

## 7 अगस्त, 2010 को 10.30 बजे भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली के 41वें दीक्षान्त समारोह में भारत के माननीय उपराष्ट्रपति श्री मो. हामिद अंसारी का अभिभाषण

देश की प्रमुख शैक्षणिक एवं शोध संस्थान के दीक्षान्त समारोह में भाग लेकर मुझे अत्यधिक प्रसन्नता हो रही है। मैं उत्तीर्ण छात्रों तथा उन छात्रों को बधाई देता हूँ जिन्हें अपनी शैक्षणिक उपलब्धियों के लिए पदक तथा पुरस्कार प्राप्त हुए हैं। मैं इस अवसर पर डा. अनिल काकोदकर को भी बधाई देता हूँ जिन्हें नाभिकीय विज्ञान और इंजीनियरी के क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट योगदान तथा उपलब्धियों के लिए डाक्टर आफ साइंस (मानद) की डिग्री दी जा रही है। मैं प्रतिष्ठित ऐलुमनी पुरस्कार के पाने वालों को भी बधाई देता हूँ।

आपमें से प्रत्येक को अपनी क्षमता के बल पर इस 'वर्ग विशेष' में शामिल होने तथा एक ऐसे ब्रांड नाम वाले संस्थान के साथ जुड़ने का सौभाग्य प्राप्त हुआ है जिसकी विश्व भर में पहचान है और जो सर्वोत्तम शैक्षणिक समुदाय का प्रतिनिधित्व करता है।

राष्ट्र भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली के उन कई समर्पित तथा प्रतिबद्ध प्राध्यापकों के अनकहे प्रयासों की भी सराहना करता है जिन्होंने इस छात्र समुदाय के व्यावसायिक तथा वैयक्तिक विकास को सही आकार देने तथा बदलने में मदद की है।

दीक्षान्त समारोह शैक्षणिक समुदाय की ओर से एक यादगार उत्सव है; पेशेवरो, यह उस चयनित समूह, एक अत्यन्त विशिष्ट समूह में आपका औपचारिक प्रवेश भी कराता है जिसके भूतपूर्व छात्रों में राष्ट्रीय तथा वैश्विक स्तर पर प्रभावशाली उपलब्धियों तथा योगदान वाले व्यक्ति शामिल हैं।

दीक्षान्त समारोहों के अवसर पर हमें शिक्षा के प्रयोजन, समाज तथा राष्ट्र के जीवन में इसकी भूमिका के बारे में अन्तरावलोकन भी करना चाहिए।

जीवन का यही वह दुर्लभ, अस्थिर क्षण है जब व्यक्ति ऐसे दबाव से छुटकारा पाने में सफल हो सकता है, अपने दृढ़ निश्चय पर चल सकता है, अज्ञात की ओर सफलतापूर्वक कदम बढ़ा सकता है और गैर-पारम्परिक राहों को तैयार कर सकता है।

मित्रो,

आपका पेशा एक महत्वपूर्ण पेशा है। ऐसा कहा गया है कि जहां एक ओर वैज्ञानिक विश्व का उसी रूप में अध्ययन करते हैं जिस रूप में यह विद्यमान है वहीं दूसरी ओर इंजीनियर ऐसे विश्व का सृजन करते हैं जो पहले कभी नहीं था। सम्पूर्ण इतिहास इस बात का साक्षी रहा है कि इंजीनियरिंग मानव विकास की प्रमुख वाहक रही है और व्यापक अर्थ में प्रौद्योगिकी के साथ मिलकर संस्कृति पर अपना प्रभाव छोड़ती है और इसे अलग रूप प्रदान करती है।

इसके बावजूद, इस बात की पूर्ण रूप से सराहना नहीं की गई है कि इंजीनियरी की शिक्षा भारत के विकास में तथा हमारी राष्ट्रीय नियति को नया रूप प्रदान करने में प्रमुख एवं महत्वपूर्ण घटक है। यद्यपि यह प्रयास हमारी आजादी के पहले से किया जा रहा है, फिर भी इंजीनियरी की शिक्षा के मौजूदा स्वरूप से हमारी राष्ट्रीय आवश्यकताओं को पर्याप्त रूप में पूरा करने की क्षमता पर अब भी प्रश्न चिह्न लगा हुआ है। शिक्षण की गुणवत्ता एवं उत्तीर्ण विद्यार्थियों हेतु रोजगार व्यवस्था इसका एक पहलू है तो योग्य एवं प्रेरक शिक्षकों की कमी इसका दूसरा पहलू है।

यही कारण है कि राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ने इंजीनियरी शिक्षा जगत में "विनियमन, प्रत्यायन, शासन एवं संकाय विकास में नया प्रतिमान स्थापित करने" की आवश्यकता होने की बात कही है।

व्यक्तिगत एवं समकक्ष व्यक्तियों के समूह (पीयर ग्रुप) के रवैये एवं अधिमानताओं तथा समाज के मौजूदा मूल्य प्रणाली से यह कार्य और जटिल हो जाता है। मैं आपका ध्यान कुछ ऐसे आंकड़ों की ओर आकृष्ट करना चाहता हूँ जिन्हें पढ़कर आप हैरान रह जाएंगे:

- देश में 1 प्रतिशत से भी कम आई.आई.टी. स्नातक आई.आई.टी. पद्धति में स्नातकोत्तर या पीएचडी करते हैं।
- चाहे भारत हो या विदेश आई.आई.टी. से उत्तीर्ण होने वाले 15 प्रतिशत से भी कम विद्यार्थी शिक्षण या शोध कार्य की ओर अग्रसर होते हैं।
- देश में कुल इंजीनियरी स्नातकों में से मात्र 1.5 प्रतिशत ही आईआईटी पद्धति से आते हैं परन्तु यह इंजीनियरी तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में पीएचडी पाठ्यक्रम लेने वालों का 70 प्रतिशत से भी अधिक है।
- प्रकाशनों, प्राध्यापकों के प्रशंसात्मक उल्लेखों तथा आवेदित एवं स्वीकृत पेटेंटों पर आधारित शैक्षणिक परिणाम की अंतर्राष्ट्रीय ग्रेडिंग के अनुसार, कुछ विकासशील देशों की तुलना में हमारी स्थिति खराब है। 2009 की टाइम्स हायर एजुकेशन के अनुसार केवल आई.आई.टी., मुंबई और आई.आई.टी. दिल्ली को ही इंजीनियरी और सूचना प्रौद्योगिकी के 50 संस्थानों में स्थान मिला है। तथापि, विश्व के विश्वविद्यालयों की शंघाई जियाओ टाँग यूनिवर्सिटी इंस्टिट्यूट ऑफ हायर एजुकेशन एकेडेमिक रैंकिंग में शीर्ष के 100 विश्वविद्यालयों में अथवा 2009 के टाइम्स हायर एजुकेशन वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग्स में शीर्ष

के 100 विश्वविद्यालयों में कोई भी भारतीय विश्वविद्यालय, यहां तक कि कोई आई.आई.टी. शामिल नहीं है।

यू.एस. नेशनल साइंस फाउण्डेशन से प्राप्त आंकड़े विरोधाभासी हैं। भारत एवं भारतीय मूल के विद्यार्थी, जिनकी संख्या 35,300 है, वर्ष 2009 में संयुक्त राज्य अमरीका में इंजीनियरी की शिक्षा प्राप्त करने वाले कुल विदेशी विद्यार्थियों का एक तिहाई से अधिक है। इनमें से लगभग 26,000 विद्यार्थियों ने स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों में नामांकन कराया था जो स्नातकोत्तर करने वाले कुल विदेशी विद्यार्थियों का 65 प्रतिशत से अधिक है और 5690 विद्यार्थियों ने पीएचडी पाठ्यक्रमों में नामांकन कराया था जो पीएचडी करने वाले सभी विदेशी विद्यार्थियों का लगभग पांचवां हिस्सा है।

इन आंकड़ों से पता चलता है कि भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों सहित हमारे इंजीनियरी संस्थानों से उत्तीर्ण हो चुके अत्यंत प्रतिभाशाली विद्यार्थियों को शोध-विषयक क्षमता और उनके सर्वोत्तम एवं महानतम प्रयास से होने वाले लाभ लेने से हमारे शैक्षणिक संस्थान, और अंततः हमारा देश कितना वंचित रह जाएगा।

उत्कृष्टता के लिए अनिवार्य सर्वोच्च प्राथमिकता पर ध्यान दिए जाने से अन्य स्तरों पर उपचारी कार्रवाई करने की आवश्यकता समाप्त नहीं हो जाती। श्रोतागण सामान्यतः शिक्षा के क्षेत्र में और विशेषतया कौशल विकास के क्षेत्र में पेश आ रही समस्याओं की रूपरेखा और आयाम से भलीभांति अवगत हैं। सर्वप्रथम हमें सुगम शिक्षा, सस्ती शिक्षा और अनुप्रयोज्य शिक्षा पर ध्यान केन्द्रित करने की आवश्यकता है। हमें नीतिगत उद्देश्य और वास्तविक परिणाम के बीच के अंतर को पाटने की आवश्यकता है। विकास संबंधी अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए वर्ष 2020 तक 500 मिलियन लोगों के कौशल को बढ़ाने अथवा उन्हें पुनः कुशल बनाने की आवश्यकता इसे युद्ध स्तर पर पूरा करने की जरूरत को रेखांकित

करती है। पाठ्यक्रम संशोधन, शिक्षण विकास तथा उद्यमिता की भावना का संवर्धन एवं उसे नवीनता प्रदान करना अनिवार्य एवं बाध्यकारी हैं।

देवियो और सज्जनो,

देश में इंजीनियरी शिक्षा की अवस्था के तात्कालिक मुद्दों से हटकर, यह उल्लेखनीय है कि पिछले दो दशकों ने प्रौद्योगिकी की सामाजिक और आर्थिक क्षेत्रों तक पहुंच को स्पष्ट रूप से प्रदर्शित किया है और प्रौद्योगिकी तथा समाज के बीच मौजूद संपर्क पर, जिसे कम समझा गया है, अधिक प्रकाश डाला है। यह बात सामंजस्य और इसे प्राप्त करने के लिए उपयुक्त कार्य-विधियों की आवश्यकता को रेखांकित करती है।

किसी भी प्रौद्योगिकी का विकासात्मक संदर्भ उन उद्देश्यों को निर्धारित करता है जिनके लिए उन्हें प्रयोग में लाया जाना होता है। जहां ऐसी प्रौद्योगिकियां सामाजिक उत्पादों के रूप में विकसित होती हैं, ये व्यापक सामाजिक उद्देश्यों को पूरा करने की क्षमता रखती हैं। वैश्वीकरण के इस युग में, परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियां कारपोरेट संदर्भों में लगातार तेजी से उभर रही हैं और मुख्य रूप से इनका प्रयोग संकीर्ण कारपोरेट हितों को पूरा करने और हितार्थियों हेतु किया जा रहा है। अतः प्रौद्योगिकियों के विकास और उनके प्रयोग में हितार्थियों के सिकुड़ते आधार से इनकी राजनीतिक और सामाजिक वैधता तेजी से घटती जा रही है। यह अधिकाधिक महसूस किया जा रहा है कि ये प्रौद्योगिकियां सामाजिक असमानताओं को बढ़ा रही हैं और राजनीतिक संघर्ष को और गहरा कर रही हैं। यह स्थिति राष्ट्रीय नेताओं द्वारा राजनीतिक पहल और समुदायों के वरिष्ठजनों द्वारा सामाजिक प्रोत्साहन के अभाव के कारण और भी गहराई है।

हमारे अपने देश में दो अनुभव इस बिंदु को दर्शाते हैं। 1970 के दशक की हरित क्रांति और इस दशक की सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी क्रांति ने हमारे समाज पर युगांतरकारी

प्रौद्योगिकीय प्रभाव डाले हैं। समाजशास्त्रियों ने विश्लेषण किया है कि किस प्रकार हरित क्रांति ने सामाजिक परिवर्तनों या राजनीतिक हस्तक्षेप को, जिसकी व्यापक भू-सुधारों के लिए आवश्यकता होती, आवश्यक बनाए बिना कृषि के कुछ भागों को आधुनिक बनाने के लिए प्रौद्योगिकीय प्रतिस्थापनों का उपयोग किया। एक प्रमुख अर्थशास्त्री ने इसके प्रभाव का आकलन किया और निष्कर्ष दिया कि "प्रौद्योगिकीय परिवर्तनों ने..... विभिन्न क्षेत्रों के बीच, छोटे और बड़े खेतों के बीच, और एक ओर भू-स्वामियों और दूसरी ओर भूमिहीन मजदूरों और काश्तकारों के बीच आय की विषमताओं को बढ़ाने में मदद की है।" अन्य लोगों ने यह तर्क दिए हैं कि हरित क्रांति ने ग्रामीण क्षेत्रों पर शहरी क्षेत्रों के प्रभुत्व को, कृषि क्षेत्र पर औद्योगिक प्रभुत्व को और विकासशील देशों पर विकसित देशों के प्रभुत्व को और प्रबल बनाया है।

इस दशक की सूचना प्रौद्योगिक क्रांति ने ऐसे ही मुद्दों को उत्पन्न किया है। सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी अधिकतर विकास भौगोलिक रूप से कतिपय महानगरीय और शहरी क्षेत्रों के आसपास के क्षेत्रों में हुआ है जिससे उनका घनत्व और अधिकाधिक पूंजी सृजित, आकर्षित और संचित करने की उनकी क्षमता बढ़ रही है। इससे पूरे देश में तृतीयक क्षेत्र और सेवा-प्रदाता उद्योगों का और धनोपार्जन तथा खपत का प्रादेशिक वितरण नहीं हो पाया है और यह परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियों तक पहुंच को एक संभ्रांत वर्ग तक ही सीमित कर देता है।

आम जनता के लिए प्रौद्योगिकी का फैलाव दूरसंचार अवसंरचना, विद्युतीय अवसंरचना की उपलब्धता और उन शैक्षणिक कौशलों और वित्तीय संसाधनों, जो गरीब और उपेक्षित लोगों के पास नहीं होते हैं, के अभाव के कारण भी कठिन बन गया है। एक उचित प्रश्न उठता है कि क्या सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग और उसका प्रयोग हमारे सभी

नागरिकों के लिए अपनी जीवन दशाओं को बेहतर बनाने हेतु अवसरों की समान उपलब्धता सुनिश्चित करने में मददगार रहा है।

अतः ऐसा प्रतीत होगा कि प्रौद्योगिकीय उन्नति के साथ जो बात अनिवार्यतः आती है वह समाज द्वारा किया जाने वाला प्रयास है, जिसमें इसका इंजीनियरों व प्रौद्योगिकीविदों वाला पेशेवर समूह शामिल होता है, जिससे कि यह सुनिश्चित हो सके कि यह आवश्यक सुधारों के माध्यम से सामाजिक सामंजस्य को बनाये रख सके और उसे बढ़ावा दे सके। समाज में प्रौद्योगिकीय, वैज्ञानिक या डिजीटल विभेद व्यापक मानवीय हित को आगे नहीं बढ़ा सकते। आज के पेशेवर सामाजिक व राजनीतिक परिप्रेक्ष्य से अलग-थलग हो कर कार्य नहीं कर सकते और न ही वे एकांत या पेशेवर दायरे में रह सकते हैं।

इस तर्क के साथ एक और आयाम जोड़ा जा सकता है। हम जानते हैं कि अतीत वर्तमान को राह दिखाता है और भविष्य के निर्माण में मदद करता है। एक जाने-माने इतिहासकार ने कुछ वर्ष पहले यह बात कही थी की कि 20वीं सदी एक ऐसी वैश्विक अव्यवस्था के साथ समाप्त हुई जिसका स्वरूप अस्पष्ट रहा। साथ ही, यह सदी विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अभिनवता के लिहाज से मानवीय इतिहास का निश्चित रूप से सबसे महत्वपूर्ण दौर रहा। यह रुझान जारी रहेगा।

अमरीकी वैज्ञानिक बिल हिबर्ड ने दो साल पहले यह लिखा कि जीवविज्ञान, तंत्रिकाविज्ञान और कम्प्यूटर विज्ञान की प्रगति से निकट भविष्य में मस्तिष्क एवं जीवन संबंधी ऐसी प्रौद्योगिकियां संभव हो पायेंगी जिनसे समाज की चालू सामाजिक धारणायें अमान्य हो जायेंगी। उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला कि "मेधा संबंधी प्रौद्योगिकी विश्व में ऐसे बड़े परिवर्तन लायेगी, जो भलाई या बुराई, दोनों के लिए हो सकते हैं" और "जनता को इस

प्रौद्योगिकी पर सामूहिक, लोकतांत्रिक नियंत्रण की बात रखने को समझने व इस्तेमाल करने की आवश्यकता होगी"।

मित्रो,

आज उत्तीर्ण हो रहे ये विद्यार्थी ऐसे युवा नागरिकों का प्रतिनिधित्व करते हैं जो हमारी आबादी का काफी बड़ा हिस्सा हैं। यह सवाल आपको अपने आपसे करना है कि क्या जिन प्रौद्योगिकियों को आपने आत्मसात् किया है और जो भविष्य में विकसित होंगी, उन प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल ऐसे बड़े सामाजिक व राजनीतिक प्रकल्पों में किया जा रहा है, जिन्हें हमारे राष्ट्र द्वारा आज़ादी के बाद से लेकर अब तक हमारे प्रत्येक नागरिक की दशा को सुधारने के लिए हाथ में लिया गया था ताकि हमारे नागरिकों को बेहतर जीवन जीने व अपनी क्षमता का उपयोग करने के अवसर मिल सकें।

मैं पदक व पुरस्कार विजेताओं, डॉ अनिल काकोदकर, प्रतिष्ठित भूतपूर्व-छात्र पुरस्कार के विजेताओं और उत्तीर्ण विद्यार्थियों को पुनः बधाई देता हूँ और आपके पेशेवर एवं व्यक्तिगत प्रयासों में आपकी सफलता की कामना करता हूँ। मुझे विश्वास है कि उत्तीर्ण विद्यार्थी उस शपथ पर खरे उतरेंगे जो आपने अपने कर्तव्यों के निर्वहन में ईमानदारी बरतने और व्यक्तिगत मर्यादा तथा व्यवसायगत सत्यनिष्ठा बनाये रखने के लिए ली थी और अपने ज्ञान का उपयोग देश तथा मानव-जाति की सेवा के लिए करेंगे।

मैं प्रो. सुरेन्द्र प्रसाद को धन्यवाद देता हूँ कि उन्होंने मुझे इस दीक्षांत समारोह में आमंत्रित किया।