कैरियर की बात – "उद्योग संचेतना" के साथ

वर्ष 12 – अंक 02
मार्गशीर्ष – 2082 वि.

Udyog Sanchetana means awareness of Industry, Technology, and Startup Opportunities.

Started as a **FREE** Monthly publication in April 2014, it completed 11 years in March 2025.

Available on Udyog Sanchetana page of LinkedIn, and **उद्योग संचेतना** page Facebook, our objective is to reach every student, teacher and parents.

You may like to Support us through the QR code -

For feedback write to -
ispatbharti@gmail.com

इस अंक में -

- **लियोनार्ड पार्कर पूल**
- **कैरियर की बात - उद्योग संचेतना के साथ**
- **स्पोर्ट्स, हॉबी, जनरल नॉलेज ...**
- **...और खतरा प्रबंधन**

सम्पादक की कलम से – एक नई यात्रा !

अक्टूबर अंक में हमने **किर्लोस्कर** समूह के संस्थापक लक्ष्मणराव किर्लोस्कर का परिचय पढ़ा। प्रस्तुत है **लियोनार्ड पार्कर पूल** की कहानी।

किसी समस्या को देखकर उसका समाधान ढूंढने वाला कैसे उद्यमी बन जाता है - यह एक प्रेरणा है, इस कहानी में।

लीसा बेरी ने कभी इंजीनियर बनने का नहीं सोचा था, एक प्रेरणा ने उसे सफल इंजीनियर बना दिया। ऐसे लोग अपने काम का आनन्द लेने के साथ कैरियर में अधिक सफल होते हैं।

पढ़ाई के साथ हर छात्र को **स्पोर्ट्स**, **हॉबी**, और **जनरल नॉलेज** (GK) के लिए समय निकालना चाहिए। "**IIT Mandi** को **FICCI** ने **University of the Year 2025** घोषित किया, तो यह जनरल नॉलेज की ही बात है।

विशेषज्ञ पिछले कुछ वर्षों से सुझाव दे रहे हैं कि **भेड़ चाल** की तरह **कम्प्यूटर इंजीनियरिंग** की तरफ मत भागो।

जिन्दगी में हर उपलब्धि एक **माइलस्टोन** होती है। उच्च शिक्षण संस्थान में प्रवेश भी एक मील का पत्थर है। इसकी ख़ुशी मनाओ, लेकिन अगले लक्ष्य की तैयारी भी शुरू कर दो।

एक महत्वपूर्ण बात और है - अच्छी नौकरी मिलने के बाद छूटने का **खतरा**। उतार -चढ़ाव प्रकृति का नियम है, इनका सामना करने के लिए हमें सक्षम बनना पड़ेगा।

जयन्ती महापुरुषों की मनाई जाती है, लेकिन कभी सुना आपने किसी ग्रन्थ की जयन्ती? **भगवद्गीता की 5162 वीं जयन्ती** एक दिसम्बर को मनाई जायेगी। आखिर क्या खास है इसमें, अगले अंक में चर्चा करेंगे।

तृप्ति ग्रोवर, PhD (AIIMS)
प्रबन्ध सम्पादक

With Best Compliments from-

Liberty Metal & Machines Pvt Ltd

Importers of pre-owned Conventional & CNC Machine Tools. Machines imported are in excellent working condition and can be tested at warehouse in Delhi.

www.libertyusedmachines.com
www.usedmachinesdelhi.com

LIBERTY

Email : info@libertymachines.in
rohit.jain@libertymachines.in
Call us at -09818275782, 09810073282
YouTube Channel - **Libertymachines**

लियोनार्ड पार्कर पूल

दक्षिण-पूर्वी मिन्नेसोटा प्रान्त (अमेरिका) के मिनियापोलिस नगर में वर्ष 1906 एक बालक ने जन्म लिया। पिता बॉयलर मेकर थे और बाद में पेन्सिलवानिया में रेलवे में काम करते थे। ऑक्सी-एसिटिलीन वेल्डिंग टोर्च से पिता को काम करते देख बालक में भी इस काम को करने की रुचि जगी। इधर टाइफाइड से बहन की मौत और पिता को दिल की समस्या देख बालक ने सोचा वह बड़ा होकर डॉक्टर बनेगा।

1926 में पिता की मृत्यु के बाद पढ़ाई में तेज होने के बावजूद बालक की उच्च शिक्षा पर विराम लग गई। माँ ने कहा बेटा तू कमायेगा तो घर चलेगा। धन कमाने के लिए पेट्रोल पम्प पर काम किया, साइकिल से पिल्सबरी आटा बेचा जो बहुत थकाने वाला था। इस बीच एक वेल्डिंग उपकरण बनाने वाली कम्पनी में मार्केटिंग का काम मिल गया। अमेरिका में औद्योगिक गैसों का व्यापार अभी 10 - 15 वर्ष ही पुराना था। ऑक्सीजन का उत्पादन बड़े प्लान्ट करते थे, और फिर भारी भरकम सिलिन्डर में गैस की बिक्री होती थी।

युवक **लियोनार्ड पार्कर पूल** ने सोचा कि गैस सिलिंडर का वजन उसमें बिकने वाली ऑक्सीजन से लगभग 5 गुना है, क्या ऑक्सीजन का उत्पादन जहाँ जरूरत हो, वहाँ नहीं कर सकते? मतलब पोर्टेबल ऑक्सीजन जनरेटर चाहिए, जिससे गैस लाने-ले जाने की कीमत कम हो सके।

परन्तु वह इंजीनियर नहीं था। अच्छे इंजीनियर की तलाश करने के लिए वह **मिशिगन यूनिवर्सिटी** के माइनिंग व टेक्नोलॉजी कॉलेज पहुँच गया। उसने कहा, मुझे इंजीनियरिंग ज्ञान वाले व्यक्ति की जरुरत है, तो संस्थान ने उसे हॉल में छात्रों के समूह को अपना उद्देश्य बताने के लिए कहा।

उसकी आवाज में एक उद्यमी वाला आकर्षण और बल था। **फ्रैंक पवलिस**, जो केमिकल इंजीनियरिंग में **MS** था, तथा जिसे फ्रांस की **शैल आयल कम्पनी** से प्लेसमेंट मिल चुका था - पार्कर पूल के साथ चलने को तैयार हो गया। यह यात्रा थी एक अनिश्चित भविष्य के लिए, लेकिन चुनौती थी कुछ नया कर दिखाने की। फ्रैंक पवलिस को ऑक्सीजन प्लान्ट की खास जानकारी नहीं थी, लेकिन उसने यूनिवर्सिटी लाइब्रेरी से खोज कर काम की योजना बनाई। घर के गैराज में टूटी - फूटी पुरानी मशीनों से काम चलाना था। लक्ष्य था 350 घन फुट (क्यूबिक फुट) प्रति घंटा क्षमता का ऑक्सीजन जनरेटर बनाना।

एक वर्ष बाद **99.5 प्रतिशत शुद्ध ऑक्सीजन** बनाने वाला **359 घन फुट प्रति घंटा क्षमता** का जनरेटर तैयार था। अब सवाल था खरीदार ढूंढने का। आर्थिक मन्दी के दौर में कोई जनरेटर खरीदना नहीं चाहता था। पार्कर पूल ने कहा - खरीदो मत, इस्तेमाल करो और उपयोग के अनुसार भाड़ा दो। आज इस पद्धति को "**लीज**" पर उपकरण देना कहते हैं, जहाँ उपयोगकर्ता को एक बार में उपकरण की कीमत नहीं चुकानी पड़ती।

सितम्बर 30, 1940

"**इंडस्ट्रियल गैस इक्विपमेंट कम्पनी**" नाम से उद्योग का गठन हुआ, लेकिन इस नाम की पहले ही कोई कम्पनी थी, इसलिए नाम बदलना पड़ा। एक सुझाव था "**पूल एयर प्रोडक्ट्स**", परन्तु पार्कर पूल की नम्रता देखिये, वह अपना नाम नहीं जोड़ना चाहते थे, इसलिए केवल "**एयर प्रोडक्ट्स**" नाम रखा गया। आगे एक उद्यमी, और एक समर्पित इंजीनियर **फ्रैंक पवलिस** की जोड़ी का कमाल झलकता है कम्पनी की प्रगति में।

इसे कहते हैं – **"एक और एक ग्यारह"**, जो सिर्फ कहावत नहीं, एक सच्चाई है। कम्पनी के इतिहास में कुछ महत्वपूर्ण मील के पत्थर (माइलस्टोन) हैं –

- मार्केटिंग की प्रारम्भिक कठिनाइयों के बीच द्वितीय विश्वयुद्ध ने भाग्य के रास्ते खोल दिए। अमेरिका की सेना को पोर्टेबल ऑक्सीजन जनरेटर की जरुरत थी युद्ध के मैदान में, और 1944 तक एयर प्रोडक्ट्स ने सेना को 240 जनरेटर सप्लाई किये।।
- सेना के सुझाव पर जनरेटर में कई परिवर्तन भी किये गए। पूल की फैक्ट्री किसी सम्बन्धी के स्कूल के पीछे चल रही थी। यह जानकर युद्ध से जुड़े सेना के बोर्ड ने पूल को बहुत से स्थान सुझाये। पूल ने **टेनेसी** में **चट्टानूगा** को चुना, और मई 1944 यहाँ 230 कर्मचारी काम करते थे।
- विश्वयुद्ध समाप्त होने पर पूल को 1945 से 1957 तक काफी संघर्ष करना पड़ा। इस बीच एयर प्रोडक्ट्स ने 1957 में **हाइड्रोजन** बनाकर रूस के स्पुतनिक स्पेस प्रोग्राम के लिए सप्लाई की। इस के बाद अमेरिका की एयर फोर्स तथा नासा ने भी हाइड्रोजन के लिए अनुबन्ध कर लिया। आज एयर प्रोडक्ट्स हाइड्रोजन प्लान्ट बनाने में काफी आगे है।
- वर्ष 1980 से 2000 के बीच एयर प्रोडक्ट्स ने हाइड्रोजन के साथ हीलियम, आर्गन, नाइट्रोजन आदि गैसों का भी उत्पादन प्रारम्भ कर दिया।
- **एडिसन** को लोग याद करते हैं बल्ब के आविष्कार के लिए, और **अलेक्जेंडर ग्राहम बेल्ल** को टेलीफोन के लिए, लेकिन औद्योगिक गैस उद्योग की बात हो तो **पार्कर पूल** का नाम आज शीर्ष पर होगा। हालांकि ऑक्सीजन के व्यवसायिक उत्पादन का श्रेय **लिण्डे** को है।
- **लिण्डे** इंग्लैण्ड में हेड क्वार्टर के साथ सौ से अधिक देशों में उपस्थिति के कारण प्रथम स्थान पर है, तो फ्रांस की **एयर लिक्विडे** दूसरे नम्बर पर और **एयर प्रोडक्ट्स** का तीसरा स्थान है। एयर प्रोडक्ट्स को 2023 में **NASA** (नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन) से $130 मिलियन का लिक्विड हाइड्रोजन का कॉन्ट्रैक्ट मिला।
- पत्नी की बीमारी में पार्कर पूल को बहुत परेशानी उठानी पड़ी तो पत्नी की मृत्यु के बाद पूल ने उसकी स्मृति में हॉस्पिटल बनाने का निश्चय किया। दिसम्बर 27, 1975 को नींद में ही पूल का निधन हो गया। पति-पत्नीदोनों के सम्मान में वर्ष 2025 में **लेह वैली हेल्थ नेटवर्क** ने **लियोनार्ड पार्कर पूल इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ** की स्थापना करने का निश्चय किया।
- पूल डॉक्टर बनता तो कुछ हजार लोगों का उपचार करता, लेकिन उसका संस्थान समाज के एक बड़े वर्ग को आने वाले लम्बे समय तक स्वास्थ्य सेवाएं देता रहेगा। For More Information - **https://www.airproducts.com**

बिना उच्च शिक्षा के भी पार्कर पूल में मार्केटिंग की महारत थी, और टेक्निकल ज्ञान व अनुसन्धान में फ्रैंक पवलिस का योगदान। अपनी क्षमता विस्तार के साथ, पार्कर पूल ने गैस व्यवसाय से जुड़े अनेक उद्योगों का अधिग्रहण किया। अमेरिका के टॉप 500 उद्यमों में **एयर प्रोडक्ट्स एंड केमिकल्स** का 347 वां स्थान है।

दुनिया में **औद्योगिक गैसों** का बाजार 2022 में USD 99.99 बिलियन था जिसके 2030 तक USD 173.43 बिलियन हो जाने का अनुमान है।

केमिस्ट्री की क्लास में गैसों के परिचय के साथ छात्रों को यह भी जानना चाहिए कि इनका इस्तेमाल कहाँ होता है, और इनके छोटे-बड़े उत्पादक कौन है। इसी प्रकार अन्य पदार्थों की अधिक से अधिक जानकारी होने से संभव है - **कैरियर प्लानिंग** में सुविधा मिले। आज भारत में दुनिया की सभी बहुराष्ट्रीय कम्पनियां मौजूद हैं।

कैरियर की बात- उद्योग संचेतना के साथ

आओ इंजीनियर बनें !

अमेरिका की मिशिगन झील के पास 1990 के दशक में बचपन बिताते हुए **लीसा बेरी** ने कभी इंजीनियरिंग के बारे में नहीं सोचा था, लेकिन हाई स्कूल में **रोबोटिक्स ग्रुप** में भाग लेते हुए सब बदल गया। यह चमत्कार हुआ **नताली लोवेल** के शब्दों से, जो मैन्युफैक्चरिंग इंजीनियर थी, और स्कूल में बच्चों को रोबोटिक्स सिखाने आती थी।

जनरल इलेक्ट्रिक अमेरिका की प्रतिष्ठित कम्पनी है, जो तीन हिस्सों में बंट चुकी है और लीसा बेरी आज इसकी एक शाखा **GE Vernova** में डीकार्बोनाइजेशन तथा डाटा सेंटर टेक्नोलॉजी की डायरेक्टर है। **लीसा बेरी** के शब्दों में **नताली लोवेल** में गजब की ऊर्जा थी, वह बच्चों को प्रोत्साहित करती कि कैसे किसी कम्पटीशन में अपना रोबॉट बेचो। परिणाम यह हुआ कि लीसा बेरी की इंजीनियरिंग में रुचि जगी, उसने **Purdue** से मैकेनिकल इंजीनियरिंग की पढ़ाई की, और आज इस पद पर पहुँच गई।

सपना IIT का !

हर छात्र/ छात्रा को **सपना** लेना चाहिए, लेकिन इसके पहले जानना जरुरी है कि इंजीनियरिंग विषय कितना विस्तृत है। विषय में कौन-कौन सी ब्रांच हैं, हर ब्रांच की क्या विशेषता है। मुझे कौन सी ब्रांच लेनी चाहिए। इसके लिए स्कूल में कुछ **हॉबी क्लब** होने चाहिए, **फैक्ट्री टूर** आयोजित होने चाहिए, तथा विद्यालय को विभिन्न विषय के **वक्ताओं को आमंत्रित** करना चाहिए।

पढ़ाई के साथ हर छात्र को **स्पोर्ट्स**, **हॉबी**, और **जनरल नॉलेज** के लिए समय निकालना चाहिए। स्पोर्ट्स यानि खेल शारीरिक स्वास्थ्य के लिए, शौक या हॉबी मानसिक स्वास्थ्य के लिए, तथा जनरल नॉलेज कैरियर का रास्ता आसान करने के लिए है। कभी-कभी स्पोर्ट्स, हॉबी, या जनरल नॉलेज से कैरियर की कोई राह निकल आती है।

जनरल नॉलेज

"**IIT Mandi** को **FICCI** ने **University of the Year 2025** घोषित किया। यह जानकारी IIT की तैयारी करने वाले छात्र को होनी चाहिए। मण्डी किस प्रदेश में है, और यह अवार्ड उसे क्यों मिला। अवार्ड देने वाली संस्था FICCI (फिक्की) क्या करती है और इसका पूरा नाम क्या है?

मण्डी हिमाचल प्रदेश का प्रसिद्ध नगर है, और **23 IIT** में से एक IIT इन पहाड़ों के बीच बसी है। सम्मान का नाम है - "**FICCI हायर एजुकेशन एक्सीलेंस अवार्ड**", और फिक्की का परिचय है - "**फेडरशन ऑफ़ इंडियन चैम्बर ऑफ़ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री**", एक संगठन जो भारत के उद्योग व्यापार का प्रतिनिधित्व करता है।

आखिर **IIT मण्डी** ने ऐसा क्या किया जो यह सम्मान मिला। उत्तर है **IIT मण्डी** ने स्टार्टअप तथा प्लेसमेंट का एक नया मान दण्ड स्थापित किया है। हिमालयी इनक्यूबेटर ने 400 से अधिक स्टार्टअप को जन्म दिया, देश भर के उद्यमों में अपने छात्रों को प्लेसमेंट दिलाया, तथा अनुसन्धान व नवाचार (इनोवेशन) को स्थानीय आवश्यकताओं से जोड़ा।

भेड़ चाल से बचो

भेड़ों के झुण्ड में जिधर एक भेड़ मुड़ती है, सब उसके पीछे चल पड़ती हैं। यही हाल इंजीनियरिंग शिक्षा का है। पिछले कुछ वर्षों से इनफार्मेशन टेक्नोलॉजी (**IT**), तथा कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग (**CSE**) की ऐसी हवा चली कि कुछ प्राइवेट कॉलेजों में सिविल, इलेक्ट्रिकल, मैकेनिकल में कोई नहीं जाता था। कुछ कॉलेज तो बन्द होने लगे।

IIT-JEE में चुने जाने पर अधिकतर छात्रों की पहली पसन्द **मुम्बई** और **CSE,** होती है। जहाँ तक हो सके, छात्र पुरानी पांच IIT, BHU-IIT या फिर घर की पास वाली IIT चुनते हैं, और वहाँ भी CSE ही पहली पसन्द होती है। लेकिन सब को माइक्रोसॉफ्ट, गूगल, एक्सेंचर, इन्फोसिस, TCS में मौका नहीं मिलता, और सब कम्प्यूटर एक्सपर्ट भी नहीं बनते। रास्ता कोई भी चुनने से पहले उसके बारे में बहुत जानकारी - **जनरल नॉलेज** (GK) या सामान्य ज्ञान जरुरी है।

विशेषज्ञ पिछले कुछ वर्षों से सुझाव दे रहे हैं कि भेड़ चाल की तरह कम्प्यूटर इंजीनियरिंग की तरफ मत भागो।

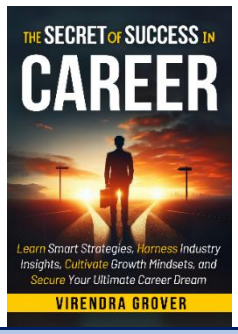
कैरियर के रास्ते में जरुरी नहीं गड्ढे न हों, इस लिए सावधानी जरुरी है। पहला तो **IIT में प्रवेश गारन्टी नहीं** कि हम चार वर्ष वहाँ रहें। यहाँ हर परीक्षा एक प्रतियोगिता है, और प्रथम वर्ष के दो सेमेस्टर का परिणाम अगर संतोषजनक नहीं, तो बाहर का रास्ता दिखा दिया जाता है। इसका यह मतलब नहीं कि प्रतिभा में कमी है, बल्कि यह संकेत है कि यहाँ हर वक्त कमर कसकर मेहनत करनी पड़ेगी, और हर परीक्षा एक कम्पटीशन है।

परीक्षा में ग्रेडिंग का यहाँ निश्चित अंक प्रतिशत नहीं होता। सभी छात्रों के अंकों का **नार्मल डिस्ट्रीब्यूशन** प्लॉट कर के टॉप 10-15% छात्रों को 'A' ग्रेड मिलता है तो दूसरे छोर पर 2-4% को 'F' ग्रेड, बीच वालों को B, C, या D ग्रेड से संतोष करना पड़ता है। फर्स्ट ईयर के बाद किसी विषय में 'F' ग्रेड आ जाए तो उस विषय को गर्मी की छुट्टी में दोहराना पड़ता है।

प्लेसमेंट के बाद

इनफार्मेशन टेक कम्पनी **इन्फोसिस** का **मैसूर में ग्लोबल एजुकेशन सेंटर** है। वर्ष 2005 में स्थापित यह दुनिया का एक विशाल प्रशिक्षण संस्थान है, जहाँ प्लेसमेंट में चुने गए स्नातकों को टेक्नोलॉजी के विविध आयामों में ट्रेनिंग देकर प्रोफेशनल बनाया जाता है, और कठिन परीक्षा से गुजरना पड़ता है। दो-तीन अवसर मिलने के बाद भी जो कम्पनी के मानदण्डों पर खरे नहीं उतरते, उन्हें बाहर का रास्ता देखना पड़ता है।

सूचना प्रौद्योगिकी में उद्योग को अपना स्तर बनाये रखने के लिए या कभी खर्च में कटौती के लिए छँटाई करनी पड़ती है। सितम्बर 2025 को समाप्त तिमाही में लगभग 20,000 को **TCS** छोड़नी पड़ी, और **एक्सेंचर** में यह संख्या 11000 थी। यह व्यवस्था हर कम्पनी में है। इसमें एक खास बात यह है कि टेक्नोलॉजी में जिस तेजी से बदलाव हो रहा है, हर व्यक्ति को उसके साथ कदम ताल के लिए तैयार रहना पड़ता है - अर्थात सीखने का कहीं अंत नहीं।



Purchase the book online at – https://secret-success-career/

Get special discount, with **FREE shipping** by paying **Rs 250/-** through **QR Code**,

Email proof of payment and address to

ispatbharti@gmail.com

सम्पादन सहयोग - अनुभूति सचदेवा, ईशान चोपड़ा