एनसीएल द्वारा छात्रों को परामर्श

विज्ञान में युवा नेतृत्व पर सी.एस.आई.आर. के कार्यक्रम (सीपीवाईएलएस) के एक भाग के रूप में दसवीं कक्षा के मेधावी छात्रों के लाभार्थ राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल) में दि. २-३ दिसम्बर, 2004 को एक द्विदिवसीय छात्र परामर्श सत्र का आयोजन किया गया । इस परामर्श सत्र में सीबीएसई, आईसीएसई अथवा महाराष्ट्र राज्य की एसएससी बोर्ड की परीक्षाएँ उत्तीर्ण कर चुके लगभग दो सौ आमंत्रित छात्रों ने अपने विज्ञान प्राध्यापकों/अभिभावकों के साथ भाग लिया ।

छात्र परामर्श सत्र के प्रतिभागियों को सम्बोधित करते हुए डॉ. एस. शिवराम, निदेशक, एनसीएल ने कहा कि, "विज्ञान को कैरियर के रूप में अपनाना और वैज्ञानिक अनुसंधान में लगे रहना यह सम्पूर्ण जीवन के लिए एक अच्छा अवसर है । उन्होंने राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के विकास में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का महत्त्व समझाते हुए छात्रों को इस संबंध में परामर्श दिया । डॉ. शिवराम, ने यह भी स्पष्ट किया कि किस प्रकार विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सामान्य रूप से मानव के कल्याण तथा विशिष्ट रूप से राष्ट्र के विकास में अहम् भूमिका निभाते हैं । उन्होंने अपने देश में उच्च गुणवत्ता के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मानव संसाधन की आवश्यकता के बारे में भी बताया । उन्होंने युवा छात्रों से अपने कैरियर के रूप में मौलिक विज्ञान का चयन करके विज्ञान की मुख्य धारा में शामिल होने की अपील की । डॉ. शिवराम ने आगे कहा कि विज्ञान के कैरियर में बौद्धिक संतुष्टि, मौलिक सृजन के अवसर, सम्पूर्ण मानवजाति के कल्याण हेतु अपनी स्वयं की कल्पनाओं पर कार्य करने तथा उद्योग जगत, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों तथा शिक्षण क्षेत्र में वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकीविद्, अनुसंधान एवं विकास प्रबंधक, नीति निर्माता के रूप में उच्च पदों के बहुत से अवसर हैं ।"

देश के वैज्ञानिक एवं औद्योगिक परिदृश्य पर अपने विचार व्यक्त करते हुए डॉ. शिवराम ने कहा कि, "विज्ञान में मौलिक अनुसंधान करना बौद्धिक गतिविधि की एक आधारशिला है । आज हम जो ज्ञान का सबसे बड़ा उद्‌गम स्रोत तथा प्रौद्योगिकी में सबसे बड़ी उपलब्धियाँ देख रहे हैं वे केवल मूल विज्ञान में मौलिक योगदानों के कारण ही है चाहे वे भौतिक विज्ञान, रसायनविज्ञान, जीवविज्ञान अथवा गणित के क्षेत्र में हों । किन्तु दुर्भाग्य से हम यह भूल जाते हैं कि विज्ञान के मजबूत आधार के बिना किसी भी समाज का विकास नहीं हो सकता, कोई भी प्रौद्योगिकी आगे नहीं बढ़ सकती और हम विश्व में दूसरी श्रेणी के नागरिक ही बने रहेंगे । जिन देशों ने मौलिक विज्ञान में अच्छा कार्य किया है, वे ही आज विश्व की अर्थव्यवस्था का नेतृत्व कर रहे हैं । इस प्रकार विज्ञान अर्थव्यवस्था एवं समाज दोनों के विकास का नेतृत्व करता है । दुर्भाग्य से कई कारणोंवश हमारे देश में मौलिक विज्ञान को गौण समझा गया है । यदि इस राष्ट्र को अपनी सही प्रतिष्ठा एवं स्थान प्राप्त करना है, तो भारत को अपने वैज्ञानिकों, अनुसंधानकर्त्ताओं तथा नए ज्ञान के निर्माताओं के ज्ञान, तकनीक एवं अभिनव प्रौद्योगिकी को अपनाकर सही रूप में उन्नत एवं विकसित राष्ट्र बनना होगा ।"

डॉ. शिवराम ने छात्रों से अपील की कि वे विज्ञान के क्षेत्र में अपनी उच्च शिक्षा जारी रखें और एक बौद्धिक समुदाय के भागीदार बने । उन्होंने आगे कहा कि विज्ञान आपको बड़ी चुनौतियाँ एवं भावनात्मक रूप से संतोषपूर्ण जीवन प्रदान करता है । " सीएसआईआर एवं एनसीएल में हममें से अनेक स्टाफ सदस्यों ने तीस वर्ष पूर्व ही विज्ञान को अपना क्षेत्र बना लिया था । वर्तमान में एनसीएल में 250 पीएच.डी डिग्री प्राप्त

वैज्ञानिक शोध कार्य कर रहे हैं और इसके अलावा लगभग 400 शोध छात्र अपनी पीएच.डी डिग्री के लिए उच्चतर अध्ययन कर रहे हैं । विज्ञान ने हमें मन की उदारता, जीवन को समझने की दृष्टि दी और हमें शालीनता सिखाई । इस क्षेत्र में ज्ञान की खोज एवं प्यास कभी खत्म नहीं होती । वास्तविक रूप से इस विश्व में केवल वैज्ञानिक ही ऐसे लोग हैं जो कभी सेवानिवृत्त नहीं होते ।"

डॉ. शिवराम ने युवा प्रतिभागियों से आग्रह करते हुए कहा "मुझे आशा है कि अपने कैरियर के द्वारा आप अपने जीवन में आगे बढ़ते हुए आज एनसीएल में बिताए हुए इस दिन को अवश्य याद करेंगे । आप में से कुछ तो अवश्य ही विज्ञान को कैरियर के रूप में अपनाएंगे । यह एक छोटी से चिनगारी उत्पन्न करने का अवसर है जिससे कि आपके मन में इस कैरियर के प्रति रूझान पैदा हो और उत्सुकतावश आपका मन प्रकाश से चमकने लगे । आप जानबूझ कर विज्ञान में अपना कैरियर बनाएँ । आप में से जो विज्ञान को अपना कैरियर बनाना चाहते हैं और एनसीएल तथा सीएसआईआर की अन्य प्रयोगशालाओं में चल रहे अनुसंधान के आनंद में शामिल होते हैं उनके लिए कई प्रकार के प्रोत्साहन भी उपलब्ध हैं ।"

अपने उद्‌घाटन-सम्बोधन में प्रो. एस.एल. केलकर, रसायनविज्ञान विभाग, पुणे विश्वविद्यालय ने देश में विज्ञान के भाग्य एवं विज्ञान शिक्षण पर अपने विचार व्यक्त किए । उन्होंने कहा, "वही व्यक्ति प्रतिभाशाली है जो अपनी रूचि के विषय/विधा में अपना कैरियर बनाने का निर्णय स्वयं लेता है । प्रत्येक वैज्ञानिक एवं प्राध्यापक अपने ही विषय का महत्त्व युवा छात्रों के मन पर प्रतिबिम्बित करना चाहते हैं । अतः छात्रों को निजी रूप से यह निर्णय करना है कि किस विषय/विधा में उनका कैरियर सुरुचिपूर्ण और आनन्ददायी होगा ।

प्रो. केलकर ने रसायनविज्ञान विभाग, पुणे विश्वविद्यालय, फर्ग्युसन कॉलेज, पुणे तथा रसायनविज्ञान विभाग, गोवा विश्वविद्यालय के पाँच संकाय सदस्यों के नेतृत्व में पेट्री डिशेस में वैज्ञानिक प्रयोग करने तथा लंच बॉक्स में प्रयोगशाला बनाने की सरलतम विधि बताई । उन्होंने सूक्ष्म स्तर पर प्रयोग भी प्रदर्शित किए । इस सत्र के सभी प्रतिभागी छात्रों एवं प्राध्यापकों को रसायनविज्ञान एवं पर्यावरणविज्ञान से संबंधित प्रयोगों को देखने/करने का अवसर प्राप्त हुआ । प्रो. केलकर एवं उनके दल ने यह बताया कि विज्ञान प्रयोगशाला एवं महँगे उपकरणों के बिना भी मौलिक प्रयोग करना कितना सरल है ।

इस कार्यक्रम के समन्वयक श्री एस. बी. कत्ते ने सीपीवाईएलएस कार्यक्रम के उद्देश्य एवं कार्यक्षेत्र पर प्रकाश डाला । इसके बाद प्रतिभागियों ने एनसीएल की विभिन्न प्रयोगशालाओं तथा सुविधाओं का दौरा करके उनका निरीक्षण किया । इस अवसर पर उनके लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में कैरियर के अवसर के सम्बन्ध में एनसीएल के वरिष्ठ वैज्ञानिकों द्वारा व्याख्यान आयोजित किए गए थे जिनमें रसायनविज्ञान, जैवप्रौद्योगिकी, पदार्थ रसायनविज्ञान तथा रासायनिक अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित विषय शामिल थे ।

------x------