સૌ કોઈને ઈંતેઝાર છે સુનિતા વિલિયમ્સનો

સુનીતા વિલિયમ્સ સ્પેસમાં ફસાઇ ગયાં છે? પાંચ જૂને સ્પેસ સ્ટેશન પર ગયાં ત્યારે 8 દિવસમાં રિટર્ન આવવાનો પ્લાન હતો, 27 દિવસે પરત આવ્યાં નથી, હજુ ક્યારે આવશે એ નક્કી નથી!

વિકલ્પ
★ દીપક આશર

કલ્પના ચાવલા. આ નામને ઓળખાણની જરૂર નથી. ભારતની આ દીકરીએ અમેરિકન અવકાશ વિજ્ઞાન સંસ્થા નાસામાં કામ કરીને ભારતનું નામ રોશન કર્યું હતું. વર્ષ 2000માં કલ્પના ચાવલાને સ્પેસ મિશન માટે સિલેક્ટ કરવામાં આવ્યાં હતાં. તેમની સાથે બીજા 6 ક્રૂ મેમ્બર પણ હતા. જો કે, ટેક્નિકલ ખામીઓને કારણે આ મિશન લંબાતું ગયું હતું. છેલ્લે, 16 જાન્યુઆરી, 2003ના રોજ કલ્પના ચાવલા સ્પેસમાં પહોંચ્યાં હતાં. કલ્પના ચાવલા અને તેના સાથીદારોએ અવકાશમાં લગભગ 80 જેટલા પ્રયોગો કર્યા હતા. આ મિશન દરમિયાન સ્પેસ શટલના લૉન્ચિંગ વખતે જ એક મોટી ભૂલ થઈ ગઈ હતી. લૉન્ચિંગ સમયે સ્પેસ શટલના બહારના ટેંકમાંથી ફોર ઈન્સ્યુલેશનનો એક ટુકડો તૂટી ગયો હતો અને ઓર્બિટરના લેફ્ટ વિંગ સાથે ટકારાયો હતો. સ્પેસ શટલમાં સવાર થઈને કલ્પના ચાવલા અને તેમના સાથીઓ અવકાશમાં જઈ રહ્યાં હતાં તે ડેમેજ થઈ ગયું હતું. કેટલાક એન્જિનિયરને આ ડેમેજ નોર્મલ લાગતું હતું. નાસાએ કલ્પના ચાવલા અને તેમના સાથીઓને આ વાતની જાણકારી પણ નહોતી આપી. સ્પેસમાં 16 દિવસ રહીને પોતાનું મિશનને પૂરું કર્યા બાદ કલ્પના ચાવલા અને તેમની ટીમ પૃથ્વી પર પરત ફરવાની તૈયારી કરી રહી હતી. જો કે પૃથ્વીના વાતવરણમાં પ્રવેશતી વખતે ગરમ વાયુઓ તૂટેલી જગ્યામાંથી સ્પેસ શટલની અંદર ભરાઈ ગયા હતા. આને કારણે સ્પેસ શટલનો અંદરનો ભાગ ખરાબ થઈ ગયો હતો. પરિણામે આખું સ્પેસ શટલ ભયંકર તાપમાનની ચપેટમાં આવી ગયું હતું. આ ઘટના 1 ફેબ્રુઆરી, 2003ના રોજ બની હતી, જેમાં કલ્પના ચાવલા અને તેમના સાથીદારોનાં નિધન થયાં હતાં. આ ભયાનક ઘટના બાદ સ્પેસ શટલના બધા ફ્લાઈટ મિશન 2 વર્ષ માટે રદ કરવામાં આવ્યાં હતાં. ઈન્ટરનેશનલ સ્પેસ સ્ટેશન (ISS)નું બાંધકામ પણ રોકવામાં આવ્યું હતું. આ ઘટના આજે અહીં એટલા માટે યાદ કરવામાં આવી છે કારણ કે ભારતની વધુ એક દીકરી ઈન્ટરનેશનલ સ્પેસ સ્ટેશન પર ગઈ છે. નામ છે સુનીતા વિલિયમ્સ. મૂળ ગુજરાતના અમદાવાદના અમેરિકન અવકાશયાત્રી સુનીતા વિલિયમ્સ પ્લાનિંગ મુજબ પરત આવી જવા જોઈતાં હતાં પણ આ લખાઈ રહ્યું છે ત્યારે હજુ પણ સ્પેસ સ્ટેશનમાં જ છે. સ્ટારલાઈનર કેપ્સ્યુલ જે તેમને ઈન્ટરનેશનલ સ્પેસ સ્ટેશન પર લઈ ગઈ હતી તે હજુ પણ ત્યાં ડોક થયેલી છે. આ કેપ્સ્યુલ 14 જૂને સુનીતા અને તેના સાથી અવકાશયાત્રી બેરી બૂચ વિલ્મોરને પૃથ્વી પર પાછા લાવવા ગઈ હતી પરંતુ બંને અવકાશયાત્રીઓ હજુ પણ સ્પેસ સ્ટેશનમાં જ ફસાયેલાં છે! આ વિલંબ પાછળ કેટલીક ટેક્નિકલ ખામીઓ હોવાનું કહેવાય છે. એવો પણ આરોપ છે કે નાસા અને બોઈંગને આ બધા વિશે પહેલાથી જ ખબર હતી. હવે એવું પણ કહેવામાં આવી રહ્યું છે કે બંને સ્પેસ સ્ટેશન પર ફસાઈ ગયાં છે.

ખરેખર શું ચાલી રહ્યું છે, સમજીએ.

તારીખ હતી 1 જૂન, 2024. નાસા અને બોઈંગના અવકાશયાન સ્ટારલાઈનર લોન્ચ માટે તૈયાર થઈ રહ્યા હતા. એટલાસ-V રોકેટ સ્પેસ સ્ટેશન માટે રવાના થવાનું હતું. લગભગ 184,730 લિટર પ્રવાહી ઓક્સિજન અને RP-1 કેરોસીનનું ઈંધણ ભરવામાં આવ્યું હતું. બંને અવકાશયાત્રીઓએ સીટ બેલ્ટ બાંધ્યા અને લોન્ચિંગ માટે તૈયાર થઈ ગયાં હતાં.

જો કે લોન્ચિંગના બે કલાક પહેલાં ન્યૂઝ આવ્યા કે બે વાલ્વમાં થોડી સમસ્યા છે. મિશન ઓપરેટરો તપાસ કરી રહ્યા છે. પ્રારંભિક પરીક્ષણો પછી એન્જિનિયર્સે કહ્યું કે, સમસ્યા ટેલિમેટ્રી સ્ટ્રીમ અથવા ડેટા વગેરેમાં હતી. વાલ્વ બરાબર હોવાનું કહેવાય છે. પરિણામે લોન્ચનું કાઉન્ટડાઉન ફરી શરૂ થયું હતું. સ્ટારલાઈનરનો દરવાજો ફરી બંધ કરવામાં આવે છે. લોન્ચિંગની માત્ર 20 મિનિટ પહેલાં બંને અવકાશયાત્રીઓ તેમના સ્પેસ સૂટનું હેલ્મેટ બંધ કરે છે પરંતુ ફરી એક વખત લોન્ચની 11 મિનિટ પહેલાં બૂચ વિલ્મોર સૂટના ફેનની વોર્નિંગ લાઈટ વિશે ફરિયાદ કરે છે, તેમાં કંઈક ખામી છે એવું તેમને લાગે છે. લોન્ચ કંટ્રોલ ક્રૂ તેને બેકઅપ ફેન સિસ્ટમથી બદલવાનો પ્રયાસ કરે છે. પછી કહેવાય છે કે ફેનની એરર ઠીક થઈ ગઈ છે પરંતુ લોન્ચ હજુ પણ થતું નથી. છેલ્લી ક્ષણે, 3 મિનિટ 50 સેકન્ડ પહેલાં સમાચાર આવે છે કે લોન્ચ નહીં થાય! આ બધી સમસ્યાઓ પછી 1 જૂને નિર્ધારિત લોન્ચિંગ અટકાવવામાં આવ્યું હતું. આ ઘટનાના પાંચ દિવસ પછી, 5મી જૂને ફરી એક વાર રોકેટ લોન્ચ માટે તૈયાર છે. સુનીતા અને બૂચ કેપ્સ્યુલમાં બેસી જાય છે. ફરીથી સ્ટારલાઈનરનો દરવાજો લોન્ચ માટે બંધ કરવામાં આવે છે. આ વખતે લોન્ચિંગ સફળ રહે છે. લગભગ 2.52 કલાકે

(GMT - ગ્રીનવિચ મીન ટાઈમ) પર એટલાસ-V રોકેટ અવકાશમાં જવા માટે ઊપડે છે. 6 જૂનના રોજ બોઈંગનું પ્રથમ સ્ટારલાઈનર અવકાશયાત્રી મિશન ઈન્ટરનેશનલ સ્પેસ સ્ટેશન સાથે ડોક કરવાની તૈયારી કરે છે પરંતુ આ બધાની વચ્ચે રાત્રિ દરમિયાન સ્ટારલાઇટની પ્રોપલ્શન સિસ્ટમમાં બે નવા લીક ધ્યાનમાં આવે છે. તમને જણાવી દઈએ કે પ્રોપલ્શન સિસ્ટમ રોકેટને આગળ લઈ જવામાં મદદ કરે છે. અવકાશયાત્રી બૂચ વિલ્મોરે બે નવા હિલિયમ લીક પર મિશન કંટ્રોલ પાસેથી માહિતી માગી હતી.

તેઓ મિશન કંટ્રોલને રેડિયો સંદેશા મોકલે છે અને પૂછે છે - અમે જાણવા માગીએ છીએ કે લીક અંગે વર્તમાન પરિસ્થિતિ શું છે? જો આ વિશે માહિતી મેળવી શકીએ તો સારું રહેશે. પછી સ્ટારલાઈનરનું ડોકિંગ સ્પેસ સ્ટેશનથી 200 મીટર દૂર રાખવામાં આવે છે. કારણ - સર્વિસ મોડ્યુલમાં કેટલીક ખામી હોવાનું કહેવાય છે. થોડા સમય પછી ફરી એક વાર ડોકિંગ કરવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવે છે. આ વખતે સફળતા મળે છે. બંને સ્પેસ સ્ટેશનના હાર્મની મોડ્યુલ પર ડોક કરે છે. લગભગ બે કલાક પછી, બંનેને દરવાજો ખોલવાની પરમિશન આપવામાં આવે છે. બંને અવકાશયાત્રીઓ ઈન્ટરનેશનલ સ્પેસ સ્ટેશનની અંદર પહોંચે છે. તમે સુનીતા વિલિયમ્સનો એ વાયરલ વીડિયો જોયો હશે, જેમાં સ્પેસ સ્ટેશન પર પહોંચીને તે ડાન્સ કરે છે.

સ્ટારલાઈનરના હિલિયમ લીકની સમસ્યા વિશે પાછળથી એવું કહેવામાં આવ્યું હતું કે હિલિયમ લીક બાબતે પહેલાંથી જ જાણ હતી પરંતુ લોન્ચ રદ કરવા માટે તે એટલું મોટું માનવામાં આવતું ન હતું. જો કે પછી કેપ્સ્યુલમાં વધુ ચાર હિલિયમ લીક મળ્યા હતા. તેમ છતાં 18 જૂને પરત ફરવામાં કોઈ મોટી સમસ્યા નહીં થાય તેવું તે વખતે કહેવામાં આવ્યું હતું. જો કે 14 જૂને નાસાએ એક બ્લોગ પોસ્ટમાં જણાવ્યું હતું કે મિશન 22 જૂન પહેલાં પાછું લાવવામાં આવશે નહીં, જેથી ત્યાં સુધીમાં તમામ ગરબડની તપાસ અને પરીક્ષણ કરી શકાય. 18 જૂનના રોજ ફરી નાસા અને બોઈંગે કહ્યું કે સ્ટારલાઇનરનું લેન્ડિંગ ફરીથી મોકૂફ રાખવામાં આવ્યું છે. આ વખતે 26મી જૂન સુધી. પછી હિલિયમ લીક અને ડેટાની તપાસ વિશે પણ એવું જ કહેવામાં આવે છે.

આ રીતે આઠ દિવસનું આ મિશન લગભગ એક મહિના સુધી લંબાઈ ગયું છે અને છેલ્લા ન્યૂઝ મુજબ અવકાશયાત્રીઓને પરત લાવવા માટે કોઈ નક્કર તારીખ આપવામાં આવી નથી. ‘ધ ગાર્ડિયન’ના અહેવાલ મુજબ, બોઈંગના પ્રવક્તાએ જણાવ્યું હતું કે, 2 જુલાઈએ સ્પેસ વોક પછી જ તારીખ કહી શકાશે. તમે આ વાંચતા હશો ત્યાં સુધીમાં કદાચ એવા ન્યૂઝ આવી ગયા હશે કે સુનીતા વિલિયમ્સ ક્યારે સુખરૂપ પરત પૃથ્વી પર આવી રહ્યાં છે, જો કાંઈ બીજી મોટી ગરબડ નહીં હોય તો. કલ્પના ચાવલાના કિસ્સા પછી નાસા પર ભરોસો કરી શકાય તેમ નથી! તો સવાલ એ થાય છે કે - સુનીતા વિલિયમ્સ કેવી રીતે પરત ફરશે? ABC ન્યૂઝ અનુસાર, બોઈંગ અને નાસાએ કહ્યું છે કે ક્રૂ આ સમયે કોઈ જોખમમાં નથી. એવું પણ કહેવામાં આવી રહ્યું છે કે સ્પેસ સ્ટેશન પર સપ્લાયની કોઈ અછત નથી. બંનેની સાથે સ્પેસ સ્ટેશનમાં 71 લોકોનો ક્રૂ પણ સામેલ છે. જેઓ તેમને મદદ કરી રહ્યા છે. આ કિસ્સામાં નાસાના કોમર્શિયલ ક્રૂ મેનેજર સ્ટીવ સ્ટિચનું કહેવું છે કે સામાન્ય રીતે સ્ટારલાઈનર 45 દિવસ સુધી સ્પેસ સ્ટેશન સાથે જોડાયેલ રહી શકે છે. જરૂરિયાતના કિસ્સામાં સ્થિતિ વધુ ખરાબ થાય અથવા કેપ્સ્યુલ રીપેર કરી શકાતી નથી, તો 72 દિવસ સુધી જોડાયેલ રહી શકે છે. આ અંગે બેકઅપ પ્લાન બનાવવાની વાત પણ ચાલી રહી છે. બીજી તરફ બોઈંગ પર પણ અનેક સવાલો ઊઠી રહ્યા છે. ન્યૂયોર્ક પોસ્ટના સમાચાર મુજબ છેલ્લાં એક વર્ષથી બોઈંગ કંપનીનાં વિમાનો પર પણ સવાલો ઊભા થઈ રહ્યા છે. એવું કહેવામાં આવી રહ્યું છે કે ઓછામાં ઓછા 20 વ્હીસલબ્લોઅર્સે સુરક્ષા અને ગુણવત્તા અંગે ચિંતા વ્યક્ત કરી છે. તે જ સમયે, લોન્ચ પહેલાં લીકની માહિતી હોવા છતાં કંપનીએ છુપાવી રાખી હોવાના આક્ષેપ થઈ રહ્યા છે. આ આખા મુદ્દે નાસા અને બોઈંગના અધિકારીઓનું કહેવું છે કે વિલ્મોર અને વિલિયમ્સ સ્પેસ સ્ટેશનમાં ફસાયાં નથી. જરૂર પડ્યે તેઓ ઘરે પાછાં આવી શકે છે. નાસાએ પણ અવકાશયાત્રીઓને પરત લાવવામાં વિલંબ અંગે પોતાનું વલણ રજૂ કર્યું હતું, કહ્યું કે - કંપની એન્જિનિયરોને વધુમાં વધુ સમય આપવા માગે છે, જેથી તેઓ સમસ્યાના મૂળ સુધી પહોંચી શકે.

હાલમાં હ્યુસ્ટનમાં નાસા અને બોઈંગ એન્જિનિયરો કેપ્સ્યુલમાં સમસ્યાઓ શોધવા માટે ઘણા સિમ્યુલેશન ચલાવી રહ્યા છે. આ સાથે સોફ્ટવેરને અપગ્રેડ કરવા અને હાર્ડવેર બદલવા માટે પણ વિચારણા ચાલી રહી છે. આ બધું થયા પછી મિશન કંટ્રોલ તરફથી લીલી ઝંડી મળશે ત્યારે જ તેઓ અવકાશમાં ગયેલા બંને યાત્રીઓ સ્ટારલાઈનર પર ચઢી શકશે અને તેને સ્પેસ સ્ટેશનથી અલગ કરી શકશે. સ્પેસ સ્ટેશનથી પૃથ્વી પર પહોંચવા લગભગ 6 કલાક લાંબી મુસાફરી કરવી પડશે પણ ક્યારે આવશે તે હજુ સ્પષ્ટ નથી.