, મને પોલીસની બહુ બીક લાગે છે. એમ તો મને ડૉક્ટરનીય બહુ બીક લાગે છે. પણ ડૉક્ટર પાસે જવું જ પડે છે ત્યારે જાઉં છું એમ આજે પોલીસચોકીએ જવાનું અનિવાર્ય હતું એટલે રિક્ષામાં બેસી હું પોલીસચોકીએ ગયો.

'કયું સ્કૂટર હતું ?' ફરિયાદ લખનાર પોલીસઅધિકારીએ પૂછ્યું.

'કાઈનેટિક હૉન્ડા.' મેં ઉત્તર આપ્યો.

'કેવા રંગનું હતું ?'

'કાળા રંગનું સાહેબ ! કાળો રંગ મને અતિશય પ્રિય છે. જોકે એક વાર મેં વાંચેલું કે બદમાશ માણસોને કાળો રંગ બહુ પ્રિય હોય છે ત્યારે હું ગભરાઈ ગયેલો - પણ પછી આપણા એક સંતે કહ્યું કે એમને કાળો રંગ બહુ પ્રિય છે એટલે પછી મને શાંતિ થયેલી. મીરાંબાઈને પણ કાળો રંગ બહુ પ્રિય હતો એવું એના એક પદ પરથી લાગે છે. હું જોકે બદમાશ પણ ન કહેવાઉં અને સંત પણ ન કહેવાઉં.' પોલીસઅધિકારી મારી સામે એવી રીતે તાકી રહ્યા હતા કે એમની આંખો સામે જોતાં જ હું બોલતા અટકી ગયો.

'તમે પ્રોફેસર છો ?' પોલીસઅધિકારીએ પૂછ્યું.

'હતો - પછી મેં નોકરી છોડી...'

'એ વખતે બોલવાનું બાકી રહી ગયું હોય એ બધું અહીં કહેવાની જરૂર નથી. બોલો, સ્કૂટરનો નંબર શું હતો ?'

'૯૭૭૫...'

'એકલો નંબર ન ચાલે, સિરીઝ સાથે નંબર કહેવો પડે.'

'સિરીઝ એટલે શું સાહેબ ?' સ્કૂટર વિશેનું મારું ઘોર અજ્ઞાન જોઈ પોલીસ-અધિકારીસાહેબ થોડા અકળાઈ ગયા, 'સ્કૂટર ચલાવો છો ને સરખો નંબર યાદ નથી ? સિરીઝ એટલે શું તેની ખબર નથી ? સ્કૂટરમાં શરૂઆતમાં એ.બી.સી.ડી.ના અક્ષરો હોય છે ને —.

'સાહેબ ! સાચું કહું ? કવિતાઓની ઘણી પંક્તિઓ મને યાદ છે. પણ સ્કૂટરનો નંબર આપ જે રીતે પૂછો છો એ રીતે મને યાદ નથી. હવે તો મને ૯૭૭૫ છે કે ૭૯૭૫ છે એ વિશે પણ શંકા પડવા માંડી છે. એટલે સ્કૂટરની ચોપડી જોવા સિવાય નંબરનો ખ્યાલ નહિ આવે.'

'સ્કૂટરની ચોપડી લાવ્યા છો ?'

'ના સાહેબ !'

'તો લઈ આવો.'

'સાહેબ ! સ્કૂટરની ચોપડી ઘરમાં જ છે, પણ જડતી નથી. એ એક વાર શોધતો હતો ત્યારે ખોવાયેલું રૅશનકાર્ડ જડ્યું હતું. એય જોકે અત્યારે પાછું ખોવાઈ ગયું છે.'

'સ્કૂટરની ચોપડી શોધીને તે લઈ આવો.' હું આગળ કંઈક કહેવા જતો હતો પણ પોલીસઅધિકારીના ચહેરા પરના ભાવ જોઈ હું પોલીસચોકીનાં પગથિયાં ઊતરી ગયો.

પોલીસચોકીમાંથી પાછા વળતાં મને યાદ આવ્યું કે સોસાયટીના નાકે આવેલી ઝૅરૉક્સની દુકાનેથી ઝૅરૉક્સ માટે આપેલા કાગળો લેવાના છે. એટલે હું શૉપિંગ સેન્ટરની અંદર ગયો. દુકાનદાર કહે, 'સાહેબ ! ગઈ કાલે તમે સ્કૂટરની ચાવી અહીં ભૂલી ગયા હતા. ચાવી વગર સ્કૂટર કેવી રીતે લઈ ગયા હતા ?'

ચાવી લઈને હું શૉપિંગ સેન્ટરનાં પગથિયાં ઊતરી ગયો - મારું સ્કૂટર સામે જ પડ્યું હતું ! અલબત્ત, શૉપિંગ સેન્ટરમાં દાખલ થતી વખતે મેં સ્કૂટર જોયું નહોતું !

— રતિલાલ બોરીસાગર

૯૦૦૦ કરોડનું ટર્નઓવર : સાત લાખ નોકરીઓનું સર્જન

ડ્રોન-પાઇલટિંગ

૨૦૨૫ સુધીમાં ડ્રૉન-ઉદ્યોગનું વૈશ્વિક બજાર ૪થી ૫ અબજ રૂપિયાનું હશે તેવો અંદાજ આંકવામાં આવે છે. ભારતમાં જ આ ઉદ્યોગ આગામી ત્રણ-ચાર વર્ષમાં ૧૫ હજાર કરોડ થઈ જશે. ૨૦૨૦-૨૦૨૧માં ડ્રૉન મૅન્યુફૅક્ચરિંગ કંપનીઓનું વેચાણનું ટર્નઓવર ૬૦ કરોડ રૂપિયા હતું. ૨૦૨૩-૨૪માં એ વધીને ૯૦૦ કરોડ થાય તેવો લક્ષ્યાંક નક્કી કરાયો છે. ૨૦૨૪-૨૫ સુધીમાં આ ક્ષેત્રમાં પાંચ હજાર કરોડનું રોકાણ મળે એવીય ઊજળી શક્યતા દેખાઈ રહી છે. ડ્રૉન-ઉદ્યોગના વિકાસ માટે ભારતની ‘ડ્રૉન-પૉલિસી’માં પણ ઘણા સુધારા કરવામાં આવ્યા છે. કેન્દ્ર-સરકારે ડ્રૉન આયાત પર નિયંત્રણો લગાવી દીધાં છે, તેનાથી ઘરેલુ ડ્રૉન-ઉત્પાદકોને સીધો લાભ થશે.

હવે સંરક્ષણવિભાગ કે સુરક્ષા-એજન્સીઓ જ સુરક્ષાના હેતુથી ડ્રૉન આયાત કરી શકશે. અમેરિકા-ફ્રાંસ પછી ભારત ડ્રૉનની આયાતમાં ત્રીજા ક્રમે રહે છે, પરંતુ હવે ઘરેલુ ડ્રૉન-ઉદ્યોગને વેગ આપવાના પ્રયાસો હાથ ધરાતાં ત્રણ-ચાર વર્ષમાં સ્થિતિ ઘણી પલટાઈ જશે. ૨૦૩૦ સુધીમાં તો ભારતને ડ્રૉન-ઉત્પાદનનું નવું હબ બનાવવાની યોજના છે. ડ્રૉન-ઈન્ડસ્ટ્રીને વેગ આપવા કેન્દ્ર-સરકારે ૧૨૦ કરોડ રૂપિયાનું ફંડ ફાળવ્યું છે. ડ્રૉન-સ્ટાર્ટઅપ કંપનીઓને તેનો વિશેષ લાભ આપવાની ગણતરી છે. કેન્દ્ર-સરકારના વિવિધ મંત્રાલયોના ફિલ્ડવર્ક માટે ડ્રૉનનો ઉપયોગ શરૂ કરશે એવી જાહેરાત તો કેન્દ્રીય નાગરિક ઉડ્ડયનમંત્રી જ્યોતિરાદિત્ય સિંધિયાએ થોડા મહિના પહેલાં જ કરી દીધી હતી અને એની શક્યતા તપાસવા અહેવાલ તૈયાર થઈ રહ્યો છે. ભારતે પ્રજાસત્તાકદિવસની ઉજવણી સમયે ૧૦૦૦ ડ્રૉન ઉડાડીને વિશ્વને ડ્રૉન-ઈન્ડસ્ટ્રીના વિકાસનો સંકેત આપ્યો હતો. ૧૦ મિનિટ સુધી દિલ્હીના આકાશમાં રંગબેરંગી ૧૦૦૦ સ્વદેશી ડ્રૉનનો કાફલો ઊડતો જોવા મળ્યો હતો. ભારત અગાઉ માત્ર અમેરિકા, ચીન, રશિયા — એમ ત્રણ જ દેશોએ ૧૦૦૦ ડ્રૉન એકસાથે ઉડાડવાની ક્ષમતા સાબિત કરી હતી.

કેન્દ્ર-સરકારની નવી ડ્રૉન-પૉલિસીથી એક તરફ સ્વદેશી ડ્રૉન-ઉદ્યોગ(ઈન્ડસ્ટ્રી)નો વિકાસ થશે. બીજી તરફ આ ક્ષેત્રમાં રોજગારીની નવી તકો પણ સર્જાશે. ડ્રૉન-નિર્માતા કંપનીઓમાં ડિઝાઈનર્સથી લઈને એન્જિનિયર્સની નોકરીઓ સર્જાશે. ડ્રૉન મૅન્યુફૅક્ચરિંગ ઈન્ડસ્ટ્રીમાં ત્રણ-ચાર જ વર્ષમાં પાંચ લાખ નવી નોકરીઓનું સર્જન થશે. ડ્રૉનની સામગ્રી પૂરી પાડતી કંપનીઓમાં પણ રોજગારી સર્જાશે. લૉજિસ્ટિક, ઑનલાઇન ડિલિવરી, ટ્રાફિક મૅનેજમેન્ટ, જમીનની માપણી, સર્વેક્ષણ, કૃષિ, બાંધકામ, પ્રોફેશનલ ફોટો-

વીડિયોગ્રાફી, મીડિયા જેવાં કેટલાંય ક્ષેત્રોમાં ડ્રૉનનો ઉપયોગ શરૂ થઈ ચૂક્યો છે. એકાદ દશકામાં અન્ય ક્ષેત્રોમાં પણ ડ્રૉનની જરૂરિયાત વધશે. એવો અંદાજ પણ રાખવામાં આવ્યો છે કે ૨૦૨૫ સુધીમાં ડ્રૉન સર્વિસ ઇન્ડસ્ટ્રી ૩૦ હજાર કરોડે પહોંચી જશે.

સ્માર્ટફોનની જેમ ડ્રૉનનો ઉપયોગ સર્વસામાન્ય થાય તે દિવસો હવે દૂર નથી. ખેતરમાં ઊભા પાકમાં દાણો ચણવા આવતાં પક્ષીઓને ઉડાડવાથી લઈને ફૂડ-ડિલિવરી સુધી કામ કરતું ડ્રૉન આપણા રોજિંદા જીવનનો હિસ્સો બની જશે અને એના માટે જરૂર પડશે કુશળ ડ્રૉન-પાઇલટની. ડ્રૉનના ઉદ્યોગમાં અત્યારે સૌથી વધુ ક્રેઝ ડ્રૉન-પાઇલટિંગનો છે. જેમ જેમ ડ્રૉન સર્વિસ ઇન્ડસ્ટ્રીનો વ્યાપ વધશે તેમ તેમ ડ્રૉન-સંચાલકોની જરૂરિયાત પણ વધશે. ફૂડ-ડિલિવરી માટે વપરાતા ડ્રૉનને ગ્રાહકના ચોક્કસ લોકેશન સુધી પહોંચાડનારા કુશળ ડ્રૉન-પાઇલટ્સની નવી નોકરીઓ સર્જાશે. એક સ્થળે બેસીને એ પાઇલટ ડ્રૉનને ધાર્યા લોકેશન સુધી પહોંચાડીને પાછું લાવશે. એ જ રીતે ડ્રૉન ફોટોગ્રાફી અને વીડિયોગ્રાફીમાં કૅમેરાસજ્જ ડ્રૉનને ચલાવવાની સાથે સાથે કૅમેરા ઍંગલ લેવાની કુશળતા ધરાવતા ડ્રૉન-પાઇલટ્સ જોઈશે. જમીનની માપણી કે સર્વેક્ષણના હેતુથી જ ડ્રૉન ઊડશે. તેના પાઇલટ પાસે ડ્રૉન-સંચાલક ઉપરાંત જમીનસર્વેક્ષણ અને માપણીનું જ્ઞાન અનિવાર્ય ગણાશે. આમ તો ડ્રૉનનું સંચાલન સ્માર્ટફોનની જેમ તરત જ શીખી શકાય એટલું સરળ છે, પણ તેનું વ્યાવસાયિક સંચાલન એ એક ભિન્ન આવડત બની રહેશે. કોઈ ન્યૂઝ-ચૅનલ કે કોઈ અખબાર માટે વીડિયો-ફોટોગ્રાફી કરતા ડ્રૉનના પાઇલટમાં સમાચારોની, ઘટનાઓને કૅમેરામાં કેદ કરવાની આવડત અનિવાર્ય છે. તો ફિલ્મો માટે વીડિયોગ્રાફી કરતા ડ્રૉન-પાઇલટ પાસે ડિરેક્ટરના વિઝન પ્રમાણેનાં દૃશ્યો લેવાની કુશળતા જરૂરી બની જશે.

આ બધાં પાસાંનો શાસ્ત્રીય અભ્યાસ આપવાનું હવે શરૂ થઈ ચૂક્યું છે. વિદેશોમાં બે-ચાર વર્ષ પહેલાં ડ્રૉન-પાઇલટિંગનું ક્ષેત્ર વિકસી ચૂક્યું હતું, હવે ભારતમાં ઝડપભેર તેનો વિકાસ થઈ રહ્યો છે. યુનિવર્સિટી સ્તરે ડ્રૉન-પાઇલટિંગના કોર્સ શરૂ થઈ રહ્યા છે. થોડા સમય પહેલાં જ ગુજરાત ટૅક્નિકલ યુનિવર્સિટી(જીટીયુ)એ પ્રથમ વખત ડ્રૉન-પાઇલટિંગનો કોર્સ શરૂ કર્યો છે. બૉમ્બે ફ્લાઇંગ ક્લબ,

ડ્રૉન-પાઇલટિંગ

ડ્રૉન

તેલંગણા સ્ટેટ એવિયેશન એકેડેમી, ઇન્દિરા ગાંધી નૅશનલ એવિયેશન એકેડેમી જેવી જાણીતી ઇન્સ્ટિટ્યૂટ્સમાં આ કોર્સનો પ્રારંભ થઈ ચૂક્યો છે.

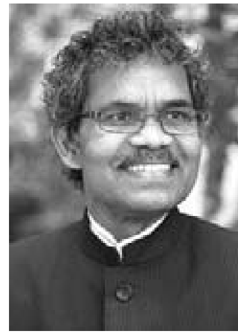
દેશમાં ડ્રૉન-પાઇલટિંગનો એક સર્વસ્વીકૃત ઢાંચો તૈયાર થઈ રહ્યો છે, જેમાં પ્રાથમિક રેડિયો, ટેલિફોની, ફ્લાઈંગ પ્લાનિંગ, ઍર રેગ્યુલેશન, ઍરોડાઇનેમિક, ઍરસ્પેસ સ્ટ્રક્ચર, પ્રાથમિક એવિયેશન મિટિયૉરૉલૉજી વગેરે બાબતોની તાલીમ આપવામાં આવે છે. વિમાનના પાઇલટ માટે ઉડ્ડયનની જે બાબતો શીખવી અનિવાર્ય છે એવી જ બાબતો ડ્રૉન-પાઇલટે પણ શીખવી જરૂરી બની ગઈ છે. સામાનથી ભરાયેલું ડ્રૉન કોઈ સ્થળે પહોંચાડવું હોય તો વાતાવરણથી લઈને ઊંચાઈ સુધીના નિયમો સમજવા પડે છે અને એ માટે ડ્રૉન-પૉલિસીથી લઈને દેશમાં ડ્રૉનની કેટલી કૅટેગરી છે, કઈ કૅટેગરીના ડ્રૉનમાં કયા નિયમો લાગુ પડશે - એ બધું સમજવું અનિવાર્ય છે.

વર્તમાન પૉલિસી પ્રમાણે ભારતમાં ડ્રૉનની પાંચ કૅટેગરી બનાવવામાં આવી છે. ૨૫૦ ગ્રામથી ઓછા વજનના ડ્રૉનને નૅનો ડ્રૉનની કૅટેગરીમાં મૂકવામાં આવે છે. તેના માટે કોઈ પણ પ્રકારના રજિસ્ટ્રેશનની કે પાઇલટ લાઇસન્સની જરૂર નથી. એ પછીની કૅટેગરી માઇક્રો છે. એમાં ૨૫૦ ગ્રામથી બે કિલોના ડ્રૉનનો સમાવેશ થાય છે. ત્રીજી કૅટેગરી છે સ્મોલ. ૨ કિલોથી ૨૫ કિલોના ડ્રૉન આ શ્રેણીમાં આવે છે. ૨૫ કિલોથી ૧૫૦ કિલોની ચોથી કૅટેગરી મીડિયમના નામથી ઓળખાય છે અને છેલ્લી લાર્જ શ્રેણીમાં ૧૫૦ કિલોગ્રામ કરતાં વધુ ડ્રૉનનો સમાવેશ થાય છે. પ્રથમ કૅટેગરીને બાદ કરતાં બધા જ પ્રકારના ડ્રૉન માટે એવિયેશન વિભાગ પાસેથી યુનિક આઈડેન્ટિટી નંબર (યુઆઇએન) મેળવવો ફરજિયાત છે.

નૅનો કૅટેગરીની ઉડાન ૫૦ ફૂટથી ઉપર હોવી જોઈએ નહીં, તે સિવાયનાં બધાં જ ડ્રૉન માટે મહત્તમ ઊંચાઈનો નિયમ પણ ઘડાયો છે. એ મુજબ ૪૦૦ ફૂટથી વધુ ઊંચાઈએ ભારતમાં ડ્રૉન ઉડાડી શકાય નહીં. દેશમાં જે 'નો ફ્લાય ઝોન' જાહેર થયા હોય, ત્યાં ડ્રૉન ઉડાડી શકાય નહીં. આ તમામ કાયદા અને જે તે ક્ષેત્રને લગતી બારીકી પાઇલટના કોર્સમાં શીખવવામાં આવે છે. ડ્રૉન-ઇન્ડસ્ટ્રીનો વિકાસ ઝડપભેર થઈ રહ્યો છે તેની સાથે ડ્રૉન સર્વિસ સેક્ટરનો વ્યાપ પણ વધશે. રોજિંદા વપરાશમાં ડ્રૉનનો ઉપયોગ જેમ જેમ વધશે તેમ તેમ કુશળ સંચાલકોની જરૂરિયાત ઊભી થશે. તેના કારણે આગામી ચારેક વર્ષમાં ડ્રૉન-પાઇલટિંગમાં જ સાત લાખ નોકરીઓ સર્જાશે. ટૂંકમાં, ડ્રૉન આપણી જીવનશૈલી બદલી નાખશે, ડ્રૉન નોકરીઓનો પ્રકાર પણ બદલી નાખશે.

— હર્ષ મેસવાણિયા

સાઇકલ પર સ્નેહ-વીર



પી. કે. મહાનંદિયા

સામાન્ય ઘરનો યુવક શ્રીમંત યુવતીના પ્રેમમાં પડ્યો અને વિદેશથી ભારત આવેલી યુવતી પરદેશ પાછી ફરી. બંનેએ સાથે રહેવાનાં સ્વપ્નાં જોયાં. યુવકે વચન આપ્યું કે તે તેને મળવા પરદેશ આવશે, પરંતુ તેની પાસે વિમાનભાડું નહીં હોવાથી સાઇકલ લઈને નીકળી પડ્યો ! આઠ દેશોનો પ્રવાસ કરીને જીવનસંગિનીને મળવાનું વચન પાળ્યું ! આ વાંચીને રખે એવું માનતા કે આ કોઈ બોલિવૂડની ફિલ્મની વાર્તા છે, પરંતુ ફિલ્મ કરતાં પણ વધુ રોમાંચક સાચી પ્રેમકહાની છે. આ પ્રેમકહાની છે ઓડિસાના પ્રદ્યુમ્નકુમાર મહાનંદિયા અને સ્વીડનની શાર્લોટ વોન શેડવિનની !

પી. કે. મહાનંદિયાનો જન્મ ઓડિસાના અથમલ્લિકના કંધાપાડા ગામમાં થયો હતો. ૧૯૪૯માં વણકર કુટુંબમાં જન્મેલા મહાનંદિયાની ઇચ્છા સ્કૂલમાં અભ્યાસ કર્યા પછી વિશ્વભારતીમાં કલાના ક્ષેત્રે અભ્યાસ કરવાની હતી, પરંતુ ફીના પૈસાના અભાવે એ ત્યાં અભ્યાસ કરવા નહીં જઈ શક્યો. એ પછી ખાલીકોટમાં ગવર્નમેન્ટ કૉલેજ ઑફ આર્ટ્સ ઍન્ડ ક્રાફ્ટમાં પ્રવેશ મેળવ્યો અને ૧૯૭૧માં દિલ્હી ફાઇન આર્ટ્સમાં અભ્યાસ કરવા ગયો. એ અત્યંત ઝડપથી અને સાહજિકતાથી પૉર્ટ્રેટ દોરતો. દિલ્હીના કોનોટ પ્લેસ પર બેસીને તે પૉર્ટ્રેટ દોરી આપતો. ધીમે ધીમે તેની ખ્યાતિ વધવા લાગી. એણે ઇન્દિરા ગાંધી, ફકરુદ્દીન અલી અહમદ, અવકાશયાત્રી વેલેન્ટીના તેરેશકોવા જેવા મહાનુભાવોનાં પૉર્ટ્રેટ બનાવ્યાં. તે સમયે શાર્લોટ વોન શેડવિન લંડનમાં અભ્યાસ કરતી હતી. મહાનંદિયાની ખ્યાતિ સાંભળીને તે કાર દ્વારા ભારત આવી. યુરોપ, તુર્કી, ઈરાન, અફઘાનિસ્તાન થઈને તે બાવીસ દિવસે ભારત પહોંચી. એ સમયે ઘણા લોકો આવી હિપ્પી ટ્રેલ કે ઓવરલૅન્ડ જર્ની કરતા હતા.

૧૯૭૫ના ડિસેમ્બર મહિનાની એક સાંજે કોનોટ પ્લેસ પર તેમની મુલાકાત થઈ અને શાર્લોટ તેનું પૉર્ટ્રેટ કરાવવા બેઠી, પરંતુ પહેલી તસવીર બની તેનાથી તેને સંતોષ ન થયો. તેથી બીજા દિવસે મળવાનું નક્કી થયું. બીજા દિવસે પણ એટલી સારી તસવીર ન બની. એણે શાર્લોટને ઘણા પ્રશ્નો પૂછ્યા અને એને ચા માટે નિમંત્રણ આપ્યું. મહાનંદિયાને એક ક્ષણ એવો વિચાર આવી ગયો કે તે આવા વર્તન માટે પોલીસમાં ફરિયાદ કરી દેશે તો ? પરંતુ શાર્લોટની પ્રતિક્રિયા સાવ જુદી જ રહી. તે પણ જાણવા માગતી હતી કે આવા પ્રશ્નો કેમ પૂછ્યા. પછી તે ઓડિસા જવા તૈયાર થઈ. કોણાર્ક

મંદિર જોઈને ખૂબ ભાવુક બની ગઈ. મહાનંદિયા કહે છે કે, ખબર નહિ કેમ પણ જ્યારે તે પિતાજીને મળી, ત્યારે એણે સાડી પહેરી હતી. બંને પ્રેમમાં ગળાડૂબ હતાં. પરિવારના આશીર્વાદથી આદિવાસી પરંપરા પ્રમાણે લગ્ન પણ કર્યાં. તે પછી તેઓ દિલ્હી આવ્યાં અને પછી શાર્લોટ હિપ્પી ટ્રેલ રૂટથી પાછી ફરી.

મહાનંદિયાએ સ્વીડન આવવાનું વચન આપ્યું. શાર્લોટે ટિકિટ મોકલવાનું કહ્યું, પરંતુ મહાનંદિયાએ ઇન્કાર કરતાં કહ્યું કે તે એની રીતે આવશે. એક વર્ષ સુધી પત્રવ્યવહારથી મળતાં રહ્યાં, પરંતુ મહાનંદિયા ટિકિટના પૈસા એકઠા કરી શક્યો નહીં. એક દિવસ એની પાસે જે કાંઈ હતું તે વેચીને સેકન્ડહૅન્ડ સાઇકલ ખરીદી લીધી. ૨૨ જાન્યુઆરી, ૧૯૭૭ના દિવસે એણે હિપ્પી ટ્રેલનો રૂટ પકડી લીધો અને રોજના સરેરાશ સાઠથી સિત્તેર કિમી. સાઇકલ ચલાવવા લાગ્યો. રસ્તામાં ખર્ચ માટે તે પોતાની કલાનો ઉપયોગ કરતો. કેટલાક લોકો પૈસા આપતા તો કેટલાક રહેવાની જગ્યા, તો ક્યારેક ભોજન પણ કરાવતા હતા. મહાનંદિયા કહે છે કે એ સમયનું વિશ્વ જુદું હતું. એને વિઝાની જરૂર ન પડી. અફઘાનિસ્તાન શાંત અને રળિયામણું હતું. ત્યાં બધા હિન્દી ભાષા જાણતા હતા, પરંતુ ભાષાની થોડી તકલીફ પડવા લાગી ત્યાં કલા એની મદદે આવી.

મહાનંદિયા કહે છે કે, પ્રેમ એ વૈશ્વિક ભાષા છે અને લોકો એને સમજે છે. ઘણી વખત એને પગ દુઃખતા, પરંતુ શાર્લોટને મળવાનો ઉત્સાહ અને નવી જગ્યાઓ જોવાનો રોમાંચ એને બળ આપતા. છેવટે ૨૮ મેના દિવસે મહાનંદિયા યુરોપ પહોંચ્યો. ત્યાંથી છેવટે શાર્લોટના બોરાસ શહેરમાં ટ્રેન દ્વારા પહોંચ્યો. ત્યાં ઇમિગ્રેશન ઑફિસરે અટકાવ્યો, ત્યારે મહાનંદિયાએ પોતાની વાત સમજાવી. લગ્નના ફોટા બતાવ્યા, પરંતુ તે લોકો માટે એ માનવું મુશ્કેલ હતું કે શાહી પરિવારની શાર્લેટે આની સાથે લગ્ન કર્યાં હશે ? છ હજારથી વધુ કિમી.નો પ્રવાસ કરીને આવેલા આ યુવક માટે આશ્ચર્ય પણ હતું. છેવટે બધા અવરોધો પાર કરીને મહાનંદિયા શાર્લોટને મળ્યો અને સ્વીડનના રિવાજ પ્રમાણે લગ્ન કર્યાં. આજે બે બાળકો - સિદ્ધાર્થ અને એમિલી - સાથે સ્વીડનમાં રહે છે. ત્યાંની સરકારમાં આર્ટ ઍન્ડ કલ્ચરના સલાહકાર તરીકે કામ કરે છે. ૨૦૧૨માં ભુવનેશ્વરની ઉત્કલ યુનિવર્સિટી ઑફ કલ્ચરે એને ડૉક્ટરેટની ડિગ્રી એનાયત કરી છે. ૭૩ વર્ષના મહાનંદિયા કહે છે કે, આજે પણ એ શાર્લોટને એટલો જ પ્રેમ કરે છે. એ કહે છે, 'મને યુરોપ વિશે કંઈ ખબર નહોતી. મારું અજ્ઞાન મારા માટે આશીર્વાદ બન્યું. ખબર હોત તો આટલી હિંમત કરી શકત નહીં. લોકોને આશ્ચર્ય થાય છે, પણ મારે જે કરવું જોઈએ તે કર્યું છે. મારી પાસે પૈસા નહોતા અને મારે શાર્લોટને મળવું હતું તો હું પ્રેમને કારણે સાઇકલ ચલાવતો રહ્યો. મને સાઇકલ ચલાવવા પ્રત્યે પ્રેમ નહોતો.'

પી. કે. મહાનંદિયા અને શાર્લોટ વિશે સ્વીડિશ લેખક જે. એન્ડરસને 'ધ અમેઝિંગ સ્ટોરી ઑફ ધ મૅન હૂ સાઇકલ્ડ ફ્રોમ ઇન્ડિયા ટુ સ્વીડન ફોર લવ' નામનું પુસ્તક લખ્યું છે. એના જીવન પરથી ફિલ્મ બનાવવાના ઘણા પ્રસ્તાવ મળ્યા છે, પરંતુ એમનાં સંતાનોની ઇચ્છા જાતે જ ફિલ્મ બનાવવાની છે.

– પ્રીતિ શાહ

આગામી કાર્યક્રમો

શ્રી ભદ્રંકર વિદ્યાદીપક જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણી

(ઓનલાઇન કાર્યક્રમો)

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ અને સંતુલન દ્વારા યોજાયેલા અસ્મિતા વિશેષ સંવાદમાં શ્રી ભદ્રાયુ વછરાજાનીનો નીચેની વ્યક્તિઓ સાથે સંવાદ

◈ **૧૩ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, બુધવાર : સાંજના ૫-૩૦**

શ્રી કુમુદિની લાખિયા (સમયમર્યાદા : ૧ કલાક, ૪૯ મિનિટ)

◈ **૨૭ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, બુધવાર : સાંજના ૫-૩૦**

શ્રી પી. કે. લહેરી (સમયમર્યાદા : ૧ કલાક, ૩૯ મિનિટ)

(ઓફલાઇન કાર્યક્રમો)

શ્રી ધીરુબહેન પટેલ બાળ-કિશોર સાહિત્ય કેન્દ્ર

◈ **૨ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, શનિવાર : સવારે ૧૦-૦૦**

આંતરરાષ્ટ્રીય બાળપુસ્તકદિનની ઉજવણી નિમિત્તે નાની ઉંમરે સાહિત્યસર્જન કરનારાં બાળકોનું કુમારપાળ દેસાઈના હસ્તે અભિવાદન. બાળકો સમક્ષ વાચનની ટેવ અંગે વૈશાલી શાહ તથા જિગીષાબહેન પટેલનું પ્રાસંગિક વક્તવ્ય.

આયોજક : શ્રી પ્રમોદ શાહ, ધર્મ જાગૃતિ કેન્દ્ર

મહાકવિ શ્રી ન્હાનાલાલ સ્મારક ટ્રસ્ટ

◈ **૨ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, શનિવાર : સાંજના ૫-૩૦**

'ચંદ્રીએ અમૃત મોકલ્યાં' કવિ શ્રી ન્હાનાલાલના જન્મદિન નિમિત્તે અમર ભટ્ટ દ્વારા ન્હાનાલાલનાં કાવ્યોની પ્રસ્તુતિ.

શ્રી ચંદ્રવદન મહેતા સ્મારક સમિતિ

◈ **૬ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, બુધવાર : સાંજના ૫-૩૦**

ચં. ચી. મહેતાની ૧૨૧મી જન્મજયંતી નિમિત્તે શ્રી ચંદ્રવદન મહેતાકૃત વિખ્યાત રેડિયોશ્રેણી 'અદાવત વિનાની અદાલત'માંથી ક. મા. મુનશીવિષયક મુકદ્દમાનો શ્રાવ્યપાઠ.

કલાકારો : મહેશ ચંપકલાલ, સુભાષ બ્રહ્મભટ્ટ, દીપ્તિ જોશી, અભિજિત જોશી

રેડિયો-શ્રેણીની પૂર્વભૂમિકા : કુમારપાળ દેસાઈ

શ્રી રસિકલાલ છો. પરીખ વ્યાખ્યાનમાળા અને કલાતીર્થ

◈ ૧૬ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, શનિવાર : સાંજના ૫-૩૦

ગ્રંથવિમોચન અને કનુ દેસાઈના ચિત્રોનું પ્રદર્શન

શ્રી કનુ પટેલસંપાદિત ગ્રંથ ‘રંગરેખાના કલાધર - કનુ દેસાઈ’

વિમોચન : શ્રી પી. કે. લહેરી

અધ્યક્ષ : શ્રી કુમારપાળ દેસાઈ

પ્રદર્શનના ઉદ્‌ઘાટક : શ્રી બાલકૃષ્ણ દોશી

ચારુતર વિદ્યામંડળ સંચાલિત સી.વી.એમ. કૉલેજ ઑફ ફાઇન આર્ટસના સૌજન્યથી

શ્રી કુમાર જયકીર્તિ પ્રેરિત અનેકાંત વ્યાખ્યાનમાળા

◈ ૨૪ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, રવિવાર : સવારે ૯-૩૦

વિષય : અનેકાંતનો વ્યવહાર અને વ્યવહારમાં અનેકાંત

વ્યાખ્યાતા : પ્રવચન-પ્રભાવક પૂજ્ય આ. શ્રી રાજયશસૂરીશ્વરજી મ.સા.

ભૂમિકા : શ્રી ગૌરવ શેઠ

ધર્મ-તત્ત્વ-દર્શન વ્યાખ્યાનશ્રેણી

◈ ૩૦ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, શનિવાર : સાંજના ૫-૩૦

વિષય : મહાભારતનું રૂપક અને રહસ્ય

વક્તા : ડૉ. નરેશ વેદ

આસ્વાદ

◈ ૧૭ એપ્રિલ, ૨૦૨૨, રવિવાર : સવારના ૧૦-૦૦

વિશ્વકોશભવનના શેઠ હઠીસિંહ કેસરીસિંહ સભાગૃહમાં જાણીતા યુવા નાટ્યકર્મી શ્રી સાર્થક વસાવડા ‘આજનું નાટક’ વિશે વક્તવ્ય આપશે.

શ્રી હરિકેત પાઠક બાળ-કિશોર ચિત્રકલા-સ્પર્ધા : ૬

ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ દ્વારા પ્રતિવર્ષ ‘હરિકેત પાઠક બાળ-કિશોર ચિત્રકલા-સ્પર્ધા’ યોજવામાં આવે છે. ધોરણ ૫-૬-૭ અને ૮-૯ એમ બે જૂથમાં સ્પર્ધા યોજાય છે. અગાઉ આ સ્પર્ધા **૯ જાન્યુઆરી, ૨૦૨૨** ને રવિવારે યોજાવાની હતી તે હવે **૧ મે, ૨૦૨૨** ને રવિવારે યોજાશે. આ અંગ કોઈ માહિતી જોઈતી હોય તો વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટમાં કૃપાબહેન દેથોલિયાનો (સમય : ૧૨થી ૫) સંપર્ક કરવો.

આગમપ્રભાકર મુનિશ્રી પુણ્યવિજયજી ચંદ્રક અર્પણ સમારોહમાં ૨૦૨૧નો ચંદ્રક વિદ્વાન આચાર્યશ્રી શીલચંદ્રવિજયજીની નિશ્રામાં પ્રા. રાજેશભાઈ પંડ્યાને અર્પણ કરવામાં આવ્યો.

રંજના હરીશનું ‘નારીવાદ : નવા સંદર્ભો અને નવી દિશાઓ’ વિશે વક્તવ્ય અને શ્રદ્ધા ત્રિવેદીલિખિત ‘વિશ્વકોશની ગ્રંથયાત્રા’ અને પ્રીતિ શાહલિખિત ‘મારો અવાજ’ પુસ્તકનું વિમોચન

‘છોડો આજની શિક્ષણપદ્ધતિ’
વિશે ભદ્રાયુ વછરાજાની

દર માસની ૫મી તારીખે પ્રકાશિત ISSN 2321 6999

RNI No. GUJGUJ/1998/4459. postal Regd. No. GAMC 1375 2021-23 issued by SSP Ahmedabad-9. Valid Upto 31-12-2023. License to post without Prepayment No. PMG/NG/111/2021-2023. valid upto 31/12/2023. at Ahd PSO On 5th every month.

ગુર્જરી વિશ્વરૂપને વરે

◈ વિશ્વકોશોનું પ્રકાશન

(૧) ગુજરાતી વિશ્વકોશ ખંડ ૧થી ૨૫
(૨) ગુજરાતી બાળવિશ્વકોશ ખંડ ૧થી ૧૦
(૩) પરિભાષાકોશ

◈ ઑનલાઇન ગુજરાતી

(૧) ગુજરાતી ભાષાના સર્વપ્રથમ વિશ્વકોશના ૨૬ ગ્રંથોના ૨૬,૦૦૦ પૃષ્ઠોમાં લખાયેલા ૧૭૦ વિષયોના ૨૪,૦૮૩ લખાણ (અધિકરણો) ઑનલાઇન ઉપલબ્ધ
https://gujarativishwakosh.org

(૨) પચીસ વર્ષના પ્રયત્નો બાદ તૈયાર થયેલો ૪૫,૦૦,૦૦૦થી વધુ શબ્દો ધરાવતો ગુજરાતી ભાષાનો સર્વપ્રથમ ઑનલાઇન શબ્દકોશ
www.gujaratilexicon.com

◈ વ્યાખ્યાનશ્રેણી

(૧) શ્રી ભદ્રંકર વિદ્યાદીપક જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વ્યાખ્યાનશ્રેણી
(૨) જીવન-ઉત્કર્ષ વ્યાખ્યાનશ્રેણી
(૩) ધર્મ-તત્ત્વ-દર્શન વ્યાખ્યાનશ્રેણી
(૪) કેળવણીકાર શ્રી નંદુભાઈ દામોદર શુક્લ વ્યાખ્યાનશ્રેણી
(૫) શિક્ષણવિદ શ્રી કંચનલાલ પરીખ વ્યાખ્યાનશ્રેણી
(૬) સ્વાસ્થ્ય-યોગશ્રેણી
(૭) પ્રિ. આર. એલ. સંઘવી વ્યાખ્યાનમાળા
(૮) શ્રી કુમાર જયકીર્તિ પ્રેરિત અનેકાંત વ્યાખ્યાનમાળા

◈ સ્પર્ધા

(૧) સ્વ. હરિકેત પાઠક ચિત્રસ્પર્ધા
(૨) વિદુષી દક્ષાબહેન પટ્ટણી નિબંધસ્પર્ધા

◈ ઍવૉર્ડ

(૧) શ્રી ધીરુભાઈ ઠાકર સવ્યસાચી સારસ્વત ઍવૉર્ડ
(૨) સમાજ ઉત્કર્ષ ઍવૉર્ડ
(૩) શ્રી ચીનુભાઈ આર. શાહ જીવનશિલ્પી ઍવૉર્ડ
(૪) શ્રી દાઉદભાઈ ઘાંચી શિક્ષણવિષયક ઍવૉર્ડ

◈ કેન્દ્રો

(૧) શ્રી ધીરુબહેન પટેલ બાળ-કિશોર સાહિત્યકેન્દ્ર
(૨) શ્રી રસિકલાલ છો. પરીખ વિદ્યાકેન્દ્ર
(૩) વિશ્વકોશ લલિતકલાકેન્દ્ર અને કલાવીથિકા

◈ સામયિક પ્રકાશન

(૧) 'વિશ્વવિહાર' વિશ્વકોશનું માસિક મુખપત્ર
(૨) શ્રાવ્ય સ્વરૂપે 'વિશ્વવિહાર'
(૩) 'ગુર્જરી ડાયજેસ્ટ' ત્રૈમાસિક

◈ પુસ્તક પ્રકાશન

દસ ગ્રંથશ્રેણીના ઉપક્રમે વિવિધ વિષયનાં ૧૦૮થી વધારે પુસ્તકોનું પ્રકાશન

◈ અન્ય સંસ્થાઓને સહયોગ

(૧) પ્રા. અનંતરાય રાવળ સ્મારક સમિતિ
(૨) શ્રી ચન્દ્રવદન મહેતા સ્મારક સમિતિ
(૩) શ્રી જયભિખ્ખુ સાહિત્ય ટ્રસ્ટ
(૪) ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઑફ જૈનૉલૉજી
(૫) કવિ ન્હાનાલાલ સ્મારક ટ્રસ્ટ
(૬) આસ્વાદ (કલા-સંસ્કૃતિના ભાવકોની સંસ્થા)

◈ 'વિશ્વા' ના ઉપક્રમે બહેનોની પ્રવૃત્તિ

અત્યારે ચાલતાં આયોજનો

નારીકોશ ◈ નાટ્યકોશ ◈ વિજ્ઞાનકોશ ◈ સંતકોશ