राष्ट्रीय ज्ञान आयोग

राष्ट्र के नाम प्रतिवेदन 2007

भारत सरकार

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग

राष्ट्र के नाम प्रतिवेदन 2007

सत्यमेव जयते

भारत सरकार

© राष्ट्रीय ज्ञान आयोग, जनवरी 2008

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग, भारत सरकार
धर्म मार्ग, चाणक्यपुरी,
नई दिल्ली–110021 द्वारा प्रकाशित
www.knowledgecommission.gov.in

कापी ऐडिटिंग, डिजाइन तथा मुद्रण
न्यू कंसेप्ट इंफार्मेशन सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड
नई दिल्ली–110076
nc.communication@gmail.com

प्रस्तावना

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (एनकेसी) राष्ट्र के प्रति अपनी दूसरा वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करते समय राष्ट्रीय विकास परिषद द्वारा 11वीं योजना में अपनाई गई ज्ञान पहलों के प्रति यूपीए सरकार की प्रतिबद्धता को लेकर उत्साहित है। योजना, विस्तार, उत्कृष्टता और समानता पर विशेष बल देते हुए त्वरित और समावेशी उन्नति प्राप्त करने के लिए एक केन्द्रीय उपकरण के रूप में शिक्षा को उच्च प्राथमिकता प्रदान करती है। यह बात तीन ट्रिलियन रुपए के प्रस्तावित आबंटन से प्रकट होती है जो कि 10वीं योजना की तुलना में पांच गुना वृद्धि का परिचायक है। इस प्रकार समग्र योजना में शिक्षा का हिस्सा 7.7 प्रतिशत से बढ़कर 20: हो जाएगा जो कि जीडीपी के छः प्रतिशत के लक्ष्य की दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रगति कही जा सकती है। हमारे प्रधानमंत्री की कल्पना और राजनैतिक दायरे से हटकर से हमारे नेतृत्व को मिल रहा समर्थन निश्चय ही प्रशंसनीय है। सरकारी नियोजन के इतिहास में यह एक ऐतिहासिक पहल है। हमारा मानना है कि 11वीं योजना में निहित शिक्षा की कार्यसूची एक–समान समाज का लक्ष्य पूरा करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। साथ ही यह हमारी सतत उन्नति, रोजगार सृजन, आधारिक सुविधाओं के निर्माण तथा अन्य विकासात्मक प्राथमिकताओं के लिए एक बुनियादी तत्व है।

राष्ट्र को प्रस्तुत दूसरी रिपोर्ट में पोर्टलों, स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क, विधिक शिक्षा, चिकित्सीय शिक्षा, प्रबंध शिक्षा, मुक्त और दूरस्थ शिक्षा, मुक्त शैक्षिक संसाधनों, नवाचार, बौद्धिक संपदा अधिकारों, सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए कानूनी तंत्र तथा परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियों पर सिफारिशें शामिल हैं। पिछली दो रिपोर्टों को मिलाकर आयोग ने अब तक 20 विषय शामिल किए हैं और लगभग 160 ठोस कार्य मदें प्रस्तुत की हैं। साथ ही आयोग ने शिक्षा पर अपनी सिफारिशों का एक संचयन नवंबर, 2007 में प्रकाशित किया है जो कि समय 11वीं योजना के दस्तावेज संबंधी अंतिम चर्चाओं के समय से मेल खाता है। शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा, पुस्तकालयों, अनुवाद, राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क, नवाचार, आईपीआर, परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियों आदि से संबंधित हमारी अधिकांश सिफारिशें योजना में समाहित हैं और समुचित रूप से वित्तपोषित हैं।

हमारी सिफारिशें वेब के माध्यम से भी सुलभ हैं और उन्हें व्यापक रूप से वितरित किया गया है, चर्चा की गई है, बहस की गई है और उनके कार्यान्वयन के बारे में सरकार में विभिन्न स्तरों पर विचार किया जा रहा है। आयोग को विद्वानों, वैज्ञानिकों, अध्यापकों तथा सरकारी और निजी–दोनों क्षेत्रों के विभिन्न अन्य हितधारकों से उत्कृष्ट जानकारी और सलाह प्राप्त हुई है। प्रधानमंत्री कार्यालय और मंत्रिमंडल सचिवालय ने हमारी सिफारिशों को आगे बढ़ाने में उल्लेखनीय सहयोग प्रदान किया है। वास्तव में उनके सहयोग और प्रोत्साहन के लिए हम उन सबके आभारी हैं।

राष्ट्र को समर्पित 12 जनवरी, 2007 को एनकेसी की पहली रिपोर्ट का विमोचन करते समय प्रधानमंत्री ने इस बात पर बल दिया था कि आयोग को 'अपने नवाचारी विचारों का कार्यान्वयन सुनिश्चित करने में अवश्य सहयोजित किया जाना चाहिए'। अतः हमारा ध्यान यह सुनिश्चित करने में रहा है कि जहां केन्द्र सरकार हमारी सिफारिशों को कार्यान्वित करने के लिए वित्तीय आबंटनों से समर्थित समुचित कार्यनीतियां तैयार करेगी, और इसके साथ–साथ हम अनुकूल राय का एक जनमत तैयार करने तथा जमीनी स्तर पर कार्यान्वयन कार्यनीतियां तैयार करने में सहायता प्रदान करने के लिए विविध हितधारकों के साथ काम करेंगे। सिफारिशें तैयार करने और इसके बाद उनके प्रसार–दोनों कामों में हितधारकों के एक व्यापक और वैविध्यपूर्ण समूह के साथ बराबर बातचीत करते रहना हमारी प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण अंग रहा है। हमने विचारों के आदान–प्रदान और उन पर चर्चा करने का, जो कि बदलाव को स्वीकार करने और उसे गति देने के लिए एक महत्वपूर्ण पूर्वापेक्षा होती है, एक मंच प्रस्तुत उपलब्ध कराने का प्रयास किया है।

अब हम अपने कार्य के अगले चरण अर्थात राज्य और जिला स्तरों पर ज्ञान पहलें तैयार करने की ओर बढ़ रहे हैं जिससे कि 11वीं योजना के वित्तीय परिव्यय को खपाने के लिए जमीनी स्तर पर संस्थानगत और मानसिक रुप से तत्परता सुनिश्चित की जा सके। इस लक्ष्य की पूर्ति की दिशा में संप्रति हम लगभग 17 राज्यों के साथ चर्चा में व्यस्त हैं।

पिछले एक वर्ष में विभिन्न सरकारी मंत्रालयों और एजेंसियों के साथ कार्यान्यवन संबंधी अपने कार्य के आधार पर हमने निम्न शिक्षाएं अर्जित की हैं:

- व्यक्तिगत उन्नति और विकास की पूर्ति के एक साधन के रूप में शिक्षा को लेकर निश्चय ही बहुत उत्साह और बल दिया जा रहा है। समाज के विभिन्न अंगों के बीच बच्चों और माता–पिता की बढ़ती हुई आकांक्षाएं, शिक्षा के लिए बढ़ती हुई मांग में जो कि आपूर्ति की तुलना में बहुत अधिक हो गई है परिलक्षित होती हैं।
- सरकार में विभिन्न स्तरों पर क्षेत्रीय सोच सहित कठोर संगठनात्मक तंत्रों के कारण नए विचारों, प्रयोगों, पुनर्निर्माण प्रक्रिया बाह्य हस्तक्षेपों, पारदर्शिता और जवाबदेही को लेकर अभी भी विरोध बना हुआ है।
- फलतः असली चुनौती हमारे विनियामक तंत्रों, नई आपूर्ति प्रणालियों, नई प्रक्रियाओं आदि में संगठनात्मक नवाचार लाने से जुड़ी हुई है। उनके अभाव में संसाधन बढ़ाने का परिणाम उसी तरह की स्थिति के रूप में हो सकता है।
- सभी समाधानों के लिए 'एक आकार फिट है' की दृष्टि से हमारा देश बहुत विशाल, अत्यधिक जटिल और वैविध्यपूर्ण है। कार्यान्वयन के लिए प्रभावी कार्यक्रम तैयार करने के लिए स्थानीय स्तर पर विकेन्द्रीकरण तथा सामुदायिक सहभागिता बहुत महत्वपूर्ण होगी।
- हमें विभिन्न सहयोगात्मक माडल तैयार करने होंगे, परस्पर शंकाएं दूर करनी होंगी। अलग–अलग स्थानों में काम करने की बजाय सरकारी–निजी सहभागिता, विद्वत्समाज–उद्योग सहभागिता, विद्वत्समाज–अनुसंधान प्रयोगशालाओं, सरकारी–एनजीओ, सरकार–समुदाय आदि को माडल बनाए जाने की जरूरत है।
- यह काम समुचित नेतृत्व, स्वायत्तता, विनम्रता, जवाबदेही, दृश्य लक्ष्यों, मापनयोग्य माइल्स्टोनों और सुपरिभाषित विशिष्ट लक्ष्यों सहित बहुविध क्षेत्रों में शिक्षा पर केन्द्रित मिशन शुरू करने के जरिए प्रभावी रूप से किया जा सकता है।
- नवाचार और उद्यमशीलता भारत की उन्नति की कथा को आगे ले जाने में प्रमुख प्रेरक रहे हैं और बने रहेंगे। कुशल जनशक्ति सहित वे ऐसे पिरामिड का निर्माण करते हैं जिसके ऊपर हमारा आर्थिक शक्ति–केन्द्र का निर्माण होगा। हमारी शिक्षा प्रणाली को सभी स्तरों अर्थात स्कूल, व्यावसायिक, उच्चतर और तकनीकी स्तरों पर चुनौती का सामना करना होगा।

जो पीढ़िगत बदलाव हमने सुझाए हैं, उन बदलावों को लाने के लिए हम केन्द्र और राज्य सरकारों सहित बहुविध हितधारकों के साथ काम करने की आशा करते हैं। इस लक्ष्य की पूर्ति के लिए प्रभावी कार्यान्वयन जो कि ऊपर बताए गए कुछेक संगठनात्मक और संरचनात्मक बदलावों को ध्यान में रखता है, अत्यधिक महत्वपूर्ण हैं। इसके लिए सभी पक्षों से एक खुले दिमाग से एकजुट प्रयास करना और समुदाय की सक्रिय सहभागिता जरूरी होगी। आयोग को आशा है कि वह इस मिशन में एक प्रेरक के रूप में काम करेगा।

सैम पित्रोदा
अध्यक्ष,
राष्ट्रीय ज्ञान आयोग

विषय-सूची

विचारार्थ विषय और संगठन 6

I राष्ट्रीय ज्ञान आयोग का परिचय 7

सदस्य 9

प्रविधि 12

एनकेसी तात्कालिक कार्य 14

II सुधार के लिए एनकेसी की रूपरेखा 15

एनकेसी की सिफारिशें 16

एनकेसी की सिफारिशों पर अनुवर्ती कार्रवाई 23

III 2006 की सिफारिशों की मुख्य–मुख्य बातें 27

IV 2007 में प्रस्तुत सिफारिशें 31

पोर्टल 32

स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क 34

कानूनी शिक्षा 37

चिकित्सकीय शिक्षा 40

प्रबंध शिक्षा 43

मुक्त और दूरस्थ शिक्षा 46

मुक्त शैक्षिक संसाधन 49

नवाचार 51

बौद्धिक संपदा अधिकार 52

सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए कानूनी तंत्र 57

परंपरागत चिकित्सा 59

V राष्ट्रीय ज्ञान आयोग परामर्श 63

हितधारकों के निहितार्थ 64

पब्लिक आउटरीच 66

राज्य सरकारों को प्रस्तुतियां 67

कार्य समूहों के सदस्य 2007 68

विचारार्थ विषय और संगठन

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (एनकेसी) की स्थापना भारत के प्रधानमंत्री के उच्च स्तरीय सलाहकार निकाय के रूप में 13 जून, 2005 को की गई थी। आयोग की कल्पना भारत के प्रधानमंत्री डॉ. मनमोहन सिंह द्वारा निम्न शब्दों में अभिव्यक्त की गई थी:

"अब समय आ गया है कि संस्थान निर्माण का दूसरा दौर शुरू किया जाए और शिक्षा, अनुसंधान और क्षमता निर्माण के क्षेत्रों में उत्कृष्टता हासिल की जाए'।"

आयोग के विचारार्थ विषय इस प्रकार हैं:

- 21वीं शताब्दी की ज्ञान चुनौतियों का सामना करने के लिए शैक्षिक प्रणाली में उत्कृष्टता का निर्माण करना और ज्ञान के क्षेत्रों में भारत के प्रतिस्पर्द्धात्मक लाभ को बढ़ाना।
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रयोगशालाओं में ज्ञान के सृजन को बढ़ावा देना।
- बौद्धिक संपदा अधिकारों के क्षेत्र में कार्यरत संस्थानों के प्रबंध में सुधार लाना।
- कृषि और उद्योग में ज्ञान प्रयोगों को बढ़ावा देना।
- नागरिकों को एक प्रभावी, पारदर्शी और जवाबदेह सेवाप्रदाता के रूप में सरकार के भीतर ज्ञान क्षमताओं के प्रयोग को बढ़ावा देना और सार्वजनिक लाभ को अधिकतम करने के उद्देश्य से ज्ञान के व्यापक आदान–प्रदान को प्रोत्साहित करना।

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग को 2 अक्तूबर, 2005 से लेकर 2 अक्तूबर, 2008 तक की 3 वर्ष की निर्धारित समय अवधि प्रदान की गई है।

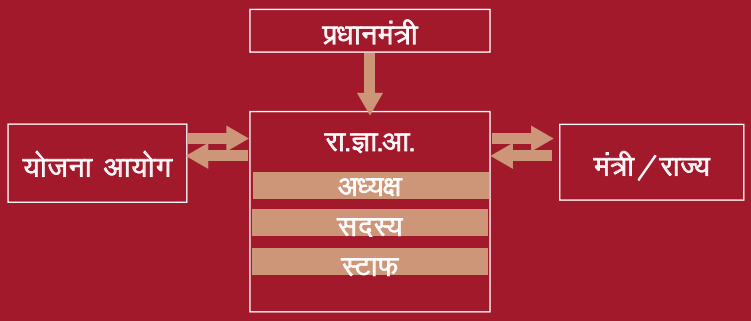
राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की दूसरी रिपोर्ट में आयोग द्वारा प्रस्तुत सभी सिफारिशों के बारे में और साथ ही सिफारिशों के पहले भाग पर अनुवर्ती कार्रवाई के बारे में एक विहंगावलोकन प्रस्तुत है। 2007 में प्रस्तुत की गई सिफारिशों का पूरा पाठ और साथ ही आयोग परामर्श के ब्यौरे भी इस रिपोर्ट में शामिल हैं।

संगठन

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग में इसके अध्यक्ष सहित सात सदस्य शामिल हैं। सभी सदस्य अंशकालिक रूप में अपना काम करेंगे और इसके लिए कोई पारिश्रमिक नहीं लेंगे।

सदस्यों के काम में उनकी मदद के लिए कुछ तकनीकी कर्मचारी होंगे, जिनका नेतृत्व सरकार द्वारा राष्ट्रीय ज्ञान आयोग में नियुक्त कार्यकारी निदेशक करेंगे। आयोग अपने कार्यों के प्रबंध में सहायता हेतु विशेषज्ञों को भी शामिल कर सकता है।

नियोजन और बजट के साथ–साथ संसद संबंधी कार्यों या दायित्वों को संभालने के लिए राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की नोडल (केन्द्रीय) एजेंसी योजना आयोग को बनाया गया है।



राष्ट्रीय ज्ञान आयोग का परिचय

सदस्य

श्री सैम पित्रोदा (अध्यक्ष)

श्री पित्रोदा पिछले चार दशक से दूरसंचार के क्षेत्र में कार्यरत हैं। उन्होंने दूरसंचार को विकास और राष्ट्र निर्माण की प्रक्रिया की गति तेज करने और संचार के मामले में दुनिया भर में मौजूद खाई को पाटने का साधन बनाकर उल्लेखनीय शुरूआत की है। उनकी पेशेवर जिंदगी उत्तरी अमरीका, एशिया और यूरोप के तीन महाद्वीपों में बंटी रही है। दूरसंचार को राष्ट्रीय विकास के एक साधन के रूप में इस्तेमाल करने के लिए उन्हें अंतर्राष्ट्रीय सम्मान मिला है।

पूर्व प्रधानमंत्री राजीव गांधी के सलाहकार के रूप में श्री सैम पित्रोदा ने भारत में दूरसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी का बुनियादी ढांचा तैयार करने में मदद की। वह भारत में दूरसंचार आयोग के संस्थापक अध्यक्ष थे। वह पेयजल, साक्षरता, टीकाकरण, तिलहन और डेयरी से जुड़े राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशनों के अध्यक्ष भी रहे। भारत की विकास संबंधी योजनाएं बनाने और नीतिगत दृष्टिकोण तय करने में उनका उल्लेखनीय योगदान है।

श्री पित्रोदा ने यूरोप और अमरीका में कई कंपनियां खोली और उनका संचालन किया। उनके नाम दुनिया भर में 75 से अधिक पेटेंट हैं।

डॉ. अशोक गांगुली

डॉ. गांगुली फर्स्ट सोर्स लिमिटेड तथा एबीवी प्राइवेट लिमिटेड के अध्यक्ष हैं और नवंबर, 2000 से भारत के रिजर्व बैंक के केन्द्रीय बोर्ड के निदेशक हैं। उनकी टेक्नोलाजी नेटवर्क इंडिया प्राइवेट लिमिटेड नामक अपनी परामर्शी कंपनी है। संप्रति वे महिंद्रा एंड महिंद्रा, विप्रो लिमिटेड, टाटा एआईजी जीवन बीमा कंपनी लिमिटेड और आईसीआईसीआई ज्ञान पार्क के गैर–कार्यकारी निदेशक के रूप में कार्य कर रहे हैं।

डॉ. गांगुली व्यापार और उद्योग के बारे में प्रधानमंत्री की परिषद और निवेश आयोग के सदस्य हैं। डॉ. गांगुली 35 वर्ष से युनिलीवर पीएलसी/एनवी से इस पेशे से जुड़े रहे हैं। वे 1980 से 1990 तक हिंदुस्तान लीवर लिमिटेड के अध्यक्ष और फिर 1990 से 1997 तक युनिलीवर बोर्ड के सदस्य के नाते दुनिया भर में अनुसंधान और टेक्नोलाजी की देखरेख करते रहे हैं।

वे भारत के प्रधानमंत्री की विज्ञान सलाहकार परिषद के सदस्य (1985–89) तथा अनुसंधान परिषदों के यूके सलाहकार बोर्ड (1991–94) के सदस्य रह चुके हैं। पद्मभूषण से सम्मानित तथा चीनी विज्ञान अकादमी के मानद प्रोफेसर के रूप में डॉ. गांगुली ने तीन पुस्तकें लिखी हैं ––*इंडस्ट्री एंड लिबरलाइजेशन, स्ट्रेटजिक मैन्युफैक्चरिंग फार कंपटीटिव एडवांटेज एंड बिजनेस ड्रिवेन आर एंड डी – मैनेजिंग नालेज टू क्रिएट वेल्थ।*

प्रो. पी. बलराम

प्रो. पी. बलराम मालीक्यूलर बायोफिजिक्स के प्रोफेसर हैं और संप्रति वे भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर के निदेशक हैं। इससे पूर्व वे इसी संस्थान में लेक्चरर (1973–77), सहायक प्रोफेसर (1977–82), सह–प्रोफेसर (1982–85), अध्यक्ष, मालीक्यूलर बायोफिजिक्स यूनिट (1995–2000) तथा अध्यक्ष, जैव–वैज्ञानिक विज्ञान प्रभाग (2002–05) रहे हैं। उनकी अनुसंधान की मुख्य रुचियां बायोआर्गेनिक केमेस्ट्री तथा मोलीक्यूलर बायोफिजिक्स रही हैं। वे 370 से अधिक अनुसंधान पत्रों के लेखक हैं। उन्होंने आईआईटी कानपुर से एम.एससी. की डिग्री (1969) तथा कारनेजी–मेलन, पिट्सबर्ग, यूएसए से रसायनशास्त्र में पीएच.डी. की डिग्री (1972) प्राप्त की है।

प्रोफेसर बलराम भारतीय विज्ञान अकादमी, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी तथा तृतीय विश्व विज्ञान अकादमी, ट्रिस्टी, इटली के फेलो हैं। प्रोफेसर बलराम को उनके कार्य की मान्यतास्वरूप अनेक पुरस्कार और सम्मान प्राप्त हुए हैं जिनमें शांतिस्वरूप भटनागर पुरस्कार, सीएसआईआर (1986), अनुसंधान में उत्कृष्टता के लिए एलुम्नी पुरस्कार, भारतीय विज्ञान संस्थान (1991), रसायनशास्त्र में टीडब्ल्यूएएस पुरस्कार (1994), वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए जी.डी. बिरला पुरस्कार (1994) तथा भारत सरकार द्वारा दिया गया पद्मश्री सम्मान (2002) शामिल है।

प्रोफेसर बलराम ने अनेक व्याख्यान दिए हैं और राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय––दोनों स्तरों पर पत्रिकाओं के संपादकीय मंडल के सदस्य रहे हैं। संप्रति, भारत सरकार के अनेक समितियों के सदस्य हैं और केन्द्रीय मंत्रिमंडल की विज्ञान सलाहकार समिति, डीएई के न्यूक्लीयर साइंस में अनुसंधान बोर्ड, सीएसआईआर के सलाहकार बोर्ड तथा प्रधानमंत्री की वैज्ञानिक सलाहकार परिषद के सदस्य हैं। आप 10 वर्षों से अधिक समय तक 'करेंट साइंस' के संपादक रहे हैं।

डॉ. जयती घोष

डॉ. जयती घोष, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय में सेंटर फॉर इकॉनॉमिक स्टडीज एंड प्लानिंग, स्कूल ऑफ सोशल साइंसेज के अध्यक्ष और अर्थशास्त्र की प्रोफेसर हैं। उन्होंने दिल्ली विश्वविद्यालय, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय और कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय में पढ़ाई की है। उन्होंने भूमंडलीकरण, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और वित्त, विकासशील देशों में रोजगार पद्धतियां, मैक्रोइकॉनामिक नीति और लिंग तथा विकास से जुड़े मुद्दों पर शोध कार्य किया है।

उनकी प्रकाशित रचनाओं में *क्राइसेस एज ए कॉन्क्वेस्ट : लर्निंग फ्राम ईस्ट एशिया, द मार्केट दैट फेल्ड : ए डैकेड ऑफ नियोलिबरल इकॉनामिक रिफार्म्स इन इंडिया और वर्क एंड वैल बीइंग इन द एज ऑफ फाइनेंस* (प्रो. चन्द्रशेखर के साथ सह–लेखिका) शामिल हैं। वे पश्चिम बंगाल मानव विकास रिपोर्ट 2004 की मुख्य लेखिका थीं, जिसे विश्लेषण में उत्कृष्टता के लिए यूएनडीपी पुरस्कार से सम्मानित किया गया। उन्होंने अनेक शोध पत्र भी लिखे हैं। तथा कई प्रमुख पत्र–पत्रिकाओं की नियमित स्तंभकार हैं।

डॉ. जयती घोष अनेक जनसूचना वेबसाइट्स के संचालन से जुड़ी हैं, इकॉनामिक रिसर्च फाउंडेशन की संस्थापक हैं और हेटरोडॉक्स डेवलपमेंट इकॉनामिस्ट्स के एक अंतर्राष्ट्रीय नेटवर्क इंटरनेशनल डेवलपमेंट इकॉनामिक्स एसोसिएट्स (आइडियाज) की कार्यकारी सचिव हैं। आप 2004 में आंध्र प्रदेश किसान कल्याण आयोग की अध्यक्ष रह चुकी हैं और अनेक प्रगतिशील संगठनों तथा सामाजिक आंदोलनों से करीब से जुड़ी हुई है।

डॉ. दीपक नय्यर

डॉ. दीपक नय्यर, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय में अर्थशास्त्र के प्रोफेसर हैं। वे ऑक्सफोर्ड और ससेक्स विश्वविद्यालयों तथा भारतीय प्रबंध संस्थान, कोलकाता में अध्यापन कर चुके हैं और 2000 से 2005 तक दिल्ली विश्वविद्यालय के कुलपति रहे हैं। वे वाणिज्य मंत्रालय में आर्थिक सलाहकार, भारत सरकार के मुख्य आर्थिक सलाहकार और वित्त मंत्रालय में सचिव रह चुके हैं।

दिल्ली विश्वविद्यालय में सेंट स्टीफंस कालेज के स्नातक डॉ. नय्यर रोडेस स्कालर बन गए और उन्होंने बल्लीओल कालेज, ऑक्सफोर्ड से अर्थशास्त्र मे डी.फिल. की उपाधि प्राप्त की। उन्हें अर्थशास्त्र में शोध में उल्लेखनीय योगदान के लिए वी.के. आर.वी. राव पुरस्कार से सम्मानित किया गया। उनकी पुस्तकों में – *इंडियाज एक्सपोर्ट एंड एक्सपोर्ट पालिसीज, द इंटेलिजेंट पर्सन्स गाइड टु लिब्रलाइजेशन, गवर्निंग ग्लोबलाइजेशन : इश्यूज एंड इंस्टीट्यूशंस और माइग्रेशन, रैमिटेनसेज एंड कैपिटल फ्लोज : द इंडियन एक्सपीरियंस* शामिल हैं।

डॉ. नय्यर बल्लीओल कालेज के मानद फैलो, ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यलाय में क्वीन एलिजाबेथ हाउस, इंटरनेशनल डेवलपमेंट विभाग की सलाहकार परिषद के अध्यक्ष हैं। वे इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ युनिवर्सिटीज, पेरिस के उपाध्यक्ष और वर्ल्ड इंस्टीट्यूट फॉर डेवलपमेंट इकॉनामिक्स रिसर्च, हेलसिंकी के संचालक मंडल के अध्यक्ष हैं। वे वर्ल्ड कमीशन आन द सोशल डाइमेंशन आफ ग्लोबलाइजेशन के सदस्य रह चुके हैं।

डॉ. नंदन नीलेकनी

इंफोसिस टेक्नोलाजीज लिमिटेड के संस्थापक सदस्य श्री नीलेकनी कंपनी के मुख्य कार्यकारी अधिकारी हैं। इससे पहले वे इंफोसिस में प्रबंध निदेशक, अध्यक्ष और मुख्य परिचालन अधिकारी रह चुके हैं।

श्री नीलेकनी भारत की नेशनल एसोसिएशन आफ साफ्टवेयर एंड सर्विस कंपनीज (नेसकॉम) के संस्थापक सदस्य भी हैं। वे एक अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान और व्यापार सदस्यता संगठन द कांफ्रेंस बोर्ड, इंक के उपाध्यक्ष और लंदन बिजनेस स्कूल के एशिया प्रशांत क्षेत्रीय सलाहकार बोर्ड के सदस्य हैं। वे विद्युत क्षेत्र के लिए भारत सरकार के आईटी टास्क फोर्स के अध्यक्ष रह चुके हैं। वे भारतीय प्रतिभूति एवं विनिमय बोर्ड (सेबी) की इनसाइडर ट्रेडिंग उपसमिति और कंपनी प्रशासन के बारे में भारतीय रिजर्व बैंक के सलाहकार दल के सदस्य रह चुके हैं। वे जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन की समीक्षा समिति के सदस्य भी हैं और एक गैर–कार्यकारी सदस्य के रूप में रायटर बोर्ड में सेवा प्रदान करते हैं।

उन्होंने अनेक सम्मान प्राप्त किए हैं, जिनमें – फार्च्युन पत्रिका का *एशियाज बिजनेसमैन आफ द इयर* 2003 पुरस्कार (इंफोसिस के अध्यक्ष श्री एन.आर. नारायण मूर्ति के साथ) और एशिया बिजनेस लीडर अवार्ड्स (2004) में कारपोरेट सिटीजन ऑफ द इयर पुरस्कार और पद्मभूषण (2006) शामिल हैं। 2002 और 2003 में फाइनेंशियल टाइम्स और प्राइसवॉटरहाउस कूपर्स के विश्वव्यापी सर्वेक्षण के अनुसार उन्हें विश्व के सर्वाधिक सम्मानित बिजनेस लीडर्स में स्थान दिया गया। श्री नीलेकनी जनवरी, 2006 में लब्धप्रतिष्ठ विश्व आर्थिक मंच (डब्ल्यूईएफ) प्रतिष्ठान बोर्ड के 20 वैश्विक नेताओं में शामिल होने वाले सबसे युवा उद्यमी हैं।

डॉ. सुजाता रामदोराई

सुजाता रामदोराई स्कूल आफ मैथमेटिक्स, टाटा इंस्टीट्यूट आफ फंडामेंटल रिसर्च (टीआईएफआर) में प्रोफेसर हैं। वे विश्व में अनेक विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों में अतिथि प्रोफेसर रही हैं। संप्रति, चेन्नई मैथमेटिकल इंस्टीट्यूट की अतिथि प्रोफेसर हैं।

डॉ. रामदोराई को शांतिस्वरूप भटनागर पुरस्कार के अलावा नार्वे ऐकेडमी आफ साइंस एंड लेटर्स द्वारा आईसीटीपी श्रीनिवास रामानुजन पदक से सम्मानित किया जा चुका है। उनकी अनुसंधान की रुचियां अंकगणितीय संख्या सिद्धांत पर केन्द्रित हैं। साथ ही वे भारत में विशेष रूप से प्योर साइंसेज में शिक्षा और अनुसंधान से संबंधित मुद्दों के साथ जुड़ी रही हैं।

उन्होंने अंतर्राष्ट्रीय ख्याति की पत्रिकाओं में अनेक शोध लेख लिखे हैं और अपने अनुसंधान कार्य में व्यापक रूप से सहयोग प्राप्त किया है। वे *साइक्लोटोमिक फील्ड्स एंड जेटावैल्यूज* की सह–लेखिका (प्रो. जे. कोर्स के साथ) रही हैं।

प्रविधि

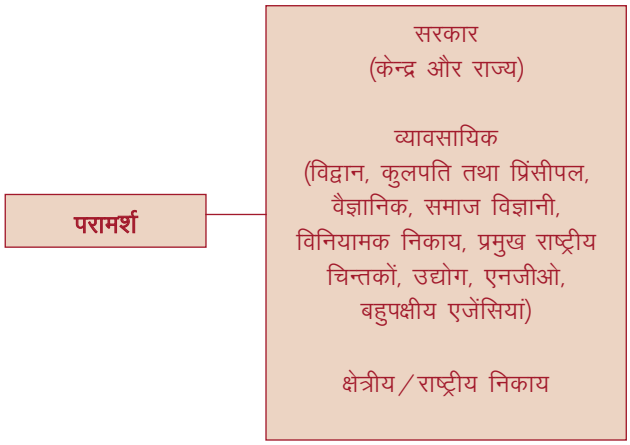
- प्रमुख चिन्हित क्षेत्रों की पहचान
- विविध हितधारकों की पहचान और क्षेत्र में प्रमुख मुद्दों को समझना
- कार्य दलों का गठन तथा कार्यशालाओं/संगोष्ठियों का आयोजन करना, संबंधित विशेषज्ञों और हितधारकों के साथ विस्तृत औपचारिक और अनौपचारिक परामर्श करना
- प्रशासनिक मंत्रालयों और योजना आयोग के साथ परामर्श
- अध्यक्ष की तरफ से प्रधानमंत्री को भेजे जाने वाले पत्र के रूप में सिफारिशों को अंतिम रूप देने के वास्ते एनकेसी में चर्चा
- प्रधानमंत्री को भेजे जाने वाले पत्र जिसमें सिफारिशें, प्रारंभिक उपाय तथा एनकेसी के संगत व्याख्यात्मक दस्तावेजों द्वारा समर्थित वित्तीय प्रभाव आदि शामिल हैं
- राज्य सरकारों, नागरिक समाज तथा अन्य हितधारियों के बीच सिफारिशों का प्रसार
- प्रधानमंत्री कार्यालय के तत्वावधान में सिफारिशों का कार्यान्वयन शुरू करना
- प्रस्तावों के कार्यान्वयन का समन्वय और अनुवर्ती कार्रवाई

कार्य दलः कार्यकारी समूहः पुस्तकालय, भाषा, कृषि, स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क, अनु–स्नातक शिक्षा, चिकित्सीय शिक्षा, विधिक शिक्षा, प्रबंध शिक्षा, इंजीनियरी शिक्षा, परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियां, गणित और विज्ञान में और अधिक छात्र, मुक्त एवं दूरवर्ती शिक्षा

कार्यशालाएं/संगोष्ठियांः साक्षरता, अनुवाद, नेटवर्क, स्कूल शिक्षा, मुस्लिम शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा, मुक्त और दूरस्थ शिक्षा, बौद्धिक संपदा अधिकार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, कृषि, मुक्त शिक्षा संसाधन

सर्वेक्षणः नवाचार, स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क, परंपरागत स्वास्थ्य प्रणाली और उद्यमिता

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग द्वारा अपनाई गई प्रविधि में शुरू में चिन्हित क्षेत्रों की पहचान की जाती है। यह चयन सरकार के भीतर और बाहर––दोनों स्तरों पर व्यापक परामर्श के आधार पर किया जाता है। इसके बाद इन क्षेत्रों में बहुविध हितधारकों की पहचान की जाती है और प्रमुख मुद्दे प्रकाश में लाए जाते हैं। यह मानते हुए कि सरकार, आयोग के कुछेक निधारित क्षेत्रों में पहले से ही पहल कर रही है, इसलिए क्षेत्रों का चयन आयोग द्वारा अनूठे मूल्यसंवर्द्धन के विश्लेषण को भी ध्यान में रखता है। यह काम या तो परंपरागत समस्याओं के लिए नवाचारी समाधानों की पेशकश करके अथवा किसी क्षेत्र में कार्यरत अलग–अलग समूहों को एक साथ लाकर किया जा सकता है।



चिन्हित क्षेत्रों की पहचान के बाद विशेषज्ञों और व्यावसायिकों के कार्य समूहों का गठन किया जाता है। इन कार्य समूहों में विशिष्ट रूप से 5 से 10 विशेषज्ञ शामिल होते हैं और वे रिपोर्ट तैयार करने के लिए 3 से 4 महीने तक नियमित रूप से बैठकें आयोजित करते हैं। कार्य समूहों की रिपोर्टें, एनकेसी द्वारा अपनी सिफारिशें तैयार करने के वास्ते विचार–विमर्श के दौरान प्रयुक्त इन्पुटों में से एक इन्पुट होती हैं। इसके अलावा संबंधित विशेषज्ञों और हितधारकों के साथ अनौपचारिक परामर्श के साथ–साथ नियतकालिक आधार पर कार्यशालाएं और संगोष्ठियां आयोजित की जाती हैं जिससे कि यथासंभव एक व्यापक दृष्टिकोण प्राप्त किया जा सके। जिन मुद्दों के मामले में अनुभवों के एक अत्यंत व्यापक समझ की जरूरत होती है, उनमें सर्वेक्षण भी किया जा सकता है। एनकेसी ने विभिन्न ध्यातव्य क्षेत्रों के लिए अलग–अलग दृष्टिकोण अपनाए हैं, जिसका उद्देश्य एक ऐसी प्रक्रिया स्थापित करना है जो कि यथासंभव समावेशी और सहभागितापूर्ण हो। इस प्रक्रिया के माध्यम से एनकेसी विभिन्न मतों को एक साथ लाने वाले एक मंच के रूप में काम करता है जिससे कि मुद्दों को गहराई से समझा जा सके। विचार–विमर्श के इस स्तर पर संबंधित मंत्रालयों के प्रतिनिधियों को सक्रिय रूप से सहयोजित किया जाता है।

इस प्रक्रिया का पालन करते हुए आयोग के सदस्य सिफारिशों को अंतिम रूप देने के उद्देश्य से परामर्श तथा कार्य समूहों की रिपोर्टों में उठाए गए मुद्दों पर चर्चा करते हैं। चर्चाओं के कई दौरों के बाद प्रधानमंत्री को एक पत्र भेजा जाता है जिसमें प्रमुख सिफारिशें, प्राथमिक उपाय, संगत व्याख्यात्मक दस्तावेजों द्वारा समर्थित वित्तीय प्रभाव आदि भाामिल रहते हैं।

प्रधानमंत्री तथा संबंधित मंत्रालयों द्वारा सिफारिशें प्राप्त किए जाने के बाद राज्य सरकारों, सिविल समाज तथा अन्य हितधारियों के बीच एनकेसी की सिफारिशों का व्यापक प्रसार किया जाता है। सिफारिशों का कार्यान्वयन इसके बाद प्रधानमंत्री कार्यालय के तत्वावधान में विभिन्न कार्यान्वयन एजेंसियों के साथ तालमेल और अनुवर्ती कार्रवाई सहित भाुरू किया जाता है।

2006 में प्रस्तुत की गई सिफारिशें

- पुस्तकालय
- अनुवाद
- अंग्रजी भाषा अध्यापन
- राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क
- शिक्षा का अधिकार
- व्यावसायिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण
- उच्चतर शिक्षा
- राष्ट्रीय विज्ञान और समाज विज्ञान प्रतिष्ठान
- ई–अधिकारिता

2007 में प्रस्तुत की गई सिफारिशें

- स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क
- पोर्टल
- मुक्त शैक्षिक पाठ्यविवरण
- विधिक शिक्षा
- चिकित्सीय शिक्षा
- प्रबंध शिक्षा
- मुक्त और दूरस्थ शिक्षा
- बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर)
- नवाचार
- परंपरागत स्वास्थ्य प्रणाली
- सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए विधिक तंत्र

जारी कार्य

- पोर्टल (जैवविविधता तथा शिक्षक प्रशिक्षण)
- स्कूल शिक्षा, मुस्लिम शिक्षा और साक्षरता
- इंजीनियरिंग शिक्षा
- विज्ञान और गणित में और अधिक छात्र
- और अधिक पीएच.डी.
- उद्यमता
- कृषि

संभावित भावी क्षेत्र

(विचारार्थ)

- छोटे और मझोले उद्यमों की ज्ञान जरूरतें
- सरकारी प्रक्रिया पुनः इंजीनियरी

सुधार के लिए एनकेसी की रूपरेखा

एनकेसी की सिफारिशें

एनकेसी ने आदेश के अनुपालन में आगे बढ़ते हुए अपना ध्यान 5 प्रमुख क्षेत्रों पर केन्द्रित रखाः ज्ञान की सुलभता बढ़ाना, संस्थानों में जहां ज्ञान अवधारणाएं प्रदान की जाती हैं, नए प्राण फूंकना, ज्ञान के सृजन में भारत को एक वैश्विक नेता बनाने के लिए अनुकूल पारिस्थितिकीय प्रणालियों का सृजन करना, सतत और समावेशी उन्नति के लिए ज्ञान के प्रयोगों को बढ़ावा देना और सार्वजनिक सेवाओं की आपूर्ति में ज्ञान अनुप्रयोगों को व्यवहार में लाना। संस्थागत सुधार और आईसीटी की क्षमता का इष्टतम प्रयोग, आयोग के विचार–विमर्श का आवर्ती बिंदु रहे हैं। आयोग ने दिसंबर, 2007 के अंत तक 20 मुद्दों पर सरकार को विशिष्ट सिफारिशें प्रस्तुत की हैं। इनमें से 11 सिफारिशें 2007 के दौरान प्रस्तुत की गई थीं जिन्हें इस रिपोर्ट में प्रस्तुत किया गया है। 2006 में प्रस्तुत की गई सिफारिशें पिछली रिपोर्ट में शामिल की गई थीं। कुछेक अन्य मुद्दों की बाबत सिफारिशें तैयार की जा रही हैं।

प्रस्तुत की गई सिफारिशों का विहंगावलोकन

आयोग सिफारिशों की कोर का संबंध विशेष रूप से उच्च स्तर पर अधिगम के संस्थानों से संबंधित है। इस कोर को संपूरित करने के लिए पुस्तकालयों, सभी अनुसंधान और शिक्षा संस्थानों को परस्पर जोड़ने वाले डिजिटल ब्राडबैंड नेटवर्क का सृजन करना तथा एक गतिशील अनुवाद उद्योग को बढ़ावा देना, जिससे कि सभी समूहों के लिए बेहतर सुलभता पैदा की जा सके जैसे संबद्ध क्षेत्रों में प्राण फूंकने के लिए सिफारिशें की गई हैं। एनकेसी द्वारा ज्ञान सृजन की प्रणालियों के संवर्द्धन के लिए भी सिफारिशें की गई थीं। इनमें देश के भीतर नवाचार के लिए एक बेहतर माहौल, एक मजबूत बौद्धिक संपदा अधिकार व्यवस्था का सृजन करने, विश्वविद्यालयों में अनुसंधान के लिए प्रोत्साहन देने, परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियों को बढ़ावा देने तथा नागरिक केन्द्रित ई–अभिशासन कार्यक्रम के माध्यम से नागरिकों तक सरकारी सेवाओं की आपूर्ति के लिए एक बेहतर तंत्र का सृजन करने संबंधी सुझाव शामिल थे।

शिक्षा का अधिकार

86वें संविधान संशोधन के परिणामस्वरूप शिक्षा का अधिकार एक मौलिक अधिकार बना दिया गया है। इस प्रतिबद्धता का अनुसरण करते हुए एनकेसी का यह मानना है कि केन्द्रीय सरकार को शिक्षा के अधिकार संबंधी कानून अवश्य लागू करना चाहिए। एनकेसी ने यह सुनिश्चित करने की जरूरत पर पुनः बल दिया है कि केन्द्रीय कानून में इस आशय का वित्तीय प्रावधान किया जाना चाहिए जिसमें शिक्षा के अधिकार की पूर्ति के लिए अपेक्षित अतिरिक्त निधियों का अधिकांश हिस्सा केन्द्रीय सरकार द्वारा उपलब्ध कराया जाए। इसके अलावा विभिन्न स्तरों पर सरकार की जिम्मेदारी को अवश्य स्वीकार किया जाना चाहिए और उसे वादयोग्य बनाया जाना चाहिए।

उच्चतर शिक्षा

उच्चतर शिक्षा में एनकेसी ने विस्तार, उत्कृष्टता और समावेशन जैसे तीन महत्वपूर्ण पक्षों की ओर ध्यान केन्द्रित किया है। देश में संगत आयुवर्ग के लगभग 10 प्रतिशत छात्रों को उच्चतर शिक्षा प्रदान करने के लिए लगभग 350 विश्वविद्यालय और 18000 कालेज मौजूद हैं। हमारे जैसे देश में जहां जनांकिकीय लाभ के रूप में युवकों की जनसंख्या लगभग 550 मिलियन है और जो एक बहुचर्चित परिसंपत्ति है, उसके लिए ये सुविधाएं बहुत ही कम हैं। यदि हमें 2015 तक 15 प्रतिशत तथा इससे ऊपर की सकल नामांकन दर (जीईआर) का लक्ष्य पूरा करना है तो हमें अपने देश में उच्चतर शिक्षा संस्थानों (एचईआई) की संख्या में भारी वृद्धि करनी होगी। यद्यपि, इस तरह का विस्तार अंशतः उच्चतर शिक्षा पर संवर्द्धित सरकारी व्यय के माध्यम से किया जाएगा फिर भी निजी सहभागिता, परोपकारी अंशदानों और उद्योग संबंधों को प्रोत्साहित करने के लिए वित्तपोषण के स्रोतों का वैविध्यकरण किया जाना जरूरी होगा। इस लक्ष्य की पूर्ति के लिए उच्च शिक्षा संस्थान स्थापित करने के मार्ग में आने वाली मौजूदा बाधाएं बहुत अधिक है जो मुख्यतः कानून पर निर्भर करती हैं। सभी हितधारकों के निकट उच्चतर, शिक्षा के लिए एक स्वतंत्र विनियामक निकाय (आईआरएएचई), जो कि विश्वविद्यालयों को डिग्रियां प्रदान करने की शक्तियां प्रदान करेगा, की स्थापना किए जाने से संबंधित आयोग की सिफारिश कानून के माध्यम से विश्वविद्यालय स्थापित करने की प्रक्रिया को संपूरित करने का एक तरीका है। साथ ही यह विनियामक मानकों को मानीटर करने और विवादों को हल करने के लिए जिम्मेदार होगा। यह निकाय देश में उच्चतर शिक्षा जो कि संप्रति विनियामकों की बहुलता के कारण, जिनके अधिदेश अक्सर परस्परव्यापी होते हैं के विनियमन को सुचारु बनाएगा। संस्थानों के लिए समुचित स्वायत्तता अथवा जवाबदेही के बिना विनियमों की बहुलता के फलस्वरूप एक ऐसी प्रणाली उभर कर आई है जो कि आवश्यकता से अधिक विनियमित और न्यून शासित हैं।

विस्तार और गुणवत्ता – दोनों की जरूरत की ओर ध्यान देने के लिए एनकेसी ने 50 राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों की स्थापना करने की सिफारिश भी की है। गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए एनकेसी ने अक्सर पाठ्यचर्या संशोधनों, पाठ्यक्रम क्रेडिट प्रणाली लागू करने, आंतरिक आकलन पर अधिक भरोसा करने, अनुसंधान प्रोत्साहित करने और संस्थानों के अभिशासन में सुधार लाने सहित मौजूदा विश्वविद्यालयों

में सुधार लाने का आग्रह किया है। इसके अलावा संबद्ध अनु–स्नातक कालेजों की प्रणाली, जो कि उत्तम उच्चतर शिक्षा के लिए अब कोई व्यवहार्य माडल उपलब्ध नहीं कराती है, की पुनर्रचना किए जाने की तत्काल जरूरत है। और अधिक संख्या में विभाग–आधारित एकल विश्वविद्यालय स्थापित करने और मौजूदा संस्थानों को और अधिक स्वायत्तता देने का पता लगाया जाना चाहिए। योग्यता–क्रम का निर्धारण करने के लिए राज्य एकाधिकार से युक्त एकल प्रत्यायन एजेंसी की स्थापना करने की बजाय आईआरएएचई द्वारा बहु प्रत्यायन एजेंसियों को लाइसेंस दिया जाना चाहिए। कठोर सूचना प्राकटन मानदंडों से पुष्ट इस व्यवस्था से छात्रों को विश्वसनीय सूचना से सामर्थ्यवान बनाया जाएगा और जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए यह एक तंत्र होगा। आधारिक–तंत्र के स्तरोन्नयन, वेतन विभेद और अधिक अनुसंधान अवसर, संकाय विनिमय कार्यक्रम आदि लागू करके प्रतिभासंपन्न संकाय को आकर्षित करने और बनाए रखने के माध्यम से भी गुणवत्ता में सुधार लाया जा सकता है।

आयोग का यह मानना है कि सभी होनहार छात्रों को उच्चतर शिक्षा सुलभ होनी चाहिए भले ही उनकी सामाजिक–आर्थिक पृष्ठभूमि कैसी भी हो। जबकि सरकार फीस कम रखकर विश्वविद्यालय शिक्षा की बड़ी मात्रा में आर्थिक सहायता करती है सुवित्तपोषित छात्रवृत्तियां तथा सकारात्मक कार्रवाई जो कि वंचना के बहुआयामी स्वरूप को ध्यान में रखती है सुनिश्चित करके इस आर्थिक सहायता के लिए बेहतर मूल्यवर्द्धन हो जाता है।

मुक्त और दूरस्थ शिक्षा तथा मुक्त शैक्षिक संसाधन

दूरस्थ शिक्षा विशेष आवश्यकताओं वाले छात्रों सहित बहुत बड़ी संख्या में छात्रों को शिक्षा सुलभ करा सकती है। दूरसंचार, रेडियो और इंटरनेट जैसे मीडिया के संवर्द्धन के कारण इसकी पहुंच में भारी वृद्धि की जा सकती है। दूरस्थ शिक्षा के संबंध में आयोग की सिफारिशें एक राष्ट्रीय आईसीटी आधारिक–तंत्र के सृजन, वेब–आधारित सामान्य मुक्त संसाधन विकसित करने, एक क्रेडिट बैंक स्थापित करने तथा एक राष्ट्रीय परीक्षण सेवा उपलब्ध कराने पर बल देती हैं। दूरस्थ शिक्षा का विनियमन प्रस्तावित स्वतंत्र विनियामक प्राधिकरण के अधीन एक उप–समिति द्वारा किया जाएगा। इसे संपूरित करने के लिए आयोग यह भी सिफारिश करता है कि उत्तम सामग्री का उत्पादन और वैश्विक मुक्त शैक्षिक संसाधनों का लाभ उठाने की ओर एक व्यापक तरीके से बल दिए जाने की जरूरत है। हमारे लिए यह जरूरी है कि सभी महत्वपूर्ण अनुसंधान लेखों, पुस्तकों, पत्रिकाओं आदि की मुक्त सुलभता को तथा एक नेटवर्क समर्थित आपूर्ति आधारिक–तंत्र के निर्माण को प्रोत्साहित किया जाए।

पेशेवर शिक्षा

पेशेवर शिक्षा की धाराएं कई तरह से उन समस्याओं को साकार करती हैं जो कि हमारी उच्चतर शिक्षा प्रणाली को, विशेष रूप से विनियामक तंत्र को जकड़े हुए हैं। अतः आयोग ने यह सिफारिश की है कि सभी पेशेवर शिक्षा धाराओं में विनियमन की मौजूदा व्यवस्था के स्थान पर प्रस्तावित स्वतंत्र विनियामक के तहत विभिन्न धाराओं के लिए उप–समूह रखे जाएं। इसके साथ–साथ स्वतंत्र बहु–प्रत्यायन एजेंसियों की भी व्यवस्था करनी होगी जो विश्वसनीय योग्यताक्रम निर्धारण करेंगी। अन्य उपायों में ये शामिल हैं: संस्थानों को और अधिक स्वायत्तता प्रदान करना, मौजूदा परीक्षा प्रणाली में सुधार लाना, सम–सामयिक पाठ्यचर्या विकसित करना जो नियमित रूप से अद्यतन बनाई जाए तथा अनुसंधान को बढ़ावा देना। प्रतिभासंपन्न संकाय की भर्ती करना और उसे बनाए रखना सभी व्यावसायिक शिक्षा धाराओं में एक बड़ी समस्या बनी हुई है क्योंकि उनके लिए स्वयं अपने विषय–क्षेत्रों में शिक्षा क्षेत्र से इतर अधिक लाभकारी कैरियर अवसर उपलब्ध रहते हैं। वेतन विभेदक लागू करने, व्यावसायिक पेशे में अवसरों की तथा परामर्शी सेवाओं की अनुमति दिए जाने जैसे कुछेक उपायों की खोज किए जाने की जरूरत है। विधिक शिक्षा तथा विधिक व्यवसाय के बढ़ते हुए अंतर्राष्ट्रीय आयामों की पूर्ति करने के लिए भारतीय विधि स्कूलों को अपने आपको दिशा–अनुकूलित करने की जरूरत है। विधि के विभिन्न पक्षों की बाबत जिन बिंदुओं पर आम आदमी का वास्ता पड़ता है उनके संबंध में अनुसंधान करने के लिए एनकेसी द्वारा प्रत्येक क्षेत्र में उन्नत विधिक अध्ययन और अनुसंधान केन्द्र (सीएएलएसएआर) स्थापित करने का प्रस्ताव किया गया है। साथ ही ये केन्द्र राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर सरकार को सलाह देने के लिए चिंतन–कोषों के रू प में भी काम करेंगे। सभी वर्गों को वहनीय स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने में चिकित्सीय शिक्षा में क्षेत्रीय असंतुलन एक बाधक तत्व होगा। अतः चिकित्सीय शिक्षा के लिए यह जरूरी है कि वह अपना ध्यान जनस्वास्थ्य की ओर सुदृढ़ीकृत करे। ऐसा महसूस किया गया कि प्रबंध शिक्षा की सामाजिक प्रासंगिकता बढ़ाकर और साथ ही प्रचुर संख्या में बढ़ते हुए संस्थानों के लिए परामर्श के एक कार्यक्रम के रूप में देखने के माध्यम से प्रबंध शिक्षा की गुणवत्ता का संवर्द्धन किया जाना चाहिए।

व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण

जबकि उच्चतर शिक्षा के नामांकन में भारी मात्रा में वृद्धि होनी चाहिए, उन्नतिशील अर्थव्यवस्था की कौशल जरूरतों का आशय यह है कि हमारी श्रम शक्ति के एक बहुत बड़े हिस्से को व्यावसायिक शिक्षा प्रदान किए जाने और उपयुक्त कौशलों में प्रशिक्षित किए जाने की जरूरत है। अधिकतम संचलन सुनिश्चित करने के लिए इस कौशल तत्व को उच्चतर शिक्षा प्रणाली के साथ शामिल करना होगा। एनकेसी की सिफारिशें मुख्यधारा की शिक्षा प्रणाली के भीतर व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण (वीईटी) के लचीलेपन में वृद्धि करने पर बल देती हैं। ये सिफारिशें व्यावसायिक शिक्षा के प्रभाव के परिमाणन और मानीटर की जरूरत की ओर ध्यान आकृष्ट करती हैं। संप्रति, इस पक्ष के बारे में विश्वसनीय डाटा और जानकारी उपलब्ध नहीं है। जबकि व्यावसायिक शिक्षा के लिए संसाधन आबंटन बढ़ाए जाने की जरूरत है, हमारे लिए एक मजबूत सरकारी–निजी भागीदारियों सहित नवाचारी आपूर्ति माडलों

के माध्यम से क्षमता का विस्तार करने पर भी ध्यान देने की जरूरत है। पीपीपी तंत्र सभी जगहों पर स्थापित किए जाने चाहिए और क्षेत्र की विशिष्टताओं को दिमाग मे रखते हुए तैयार किए जाने चाहिए। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि देश की श्रमशक्ति में से केवल 7 प्रतिशत श्रमशक्ति संगठित क्षेत्र में है, असंगठित और अनौपचारिक क्षेत्र के लिए उपलब्ध प्रशिक्षण विकल्पों में वृद्धि करना हमारी कामकाजी आबादी में से अधिकांश की उत्पादनशीलता बढ़ाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण होगा। व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण के समुचित प्रमाणन सहित एक मजबूत विनियामक और प्रत्यायनतंत्र सुनिश्चित करना जरूरी है। ऐसा करने से उच्चतर शिक्षा धाराओं में अधिक सहज संचलन संभव हो सकेगा, इस तरह के प्रशिक्षण और इन कौशलों के स्तरोन्नयन के लिए सतत अवसर उपलब्ध कराने का महत्व बढ़ जाएगा। इसलिए व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण को पुनःब्रैंड करने के एकजुट प्रयास किए जाने होंगे ताकि इसका महत्व और उच्चतर आय अर्जित करने की योग्यता बढ़ सके।

पुस्तकालय

शिक्षा प्रणालियां–औपचारिक तथा अनौपचारिक महत्वपूर्ण होते हुए भी ज्ञानवान समाज की एकांतिक घटक नहीं हैं। अतः एनकेसी का अधिदेश हमारी शिक्षा प्रणाली में उत्कृष्टता निर्मित करने से आगे बढ़ता है और वह ऐसे अनेक प्रमुख संबद्ध क्षेत्रों तक जाता है जो कि एक ज्ञान–आधारित अर्थव्यवस्था संचालित करते है। इस प्रयोजन के लिए ऐसे क्षेत्र महत्वपूर्ण हैं जोकि ज्ञान की सुलभता उत्पन्न करते हैं। इस लक्ष्य की पूर्ति के लिए एनकेसी ने देश के भीतर समूचे पुस्तकालय और सूचना सेवा (एलआईएस) क्षेत्र में प्राण फूंकने के लिए सुधारों की पेशकश की है। भारत में सरकारी और निजी क्षेत्रों में पुस्तकालयों का एक विशाल नेटवर्क उपलब्ध है। तथापि, ये पुस्तकालय अक्सर अप्रयोग की विभिन्न अवस्थाओं में पाए जाते हैं। पुस्कालयों में केवल पाठ्य सामग्री के संग्रहों के रूप में नहीं बल्कि ज्ञान के आदान–प्रदान और प्रसार के गतिशील केन्द्रों के रूप में प्राण फूंके जा सकते हैं। आयोग की सिफारिशें देश में पुस्तकालयों की व्यापक गणना की कमी जैसे कुछेक बुनियादी दोषों को प्रकाश में लाती हैं। ये सिफारिशें पुस्तकालयों के प्रबंध के आधुनिकीकरण पर बल देती हैं जिससे कि एलआईएस के विकास में सरकारी–निजी भागीदारियों के लिए माडलों का सृजन करने सहित और अधिक सामुदायिक सहभागिता सुनिश्चित की जा सके। सूची बनाने, सामग्री के डिजिटिकरण, ई–पत्रिकाओं के सृजन आदि जैसे विभिन्न प्रयोगों के लिए आईसीटी के लाभ उठाने पर भी प्रकाश डाला गया है। इस क्षेत्र की ओर सतत ध्यान देने के उद्देश्य से आयोग ने पुस्तकालयों पर एक स्वतंत्र और स्वायत्त राष्ट्रीय आयोग स्थापित किए जाने की सिफारिश की थी जो अनेक उपाय करने और इस क्षेत्र के विकास के लिए सभी पहलों को सुचारू रूप देने के लिए जिम्मेदार होगा।

अंग्रेजी भाषा

एक समावेशी समाज, एक ज्ञानवान समाज के लिए आधार होता है। भाषा केवल शिक्षा के माध्यम अथवा संचार के साधन के रूप में ही नहीं बल्कि सुलभता के एक निर्धारक तत्व के रूप में भी महत्वपूर्ण होती है। मौजूदा परिदृश्य में अंग्रेजी भाषा की समझ और उस पर अधिकार रखना उच्चतर शिक्षा, रोजगार अवसरों और सामाजिक अवसरों की सुलभता के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण निर्धारक तत्व है। अतः एनकेसी यह सिफारिश करता है कि बच्चे की प्रथम भाषा (या तो मातृ भाषा अथवा क्षेत्रीय भाषा) के साथ–साथ एक भाषा के रूप में अंग्रेजी का शिक्षण कक्षा 1 से शुरू किया जाना चाहिए। साथ ही आयोग ने अंग्रेजी भाषा के शिक्षण और अधिगम के शिक्षाशास्त्र में सुधार की जरूरत पर भी बल दिया है जिससे कि व्याकरण पर गैर–आनुपातिक बल को कम किया जा सके और बच्चे के लिए सार्थक अधिगम अनुभव का सृजन करने पर बल दिया जा सके। यह स्वीकार करते हुए कि भाषा सीखना वातावरण पर निर्भर करता है, परंपरागत शिक्षण विधियों को संपूरित करने के लिए श्रृव्य–दृश्य तथा मुद्रित मीडिया के माध्यमों सहित सभी उपलब्ध माध्यमों का प्रयोग किया जाना चाहिए।

अनुवाद

बहुभाषी देश में विभिन्न भाषायी वर्गों को ज्ञान उपलब्ध कराने में अनुवाद को एक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह करना चाहिए। प्रस्तुत संदर्भ में अनुवाद का आशय केवल साहित्यिक पाठ्य समाग्री के अनुवाद से ही नहीं, बल्कि बहुविध क्षेत्रों के अनुवाद से है। इन क्षेत्रों में सभी स्तरों पर विशेष रूप से विज्ञानों की शिक्षाशास्त्रीय सामग्री का अनुवाद, ई–अधिकारिता अनुप्रयोगों जैसी सामग्री का अनुवाद अधिकाधिक रूप से स्थानीयकृत और सर्वगत बन जाता है और साथ ही मानवीय तथा मशीन निर्मित––दोनों तरह के अनुवाद की विभिन्न कोटियां शामिल होंगी। अतः यह एक वाणिज्यिक दृष्टि से व्यवहार्य क्रियाकलाप बन सकेगा जिसमें अत्यंत उच्च प्रत्यक्ष तथा परोक्ष रोजगार सृजन की संभावना होगी। इस लक्ष्य की पूर्ति के लिए एनकेसी ने देश के भीतर अनुवाद क्रियाकलापों को बढ़ावा देने पर बल देते हुए राष्ट्रीय अनुवाद मिशन की स्थापना किए जाने की सिफारिश की थी। यह मिशन अनेक तरह के क्रियाकलाप करेगा जैसे कि अनुवाद के सभी पक्षों की बाबत जानकारी के एक भंडारगृह की स्थापना, अनुवादकों के लिए उत्तम प्रशिक्षण और शिक्षा प्रदान करना, अनुवाद के लिए डिजिटल साधनों सहित विभिन्न साधनों का सृजन करना और उन्हें बनाए रखना, अनुवाद के संबंध में एक राष्ट्रीय वेब पोर्टल स्थापित करना, सम्मेलन, पुस्तक विमोचन, उत्सव और अध्येतावृत्तियों का आयोजन करना तथा एक विषयक्षेत्र के रूप में अनुवाद में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देना।

ज्ञान नेटवर्क

एनकेसी से उभरने वाली एक महत्वपूर्ण सिफारिश यह है कि गीगाबाइट क्षमताओं से युक्त इलेक्ट्रानिक डिजिटल ब्राडबैंड

नेटवर्क के माध्यम से देश के भीतर सभी ज्ञान संस्थानों को एक–दूसरे से जोड़ा जाए जिससे कि संसाधनों और सहयोगात्मक अनुसंधान के आदान–प्रदान को बढ़ावा दिया जा सके। भारत जैसे देश में जहां संकाय के स्तर, पाठ्य सामग्री और आधारिक–तंत्र के रूप में शिक्षा प्रणाली में संसाधन बहुत सीमित और विषमतापूर्ण ढंग से बंटे हुए हैं अंतःसंयोज्यता प्रदान करके जिसके द्वारा संस्थानों को अपने संसाधनों और सर्वोत्तम परिपाटियों का आदान–प्रदान करने की छूट मिल जाती है और साथ ही जिन बिंदुओं पर आम आदमी का वास्ता पड़ता है उनमें सहयोगात्मक अनुसंधान को बढ़ावा मिल जाता है कुछेक सीमाओं पर काबू पाया जा सकता है। यह अत्यंत महत्वपूर्ण है कि व्यावसायिकों और उद्योग प्रतिनिधियों सहित हितधारकों को शामिल करके एक विशेष प्रयोजन वाहन को इस नेटवर्क के रोजमर्रा के कामकाज की देखभाल करने का काम सौंपा जाए जिससे कि यह सुनिश्चित हो सके कि इस नेटवर्क का स्वामित्व प्रयोक्ता समुदाय के हाथों में हो बजाय इसके कि इसका प्रबंध किसी राज्य शासित स्कीम के हवाले कर दिया जाए।

स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क

एनकेसी की नेटवर्क संबंधी अन्य महत्वपूर्ण सिफारिश एक व्यापक स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क स्थापित किए जाने से संबंधित है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी में हुई उन्नति ने स्वास्थ्य देखभाल आपूर्ति की प्रभाविता बढ़ाने के लिए नए अवसर पैदा किए हैं। इस संबंध में एनकेसी का यह मानना है कि देश को निजी और सरकारी–दोनों क्षेत्रों में सभी स्वास्थ्य देखभाल स्थापनाओं को संयोजित करके एक वेब–आधारित नेटवर्क तैयार करने की जरूरत है। इस तरह का नेटवर्क पूरी तरह से कार्यात्मक होने के बाद स्वास्थ्य देखभाल संबंधी सभी गतिविधियां इलेक्ट्रानिक ढंग से रिकार्ड की जाएंगी और यह डाटा अधिकृत प्रयोक्ताओं के लिए, जब कभी और जहां कहीं उन्हें उसकी जरूरत होगी, स्वास्थ्य डाटा कोष में उपलब्ध रहेगा। इस प्रयोजन के लिए मुक्त स्रोत समाधानों पर आधारित एक सामान्य इलेक्ट्रानिक स्वास्थ्य रिकार्ड (ईएचआर) का सृजन किए जाने और व्यापक रूप से प्रसारित किए जाने की जरूरत है। एनकेसी की सिफारिशें नैदानिक शब्दावली और स्वास्थ्य सूचना विज्ञान के लिए राष्ट्रीय मानक स्थापित करने पर बल देती हैं। ये सिफारिशें स्वास्थ्य देखभाल तथा संबद्ध उपायों में आईटी के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए एक नीतिगत तंत्र स्थापित किए जाने की जरूरत पर प्रकाश डालती हैं जिससे कि डाटा की सुरक्षा सुनिश्चित हो सके। इन सिफारिशों के कार्यान्वयन के लिए क्षेत्र की विशेषज्ञता से युक्त समुचित व्यावसायिकों, उपयुक्त बजट, समय–तालिकाओं और मापे जा सकने योग्य माइल्स्टोनों से युक्त एक संस्थानगत निकाय की स्थापना किए जाने की जरूरत है। इस समय स्थापित नीतिगत तंत्र और आने वाले वर्षों में योजनाओं को कार्यान्वित करने के लिए एक केन्द्रित संगठन भारत में स्वास्थ्य देखभाल आपूर्ति में अत्यधिक सुधार सुनिश्चित करेगा।

पोर्टल

एनकेसी ने जल, ऊर्जा, पर्यावरण, शिक्षा, खाद्य, स्वास्थ्य, कृषि, रोजगार, नागरिक अधिकार आदि जैसे कतिपय महत्वपूर्ण क्षेत्रों में राष्ट्रीय वेब–आधारित पोर्टल स्थापित किए जाने के लिए प्रस्तावों की पेशकश की है। ये पोर्टल इस क्षेत्र में छात्रों से लेकर अनुसंधानकर्ताओं तथा कार्यरत लोगों तक के सभी हितधारियों के लिए इस क्षेत्र से संबंधित सूचना के लिए एक 'एकल खिड़की' के रूप में काम करेंगे। इन पोर्टलों की देखभाल एक ऐसे कंसोर्टियम द्वारा की जानी चाहिए जिसमें बहुविध प्रकार के हितधारकों के प्रतिनिधि शामिल हों जिससे कि बजाय इसके कि उन पर किसी एक संगठन का स्वामित्व हो, ऐसे पोर्टल राष्ट्रीय प्रकृति के हों। एनकेसी ने दो पोर्टलों की स्थापना को सुविधापूर्ण बनाया है: एक पोर्टल अर्घ्यम ट्रस्ट के तत्वावधान में जल के लिए है जबकि दूसरा दि एनर्जी रिसर्च इंस्टीट्यूट (टीईआरआई) के तत्वावधान में ऊर्जा पर स्थापित किया गया है। जैव–विविधता पोर्टल तथा अध्यापक शिक्षा पोर्टल संबंधी कार्य भी शुरू किया जा चुका है।

बौद्धिक संपदा अधिकार

भारत को वैश्विक ज्ञान नेता बनाने हेतु हमें ज्ञान सृजन करने के लिए आगे आना होगा। इसके लिए एक ऐसी अनुकूल पारिस्थितिकी–प्रणाली जरूरी है जो केवल यही नहीं कि विधाता की विदग्धता की रक्षा करेगी, बल्कि वाणिज्यिक अनुप्रयोगों के माध्यम से ज्ञान सृजन को भी पुरस्कृत करेगी। ज्ञान के सृजन को सुविधापूर्ण बनाने के लिए एनकेसी ने एक विश्वस्तरीय आईपीआर आधारिक–तंत्र के निर्माण की दिशा में उपायों की मात्रा बढ़ाए जाने की सिफारिश की है जिसमें कंप्यूटरीकरण, ई–फाइलिंग, प्रक्रिया पुनःइंजीनियरी, मानव संसाधन विकास, पारदर्शिता, प्रलेखन, सुलभता और वैश्विक मानकों का निर्माण करके पेटेंट कार्यालयों के आधुनिकीकरण की दिशा में प्रयास शामिल होंगे। आईपी कार्यालयों और साथ ही शैक्षिक संस्थानों में आईपीआर प्रशिक्षण में तेजी लाने की जरूरत है और आईपीआर सेल स्थापित किए जाने चाहिए। इसके अलावा एनकेसी ने एक पृथक आईपीआर न्यायाधिकरण, जहां आम आदमी का वास्ता पड़ता है उससे संबंधित आईपीआर नीति के लिए एक राष्ट्रीय संस्थान तथा वैश्विक प्रौद्योगिकी अधिग्रहण निधि जैसे नए तंत्रों की स्थापना की सिफारिश की है। साथ ही एनकेसी की सिफारिशें परंपरागत ज्ञान को सुरक्षित रखने, इसके लिए प्रोत्साहन सृजित करने और साथ ही नए प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में प्रमुख आईपीआर मुद्दों की पहचान करने के वास्ते तंत्रों की खोज करने की जरूरत पर प्रकाश डालती हैं।

सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए विधिक तंत्र

इसके अलावा विश्वविद्यालयों में अनुसंधान में प्राण फूंकने तथा सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए प्रोत्साहन उपलब्ध कराने के वास्ते एक ऐसा कानून बनाया जाना जरूरी

है जो कि विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों को सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान से उभरने वाले आविष्कारों के बारे में स्वामित्व और पेटेंट अधिकार प्रदान करेगा। इस तरह लाइसेंस व्यवस्था के माध्यम से, जिसमें आविष्कर्ताओं को भी रायल्टी का एक हिस्सा प्राप्त करने की छूट रहेगी, इस प्रकार के आविष्कारों के वाणिज्यीकरण के लिए एक समर्थनकारी माहौल का सृजन होगा। तथापि, प्रस्तावित कानून में अपवादात्मक स्थितियों के लिए जहां सरकार को जनहित की रक्षा करने के लिए 'अधिकारों में अग्रता' दी जा सकती है महत्वपूर्ण सुरक्षा उपाय शामिल होने चाहिए।

राष्ट्रीय विज्ञान और समाज विज्ञान प्रतिष्ठान

एनकेसी द्वारा एक राष्ट्रीय विज्ञान और समाज विज्ञान प्रतिष्ठान (एनएसएसएफ) की सिफारिश की गई थी जिससे कि ज्ञान को एक अथाह सत्ता के रूप में देखा जाए। एनएसएसएफ का उद्देश्य प्राकृतिक, भौतिक, कृषि, स्वास्थ्य और सामाजिक विज्ञान के सभी क्षेत्रों में नए ज्ञान के सृजन और प्रयोग में भारत को नेतृत्व में अग्रणी बनाने की दिशा में नीतिगत पहलें सुझाना होगा। साथ ही एनएसएसएफ यह सुनिश्चित करेगा कि हमारे लोगों की जिंदगी की बेहतरी के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी का अधिकतम इस्तेमाल किया जाए।

नवाचार

ज्ञान जानकारियों पर आधारित उन्नति के लिए नवाचार एक प्रमुख प्रेरक है। एनकेसी ने देश के भीतर नवाचार की स्थिति को लेकर एक व्यापक सर्वेक्षण आयोजित किया था। आयोग के नवाचार सर्वेक्षण से यह पता चला कि नवाचार भारत की आर्थिक उन्नति जिसमें बड़ी कंपनियों और एसएमई–दोनों में नवाचार संबंधी आय बढ़ी है, में योगदान देने वाले प्रमुख तत्वों में से एक तत्व के रूप में उभर रहा है। आर्थिक उदारीकरण की शुरूआत के बाद से नवाचार के सामरिक प्राथमिकता निर्धारण में भी काफी वृद्धि हुई है। नवाचार में महत्वपूर्ण कंपनी स्तरीय संरचनाएं और प्रक्रियाएं एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं लेकिन पाठ्यचर्या में प्रयोग/समस्या पर कम बल दिए जाने के कारण उभरने वाली कौशल की कमी एक प्रमुख बाधा बनी हुई है। साथ ही उद्योग, सरकार, शैक्षिक प्रणाली, आर तथा डी वातावरण और उपभोक्ता के बीच और अधिक सहक्रिया की जरूरत है। इसके अलावा समूची अर्थव्यवस्था के भीतर ग्रासरूट स्तर से लेकर बड़ी कंपनियों के स्तर तक एक व्यापक अभियान की जरूरत है जिससे कि नवाचार में भारत को एक वैश्विक नेता बनाया जा सके।

परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियां

भारत के पास एक अत्यंत समृद्ध और जटिल स्वदेशी चिकित्सीय विरासत मौजूद है। लोगों की स्वास्थ्य जरूरतों को पूरा करने के भावी उपाय के रूप में चिकित्सीय बहुलता को अधिकाधिक मान्यता प्रदान किए जाने से हमारे सामने परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियों तथा और अधिक परंपरागत साक्ष्य–आधारित जैव–चिकित्सीय विज्ञानों–दोनों पर आधारित उत्तम स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने का अवसर उपलब्ध हो गया है। एनकेसी ने यह सिफारिश की है कि परंपरागत चिकित्सा में उत्तम शिक्षा प्रदान करने के लिए बड़े उपाय किए जाने चाहिए। मौजूदा शैक्षिक तंत्र में संभवतः आईआईएससी, आईआईटी तथा एम्स जैसे उत्कृष्ट संस्थानों के माध्यम से समुचित वित्तीय परिव्ययों सहित साक्ष्य–आधारित दृष्टिकोण भी लागू किए जाने चाहिए। एनकेसी की सिफारिशें उच्चतर एकजुट निवेशों तथा और अधिक कठोर प्रविधियों के माध्यम से अनुसंधान का सुदृढ़ीकरण किए जाने की जरूरत पर, जड़ी–बूटी की औषधियों के संबंध में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर स्वीकार्य मानकीकरण और प्रलेखन सुनिश्चित करने, विश्वस्तरीय प्रमाणन प्रक्रिया का पालन करने के साथ–साथ नैदानिक परीक्षणों को बढ़ावा देने की जरूरत पर बल देती हैं। ऐसा करने से उत्तम विनिर्माण, प्रयोगशाला, नैदानिक, कृषिक और संग्रह परिपाटियों के लिए अंतर्राष्ट्रीय रूप से स्वीकृत मानकों की पूर्ति में सहायता मिलेगी। एनकेसी की सिफारिशों में, जिस एक अन्य पक्ष पर प्रकाश डाला गया है वह हैः परंपरागत चिकित्सीय ज्ञान के स्रोतों की बेहतर सुरक्षा के लिए एक उपयुक्त आईपीआर तंत्र का सृजन किया जाना और उसके साथ–साथ यह सुनिश्चित किया जाना कि परंपरागत दवाइयों के वाणिज्यीकरण के लिए पर्याप्त प्रोत्साहन उपलब्ध कराए गए हैं। परंपरागत ज्ञान डिजिटिल पुस्तकालय (टीकेडीएल) के निमित्त पहले से चले आ रहे प्रयासों का वैविध्यकरण और विस्तार किया जाना चाहिए जिससे कि चिकित्सीय ज्ञान को समाहित किया जा सके।

ई–अधिकारिता

सरकार द्वारा सेवाओं की आपूर्ति में प्रभाविता का संवर्द्धन करने के लिए एनकेसी ने पुनः इस बात पर बल दिया है कि ई–अधिकारिता केवल युगों पुरानी प्रक्रियाओं का मात्र कंप्यूटरीकरण करने का ही एक मौका नहीं है, बल्कि हमारी प्रणालियों और प्रक्रियाओं पर पुनः विचार करने की दिशा में भी एक कदम है जिससे कि और अधिक प्रभाविता तथा नागरिक दिशा–अनुकूलन सुनिश्चित किया जा सके। आयोग की सिफारिशें सरकारी प्रक्रियाओं की पुनःइंजीनियरी पर बल देती हैं जिससे कि अधिकारिता की मूल प्रकृति सरलता, पारदर्शिता, उत्पादकता और प्रभाविता के लिए बदली जा सके। ये सिफारिशें ई–अधिकारिता के लिए सामान्य मानक विकसित करने और एक सामान्य मंच/आधारिक–तंत्र तैनात करने की जरूरत पर प्रकाश डालती हैं। इसके अलावा सुनिर्मित ई–अधिकारिता कार्यान्वयन और वेब–इंटरफेस सहित सभी नए राष्ट्रीय कार्यक्रमों (जैसे कि भारत निर्माण, ग्रामीण रोजगार गारंटी स्कीम आदि) की शुरूआत करने के साथ–साथ ऐसी 10–20 महत्वपूर्ण सेवाएं, जो कि नागरिकों के लिए महत्वपूर्ण अंतर पैदा करती हैं, चुनी जानी चाहिए, सरल बनाई जानी चाहिए और वेब–आधारित सेवाओं के रूप में सुलभ कराई जानी चाहिए। ऐसा करने से सेवाओं की शीघ्र आपूर्ति, उत्पादकता और प्रभाविता सुनिश्चित हो जाएगी और ये सेवाएं नागरिक–केन्द्रित बन जाएंगी तथा यह सुनिश्चित किया जाएगा कि सही लोगों को लाभ प्राप्त हो सके।

प्रतिपादन के अंतर्गत सिफारिशों का विहंगावलोकन

स्कूल शिक्षा

स्कूल शिक्षा से जुड़े मुद्दों की जटिलता और उनकी क्षेत्रीय विविधता की दृष्टि से एनकेसी द्वारा किए जा रहे किसी भी अन्य कार्य की तुलना में उच्चतर मात्रा में परामर्श किया जाना जरूरी है। इसलिए मात्रा, गुणवत्ता, प्रबंध और स्कूल शिक्षा में सुलभता के मुद्दों की ओर ध्यान देने के लिए देश के भीतर अनेक कार्यशालाएं आयोजित की गईं। सरकार तथा अधिकारी–तंत्र, स्कूल प्रशासकों, अध्यापकों, डाइटों और एससीईआरटी के कार्मिकों, शिक्षाविदों, एनजीओ/सिविल समाज संगठनों तथा निजी शिक्षा प्रदाताओं के प्रतिनिधियों सहित हितधारकों की व्यापक श्रृंखला के साथ परामर्श किया गया था।

चर्चा और परामर्श की व्यापक प्रतिक्रिया के अंत में हस्तक्षेपणीय उपायों के लिए जो कुछेक प्रमुख क्षेत्र उभरे हैं, वे इस प्रकार हैं:

- एसएसए तथा अन्य केन्द्रीय स्कीमों के भीतर संस्थागत सुधार, जिससे कि राज्यों के लिए और अधिक लचीलापन उपलब्ध कराया जा सके और अधिगम परिणाम इष्टतम बनाए जा सकें।
- डाटा संग्रह की प्रविधि को सुचारू बनाना जिससे कि स्कूलों के वास्तविक कवरेज का पता लगाने के लिए डाटा सहित विश्वसनीय डाटा की सामयिक सुलभता सुनिश्चित की जा सके।
- सभी स्कूलों के लिए न्यूनतम अपेक्षाओं, मानदंडों और मानकों का एक सेट।
- अध्यापक प्रशिक्षण संस्थानों का सुधार और विनियमन, सेवाकालीन अध्यापक प्रशिक्षण का विस्तार और सुधार तथा विश्वविद्यालय प्रणाली के साथ तालमेल स्थापित करना, व्यवसाय के रूप में स्कूल शिक्षक की प्रतिष्ठा बहाल करना और इसके साथ–साथ स्कूल अध्यापकों की जवाबदेही सुनिश्चित करने के वास्ते पारदर्शी प्रणालियां तैयार करना, विचारों, सूचना और अनुभव का आदान–प्रदान करने के लिए अध्यापकों के वास्ते एक राष्ट्रीय पोर्टल स्थापित करना।
- राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा, 2005 के प्रकाश में पाठ्यचर्यात्मक सुधार शुरू करना ताकि उसे और अधिक नमनशील और प्रासंगिक बनाया जा सके और उसके साथ–साथ परीक्षा प्रणाली में, विशेष रूप से बोर्ड स्तर पर बदलाव लाना जिससे कि रट्टा लगाकर सीखने के दबाव को कम किया जा सके।
- संसाधनों के लागत प्रभावी प्रयोग, नवाचारी शिक्षाशास्त्रीय कार्यनीतियों तथा छात्रों और अध्यापकों के लिए और अधिक व्यापक प्रभाव के लिए नई नई प्रौद्योगिकियों, विशेष रूप से आईसीटी के लिए आधारिक–तंत्र का निर्माण करना।
- पिछड़े और दूरस्थ क्षेत्रों में स्कूल शिक्षा की अधिक सुलभता, सीमांत सामाजिक वर्गों की लड़कियों और छात्रों का और अधिक नामांकन सुनिश्चित करने तथा श्रमिक बच्चों, प्रवासी कामगारों के बच्चों और भिन्न–भिन्न विकलांगताओं से युक्त बच्चों की विशेष जरूरतों की ओर ध्यान देने के लिए विशेष कार्यनीतियां तैयार करना।
- राष्ट्रीय साक्षरता मिशन का विस्तार करना और इसके कार्यक्रमों को उन लोगों की बौद्धिक, भौतिक और भावनात्मक जरूरतों की ओर ध्यान देने के लिए दिशा–अनुकूलित करना, जो कि एसएसए का लाभ उठाने की दृष्टि से बड़ी आयु के हो गए हैं।
- सकारात्मक योगदान देने के लिए निजी क्षेत्र की क्षमता का संवर्द्धन करना।

गणित और विज्ञान में और अधिक प्रतिभाशाली छात्रों को आकृष्ट करना

एनकेसी का यह मानना है कि पूर्ण विज्ञान में एक मजबूत नींव, प्रौद्योगिकी में उत्कृष्टता निर्मित करने, आर्थिक उन्नति में तेजी लाने और फलतः सभी के जीवन स्तर में सुधार लाने के लिए भारत की सहायक होगी। अतः हमारे लिए इस क्षेत्र में प्रतिभाशाली छात्रों को प्रवेश देना और उन्हें पल्लवित करना जरूरी है। प्रोफेसरों, कालेज अध्यापकों, वैज्ञानिकों तथा उद्योग संघों के साथ व्यापक परामर्श किए गए हैं। इस प्रयोजन के लिए एनकेसी ने टीआईएफआर, आईआईएससी, दिल्ली विश्वविद्यालय और एस.एन. बोस सेंटर फार बेसिक साइंसेज–प्रत्येक संस्थान में एक–एक करके चार कार्यशालाएं आयोजित की हैं। इसके अलावा शिक्षा क्षेत्र, अनुसंधान और उद्योग के विशेषज्ञों के साथ इंटरव्यू आयोजित किए गए। गणित और विज्ञान में और अधिक प्रतिभाशाली छात्रों को आकृष्ट करने के निमित्त कार्यनीतियां तैयार करने के लिए एक कार्य दल का गठन किया गया है।

निम्नलिखित महत्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा की जा रही है:

- जिस तरीके से विज्ञान पढ़ाया जाता है उसमें बदलाव लाना : शिक्षाशास्त्र, अध्यापक प्रशिक्षण, अध्यापक प्रतिपूर्ति, मूल्यांकन, पाठ्यचर्या और प्रविधि के मुद्दे।
- विज्ञान में कैरियर अवसर विकसित करना: मौजूदा कैरियरों के आकर्षण में वृद्धि करना और उद्योग, विश्वविद्यालयों तथा अनुसंधान संस्थानों के बीच सहयोग के माध्यम से नए अवसरों का सृजन करना।
- आधारिक–तंत्र का सुदृढ़ीकरण करना: उपलब्ध आधारिक–तंत्र का इष्टतम प्रयोग करने और सरकारी–निजी भागीदारी के माध्यम से वित्तपोषण के स्रोतों का वैविध्यकरण करना।
- बड़े पैमाने पर विज्ञान को लोकप्रिय बनाए जाने के कार्यक्रम हाथ में लेना।

इंजीनियरिंग शिक्षा

भारत के कुछ भागों में इंजीनियरिंग कालेजों की संख्या में वृद्धि के बावजूद मात्रा, गुणवत्ता और सुलभता अभी भी प्रमुख चिंता का विषय बने हुए हैं। इसके अलावा संकाय की कमी, असंगत पाठ्यचर्या और स्नातकों की बेरोजगारी प्रणाली के लिए और भी कठिनाई पैदा करती है। विद्वत्समुदाय और उद्योग से संबंधित

विख्यात विशेषज्ञों के एक कार्यकारी दल का गठन किया गया है जो कि निम्न प्रमुख मुद्दों पर चर्चा कर रहा है:

- क्षेत्रीय विषमताओं में कमी लाने सहित सुलभता बढ़ाना।
- संकाय को आकर्षित करना और उन्हें बनाए रखना।
- अनुसंधान को प्रोत्साहित करना।
- मौजूदा आधारिक–तंत्र का सुदृढ़ीकरण तथा उसके इष्टतम प्रयोग को प्रोत्साहित करना।
- प्रौद्योगिकीय अप्रचलन तथा उद्योग की जरूरतों को पूरा करने के लिए पाठ्यचर्या सुधार।
- शिक्षण और मूल्यांकन प्रविधियां बदलना, अध्यापकों और संस्थानों को और अधिक स्वायत्तता प्रदान करना जिससे कि सृजनात्मक शिक्षण और समस्या समाधान को बढ़ावा मिल सके।
- कौशल अंतराल को पाटने और आर तथा डी को प्रोत्साहित करने के लिए उद्योग––विद्वत्समुदाय के बीच अधिक वैचारिक आदान–प्रदान।
- विनियामक संस्थानों और प्रत्यायन की प्रणाली में सुधार।

कृषि में ज्ञान अनुप्रयोग

एनकेसी का यह मानना है कि यदि हम कृषि अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देना चाहते हैं और वैश्विक बाजार में भारतीय किसान को तुलनात्मक लाभ प्रदान करना चाहते हैं तो कृषि में ज्ञान के उपयुक्त अनुप्रयोग किए जाने चाहिए। तथापि, ज्ञान के सृजन और कृषि में उसके अनुप्रयोग में प्रवृत्त कर्ताओं के विविध मिश्रण के बावजूद यथार्थ स्तर पर इसका प्रयोग बहुत ही असंतोषपूर्ण बना हुआ है। अनुसंधान और विस्तार के क्षेत्र का प्रौद्योगिकी अंतरण से बढ़कर प्रयास किया जाना चाहिए जिससे कि ज्ञान सृजन, आदान–प्रदान, सुलभता और प्रयोग से संबंधित सेवाओं की व्यापक श्रृंखला को समाहित किया जा सके। एनकेसी ने इस क्षेत्र में सुधार के लिए ठोस प्रस्तावों तक पहुंचने के वास्ते एक कार्यकारी दल का गठन किया है। कुछेक प्रमुख मुद्दे जो विचाराधीन हैं, वे इस प्रकार हैं:

- भारतीय कृषि के समक्ष प्रस्तुत नई चुनौतियों और अवसरों को ध्यान में रखते हुए अनुसंधान और विस्तार के मौजूदा प्रतिमानों की जांच करना।
- ऐसे क्षेत्रों में जिनमें अनुसंधान की तात्कालिक जरूरत है जैसे कि वर्षापोषित कृषि, जल प्रबंध और मृदा स्वास्थ्य और इसके साथ–साथ कार्बनिक खेती, खाद्य प्रसंस्करण और बागबानी जैसे उच्च संभावनाओं वाले क्षेत्रों में अनुसंधान प्राथमिकताएं तैयार करना।
- ऐसे मानदंड, नियम और परिपाटियां अभिज्ञात करना जो कि सरकारी अनुसंधान और विस्तार प्रणाली को ज्ञान सृजन और अनुप्रयोग में प्रवृत्त अन्य पक्षकारों से अलग करते हैं और संस्थानगत सुधार के लिए सुझाव प्रस्तुत करना।
- राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (एनएआरएएस) में पाठ्यचर्या की पुनर्रचना तथा मूल्यांकनों और प्रोत्साहनों की रचना का अध्ययन करना जिससे कि नवाचार को बढ़ावा दिया जा सके और इस क्षेत्र में और अधिक मात्रा में प्रवृत्त किया जा सके।
- कृषि विस्तार के लिए मौजूदा पहलों की जांच करना और क्षेत्रीय स्तर पर और अधिक प्रचालनात्मक स्वतंत्रता सुनिश्चित करने के लिए तंत्रों का सुझाव देना, और अधिक विकेन्द्रीकृत, सहभागितापूर्ण और स्थानीय रूप से संवेदनशील प्रणाली लाना।
- विस्तार कार्यकर्ताओं के कार्यक्षेत्र और विशेषज्ञता का विस्तार करना और उन्हें सेवाओं की एकीकृत श्रृंखला उपलब्ध कराने, स्थानीय और स्वदेशी ज्ञान, बाजार सूचना प्रणालियों, ऋण तथा श्रम बाजार ज्ञान को समेकित करने के योग्य बनाना।
- छोटे किसानों के लिए उच्च मूल्य के बाजारों तक पहुंचने की क्षमता का संवर्द्धन करके, लघु फार्म कृषि को लाभकारी बनाने पर बल देना।
- कृषि अनुसंधान और विस्तार में निजी क्षेत्र की सहभागिता के प्रभाव की जांच करना और उत्पादनशील सरकार–निजी भागीदारियों के लिए तंत्र निर्मित करना।

उद्यमिता

संपदा सृजन और रोजगार सृजन में उद्यमियों द्वारा निभाई जा रही महत्वपूर्ण भूमिका को ध्यान में रखते हुए एनकेसी संप्रति इस विषय पर एक राष्ट्रव्यापी सर्वेक्षण कराने में लगा हुआ है। विभिन्न शहरों में बहुविध क्षेत्रों से जुड़े 160 से अधिक उद्यमियों का इंटरव्यू लिया गया है और उसके साथ–साथ उद्योग संघों तथा वाणिज्य चैंबरों, शैक्षिक संस्थानों, उद्भवन केंद्रों, बैंकों, एंजिल निवेशकों और सीड पूंजी वित्तपोषकों, जोखिम पूंजीपतियों तथा उद्यमकर्ता नेटवर्कों जैसे बहुविध हितधारकों के साथ परामर्श भी किया गया है। उद्यमियों के संबंध में अपनी भावी रिपोर्ट में एनकेसी कुछेक ऐसे प्रवर्तक बिंदुओं पर प्रकाश डालेगा जो कि देश के भीतर उद्यमिता की उन्नति को बढ़ावा देंगे और साथ ही प्रमुख बाधाओं का पता लगाएंगे। साथ ही एनकेसी उद्यमिता को सुविधापूर्ण बनाने के लिए एक अनुकूल पारिस्थिकी प्रणाली का सृजन करने के वास्ते सिफारिशें तैयार करेगा। उत्तम परिपाटियों का आदान–प्रदान सुविधापूर्ण बनाने तथा उद्यमियों को मान्यता देने और उसकी प्रशंसा करने के लिए रिपोर्ट का व्यापक प्रसार तथा कार्यान्वयन की बाबत हितधारियों के साथ परामर्श किया जाएगा।

एनकेसी की सिफारिशों पर अनुवर्ती कार्रवाई

21वीं शताब्दी में भारत को एक वैश्विक नेता बनाने और भारत की आबादी में युवकों के बहुत बड़े घटक की बढ़ती हुई आकांक्षाओं को पूरा करने में ज्ञान संस्थान जो महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे, उसे ध्यान में रखते हुए इस बात को लेकर कोई संदेह नहीं था कि शिक्षा और संबद्ध क्षेत्र 11वीं योजना में संसाधनों के विशाल आबंटन के पात्र होंगे। यह भी स्पष्ट था कि इस आबंटन को संपूरित करने के लिए संस्थानगत सुधारों की जरूरत होगी। सरकार द्वारा 11वीं योजनाः 2007–2012 के लिए एनकेसी की परिकल्पना एक महत्वपूर्ण संवर्ती प्रक्रिया के रूप में की गई थी। 11वीं योजना की स्थूल रूपरेखा तैयार करने के लिए एनकेसी की सिफारिशें प्रमुख आधार रही हैं।

आयोग ने अपनी सिफारिशों के संबंध में अनुवर्ती कार्रवाई के रूप में निम्न परिकल्पना की थी:

क) संस्थागत सुधार पर बल देते हुए 11वीं योजना में वित्तीय संसाधनों की प्रतिबद्धता।

ख) सुधार की दिशा में अनुकूल मत का सृजन करने में बहुविध हितधारकों को प्रवृत्त करने के लिए एनकेसी की सिफारिशों का व्यापक प्रसार और तत्संबंधी चर्चा; तथा

ग) राज्य स्तर पर कार्यान्वयन के लिए विस्तृत कार्यनीतियां और योजनाएं तैयार करना।

इनमें से प्रत्येक क्षेत्र में की गई प्रगति नीचे प्रस्तुत है:

ए. 11वीं योजना 2007–2012

राष्ट्रीय विकास परिषद की 19 दिसंबर, 2007 को हुई बैठक में मंजूर की गई 11वीं योजना त्वरित और समावेशी उन्नति प्राप्त करने के लिए एक केन्द्रीय साधन के रूप में शिक्षा को सर्वोच्च प्राथमिकता प्रदान करती है। यह बात संसाधन आबंटनों में की गई पांच गुना वृद्धि से परिलक्षित होती है। 2.70 लाख करोड़ रुपए का आबंटन योजना का 20 प्रतिशत बैठता है जो कि जीडीपी के 6 प्रतिशत लक्ष्य की दिशा में एक विश्वसनीय प्रगति का परिचायक है। एनकेसी द्वारा की गई सिफारिशों के संबंध में 11वीं योजना के प्रमुख घटकों का सार नीचे दिए गए पैराग्राफों में प्रस्तुत है।

बेहतर सेवा आपूर्ति आदि के लिए ई-अधिकारिता (खंड-I : समावेशी वृद्धि)

- सेवाओं की आपूर्ति को नागरिक–केन्द्रित बनाने के लिए प्रक्रिया पुनःइंजीनियरी को कार्यसूची का सबसे अधिक महत्वपूर्ण तत्व बनाना।
- राज्यव्यापी नेटवर्कों, सामान्य सेवा केन्द्रों और अंतिम मील की संयोज्यता सहित एक सामान्य सेवा आपूर्ति मंच का सृजन।
- राष्ट्रीय ई–अधिकारिता योजना के लिए आपूर्ति योग्य और माइल्स्टोन निर्धारित करने के लिए प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में एक निकाय।
- सभी प्रमुख फ्लैगशिप कार्यक्रमों में ई–अधिकारिता का प्रयोग करना।

व्यावसायिक प्रशिक्षण और कौशल विकास (खंड-I: समावेशी वृद्धि)

क्षमता को प्रति वर्ष 2.5 मिलियन से बढ़ाकर 10 मिलियन किए जाने के लिए 31200 करोड़ रुपए के परिव्यय सहित एक राष्ट्रीय कौशल विकास मिशन शुरू करें। राष्ट्रीय कौशल विकास मिशन निम्न काम करेगा:

- सरकार के मौजूदा कौशल विकास आधारिक–तंत्र का विस्तार करने और इसका प्रयोग पांच गुना करने के लिए मंत्रालयों को प्रोत्साहित करना।
- कार्यात्मक और अधिकारिता स्वायत्ता सहित पीपीपी मोड में आने के लिए मौजूदा सरकारी क्षेत्र आधारिक–तंत्र का आधुनिकीकरण करना, एक विश्वसनीय प्रत्यायन प्रणाली तथा सभी प्रत्यायन एजेंसियों के लिए एक मार्गदर्शी तंत्र स्थापित करना, मानकीकृत परिणामों के आधार पर संस्थानों का क्रम–निर्धारण करना तथा एक राष्ट्रीय वेब पोर्टल पर एक 'राष्ट्रीय कौशल सूची' तथा एक 'कौशल न्यूनता मानचित्रण के लिए राष्ट्रीय डाटाबेस' स्थापित करना।
- एक राष्ट्रीय अर्हता तंत्र स्थापित करना जो कि समतुल्यता स्थापित करे और विभिन्न व्यावसायिक, तकनीकी और शैक्षणिक धाराओं में एक से अधिक कैरियर बिंदुओं पर क्षैतिज संचलन तथा प्रशिक्षणार्थी स्थानन तथा प्रभावी मूल्यांकन और भावी नीति निर्माण के लिए ट्रैकिंग प्रणाली उपलब्ध कराए।
- हमारी उभरती जरूरतों की प्रासंगिकता के संदर्भ में कौशल क्षेत्र के समावेशन का विस्तार 1000 वृत्तियों तक करना और ऐसा करते समय संरचनात्मक, हस्तक्षेपणीय तथा अंतिम मील की बेरोजगारी के बीच भेद स्पष्ट करना और तदनुसार 24 महीनों, 12 महीनों और छः महीनों की अवधि के लिए कार्यक्रम तैयार करना।
- एससी/एसटी/ओबीसी/अल्पसंख्यकों/बीपीएल परिवारों के अन्य अभ्यर्थियों के कौशल विकास में निवेश के लिए बराबर के सरकारी अंशदान सहित सकारात्मक कार्रवाई के लिए उनके अंशदान के रूप में उद्योग पर सार्वत्रिक कौशल विकास दायित्व लागू करते हुए एक 'राष्ट्रीय कौशल विकास निधि' का सृजन करना।
- रोजगार और कौशल विकास के संबंध में सूचना के भंडारण और सूचना उपलब्ध कराने के वास्ते मिशन के आउटरीच बिंदुओं के रूप में रोजगार कार्यालयों के स्थान परिवर्तन को सुविधापूर्ण बनाना और कैरियर परामर्श केंद्रों के रूप में काम करना।
- वेब–आधारित अधिगम के लिए अंततः 'वास्तविक कौशल विकास संसाधन नेटवर्क' के रूप में 50000 कौशल विकास केंद्र कार्यक्रम का विस्तार करना।

नवाचार (खंड-I : समावेशी वृद्धि)

- एक राष्ट्रीय नवाचार नीति का निर्माण करें जो कि उद्यमों के बीच प्रतिस्पर्द्धा को, ज्ञान के और अधिक विस्तार को तथा प्रारंभिक अवस्था की औद्योगिक विकास पहलों और ग्रासरूट स्तर नवाचारों के लिए संवर्द्धित समर्थन को प्रोत्साहित करे।
- आर तथा डी संस्थानों, विश्वविद्यालयों और निजी क्षेत्र के उद्यमों के बीच और अधिक सहयोग को बढ़ावा दें तथा विभिन्न नवाचारी कार्यक्रमों को तैयार और कार्यान्वित करने में उनकी समेकित क्षमताओं का लाभ उठाएं।
- विद्वत्समाज और उद्योग के बीच सहभागिता स्थापित करने के लिए नई इंटरफेस संरचनाओं का सृजन करना।

स्कूल शिक्षा (खंड-II : सामाजिक क्षेत्र)

- शिक्षा के अधिकार को एक यथार्थ रूप देने के लिए अधिकार पर बल देते हुए गणित, विज्ञान और अंग्रेजी, सामान्य पाठ्यक्रम, पाठ्यचर्या और शिक्षाशास्त्र पर विशेष बल देते हुए सर्व शिक्षा अभियान को दिशा–अनुकूलित करें।
- तत्काल 50:50 लागू करने की जगह योजना अवधि में केन्द्रीय सरकार का वित्तपोषण धीरे–धीरे घटाएं।
- सरकारी और निजी स्कूलों में न्यूनतम मानक और मानंदड सुनिश्चित करें तथा जवाबदेही और निर्णय लेने की प्रक्रिया के विकेन्द्रीकरण, अध्यापक भर्ती, अध्यापक प्रशिक्षण, अधिगम परिणाम मापन, अध्यापक प्रेरण जैसे व्यवस्थागत मुद्दों की ओर ध्यान दें।
- निजी प्रदाताओं की भूमिका को मान्यता दें और उन्हें प्रोत्साहित करें।
- सुविधाविहीन वर्गों और शैक्षिक दृष्टि से पिछड़े क्षेत्रों की ओर विशेष ध्यान दें।
- माध्यमिक स्तर पर सर्वसुलभता और गुणवत्ता के लिए स्कीम; प्रत्येक ब्लाक में 1 स्कूल के हिसाब से 6000 माडल स्कूल खोलें, 15000 प्राथमिक स्कूलों को माध्यमिक स्तर तक स्तरोन्नत करें, अतिरिक्त आधारिक–तंत्र और अतिरिक्त अध्यापक, शत–प्रतिशत प्रशिक्षित अध्यापक।
- आईसीटी आधारित शिक्षाशास्त्र और अधिगम सहायक सामग्री का प्रयोग करें।
- सभी सरकारी और सरकारी सहायताप्राप्त माध्यमिक स्कूलों को ब्राडबैंड संयोज्यता उपलब्ध कराएं।

उच्चतर और तकनीकी शिक्षा (खंड-II : सामाजिक क्षेत्र)

- सरकारी खर्च में वृद्धि करके, निजी पहलों को प्रोत्साहित करके तथा लंबे समय से अपेक्षित प्रमुख संस्थानगत और नीतिगत सुधार शुरू करके विस्तार, समावेशन और गुणवत्ता में शीघ्र प्रवेश 11वीं योजना के प्रयासों के कोर का निर्माण करेगा।
- गुणवत्ता में सुधार करें : निम्न को शामिल करते हुए एक विस्तृत सुधार कार्यसूची पर कार्य करें : (क) दाखिला, पाठ्यचर्या और मूल्यांकन, (ख) प्रत्यायन और योग्यता क्रम–निर्धारण, (ग) अध्यापकों की क्षमता और अभिप्रेरण तथा (घ) संबंधनप्राप्त कालेजों तथा नीतिनिर्माण के लिए अनुसंधान की पुनर्रचना करें।
- और अधिक स्वायत्तता तथा आंतरिक जवाबदेही सहित एक शीर्षस्थ विनियामक तंत्र; विशिष्ट सुधार सुझाने के लिए एक उच्चस्तरीय समिति स्थापित करें।
- नए सरकारी और निजी वित्तपोषित संस्थानों की स्थापना करके और मौजूदा संस्थानों में दाखिल किए जाने वाले छात्रों की संख्या में वृद्धि के माध्यम से परिमाणात्मक विस्तार।
- लिंग, जाति, क्षेत्र आदि के आधार पर विभेदक समर्थन के माध्यम से विषमताएं कम करें।
- 30 नए केन्द्रीय विश्वविद्यालय 16 ऐसे राज्यों में जहां वे मौजूद नहीं हैं और 14 विश्वस्तरीय विश्वविद्यालयों के रूप में (अखिल भारतीय दाखिले, पाठ्यक्रम क्रेडिट, नियमित पाठ्यक्रम संशोधन, संकाय के लिए प्रोत्साहन, उद्योग अनुसंधान संस्थानों के साथ मजबूत तालमेल, कोई संबंधनप्राप्त कालेज नहीं, गैर–शैक्षिक कार्यों को औरों के सुपुर्द करें) स्थापित करें।
- विश्वविद्यालयों को फीस बढ़ाने के लिए ढील प्रदान करें जिसके साथ–साथ छात्रवृत्तियों/अध्येतावृत्तियों और छात्र ऋणों का प्रावधान किया जाए।
- विश्वविद्यालयों में अनुसंधान में नए प्राण फूंकने के लिए राष्ट्रीय विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड की स्थापना करें।
- सभी विश्वविद्यालयों और कालेजों में आईसीटी कवरेज के माध्यम से शिक्षा में राष्ट्रीय मिशन की शुरूआत करें; राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क के माध्यम से ब्राडबैंड संयोज्यता तथा संस्थानों के भीतर अपेक्षित नोड; अधिकारप्राप्त समिति द्वारा कार्यान्वित किए जाने के लिए।
- उद्योग के साथ तालमेल और अध्यापक विकास के माध्यम से पालीटेक्निकों को चुस्त बनाएं और उनमें सुधार लाएं, 210 सामुदायिक कालेज और 700 पालीटेक्निक स्थापित करें।
- मुक्त विश्वविद्यालयों का सुदृढ़ीकरण करें और सांविधिक निकायों में सुधार लाएं, 50 करोड़ व्यक्तियों के लिए शिक्षा पोर्टल के रूप में सशक्त का स्तर बढ़ाएं।

पुस्तकालय (खंड-II : सामाजिक क्षेत्र)

- ग्रामीण सार्वजनिक पुस्तकालयों सहित सार्वजनिक पुस्तकालय निर्मित करें।
- दृष्टि विकलांगों और श्रवण विकलांगों के लिए विशेष संग्रह तथा प्रौद्योगिकी समर्थन।

अनुवाद (खंड-II : सामाजिक क्षेत्र)

- अनुवाद प्रौद्योगिकी में विशेषज्ञतापूर्ण पाठ्यक्रमों सहित अनुवाद शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए एक राष्ट्रीय अनुवाद मिशन।
- प्रत्येक भाषा में कम से कम 5 उत्तम साहित्यिक कृतियों का अनुवाद सभी अन्य प्रमुख भाषाओं में करें।

सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए विधिक तंत्र (खंड–II : सामाजिक क्षेत्र)

आविष्कर्ताओं और सरकारी वित्तपोषित आर तथा डी के वाणिज्यीकरण को प्रोत्साहित करने के लिए एक उपयुक्त विधायी तंत्र की जरूरत है, जिसमें सरकार, निधियों के प्राप्तकर्ता, आविष्कर्ता और साथ ही जनता आईपी के संरक्षण और वाणिज्यीकरण से लाभान्वित होती है।

परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियां (खंड–II : सामाजिक क्षेत्र)

योजना यह स्वीकार करती है कि स्वास्थ्य देखभाल की किसी अकेली प्रणाली में समाज की सभी स्वास्थ्य जरूरतों का हल करने की क्षमता नहीं है। यह योजना व्यावसायिक शिक्षा, सामरिक अनुसंधान कार्यक्रमों, सर्वोत्तम नैदानिक परिपाटियों के प्रोत्साहन, उद्योग में प्रौद्योगिकी स्तरोन्नयन, अंतर्राष्ट्रीय रूप से स्वीकार्य फार्माकोपियल मानक स्थापित करने, चिकित्सीय पेड़–पौधों, जीव–जंतुओं, धातुओं और खनिज पदार्थों का संरक्षण करने, राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमों में आयुष के मानवीय साधनों का प्रयोग करने तथा अंततः आयुष स्वास्थ्य देखभाल की आउटरीच सुलभ, स्वीकार्य, वहनीय और गुणवत्तात्मक ढंग से संवर्द्धित करने के लक्ष्य सहित आईपीआर का सुदृढ़ीकरण करने पर विशेष बल देती है।

बौद्धिक संपदा अधिकार (खंड–III : आर्थिक क्षेत्र)

- आईटी सुविधाओं के नियमित स्तरोन्नयन के अलावा मानव संसाधन विकास, प्रशिक्षण, जागरूकता और आधारिक–तंत्र की जरूरतों की ओर ध्यान देने के लिए आईपी कार्यालयों के आधुनिकीकरण के दूसरे चरण की शुरूआत करें।
- भारतीय आईपीओ को डब्ल्यूआईपीओ की पेटेंट सहकारिता संधि के तहत एक अंतर्राष्ट्रीय खोज प्राधिकरण और एक अंतर्राष्ट्रीय प्रारंभिक परीक्षण प्राधिकरण बनाया जाएगा।

बी. सरकारी आउटरीच तथा वेबसाइट

केन्द्रीय और राज्य सरकारों द्वारा नीतिगत हस्तक्षेपणीय उपाय हमारे ज्ञान संस्थानों के दिशा–अनुकूलन के लिए जरूरी तो होंगे, लेकिन काफी नहीं होंगे। गुणवत्ता में सुधार लाने और विभिन्न हितधारियों के बीच भागीदारी स्थापित करना का आशय परिप्रेक्ष्यों में प्रतिमानगत बदलाव और सोच में बदलाव लाना है। अतः हितधारियों के एक व्यापक वर्ग को प्रवृत्त करना एनकेसी प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग रहा है। इसने अनेक रूप धारण किए हैं :

क) सिफारिशें तैयार करने के निमित्त जानकारी प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय तथा क्षेत्रीय–दोनों स्तरों पर कार्यकारी दलों, उपसमितियों, संगोष्ठियों, कार्यशालाओं आदि में चर्चा और विचार–विमर्श। इस तरह के परामर्श से संबंधित विवरण इस रिपोर्ट में बाद में दिए गए हैं।

ख) सिफारिशें प्रस्तुत किए जाने के बाद सरकारी आउटरीच दो प्रमुख क्षेत्रों के प्रति केन्द्रित रहीं अर्थात पुस्तकालय और उच्चतर शिक्षा। पुस्तकालयों के लिए आयोजित की गई संगोष्ठियों और कार्यशालाओं में विस्तृत योजनाएं तैयार करने और सुधार की ओर बढ़ने के उद्देश्य से

संगठनात्मक मुद्दे

11वीं योजना मोटे तौर पर एनकेसी की कई सिफारिशें समाहित करती है। उच्चतर और तकनीकी शिक्षा में संस्थानों की क्षमता का विस्तार करने पर बल, व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण में मजबूत पीपीपी माडल तैयार करने की जरूरत, अपेक्षतया अधिक सामुदायिक सहभागिता के माध्यम से पुस्तकालयों को चुस्त बनाने, अनुसंधान और शिक्षा संस्थानों को परस्पर जोड़ने के लिए एक डिजिटल ब्रांडबैंड नेटवर्क का सृजन करने की जरूरत तथा ई–अधिकारिता पहलों के लिए प्रक्रिया पुनःइंजीनियरी का महत्व–ये सभी ऐसे मुद्दे हैं जिन पर एनकेसी ने प्रकाश डाला है। तथापि, एनकेसी सिफारिशों का एक प्रमुख पक्ष और संभवतः उनमें से अनेक सिफारिशों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण नवाचार हमारे कुछेक प्रमुख ज्ञान क्षेत्रों में संगठनात्मक और संस्थनात्मक सुधारों पर बल देता है। एनकेसी द्वारा किए गए गहन परामर्श के दौरान जो एक महत्वपूर्ण फीडबैक उभर कर आया था उसके अनुसार हमें अपने कुछेक आपूर्ति तंत्रों के बारे में बुनियादी तौर पर पुनः सोचने की जरूरत है। स्कूल शिक्षा में सुधार लाने, उच्चतर अधिगम के संस्थानों के लिए साधन सृजित करने, एक गतिशील पुस्तकालय नेटवर्क बनाए रखने, व्यावसायिक कौशल प्रदान करने आदि की दिशा में किए गए सतत प्रयासों का परिणाम प्रायः आपूर्ति के माध्यम के कारण प्रयासों के अनुरूप नहीं रहा है।

अतः एनकेसी ने अपनी सिफारिशों के कार्यान्वयन के लिए उपयुक्त संस्थागत तंत्रों के सृजन की आवश्यकता पर बल दिया :

- पुस्तकालय क्षेत्र को व्यापक रूप से चुस्त बनाने का काम हाथ में लेने के वास्ते एक स्वायत्त संगठन के रूप में व्यावसायिकों सहित हितधारकों से युक्त पुस्तकालयों संबंधी एक राष्ट्रीय आयोग का सुझाव दिया गया।
- प्रस्तावित ज्ञान नेटवर्क के रोजमर्रा के कार्यकरण की देखभाल करने के लिए सरकारी तंत्र से बाहर एक विशेष प्रयोजन वाहन (एसपीवी) की सिफारिश की गई। इस एसपीवी में पर्याप्त व्यावसायिक विशेषज्ञता और उद्योग, सरकार तथा प्रयोक्ता संस्थानों सहित हितधारकों की एक श्रृंखला के प्रतिनिधि शामिल होंगे।
- अनुवाद क्रियाकलापों को राष्ट्रव्यापी स्तर पर प्रोत्साहित करने तथा इस क्षेत्र में आयोग की सिफारिशों को कार्यान्वित करने के कार्य को सुचारु बनाने के लिए एक राष्ट्रीय अनुवाद मिशन की पेशकश की गई थी। इस मिशन की परिकल्पना वित्तीय और प्रशासनिक स्वायत्तता सहित एक स्वतंत्र संगठन के रूप में की गई थी।
- मौजूदा बहु–विनियामकों के स्थान पर सभी हितधारकों से तनिक सी दूरी पर उच्चतर शिक्षा के लिए एक स्वतंत्र विनियामक प्राधिकरण (आईआरएएचई) की सिफारिश की गई थी। यह मिशन केवल यही नहीं कि, प्रवेश के मार्ग में आने वाली बाधाओं में कमी लाएगा, बल्कि उच्चतर शिक्षा की विभिन्न शाखाओं के बीच विनियम की एकरूपता भी सुनिश्चित करेगा।

एनकेसी की यह दृढ़ मान्यता है कि जैसे–जैसे संसाधन आबंटन में वृद्धि होगी संस्थानगत सुधार और संगठनात्मक बदलाव ऐसी प्रमुख बाधाएं बन जाएंगी जो कि प्रगति को बाधित करेंगी। अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में तेजी से बदलाव आ रहे हैं, ऐसे परिदृश्य में शिक्षा और संबंधित ज्ञान क्षेत्र को प्रासंगिक बने रहने के लिए इस बदलाव के साथ–साथ गति बनाए रखने की जरूरत होगी। हमें अपने आपूर्ति तंत्रों में प्रतिमानगत बदलाव लाने होंगे जिससे कि यह सुनिश्चित हो सके कि हम ऐसे संस्थान और तंत्रों का सृजन करें जो संधारणीय हों, जिन्हें समुदाय का स्वामित्व प्राप्त हो और जो उनके प्रति जवाबदेह हो।

व्यावसायिक और साथ ही प्रशासकों की नियुक्ति की गई। उच्चतर शिक्षा के संबंध में सर्वसम्मति निर्मित करने तथा सेमेस्टर प्रणाली, पाठ्यक्रम क्रेडिट, अध्यापकों की जवाबदेही, अध्यापक प्रशिक्षण, पाठ्यचर्या सुधार आदि बढ़ाने जैसे उपायों के माध्यम से गुणवत्ता में सुधार लाने के लिए उत्तम परिपाटियों का आदान–प्रदान करने के प्रयोजन से कालेज अध्यापकों और प्रशासकों के साथ वैचारिक आदान–प्रदान पर बल दिया जाता रहा है। कुछेक बड़ी संगोष्ठियों में विनियमन, प्रत्यायन, सुलभता आदि जैसे मुद्दों पर भी चर्चा की गई है।

ग) एनकेसी की सिफारिशों/संकलनों/रिपोर्टों को यथासंभव अधिक से अधिक हितधारियों के बीच प्रसारित करें। लगभग 20000 हितधारियों को हमारे एनकेसी दस्तावेज भेजने के लिए परंपरागत डाक और ई–मेल–दोनों का प्रयोग किया गया है। इन हितधारियों में केन्द्र और राज्य सरकारों में मंत्री तथा अधिकारी, जिला कलेक्टर, विश्वविद्यालय, सम–विश्वविद्यालय, कालेज, व्यावसायिक, विद्वान, स्वायत्त निकाय, एनजीओ, बहुपक्षीय दानकर्ता, विदेशों में स्थित भारतीय दूतावास आदि शामिल हैं।

घ) एक गतिशील, पारस्परिक विचार–विमर्शपूर्ण तथा सुप्रयुक्त वेबसाइट बनाए रखना। जबकि मुख्य वेबसाइट अंग्रेजी में है अनूदित पृष्ठ दो अन्य भाषाओं में अर्थात हिन्दी, बंगला, कन्नड़, असमिया, तमिल, उर्दू, नेपाली, उड़िया, मणिपुरी तथा मलयालम में उपलब्ध है। कार्यदलों की सभी रिपोर्टें, अन्य परामर्शों के रिकार्ड तथा सिफारिशों का पाठ एक प्रयोक्ता–अनुकूल प्रपत्र में उपलब्ध है। संसाधन सेक्शन एनकेसी के विचाराधीन मुद्दों की बाबत वेब–आधारित संसाधनों के साथ संबंध उपलब्ध कराता है। ज्ञान संबंधी मुद्दों पर मत और सुझाव व्यक्त करने के लिए एक चर्चा बोर्ड मौजूद है। इस वेबसाइट को ज्ञान के एक पोर्टल के रूप में स्तरोन्नत करने का प्रस्ताव है। 100,000 अनूठे आगंतुकों ने इस वेबसाइट का लाभ उठाया है

सी. राज्य और जिला स्तरों पर ज्ञान पहल

जबकि केन्द्रीय सरकार के हस्तक्षेपणीय उपाय नीतिनिर्माण और वित्तीय संसाधनों के आबंटन में महत्वपूर्ण होंगे, ज्ञान संस्थानों में किसी भी दृश्य और सतत सुधार के लिए राज्य सरकारों द्वारा कार्रवाई की जानी जरूरी होगी। सच तो यह है कि ज्ञान संस्थान समुदाय की जरूरतों को केवल तभी पूरा कर सकते हैं, जबकि जिला स्तर पर योजनाएं राष्ट्रीय तथा राज्य स्तरीय तंत्रों की स्थूल रूपरेखाओं के भीतर तैयार की जाएं।

इस परिप्रेक्ष्य को ध्यान में रखते हुए एनकेसी ने परामर्श की अपनी समूची प्रक्रिया के दौरान राज्य और जिलास्तरीय हितधारकों के साथ संपर्क बनाए रखने का ध्यान रखा। इसके अलावा एनकेसी की रिपोर्ट की प्रतियां राष्ट्र को भेजी गईं तथा इसकी सिफारिशों का एक सार जिला स्तर तक भेजा गया। इसके अतिरिक्त आयोग की सिफारिशों पर राज्य मुख्य सचिवों तथा अन्य संबंधित विभागाध्यक्षों के सामने प्रस्तुतियां की गईं। जहां कहीं संभव हुआ, आयोग के सलाहकारों ने मुख्यमंत्रियों को सुधारों के लिए एनकेसी की कार्ययोजना से भी अवगत कराया। राज्यस्तरीय दौरों के ब्यौरे इस रिपोर्ट में बाद में दिए गए हैं। राज्य सरकारों ने आयोग की सिफारिशों पर अनुवर्ती कार्रवाई करने के लिए राज्यस्तरीय नोडल अधिकारी नियुक्त किए हैं।

एनडीसी स्तर पर 11वीं योजना और उसके साथ–साथ वित्तीय संसाधनों के सहवर्ती आश्वासन के बाद अब एक ऐसी स्थिति आ गई जबकि राज्य और जिला–दोनों स्तरों पर विशिष्ट स्कीमें और कार्यक्रम हाथ में लिए जाएं। इस प्रक्रिया को सुविधापूर्ण बनाने और इसमें तेजी लाने के लिए एनकेसी ने राज्य ज्ञान पहल और जिला ज्ञान पहल–प्रत्येक के लिए एक–एक सांचा तैयार किया है। विस्तृत कार्ययोजनाएं तैयार करने के लिए आयोग द्वारा राज्य सरकारों और चुनिंदा जिला अधिकारियों को सहायता प्रदान की जाएगी। इस सहायता में आयोग की सिफारिशों तथा 11वीं योजना से चुनी गई पहलों का पैकेज शामिल होगा जिसके साथ विस्तृत क्रियाकलापों, लक्ष्य और वित्तीय परिव्यय दिए गए होंगे।

राज्यस्तरीय योजनाएं केन्द्रीय और राज्यस्तरीय बजटीय आबंटनों को सुविधापूर्ण बनाएंगी और जिला योजनाएं राज्य बजट में से संसाधनों के आबंटन को सुविधाजनक बनाएगी। कवर किए गए विषय इस प्रकार होंगेः स्कूल शिक्षा, व्यावसायिक शिक्षा तथा प्रशिक्षण, उच्चतर और तकनीकी शिक्षा, पुस्तकालय, अनुवाद, ज्ञान नेटवर्क, अंग्रेजी भाषा शिक्षण, स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क तथा परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियां। आशा है कि इस तरह की योजनाएं 2008 के अंत तक सभी राज्यों के लिए उपलब्ध करा दी जाएंगी। इन योजनाओं को तैयार करने और उत्तम परिपाटियों के आदान–प्रदान को सुविधापूर्ण बनाने के लिए एनकेसी का राज्य नोडल अधिकारियों और चुनिंदा जिला अधिकारियों के साथ कार्यशालाएं आयोजित करने का विचार है।

2006 की सिफारिशों की मुख्य-मुख्य बातें

पुस्तकालय

- पुस्तकालय पर एक राष्ट्रीय आयोग स्थापित करें।
- सभी पुस्तकालयों की एक राष्ट्रीय गणना तैयार करें।
- पुस्तकालय सूचना विज्ञान (एलआईएस) शिक्षा, प्रशिक्षण और अनुसंधान सुविधाओं को चुस्त बनाएं।
- पुस्तकालयों की स्टाफ व्यवस्था का पुनः आकलन करें।
- एक केन्द्रीय पुस्तकालय निधि की स्थापना करें।
- पुस्तकालय प्रबंध का आधुनिकीकरण करें, पुस्तकालय प्रबंध में अपेक्षतया अधिक सामुदायिक सहभागिता को प्रोत्साहित करें।
- सभी पुस्तकालयों में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) अनुप्रयोगों को बढ़ावा दें।
- दान और निजी संग्रहों के रखरखाव को सुविधापूर्ण बनाएं।
- एलआईएस विकास में सरकारी–निजी भागीदारी को प्रोत्साहित करें।

अनुवाद

- अनुवाद को एक उद्योग के रूप में विकसित करने के लिए प्रोत्साहन प्रदान करें।
- भारतीय भाषाओं सहित अनुवाद के सभी पक्षों से संबंधित जानकारी का एक भंडार गृह स्थापित करें।
- अनुवाद अध्ययनों के एक मुद्रित और साथ ही वास्तविक प्रकाशन को बढ़ावा दें।
- अनुवाद के विभिन्न साधनों का सृजन करें और उन्हें बनाए रखें तथा मशीन अनुवाद को प्रोत्साहित करें।
- अनुवादकों के लिए उत्तम प्रशिक्षण और शिक्षा उपलब्ध कराएं।
- सभी स्तरों पर विशेष रूप से प्राकृतिक और सामाजिक विज्ञान में शिक्षाशास्त्रीय सामग्री का अनुवाद करें।
- उच्चस्तरीय अनुवाद के माध्यम से भारतीय भाषाओं में साहित्य को परिलक्षित करें।
- अनुवाद के संबंध में एक राष्ट्रीय वेब पोर्टल स्थापित करें।
- अनुवाद पर वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित करें।
- पुस्तकों के विमोचन, उत्सव, अध्येतावृत्तियां और अनुवाद के लिए पुरस्कार प्रोत्साहित करें।
- इस प्रयोजन के लिए अनुवाद पर एक राष्ट्रीय आयोग स्थापित करें।

अंग्रेजी भाषा शिक्षण

- स्कूल में पहली कक्षा से ही प्रथम भाषा के साथ–साथ अंग्रेजी की शुरूआत करें।
- भाषा अधिगम और अध्यापन का शिक्षाशास्त्र संशोधित करें तथा व्याकरण और नियमों पर गैर–आनुपातिक बल में कमी लाएं।
- लगभग 40 लाख स्कूल अध्यापकों को व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों अथवा अल्पकालीन पाठ्यक्रमों के माध्यम से प्रशिक्षण प्रदान करें भले ही वे किसी भी विषय के विशेषज्ञ हों।
- अंग्रेजी में उच्च दक्षता तथा उत्तम संचार कौशलों सहित तथा औपचारिक अध्यापक प्रशिक्षण अर्हताओं के बिना स्नातकों की भर्ती करें।
- कक्षा I से XII तक शिक्षाशास्त्रीय दृष्टि से उत्तम अंग्रेजी पाठ्यपुस्तकें तैयार करें।
- भाषा अधिगम अनिवार्यतः सामग्री अधिगम के साथ समेकित किया जाना चाहिए।
- सभी उपलब्ध मीडिया–श्रव्य दृश्य, मुद्रित आदि का प्रयोग करते हुए क्लासरूम के भीतर और बाहर भाषा अधिगम अवसरों का सृजन करें।

राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क

- संसाधनों के आदान–प्रदान और सहयोगात्मक अनुसंधान को प्रोत्साहित करने के लिए उपयुक्त क्षमताओं (100 एमबीपीएस या इससे उच्चतर न्यूनतम सुलभता गति) सहित इलेक्ट्रानिक डिजिटल ब्राडबैंड नेटवर्क के माध्यम से देश के भीतर सभी ज्ञान संस्थानों को परस्पर सहयोजित करें।
- इस प्रयोजन के लिए मौजूदा वाणिज्यिक नेटवर्कों सहित विभिन्न उपलब्ध विकल्पों का प्रयोग करें।
- नेटवर्क, इंटरनेट प्रोटोकाल (आईपी) तथा मल्टी–पैकेट लेबल सर्विसेज (एमपीएलएस) प्रौद्योगिकी पर आधारित होगा।
- रोजमर्रा के कार्यकरण की देखभाल प्रमुख हितधारकों सहित एक विशेष प्रयोजन वाहन (एसपीवी) द्वारा की जाएगी।
- निजता और गोपनीयता सहित डाटा की सुरक्षा सुनिश्चित की जाएगी।
- शुरू में मौजूदा वाणिज्यिक नेटवर्कों का प्रयोग करने तथा अपेक्षतया कुछेक नोडों को केन्द्रीय कोर सहित हाईब्रिड नेटवर्क में तथा बाहरी नेटवर्क में अंतरित होने पर विचार करें।
- प्रयोक्ता संस्थानों को उच्च गति वाले स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क स्थापित करने के लिए एकबारगी पूंजीगत सहायता।

शिक्षा का अधिकार

- संवैधानिक संशोधन अनुच्छेद 21ए में की गई प्रतिबद्धता के तहत शिक्षा के अधिकार संबंधी कानून का प्रवर्तन अनिवार्यतः केन्द्र सरकार द्वारा किया जाना चाहिए।
- कानून में इस आशय का एक वित्तीय प्रावधान अवश्य शामिल होना चाहिए जिसमें शिक्षा का अधिकार सुनिश्चित करने के लिए अपेक्षित अतिरिक्त निधियों में से अधिकांश मुहैया कराने की जिम्मेदारी केन्द्र सरकार पर डाली गई हो।
- वाद–योग्यता सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न स्तरों पर सरकार की जिम्मेदारी स्वीकार की जानी चाहिए।
- कानून में शिक्षा का न्यूनतम स्तर निर्धारित करने के लिए मानदंडों और मानकों की एक सूची अवश्य शामिल होनी चाहिए।
- निवारण तंत्र की रूपरेखा प्रस्तुत करने के लिए उपयुक्त क्रियाविधियां अवश्य मौजूद होनी चाहिए।

उच्चतर शिक्षा

- और अधिक विश्वविद्यालयों का सृजन करें जिससे कि राष्ट्रव्यापी स्तर पर लगभग 1500 विश्वविद्यालय हो जाएं जिससे कि भारत 2015 तक कम से कम 15 प्रतिशत का सकल नामांकन अनुपात प्राप्त कर सके।
- उच्चतर शिक्षा के लिए एक स्वतंत्र विनियामक प्राधिकरण (आईआरएएचई) की स्थापना करें।
- सरकारी व्यय में बढ़ोतरी करें और वित्तपोषण के साधनों का वैविध्यकरण करें।
- आधारिक–तंत्र के स्तरोन्नयन, वेतन विभेदों के लागू करने आदि जैसे उपायों के माध्यम से संवर्द्धित गुणवत्ता को बढ़ावा दें।
- अखिल भारतीय स्तर पर दाखिले की व्यवस्था सहित बहुविषयक्षेत्रीय आदर्शों के रूप में 50 राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों की स्थापना करें।
- सु–वित्तपोषित छात्रवृत्तियों और सकारात्मक कार्रवाईयों के माध्यम से सभी होनहार छात्रों के लिए सुलभता सुनिश्चित करें।
- सकारात्मक कार्रवाई को वंचना के बहुआयामों की ओर ध्यान देना चाहिए।
- मौजूदा विश्वविद्यालयों में सुधार लाएं जिससे कि पाठ्यचर्या संशोधन सुनिश्चित हो सके, पाठ्यक्रम क्रेडिट प्रणाली लागू करें, आंतरिक आकलन की विश्वसनीयता बढ़ाएं, अनुसंधान, सुधार, अभिशासन आदि प्रोत्साहित करें।
- संबंधनप्राप्त अनु–स्नातक कालेजों की प्रणाली की पुनर्रचना करें।

व्यावसायिक शिक्षा

- मुख्यधारा की शिक्षा प्रणाली के भीतर वीईटी की नमनशीलता बढ़ाएं।
- व्यावसायिक शिक्षा के प्रभाव का परिमाणन और मानीटरन करें।
- व्यावसायिक शिक्षा के लिए संसाधन आबंटन में वृद्धि करें।
- नवाचारी आपूर्ति माडलों के माध्यम से क्षमता का विस्तार करें।
- असंगठित तथा अनौपचारिक क्षेत्र के लिए उपलब्ध प्रशिक्षण विकल्पों का संवर्द्धन करें।
- एक मजबूत विनियामक और प्रत्यायन तंत्र सुनिश्चित करें।
- समुचित प्रमाणन सुनिश्चित करें।
  एक पुनःब्रैंडिंग कार्रवाई हाथ में लें।

राष्ट्रीय विज्ञान और सामाजिक विज्ञान प्रतिष्ठान

- एक राष्ट्रीय विज्ञान और सामाजिक विज्ञान प्रतिष्ठान (एनएसएसएफ) स्थापित करें जो कि समूचे ज्ञान पर एक सीवनरहित सत्ता के रूप में दृष्टि डालेगा।
- यह प्रतिष्ठान ज्ञान के सृजन और प्रयोग में भारत को नेतृत्व देने, यह सुनिश्चित करने के लिए कि जिंदगी बेहतर बनाने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी का अधिकतम प्रयोग किया जाएगा तथा देश के भीतर वैज्ञानिक सोच विकसित करने के लिए नीतिगत पहलें सुझाएगा।

ई-अधिकारिता

- सर्वप्रथम सरकारी प्रक्रियाओं का पुनर्निर्माण करें जिससे कि बुनियादी अधिकारिता प्रणाली को सादगी, पारदर्शिता, उत्पादकता और प्रभाविता में बदला जा सके।
- सामान्य मानक तैयार करें और ई–अधिकारिता के लिए सामान्य मंच/आधारिक–तंत्र तैनात करें।
- ऐसी 10–20 महत्वपूर्ण सेवाएं चुने जो कि महत्वपूर्ण अंतर पैदा करती हैं, उन्हें सरल बनाएं और वेब–आधारित सेवाओं पर उनकी पेशकश करें।
- सभी नए राष्ट्रीय कार्यक्रमों (जैसे कि भारत निर्माण, ग्रामीण रोजगार गारंटी स्कीम आदि) की शुरूआत सु–निर्मित, ई–अधिकारिता कार्यान्वयन और वेब इंटरफेस के साथ करें।
- ऐसे तंत्रों सहित जो कि राष्ट्रीय ई–अधिकारिता योजना को संचालित करने के लिए मिशन मोड में कार्य कर सकते हैं, एक केन्द्रित संगठन की स्थापना करें।

2007 में
प्रस्तुत सिफारिशें

इस बात को स्वीकार करते हुए कि इंटरनेट जानकारी और ज्ञान का एक सशक्त और लोकतांत्रिक साधन का निर्माण करता है, राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (एनकेसी) ने वेब–पोर्टलों की श्रृंखला तैयार करने के तरीकों पर विचार किया। ये वेब–पोर्टल सूचना के अधिकार, विकेन्द्रीकरण, पारदर्शिता, जवाबदेही और जनसहभागिता के समर्थन में लोकप्रिय आंदोलन में एक निर्णायक साधन बन जाएंगे।

उन्मुक्तता और तीव्र सुगमता में वृद्धि हेतु, एनकेसी ने मूल मानवीय जरूरतों से संबंधित अनेक महत्वपूर्ण क्षेत्रों के लिए स्थानीय भाषा में वेब–पोर्टल तैयार करने, संगठित करने और उपयुक्त सामग्री का समावेश करने, उच्चतम समानता बनाने, प्रयोक्ता भिन्न वैयक्तिक तरीके से प्रयुक्त करने की सिफारिश की है।

इस संबंध में आयोग निम्नानुसार सिफारिश करता है:

1. बुनियादी जरूरतों के लिए राष्ट्रीय पोर्टलों का निर्माण: जल, ऊर्जा, पर्यावरण, शिक्षा, खाद्य, स्वास्थ्य, कृषि, रोजगार, नागरिक अधिकार जैसे कतिपय महत्वपूर्ण क्षेत्रों के बारे में राष्ट्रीय वेब–आधारित पोर्टल स्थापित किए जाने चाहिए। ये पोर्टल समेकित जानकारी, क्षेत्र में प्रयोगों और संसाधनों के लिए सुलभता के एकल बिंदु के रूप में काम करेंगे और नागरिकों, उद्यमकर्ताओं, लघु उद्योगों, छात्रों, व्यावसायिकों, शोधकर्ताओं, स्थानीय व्यावसायिकों आदि जैसे प्रयोक्ताओं की व्यापक श्रेणी की जरूरतों को पूरा करेंगे।

2. कंसोर्टियम द्वारा प्रबंध और स्वामित्व: हालांकि प्रारंभिक स्थापना में सरकार एक प्रमुख भागीदार होगी तो भी इन पोर्टलों का प्रबंध एक ऐसे कंसोर्टियम द्वारा किया जाना चाहिए जिसमें एनजीओ, अनुसंधान और वैज्ञानिक समूहों, शैक्षणिक संस्थानों, पक्षपोषण समूहों, सरकारी एजेंसियों/विभागों, अंतर्राष्ट्रीय निकायों, अन्य वित्तपोषी एजेंसियों, निजी क्षेत्र, प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों, शिक्षकों, ई–अधिगम विशेषज्ञों आदि सहित क्षेत्रों के पणधारियों की व्यापक श्रृंखला का समुचित प्रतिनिधित्व हो।

यह निम्न सुनिश्चित करेगा:

- पोर्टल बहुविध स्रोतों से लेकर एकीकृत सामग्री तक जानकारी का एक गतिशील भंडार बना रहे।
- एक सहयोगात्मक माडल अपनाया जाता है जिससे कि नागरिकों, एनजीओ, व्यापारगृहों आदि जैसे सभी हितधारक निर्माण, सहयोग, आदान–प्रदान और चर्चा में एक समृद्ध और सार्थक ढंग से भाग ले सकें जिससे कि जानकारी पर किसी एक समूह का एकाधिकार न बना रहे।
- इस पोर्टल में अधिक मात्रा में सामुदायिक स्वामित्व होगा जिससे कि इसकी सफलता सुनिश्चित की जा सके।
- अनुभव, प्रौद्योगिकी और प्रक्रियाओं आदि का विभिन्न पोर्टलों के बीच आदान–प्रदान किया जाएगा।

3. क्रियाविधियां स्थापित करें: पोर्टलों की स्थापना के लिए क्रियाविधियों के एक सेट का पालन किया जाना चाहिए:

- विशेष–क्षेत्र पर सहमति।
- चैंपियन/शीर्षस्थ संगठन/संगठनों की पहचान।
- पोर्टल की वास्तुकला पर चैंपियन संगठन/संगठनों के प्रस्ताव की आयोग के विचारार्थ प्रस्तुति।
- हितधारकों और भागीदारों की पहचान तथा पोर्टल प्रबंध के लिए एक तंत्र की स्थापना।
- सामग्री का निर्माण।
- पोर्टल की शुरूआत।
- समृद्ध उपयोगी और संगत सामग्री का निर्माण।

आशा है कि इस चक्र के पूरा होने में 9 महीने से लेकर 1 वर्ष तक का समय लगेगा जिसके समाप्त होने पर पोर्टल की स्थापना हो जाएगी, जिसका उसके बाद सतत रूप से संवर्द्धन और प्रोन्नयन किया जाएगा।

4. सरकार द्वारा धारित डाटा को सुलभ बनाएं: पोर्टल के लिए डाटा से संबंधित अनेक मुद्दे होते हैं जैसे कि स्रोत, वैधता, गुणवत्ता और प्रपत्र। सरकार विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित व्यापक डाटा का एक प्रमुख स्रोत होती है। सभी सरकारी विभागों को उनके पास उपलब्ध डाटा सेट डिजिटल प्रपत्र में पोर्टल कंसोर्टियम को सहज रूप से उपलब्ध करा देने चाहिए। विभिन्न क्षेत्रों से आने वाले डाटा का समग्र रूप से विश्लेषण किए जाने की जरूरत है जिससे कि योजना का निर्माण और अधिक डाटा–आधारित बन सके तथा यथार्थ स्थिति को परिलक्षित कर सके। इसका अर्थ यह हुआ कि जो डाटा परंपरागत रूप से इकट्ठा किया जाता है और जिसका प्रबंध अलग–अलग, एक–दूसरे से असंबद्ध रूप में किया जाता है अब उसे एक साथ देखा जाना चाहिए। संप्रति, ऐसा कोई मंच अथवा तंत्र उपलब्ध नहीं है जिसमें आसानी से ऐसा किए जाने की अनुमति उपलब्ध हो। सुस्पष्ट मार्गनिर्देश तैयार किए जाने चाहिए जिनके तहत ऐसा डाटा उपयुक्त प्रपत्रों में उपलब्ध कराया जाए और नियमित रू प से अद्यतन बनाया जाए। सूचना का अधिकार इस काम को आसान बनाता है लेकिन यह एक समयसाध्य प्रक्रिया है। इन क्रियाविधियों को युक्तियुक्त तथा सरल बनाए जाने की जरूरत है।

5. सहयोगात्मक वित्तपोषण को बढ़ावा दें: पोर्टल प्रयास की मात्रा में बड़ी तेजी के साथ बढ़ोतरी हो सकती है क्योंकि सामग्री, भागीदारियों और कार्यक्षेत्र का आकार बहुत विशाल है। इस प्रयास के लिए वित्तपोषण के मुद्दे में प्रौद्योगिकी विकास, मानचित्र निर्माण, डाटा संग्रह, अनुप्रयोगों का निर्माण, सामग्री निर्माण, भागीदारियों का आयोजन और समन्वय जैसे बड़ी मदें शामिल हैं। जिस क्षेत्र पर विचार किया जा रहा है उसके आधार पर समाधान तैयार किए जाने की जरूरत है। सरकारी निजी भागीदारियों और नए कारोबारी माडलों सहित विविध संभावनाओं का पता लगाया जाना चाहिए। साथ ही सरकार अनुदानों के माध्यम से इन प्रयासों के लिए भी कुछ सरकारी निधि उपलब्ध कराने पर विचार कर सकती है।

6. मानचित्रण नीति का सुधार करें: कंप्यूटर आधारित भौगोलिक सूचना प्रणालियों (जीआईएस) में उन्नति ने विभिन्न क्षेत्रों में मानचित्रण और मानचित्रों के प्रयोग को बहुत अधिक प्रोत्साहन दिया है। स्थानिक और विशेष रूप में परस्पर संबद्ध डाटा की भारी मात्राओं का अर्थ निकालने की क्षमता ने कृषि, परिवहन, आपदा प्रबंध आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में दृश्य निर्णय लेने में मदद की है। स्थानिक डाटा के प्रयोग के लिए स्पष्ट मार्गनिर्देशों सहित एक सुस्पष्ट मानचित्रण नीति, जीआईएस डाटा के आदान–प्रदान करने और इस प्रकार जहां आम आदमी का वास्ता पड़ता है वहां प्रौद्योगिकी और अनुप्रयोगों का अधिकतम प्रयोग करने के लिए जरूरी है। मई, 2005 में घोषित नई मानचित्रण नीति के तहत एनजीओ, सरकार तथा अन्य विकासोन्मुखी एजेंसियों द्वारा इंटरनेट पर जीआईएस मानचित्रों के प्रकाशन को लेकर अभी भी कुछ दुविधाएं हैं। जल, स्वास्थ्य, शिक्षा आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न संगठनों और निकायों द्वारा समृद्ध जीआईएस आधारित सामग्री उपलब्ध कराई जा सकती है ताकि जानकारी का आदान–प्रदान किया जा सके, एक अनौपचारिक चर्चा को बढ़ावा दिया जा सके तथा और अधिक प्रभावी आयोजना के लिए छूट दी जा सके। मानचित्रण नीति को इस तरह की सुलभता प्रदान करने और स्पष्ट मार्गनिर्देश उपलब्ध कराने की जरूरत है।

7. इंटरनेट प्रवेश और सुलभता का संवर्द्धन करें: इस अवस्था में देश के भीतर न्यून इंटरनेट प्रवेश के चलते जहां 5 प्रतिशत से कम आबादी को इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध है; पोर्टलों का प्रयोग सीमित रह सकता है। इस चुनौती की ओर ध्यान देने के लिए यह जरूरी है कि पोर्टल दल एनजीओ तथा सरकारी नेटवर्कों के साथ सक्रिय रूप से काम करें, रेडियो, टेलीविजन तथा मुद्रित मीडिया जैसे विशाल वितरण चैनलों का प्रयोग करें जिससे कि जमीनी स्थिति में बदलाव लाने के लिए इस ज्ञान का लाभ उठाना सुनिश्चित किया जा सके। वैकल्पिक गैर–वेब आऊटरीच विधियों का, जो कि इस ज्ञान को समाज के सभी वर्गों के लिए सुलभ बनाती हैं (डिजिटल सहित और विहीन) के समर्थन के लिए एक दृढ़ प्रतिबद्धता जरूरी है। एक वैकल्पिक आईटी प्रौद्योगिकी उनका समर्थन कर सकती है जिनके पास इंटरनेट सुविधा सुलभ नहीं है, इस दृष्टि से एक ऐसे स्थानीय आवासीय साधन की जरूरत है जो कि डेस्क टाप पीसी पर चलाया जा सके, जो विशिष्ट विषयों के संबंध में जानकारी उपलब्ध करा सके और अनुप्रयोगों को संचालित कर सके। क्योंकि इस तरह के अनुप्रयोग इंटरनेट अथवा किसी दूरस्थ सर्वर पर जानकारी संचित करने पर निर्भर नहीं होते हैं, इसलिए नेटवर्क की संयोज्यता के बिना उनका स्थल पर स्थानीय रूप से प्रयोग किया जा सकता है। बाद में स्थानीय डाटा को अपलोड करने अथवा अपडेटों और जानकारी को डाउनलोड करने के लिए इसे सर्वर के साथ जोड़ने की स्थिति में होना लाभकारी होगा। ऐसे साटवेयर संकुल ग्राहक अनुप्रयोग बाटम–अप डाटा के स्रोत हो सकते हैं क्योंकि एनजीओ और व्यक्ति स्थानीय डाटा को किसी केन्द्रीय सर्वर पर इंटरनेट पर अपलोड कर सकते हैं। इस तरह सतत आधार पर परिष्कृत स्थानीय डाटा संग्रह करने का एक वैकल्पिक बाटम–अप मार्ग उपलब्ध हो जाता है।

इस प्रकार यह पोर्टल अनुसंधानकर्ताओं और नीतिनिर्माताओं से लेकर जमीनी स्तर के स्थानीय व्यावसायिकों तक के प्रयोक्ताओं की बहुविध कोटियों के लिए, जो कि उनके लिए प्रासंगिक जानकारी के एक मुक्त और पारदर्शी तरीके से व्यापक मात्रा में उपलब्ध होगी से अत्यधिक लाभान्वित होंगे की जरूरतों की ओर ध्यान देगा।

8. भारतीय भाषाओं में अनुवाद करें: पोर्टलों का सभी भारतीय भाषाओं में अनुवाद किया जाना चाहिए जिससे कि वे व्यापक लाभग्राहियों तक पहुंच सकें। यह जरूरी है कि पारस्परिक विचार–आधारित अनुप्रयोग तथा ई–अधिकारिता सामग्री स्थानीय भाषाओं में उपलब्ध कराई जाए जिससे कि यह प्रासंगिक बन सके।

स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क

12 अक्तूबर, 2007

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (एनकेसी) इस बात से आश्वस्त है कि स्वास्थ्य देखभाल में आईटी के व्यापक प्रयोग से देश के भीतर प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल की आपूर्ति को बढ़ावा मिलेगा। तथापि, क्योंकि स्वास्थ्य देखभाल और चिकित्सीय ज्ञान के प्रबंध में आईटी का प्रयोग बढ़ेगा इसलिए स्वास्थ्य देखभाल स्थापनाएं विकसित होंगी और वे स्वयं अपनी स्वास्थ्य आईटी प्रणालियों का प्रयोग करेंगी। पश्चिमी देशों का यह अनुभव रहा है कि अलग–अलग तौर पर विकसित की गई ऐसी प्रणालियां अक्सर अन्य स्थापनाओं के साथ अंतःसंचालनीय नहीं होती हैं, जिस कारण स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली निष्प्रभावी और खर्चीली बन जाती है। आयोग का मानना है कि भारत को विश्व अनुभव से सीखने तथा इस क्षेत्र में केवल प्रमाणित सर्वोत्तम परिपाटियां अपनाने का अनूठा मौका सुलभ है।

इस संबंध में एनकेसी ने भावी स्वास्थ्य देखभाल में आईटी के प्रयोग का अध्ययन करने के लिए डॉ. एन. के. गांगुली, अध्यक्ष भारतीय चिकित्सीय अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) की अध्यक्षता में एक कार्यकारी दल का गठन किया। इस कार्यकारी दल ने भावी जरूरत का अध्ययन किया, अनेक बैठकें और चर्चाएं आयोजित कीं तथा विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों के साथ परामर्श किया। आयोग का मानना है कि स्वास्थ्य देखभाल में आईटी के प्रयोग को इसके समुचित कार्यान्वयन के वास्ते एक राष्ट्रीय दिशा की जरूरत है और आयोग स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क के विकास के लिए निम्न सिफारिशें करता है:

1. भारतीय स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क के विकास की शुरूआत करें

भारत को एक ऐसा वेब–आधारित नेटवर्क विकसित करने की जरूरत है जो कि निजी और सरकारी––दोनों क्षेत्रों में सभी स्वास्थ्य देखभाल स्थापनाओं को परस्पर जोड़ता हो। पूरी तरह कार्यान्वित हो जाने के बाद, सभी स्वास्थ्य देखभाल क्रियाकलाप इलेक्ट्रानिक ढंग से रिकार्ड किए जाएंगे और यह डाटा हेल्थ डाटा कोष में उपलब्ध हो जाएगा जिसका अधिकृत प्रयोक्ता, अपनी जरूरत के अनुसार और जहां चाहे वहां प्रयोग कर सकेंगे।

गीगाबाइट क्षमताओं सहित प्रस्तावित ज्ञान नेटवर्क एक ऐसी आधारशिला और नेटवर्क आधारिक–तंत्र उपलब्ध करा सकता है जिस पर स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क संचालित किया जा सके। यह नेटवर्क एक 'हब और स्पोक माडल' होगा। एक जिले में स्थित सभी स्वास्थ्य देखभाल स्थापनाएं जिला स्तर पर एक केन्द्रीय डाटा कोष के साथ जुड़ी होंगी। सभी जिला नोडल डाटा कोष एक राज्य स्तरीय डाटा बैंक के साथ जुड़े होंगे जो कि क्रमशः एक केन्द्रीय डाटा बैंक के साथ जोड़ा जाएगा।

इस नेटवर्क, पोर्टलों, इलेक्ट्रानिक स्वास्थ्य रिकार्डों, स्वास्थ्य डाटा कोष, सुरक्षा, निजता तथा भविष्य में अन्य संबद्ध मुद्दों के निर्माण की ओर कारगर ढंग से ध्यान देने के लिए निजी और सरकारी स्वास्थ्य निकायों का सक्रिय सहयोजन होना चाहिए जो कि निम्न की सहभागिता को प्रोत्साहित करेगा:

- नागरिक
- स्वास्थ्य देखभाल प्रदाता और पैसा खर्च करने वाले
- शिक्षा, अनुसंधान संस्थान तथा अन्वेषक
- सरकारी विभाग और संस्थान
- सरकारी स्वास्थ्य एजेंसियां और एनजीओ
- फार्मास्यूटिकल उद्योग तथा चिकित्सीय युक्ति निर्माता
- दूर–चिकित्सा संस्थान
- साफ्टवेयर तथा हार्डवेयर निर्माता

सूचना की तत्काल सुलभता सरकारी स्वास्थ्य आयोजना, चिकित्सीय शिक्षा, लागत नियंत्रण, चिकित्सीय अनुसंधान, औषधि ा विकास, धोखाधड़ी की रोकथाम, आपदा प्रबंध और बेहतर रोगी देखभाल के लिए अत्यधिक लाभ उपलब्ध कराएगी।

2. नैदानिक शब्दावली और स्वास्थ्य सूचना विज्ञान के लिए राष्ट्रीय मानकों का निर्माण करें

एक वेब–आधारित अंतःसंचालनीय राष्ट्रीय ग्रिड के लिए सामान्य नैदानिक नाम बहुत जरूरी है अन्यथा उद्योग द्वारा विकसित पृथक–पृथक कार्यक्रम अंतःसंचालनीय नहीं होंगे। नैदानिक मानक इलेक्ट्रानिक क्रियाकलापों में प्रयोग में लाए जाने वाले एक सामान्य शब्दकोष का निर्माण करेंगे। ऐसा करने से भौगोलिक दृष्टि से छितरे हुए सभी निकाय एक सामान्य भाषा में बातचीत करने और डाटा के प्रेषण और संग्रह को सुकर बनाने की स्थिति में हो जाएंगे। परंपरागत चिकित्सीय प्रणालियों के लिए सामान्य नाम पद्धति मानक तैयार करना जरूरी है क्योंकि बहुत बड़ी संख्या में लोग अपनी चिकित्सीय जरूरतों के लिए इन प्रणालियों पर निर्भर करते हैं। स्वास्थ्य सूचना विज्ञान में सामान्य नैदानिक भाषा के अलावा एक सामान्य राष्ट्रीय मानक के अपनाए जाने से संदेश देने, डाटा के मिलान और विश्लेषण का काम सुविधापूर्ण हो जाएगा।

3. एक सामान्य इलेक्ट्रानिक स्वास्थ्य रिकार्ड (ईएचआर) का सृजन करें

एक इलेक्ट्रानिक स्वास्थ्य रिकार्ड (ईएचआर) में व्यक्ति के जन्म से लेकर मृत्यु तक का सारा रिकार्ड होता है, जिसमें स्वास्थ्य देखभाल संबंधी सभी घटनाक्रम रिकार्ड किए जाते हैं। संप्रति

स्वास्थ्य क्रियाकलाप कागजी प्रपत्र में जैसे कि अस्पताल रोगी, चार्ट, नुस्खे, प्रयोगशाला परीक्षण आदि में रिकार्ड किए जाते हैं। इस तरह की जानकारी का इलेक्ट्रानिक ढंग से अभिग्रहण और भंडार में रखने की प्रौद्योगिकी पहले से मौजूद है और भारत में कई निजी और सरकारी संगठनों ने ऐसी प्रौद्योगिकी का निर्माण किया है। डाटा के एकसमान अधिग्रहण, भंडारण और तदनंतर प्रयोग के लिए सामान्य नैदानिक और आईटी मानकों पर आधारित एक सामान्य राष्ट्रीय ईएचआर तैयार करने की सिफारिश की जाती है। यह रिकार्ड 'परंपरागत चिकित्सा स्वास्थ्य प्रदाताओं द्वारा तैयार किए गए डाटा का अधिग्रहण करने में सक्षम होना चाहिए। स्वास्थ्य आईटी को शीघ्र अपनाए जाने को बढ़ावा देने के लिए इस तरह का ईएचआर सभी प्रयोक्ताओं को निःशुल्क आधार पर या रियायती दरों पर सुलभ कराया जाना चाहिए। अन्य आईटी साधन और अनुप्रयोग निजी उद्योग द्वारा निर्मित किए जा सकते हैं और वे राष्ट्रीय ईएचआर के लिए संगत होने चाहिए।

4. स्वास्थ्य देखभाल में आईटी के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए नीतियां तैयार करें

स्वास्थ्य देखभाल में आईटी के प्रयोग को सरकार द्वारा प्रोत्साहित किए जाने की जरूरत है अन्यथा आईटी का विकास और प्रवेश धीमा और इच्छाधीन होगा। ये नीतियां देश के भीतर स्वास्थ्य आईटी कारोबार को अवरुद्ध करने के लिए नहीं, बल्कि उसे प्रोत्साहित करने और इस क्षेत्र में रोजगार पैदा करने के लिए बनाई जानी चाहिए। केन्द्रीय सरकार को एक ऐसी समय–अवधि घोषित करनी चाहिए जिसके बाद देश के भीतर स्वास्थ्य देखभाल में सभी क्रियाकलाप इलेक्ट्रानिक प्रपत्र में किए जाएंगे। इलेक्ट्रानिक क्रियाकलापों को अपनाने के वास्ते स्वास्थ्य स्थापनाओं को पर्याप्त समय दिया जाना चाहिए। एनकेसी ऐसा महसूस करता है कि सभी पक्षकारों को इलेक्ट्रानिक क्रियाकलाप तैयार करने के लिए 7 से 10 वर्ष का समय देना उचित होगा जिसके बाद सभी स्वास्थ्य स्थापनाएं इसका अनुपालन करने की स्थिति में हो जाएंगी।

5. नागरिकों के लिए स्वास्थ्य डाटा के संरक्षण के वास्ते उपयुक्त नीति रूपरेखा का निर्माण करें

प्राथमिक डाटा संग्रह स्थल पर डाटा की विश्वसनीयता इस उद्यम की उपयोगिता का निर्धारण करेगी। यह सुनिश्चित करने के लिए कि केवल शुद्ध रोगी तथा अन्य स्वास्थ्य डाटा का संग्रह किया जाए, नागरिकों का इस आशय का विश्वास प्राप्त करना सबसे अधिक महत्वपूर्ण है कि स्वास्थ्य प्रदाताओं, बीमा कंपनियों, नियोक्ताओं और सरकार द्वारा उनके स्वास्थ्य डाटा का दुरुपयोग नहीं किया जाएगा। इस प्रयोजन के लिए प्रौद्योगिकीय तथा कानूनी–दोनों तरह का तंत्र जरूरी है। जबकि कोड में अंतरण, व्यक्ति की पहचान गुप्त रखने तथा अन्य आईटी सुरक्षा उपाय स्थापित किए जाने चाहिए नियमों की स्थापना भी समान रू प से जरूरी है। वैयक्तिक स्वास्थ्य डाटा की गोपनीयता और सुरक्षा बनाए रखना तथा डाटा की सुलभता और प्रयोग को नियंत्रित करना जरूरी है।

6. चिकित्सीय सूचना–विज्ञान, चिकित्सीय और अर्द्ध–चिकित्सीय पाठ्यचर्या का एक अंग होना चाहिए

चिकित्सीय शिक्षा को आईसीटी की ताकत का पूरा लाभ उठाने की जरूरत है। यह जरूरी है कि एक सुरचित स्वास्थ्य सूचना विज्ञान पाठ्यचर्या सभी स्तरों पर चिकित्सीय शिक्षा का एक अविभाज्य अंग बनाई जाए। इंटरनेट तथा ई–पत्रिकाओं की उत्तम स्तर की सुलभता जैसी बुनियादी आईटीसी सुविधाएं देश के भीतर सभी चिकित्सीय कालेजों के लिए अनिवार्य बनाई जानी चाहिए। क्षमता निर्माण के लिए बहुत बड़ी संख्या में स्वास्थ्य कार्मिकों को प्रशिक्षित करने के उद्देश्य से आईसीटी साधनों का प्रभावी रूप से प्रयोग किया जाना चाहिए। अल्पकालीन तथा मध्यम अवधि के पाठ्यक्रम तैयार किए जाने और नेट पर उपलब्ध कराए जाने जरूरी हैं, जिससे कि क्षेत्र में सभी स्वास्थ्य कार्मिकों की प्रशिक्षण आवश्यकताओं की ओर ध्यान दिया जा सके। यह सुविधा सभी पणधारियों के लिए वहनीय, सुलभ और सहज उपलब्ध होनी चाहिए। डाटा सूचित करने के लिए एक सामान्य प्रपत्र तैयार किए जाने की जरूरत है जिससे कि सभी स्तरों पर चिकित्सीय जनशक्ति की आईटी अधिकारिता सुविधापूर्ण बनाई जा सके। चिकित्सीय जनशक्ति के प्रशिक्षण के लिए शिक्षा संबंधी पोर्टल भी स्थापित किए जाने चाहिए।

7. कार्यान्वयन के लिए एक संस्थानगत तंत्र का सृजन करें

इस परियोजना की एक समयबद्ध ढंग से योजना बनाने और उसे कार्यान्वित करने के लिए स्वास्थ्य मंत्रालय में एक स्वायत्त निकाय को जिम्मेदारी सौंपी जानी चाहिए। यह निकाय एक स्वायत्त और अलाभकारी संगठन होना चाहिए जिसमें निजी, सरकारी और स्वैच्छिक क्षेत्रों[1] का प्रतिनिधित्व मौजूद हो। सभी पणधारियों को इस निकाय में प्रतिनिधित्व दिया जाना चाहिए और इसके पास योजना को बढ़ावा देने तथा कार्यान्वित करने के लिए संसाधन होने चाहिए। साथ ही इसके पास भारतीय स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क का सुचारु संचालन सुनिश्चित करने का अधिकार भी होना चाहिए।

इस संस्थानगत निकाय के लक्ष्य निम्नानुसार होंगे:

- एक कार्यान्वयन योजना तैयार करना
- सभी हितधारकों की सहभागिता का समन्वय करना
- प्रणाली को बनाए रखना और भविष्य में उसको स्तरोन्नत करना

[1] इसे कनाडियन स्वास्थ्य इन्फो–वे जो कि कनाडा में संघीय और प्रांतीय सरकारों द्वारा वित्तपोषित एक अलाभकारी स्वायत्त निकाय है की तर्ज पर बनाया जा सकता है।

भारतीय स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क के विकास में अगला कदम ऐसे संस्थानगत निकाय को क्षेत्रीय विशेषज्ञता, पर्याप्त बजट, समय तालिकाओं और इन सिफारिशों को कार्यान्वित करने के लिए मापे जा सकने योग्य माइल्स्टोनों सहित उपयुक्त व्यावसायिक व्यक्तियों के साथ औपचारिक रूप दिया जाना चाहिए। यह निकाय राष्ट्रीय स्तर तक स्तरोन्नत होने से पहले मार्गदर्शी कार्यक्रमों का आयोजन करने पर विचार कर सकता है।

ज्ञान अवधारणाओं से संबंधित मुद्दों पर चर्चा करते हुए राष्ट्रीय ज्ञान आयोग कानूनी शिक्षा को व्यावसायिक शिक्षा का एक महत्वपूर्ण घटक स्वीकार करता है। कानूनी शिक्षा की कल्पना एक ऐसी न्यायोन्मुखी शिक्षा प्रदान करने की है जोकि भारत के संविधान में उल्लिखित मूल्यों की उपलब्धि के लिए जरूरी है। इस कल्पना को ध्यान में रखते हुए कानूनी शिक्षा को ऐसे कानूनी व्यावसायिक तैयार करने का उद्देश्य रखना चाहिए जोकि केवल न्यायालयों में वकालत करने वाले वकीलों के रूप में नहीं बल्कि शिक्षाविदों, विधायकों, न्यायाधीशों, नीतिनिर्माताओं, सरकारी अधिकारियों, सिविल समाज कार्यकर्ताओं और साथ ही निजी क्षेत्र में कानूनी काउंसिल के रूप में व्यावसायिक नैतिकशास्त्र के उच्चतम मानकों और जनसेवा की भावना का निर्वाह करते हुए निर्णायक नेतृत्व की भूमिका निभाएंगे। साथ ही कानूनी शिक्षा को ऐसे व्यावसायिक तैयार करने चाहिए जोकि अंतर्राष्ट्रीयकरण की, जहां कानून की प्रकृति और संगठन तथा कानूनी व्यवहार में एक प्रतिमान बदलाव आ रहा है नई चुनौतियों और आयामों से निपटने में सक्षम हों। इसके अलावा नए कानूनी ज्ञान और विचारों का सृजन करने के लिए मौलिक और पथप्रदर्शक कानूनी अनुसंधान की जरूरत है जोकि देश तथा हमारे संविधान के आदर्शों और लक्ष्यों की जरूरतों के प्रति अनुकूल तरीके से इन चुनौतियों को पूरा करने में मदद करेगा। परामर्शी प्रक्रिया के एक अंग के रूप में एनकेसी ने भारत में कानूनी शिक्षा के स्तर में सुधार लाने के वास्ते आवश्यक उपाय सुझाने के प्रयोजन से न्यायमूर्ति एम. जगन्नाथ राव की अध्यक्षता में विशेषज्ञों के एक कार्यकारी दल का गठन किया है जिसमें बार, पीठ और शैक्षणिक क्षेत्र के विख्यात सदस्य शामिल होंगे। हितधारकों के साथ और आगे परामर्श के आधार पर एनकेसी ने निम्नानुसार प्रस्ताव किया है:

1. विनियामक सुधार: कानूनी शिक्षा के लिए एक नई स्थायी समिति

उच्चतर शिक्षा के लिए स्वतंत्र विनियामक प्राधिकरण (आईआरएएचई) के तहत एक नए विनियामक तंत्र की स्थापना की जानी चाहिए जिसे कानूनी शिक्षा के सभी पक्षों पर कार्रवाई करने के अधिकार प्राप्त हों और जिसके निर्णय कानून की शिक्षा देने वाले संस्थानों तथा केन्द्रीय और राज्य सरकारों पर बाध्यकारी हों। कानूनी शिक्षा के लिए स्थायी समिति में 25 व्यक्ति शामिल हो सकते हैं (विख्यात वकीलों, भारत की बार काउंसिल/बीसीआई के सदस्य, न्यायाधीश, शिक्षाविद, व्यापार, वाणिज्य और उद्योग के प्रतिनिधि, अर्थशास्त्री, समाजसेवी, छात्र तथा अन्य सहित) और इसका उद्देश्य समाज के सभी वर्गों की जरूरतों तथा चुनौतियों को पूरा करने के उद्देश्य से कानूनी शिक्षा को चुस्त बनाना होना चाहिए।

अधिवक्ता अधिनियम 1961 बनाते समय ऐसी परिकल्पना की गई थी कि कानूनी शिक्षा केवल न्यायालयों के लिए वकील तैयार करेगी और तदनुसार बीसीआई को 'कानूनी शिक्षा को बढ़ावा देना तथा ऐसे छात्रों के लिए जिन्हें वकालत करने का अधिकार प्राप्त हो कानूनी शिक्षा के न्यूनतम मानक निर्धारित करने' की सीमित भूमिका प्रदान की गई थी। पिछले 50 वर्षों में और विशेष रूप से 1991 में किए गए उदारीकरण के बाद कानूनी शिक्षा की समूची अवधारणा में जबरदस्त बदलाव आया है। आज की स्थिति में कानूनी शिक्षा को केवल बार की ही जरूरतें नहीं पूरी करनी है बल्कि उसे इस व्यवसाय के बढ़ते हुए अंतर्राष्ट्रीयकरण के संदर्भ में व्यापार, वाणिज्य और उद्योग की नई–नई जरूरतें भी पूरी करनी है। वैश्विक मानकों के अनुरूप समग्र गुणवत्ता में सुधार लाए जाने की जरूरत इस परिप्रेक्ष्य में देखे जाने पर और भी अधिक प्रमुख बन गई है। पिछले 50 वर्षों में बदले हुए परिदृश्य और समग्र गुणवत्ता में मौजूदा अंतरालों और कमियों को देखते हुए यह स्पष्ट है कि बीसीआई के पास अधिवक्ता अधिनियम 1961 के तहत घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय—दोनों तरह की नई चुनौतियों का सामना करने के लिए न तो अधिकार हैं और न विशेषज्ञता। अतः एक ऐसे नए विनियामक तंत्र का गठन किए जाने की जरूरत है जिसके पास कानूनी शिक्षा के सभी पक्षों से निपटने और मौजूदा तथा भावी जरूरतों को पूरा करने के लिए सामाजिक और अंतर्राष्ट्रीय लक्ष्यों—दोनों की कल्पना मौजूद हो। तथापि, बीसीआई न्यायालयों में वकालत के लिए जरूरी न्यूनतम मानकों की सिफारिश करने के अधिकारों का प्रयोग करती रहेगी। इसके अलावा बीसीआई जहां तक बार के सदस्यों का संबंध है अनुशासन के अधिकारों का उपयोग करती रहेगी।

2. गुणवत्ता को प्राथमिकता प्रदान करें और एक क्रम निर्धारण पद्धति विकसित करें

समूचे देश के भीतर सुसंगत शैक्षणिक स्तर सुनिश्चित करने के एक तंत्र के रूप में कानून की शिक्षा देने वाले सभी संस्थानों के स्तर का आकलन करने के लिए सहमत मानदंडों के सेट के आधार पर एक स्वतंत्र क्रम–निर्धारण प्रणाली निर्मित किए जाने की जरूरत है। क्रम–निर्धारण का मानदंड कानूनी शिक्षा संबंधी स्थायी समिति द्वारा तैयार किए जाएंगे जबकि क्रम–निर्धारण आईआरएएचई द्वारा इस प्रयोजन के लिए अनुमोदित स्वतंत्र एजेंसियों द्वारा किए जाएंगे। इस तरह के क्रम–निर्धारण के आधार पर मान्यता दी जा सकती है अथवा समाप्त की जा सकती है। क्रम–निर्धारण परिणामों की वार्षिक रूप से समीक्षा की जानी चाहिए, उन्हें नियमित रूप से अद्यतन बनाया जाना चाहिए, उनको मानीटर किया जाना चाहिए और उन्हें सार्वजनिक रूप से उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

3. पाठ्यक्रम विकास

पाठ्यक्रय हितधारकों से नियमित फीडबैक सुनिश्चित करते हुए सम–सामयिक, अन्य विषय क्षेत्रों के साथ जुड़ी हुई होनी चाहिए। जिन कोर और वैकल्पिक पाठ्यक्रमों की पेशकश की जाएगी उनके बारे में निर्णय राष्ट्रीय विधि स्कूल (एनएलएसयू) तथा अन्य विधि स्कूल लेंगे। यह मौजूदा परिपाटी से हट कर है जिसमें पाठ्यचर्या और पाठ्यक्रम का निर्धारण अधिकांशतः बीसीआई द्वारा किया जाता है। एक ऐसी समिति का गठन किया जाना चाहिए जिसमें संकाय और व्यावसायिक शामिल हों और जो सभी कोर तथा वैकल्पिक पाठ्यक्रमों की पाठ्यचर्या, पाठ्यक्रम तथा पाठ्य सामग्री पर चर्चा करने के लिए छात्रों का फीडबैक प्राप्त करे और सभी कोर तथा वैकल्पिक पाठ्यक्रमों के लिए एक 'माडल' पाठ्यक्रम तैयार करे। विधि स्कूलों और विश्वविद्यालयों को 'माडल' पाठ्यक्रम का प्रयोग करने अथवा उससे विचलित होने की छूट रहेगी।

विधि की शिक्षा अंतर्राष्ट्रीय और तुलनात्मक विधि परिप्रेक्ष्यों सहित संबंधित सम–सामयिक मुद्दों के साथ गुथी होनी चाहिए। पाठ्यचर्या और पाठ्यक्रम समाज विज्ञान और वैज्ञानिक ज्ञान के एक बहुविषयक्षेत्रीय निकाय पर आधारित होने चाहिए। पाठ्यचर्या निर्माण में वैकल्पिक पाठ्यक्रमों के क्षेत्र का विस्तार, व्यावसायिक नीतिशास्त्र की गहरी समझ उपलब्ध कराना, नैदानिक पाठ्यक्रमों का आधुनिकीकरण, कानूनी सहायता कार्यक्रमों को मुख्यधारा में शामिल करना तथा नवाचारी शिक्षा शास्त्रीय विधियां विकसित करना शामिल होना चाहिए। साथ ही कानूनी शिक्षा को सामाजिक रूप से प्रवृत्त किया जाना चाहिए और उसे छात्रों को सामाजिक न्याय के मुद्दों के प्रति संवेदनशील बनाना चाहिए।

4. परीक्षा प्रणाली

मौजूदा परीक्षा प्रणाली की समीक्षा की जानी चाहिए और ऐसी मूल्यांकन विधियां तैयार की जानी चाहिए जोकि अनिवार्य विश्लेषणात्मक, लेखन तथा संचार कौशलों को प्रोत्साहित करने वाली हो, विवेचनात्मक तर्कशक्ति परीक्षण की जांच करती हों। अंतिम सेमेस्टर परीक्षा समस्योन्मुखी होनी चाहिए जिसमें मात्र रटने की परीक्षा लेने की बजाय सैद्धांतिक और समस्योन्मुखी दृष्टिकोण शामिल किए गए हों। गुणवत्ता में सुधार के लिए जरूरी शिक्षा शास्त्रीय विधियों के रूप में अंतिम सेमेस्टर परीक्षा के साथ–साथ परियोजना लेख, परियोजना और विषय मौखिक परीक्षा पर विचार किया जा सकता है।

5. प्रतिभासंपन्न संकाय को आकर्षित करने और बनाए रखने के लिए उपाय

प्रतिभासंपन्न संकाय को आकर्षित करने तथा बनाए रखने के लिए पारिश्रमिक तथा सेवा शर्तों में सुधार सहित बेहतर प्रोत्साहन लागू किए जाने चाहिए। प्रतिभासंपन्न संकाय सदस्यों को आकर्षित करने और बनाए रखने के अन्य साधनों के साथ–साथ विश्वविद्यालयों और विधि स्कूलों के भीतर तथा उनके बीच वेतन विभेदों पर विचार करना जरूरी हो सकता है। ऐसा करने से कानूनी शैक्षणिक क्षेत्र में जहां अपर्याप्त पारिश्रमिक की समस्या अन्य विषय क्षेत्रों की तुलना में कहीं अधिक गंभीर है, प्रतिभा को बनाए रखने में मदद मिलेगी। उत्तम प्रतिभा को बनाए रखने और साथ ही उत्कृष्टता की संस्कृति को बढ़ावा देने के एक साधन के रूप में वेतन विभेदों पर विचार किया जा सकता है।

गुणवत्ता को बढ़ावा देने और बेहतर प्रोत्साहन सृजित करने के लिए संकाय के ऊपर से कानूनी व्यवसाय (जैसेकि परामर्शी एसाइनमेंट तथा न्यायालयों में कानूनी वकालत) में अवसरों से संबंधित पाबंदियां हटाए जाने की जरूरत है। ये सुधार एक संतुलित, उचित और विनियमित तरीके से लागू किए जाने की जरूरत है जिससे कि सुसंगत शैक्षणिक गुणवत्ता को बनाए रखने को लेकर समझौता किए बिना संकाय के लिए समुचित प्रोत्साहन सुनिश्चित किए जा सकें। और आगे प्रोत्साहन के रूप में राष्ट्रीय कानूनी शिक्षा नीति को आकार देने में शिक्षाविदों की सक्रिय सहभागिता के लिए बेहतर अवसर सृजित किए जाने चाहिए।

साथ ही मौजूदा पदोन्नति स्कीमों और प्रतिभाशाली संकाय सदस्यों की प्रोन्नति के अवसरों पर पुनर्विचार किए जाने की जरूरत है। संकाय के लिए अन्य प्रोत्साहनों में शामिल हैं पूर्णतः प्रदत्त विश्राम दिवस; समुचित मकान किराया भत्ता; लब्धप्रतिष्ठ अध्यापकों और अनुसंधानकर्ताओं को राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तरों पर सम्मानित करने के लिए अवार्ड लागू करना; एलएलएम की डिग्री के बिना विधि अध्यापकों को नियुक्त करने की ढील बशर्ते कि व्यक्ति के पास प्रमाणित, शैक्षणिक और व्यावसायिक प्रत्यय–पत्र हों; विदेशों में स्थित शीर्षस्थ विश्वविद्यालयों के साथ संकाय विनिमय कार्यक्रम और मौजूदा आधारिक–तंत्र का स्तरोन्नयन।

6. विधि स्कूलों और विश्वविद्यालयों में अनुसंधान परंपरा विकसित करना

यदि भारतवर्ष को केवल उपलब्ध विधिक ज्ञान का उपभोक्ता न रहकर विश्व में नए विधिक ज्ञान और विचारों का प्रमुख निर्माता बनना है तो उसके लिए विधि स्कूलों और विश्वविद्यालयों में अनुसंधान की एक परंपरा विकसित करनी होगी। अनुसंधान की इस तरह की गंभीर संस्कृति विकसित करने के लिए निम्न उपायों की जरूरत होगीः एलएल.बी. कार्यक्रम के अविभाज्य पक्षों के रूप में विश्लेषणात्मक लेखन कौशलों और अनुसंधान प्रविधि पर बल देना; उत्तम स्तर का आधारिक–तंत्र निर्मित करना (अनुसंधान–अनुकूल पुस्तकालय सुविधाओं, कंप्यूटरों और इंटरनेट की उपलब्धता; निर्णय विधि का डिजिटिकरण; समूचे विश्व में उपलब्ध अद्यतन पत्रिकाओं और विधिक डाटाबेसों की सुलभता सहित); शिक्षण भार को युक्तियुक्त बनाना जिससे कि संकाय सदस्यों को अनुसंधान के लिए पर्याप्त समय उपलब्ध रह सके; अनुसंधान करने के लिए संकाय को विश्राम छुट्टियां मंजूर करना; यदि अनुसंधान परिणाम समकक्ष समीक्षित प्रकाशनों का रूप ले लें तो या

अतिरिक्त वेतन–वृद्धियों (यूजीसी स्कीम से बढ़कर) अथवा किसी अन्य समुचित तरीके से प्रोत्साहनों का सृजन करना; आवधिक संकाय संगोष्ठियों का संस्थायन करना; उत्तम स्तर की समकक्ष–समीक्षित पत्रिकाएं शुरू करना; पदोन्नति के लिए अनुसंधान उपलब्धि को एक मानदंड के रूप में निर्धारित करना; सर्वाधिक उद्धृत और प्रभावशाली लेखनों की पहचान करने और साथ ही इस तरह के डाटा पर प्रोत्साहन प्रयोजनों के निमित्त विचार करने के लिए उद्धरणों का एक डाटाबेस तैयार करना; एलएल.एम. कार्यक्रम में अनिवार्य शोधपत्र जैसी पूर्वापेक्षाएं, एम.फिल. और पीएच.डी. कार्यक्रमों के लिए क्रमशः एक पंजीकरण पूर्व–प्रस्तुति और एक पाठ्यक्रम निर्धारित करना; तथा उन्नत विधिक अनुसंधान के लिए 4 नए केन्द्र स्थापित करना।

7. उन्नत विधिक अध्ययन और अनुसंधान केन्द्र (सीएएलएसएआर)

कानून के विभिन्न पक्षों की बाबत जिन बिंदुओं पर आम आदमी का वास्ता पड़ता है उनके बारे में अनुसंधान करने तथा साथ ही राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर सरकार को सलाह देने के वास्ते एक चिंतन–कोष के रूप में कार्य करने के प्रयोजन से प्रत्येक क्षेत्र में 4 स्वायत्त और नेटवर्कों से सुसंयोजित उन्नत विधिक अध्ययन और अनुसंधान (सीएएलएसएआर) केन्द्र स्थापित किए जाने की जरूरत है। ये सीएएलएसएआर संकाय के लिए अविच्छिन्न विधिक शिक्षा सहित विधि स्कूलों और विश्वविद्यालयों के साथ समुचित तालमेल तथा संस्थानगत वैचारिक आदान–प्रदान के अवसर सुलभ कराएंगे। इन केन्द्रों के कुछेक अन्य विशिष्ट कार्यों और लक्ष्यों में ये शामिल होंगे: अंतर्राष्ट्रीय स्तर की एक समकक्ष समीक्षित पत्रिका का प्रकाशन; विधि के प्रति बहुविषयक्षेत्रीय दृष्टिकोणों को सुविधापूर्ण बनाना; शोधकर्ताओं के लिए आवास पर व्यवस्थाओं का संस्थायन करना; कार्यशालाएं आयोजित करना तथा विधि के नए और उभरते क्षेत्रों में गहन अनुसंधान शुरू करना।

प्रत्येक सीएएलएसएआर को एक शैक्षणिक परिसर, सम्मेलन सुविधाएं, एक विश्वस्तरीय पुस्तकालय तथा अन्य आधारिक–तंत्र का निर्माण करने के लिए 50 करोड़ रुपए के प्रारंभिक निवेश की जरूरत होगी। इन संस्थानों को वेतन, अध्येतावृत्तियां, प्रशासनिक व्यय और संबंधित खर्चों के वास्ते 5 करोड़ रुपए का एक वार्षिक बजट उपलब्ध कराया जाना होगा। प्रारंभिक निवेश और वार्षिक बजटों का खर्च केन्द्रीय और संबंधित राज्य सरकारों (जो सीएएलएसएआर की मेजबानी करेगी) द्वारा वहन किया जाएगा लेकिन सीएएलएसएआर को अंततः नवाचारी वित्तीय तरीकों के माध्यम से धीरे–धीरे आर्थिक दृष्टि से आत्मनिर्भरता प्राप्त करने का लक्ष्य रखना चाहिए।

8. विधिक शिक्षा का वित्तपोषण

फीस के स्तर को लेकर निर्णय लेने का अधिकार तो विधि स्कूलों और विश्वविद्यालयों के पास रहेगा लेकिन फीस इतनी होनी चाहिए कि विश्वविद्यालयों में कुल खर्चे के कम से कम 20% की पूर्ति की जा सके। यह व्यवस्था दो शर्तों के अध्यधीन होनी चाहिए: पहली तो यह कि जरूरतमंद छात्रों को अपने खर्चे पूरे करने के लिए छात्रवृत्तियों सहित फीस माफी की सुविधा दिलाई जाए; दूसरी यह कि यूजीसी द्वारा विश्वविद्यालयों को जो सहायता अनुदान दिया जाता है उसमें से विश्वविद्यालयों द्वारा उच्चतर फीस के माध्यम से जुटाए गए संसाधनों के बराबर की कटौती करके दंडित नहीं किया जाना चाहिए। केन्द्रीय और राज्य सरकारों को भी विधि की विशेषज्ञतापूर्ण शाखाओं में 'पीठ' स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। राज्य वित्तपोषण की पूर्ति समुचित सरकारी–निजी भागीदारी जैसी सहक्रियात्मक व्यवस्थाओं सहित निजी क्षेत्र की स्थायी निधि से की जा सकती है। निगमित क्षेत्र द्वारा एक उच्च न्यूनतम सीमा से बढ़कर दिए जाने वाले दान के लिए कर–छूट जैसे प्रोत्साहनों पर विचार किया जा सकता है। संस्थानों को आधारिक–तंत्र और संसाधन प्रयोग को अधिकतम करने के लिए वित्तपोषण के वास्ते स्वयं अपने नवाचारी तरीके तैयार करने की स्वायत्तता दी जानी चाहिए।

9. अंतर्राष्ट्रीयकरण के आयाम

आज की तारीख में विश्वस्तरीय विधि स्कूलों का निर्माण करने का आशय विधिक शिक्षा और विधिक व्यवसाय के उभरते अंतर्राष्ट्रीय आयामों के प्रति, जहां घरेलू विधि की अपेक्षित समझ के साथ–साथ अंतर्राष्ट्रीय और तुलनात्मक परिप्रेक्ष्यों को शामिल करना जरूरी है सृजनात्मक रूप से संवेदनशील होना पड़ेगा। इस तरह के अंतर्राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्यों को बढ़ावा देने के लिए सुझाई गई पहलों में ये शामिल हैं: संयुक्त/दोहरी डिग्रियां प्रदान करने के वास्ते लब्धप्रतिष्ठ विदेशी विश्वविद्यलायों के साथ सहयोग और भागीदारी स्थापित करना; वीडियो–कांफ्रेंसिंग तथा इंटरनेट माध्यमों से वैश्विक संकाय द्वारा संयुक्त रूप से पढ़ाए जाने वाली अंतर्राष्ट्रीय पाठ्यचर्या का निर्माण करने के वास्ते तरीके ढूंढ़ना; और साथ ही अंतर्राष्ट्रीय संकाय, अंतर्राष्ट्रीय पाठ्यक्रमों का और छात्रों के बीच अंतर्राष्ट्रीय आदान–प्रदान के अवसरों का निर्माण करना।

10. विधिक ज्ञान के प्रसार के लिए प्रौद्योगिकी

विधिक ज्ञान के अधिकतम प्रसार के लिए भारतीय विधि संस्थान (आईएलआई), सर्वोच्च न्यायालय पुस्तकालय, इंडियन सोसायटी फार इंटरनेशनल ला (आईएसआईएल) और साथ ही देश में स्थित सभी विधि स्कूलों, विश्वविद्यालयों और सार्वजनिक संस्थानों को नेटवर्क से जोड़ा जाना चाहिए और उनका डिजिटीकरण किया जाना चाहिए। इस तरह का नेटवर्क निर्माण कंप्यूटरों, विधि पत्रिकाओं, विधिक डाटाबेसों तथा विधि की शिक्षा देने के वाले संस्थानों में उत्तम पुस्तकालयों के लिए जरूरत के अतिरिक्त होगा।

भारतवर्ष में आज की स्थिति में स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए मानव संसाधनों का स्तर, मात्रा, वितरण और उपलब्धता में काफी सुधार लाए जाने की जरूरत है जिससे कि देखभाल आधारित, ग्रामोन्मुखी और उचित स्वास्थ्य सेवाएं सुलभ कराई जा सकें। पिछले वर्षों के दौरान स्वास्थ्य संबंधित शिक्षा और प्रशिक्षण अपेक्षतया अधिक शहरोन्मुखी, डाक्टर–केन्द्रित और प्रौद्योगिकी–आधारित बन गए हैं। चिकित्सीय शिक्षा के वातावरण को राष्ट्रीय दृष्टि से संवदेनशील और वैश्विक दृष्टि से प्रतियोगात्मक–दोनों तरह का बनाए जाने की जरूरत है। इन लक्ष्यों की पूर्ति के लिए हमारी चिकित्सीय शिक्षा में जबर्दस्त सुधार लाए जाने होंगे। अतः राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (एनकेसी) ने इस प्रणाली का एक गहन आकलन करना जरूरी समझा। इस प्रयोजन के लिए एम्स की पूर्व निदेशक डॉ. स्नेहा भार्गव की अध्यक्षता में एक कार्यदल का गठन किया गया जिसमें भारत में चिकित्सीय व्यवसाय के कुछ सर्वाधिक लब्धप्रतिष्ठ सदस्य शामिल थे। कार्यदल द्वारा प्रदान किए गए इन्पुटों तथा संबंधित हितधारकों के साथ और आगे परामर्श के बाद आयोग ने निम्न सिफारिशें कीं:

1. विनियमन और प्रत्यायन

विनियमन

संप्रति, भारत में चिकित्सीय शिक्षा भारतीय चिकित्सा परिषद (एमसीआई) द्वारा विनियमित की जाती है। विनियमन की यह प्रणाली इस व्यवसाय की जरूरतों को पूरा करने के लिए न तो काफी है और न उपयुक्त। इसलिए उच्चतर शिक्षा के संबंध में एनकेसी की सिफारिशों के अनुरूप उच्चतर शिक्षा के लिए स्वतंत्र विनियामक प्राधिकरण (आईआरएएचई) के तंत्र के भीतर एक स्थायी समिति का गठन किया जाना चाहिए। स्थायी समिति का मूल कार्य यह सुनिश्चित करना होगा कि चिकित्सीय व्यवसाय और शिक्षण नियमित रूप से अद्यतन बनाए जाएं और संशोधित किए जाएं तथा गुणवत्ता के न्यूनतम स्तर बनाए रखे जाएं। स्थायी समिति के सदस्यों में मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयों के संकाय, कार्यरत चिकित्सक, सिविल समाज के सदस्य, छात्र और प्रशिक्षकों का प्रतिनिधित्व करने वाले स्वायत्त संस्थानों का एक सकाय शामिल होना चाहिए। स्थायी समिति के अध्यक्ष और सदस्य आईआरएएचई के प्रति जवाबदेह होंगे। यह स्थायी समिति रोग–रूपरेखा, डाक्टर–जनसंख्या अनुपात और कौशल–मिश्र अनुपात के आधार पर जनशक्ति आयोजना और विकास का अध्ययन करेगी।

व्यावसायिक परिषद

भारतीय चिकित्सा परिषद अधिनियम को इस प्रकार संशोधित किया जाना चाहिए कि एमसीआई राष्ट्रव्यापी परीक्षाओं का आयोजन करने तथा इस व्यवसाय में शामिल होने के इच्छुक व्यक्तियों को लाइसेंस प्रदान करने की शक्तियों से युक्त केवल एक व्यावसायिक संस्थान के रूप में काम करे। सभी अन्य परिषदों अर्थात उपचर्या परिषद, फार्मेसी परिषद, दंत परिषद और पुनर्वास परिषदों में भी इसी प्रकार के बदलाव लाए जाने की जरूरत है।

प्रत्यायन

आईआरएएचई को प्रत्यायन के लिए समुचित एजेंसियों को लाइसेंस देने का अधिकार प्राप्त होना चाहिए। प्रत्यायन एजेंसियां "पूर्ण", "अनंतिम" अथवा "परिवीक्षाधीन" जैसी प्रत्यायन की विभिन्न डिग्रियां प्रदान कर सकती हैं और उनके पास मान्यता समाप्त करने का अधिकार होना चाहिए। प्रत्यायित किए जाने के लिए संस्थानों को अपनी दाखिला प्रक्रियाओं में पारदर्शिता, योग्य और जिम्मेदार संकाय रखना, एक बहुविषयक्षेत्रीय शैक्षणिक अधिगम वातावरण, छात्रों के मूल्यांकन में पारदर्शिता तथा क्षेत्रीय स्वास्थ्य केन्द्र और आपूर्ति प्रणालियों के साथ निकट संबंध सुनिश्चित करना होगा।

दाखिला

निजी कालेजों में दाखिले की नीतियों तथा फीस संरचना का विनियमित किया जाना जरूरी है और ऐसा करना केवल इसलिए जरूरी नहीं है कि उन्हें राजनैतिक और वित्तीय शक्ति के साधन बनने से रोका जाए बल्कि इसलिए भी कि गिरते हुए स्तरों पर रोक लगाई जाए। स्व–वित्तपोषी चिकित्सीय कालेजों में दाखिले के लिए सभी छात्रों के वास्ते केवल एक अखिल भारतीय सामान्य प्रवेश–परीक्षा होनी चाहिए। क्योंकि सीबीएसई द्वारा सरकारी चिकित्सीय कालेजों में अखिल भारतीय कोटा में से 15% के लिए आयोजित परीक्षा में छात्र बहुत बड़ी संख्या में भाग लेते हैं अतः यह एक आदर्श परीक्षा समझी जा सकती है जिसके कार्यक्षेत्र का विस्तार किया जा सकता है। सभी स्व–वित्तपोषी चिकित्सीय कालेजों को अपनी विवरणि का में फीस की घोषणा करनी चाहिए जिससे कि छात्र दाखिले के मामले मे अपना निर्णय ले सकें। दाखिले, परीक्षा, प्रशासन, शिक्षण, सामग्री वितरण तथा अन्य संबद्ध प्रक्रियाओं में पारदर्शिता और प्रभाविता में वृद्धि के लिए सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग किया जाना चाहिए।

2. गुणवत्ता

पाठ्यक्रम

सभी संस्थानों को ऐसी पाठ्यक्रम समितियों का गठन करना होगा जोकि पाठ्यक्रम और शिक्षणात्मक विधियों की जोकि नियमित रूप से अद्यतन बनाई जाएंगी की योजना बनाएंगी। पाठ्यक्रम की संरचना और गठन ऐसा होना चाहिए जोकि कोर और वैकल्पिक पाठ्यक्रमों के बीच संतुलन सहित पाठ्यक्रमों की

अंतर्वस्तु, क्षेत्र और क्रम–निर्धारण का अनिवार्यतः वर्णन करे। अधिगम प्रक्रिया में आईसीटी का समावेशन जरूरी है। प्रबंध, स्वास्थ्य अर्थशास्त्र और जैव–सूचना विज्ञान जैसे अग्रिम क्षेत्रों सरीखे विषयक्षेत्रों को शामिल करने पर विचार किया जा सकता है।

मानक परीक्षण

कौशलों और ज्ञान का एक राष्ट्रीय स्तर पर मूल्यांकन करने के लिए अध्ययन के साढ़े चार वर्ष पूरा हो जाने पर एक स्वतंत्र और मानकीकृत राष्ट्रीय अंतिम परीक्षा का आयोजन जरूरी है। राष्ट्रीय अंतिम परीक्षा विश्वविद्यालय परीक्षा के तत्काल बाद आयोजित की जानी चाहिए और साथ ही वह स्नातकोत्तर प्रवेश परीक्षा के रूप में काम कर सकती है।

स्थानबद्ध प्रशिक्षण मूल्यांकन

कौशल विकास सुनिश्चित करने के लिए स्थानबद्ध प्रशिक्षण वर्ष का मूल्यांकन जरूरी है। स्थानबद्ध प्रशिक्षण वर्ष के दौरान क्लीनिकों में जाए बिना अध्ययन जारी रखने की छात्रों की मौजूदा परिपाटी की ओर ध्यान दिए जाने की जरूरत है। स्थानबद्ध प्रशिक्षण अवधि के दौरान शिक्षण अस्पताल से समुदाय में और समुदाय से जिला अस्पताल में बारी–बारी से तैनाती जरूरी है। जिला अस्पताल में इस तरह की अवधि छः महीने, सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र में तीन महीने और तृतीयक देखभाल अस्पताल में बाकी के तीन महीने हो सकती है। प्रत्येक इंटर्न को जिला अस्पताल में एक "मेंटर" आबंटित किया जाना चाहिए और आकलन मेंटर द्वारा मूल्यांकन पर आधारित होने चाहिए। स्नातकोत्तर कार्यक्रमों के लिए प्रवेश स्थानबद्ध प्रशिक्षण से पूर्व और उसके बाद की परीक्षाओं के जोड़ पर आधारित होना चाहिए।

अविच्छिन्न शिक्षा

दूरस्थ शिक्षा पर आधारित अविच्छिन्न चिकित्सीय शिक्षा (सीएमई) को चुस्त बनाए जाने की जरूरत है। सभी व्यावसायिकों के लिए प्रत्येक 5 वर्ष के बाद एक पुनः–प्रमाणन की प्रक्रिया से गुजरना जरूरी होगा जिसका मूल्यांकन सीएमई के माध्यम से अर्जित आकलनों द्वारा किया जा सकता है।

3. संकाय विकास

शिक्षण

योग्य संकाय को आकर्षित करने और बनाए रखने को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जानी चाहिए। नियमित रूप से अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने, विश्राम दिवसों, दोहरी नियुक्तियों, अनुसंधान पुरस्कृत किए जाने, त्वरित पदोन्नतियों तथा पारिश्रमिक को सरकारी वेतनमानों से अलग कर देने के अवसरों जैसे उपायों की खोज की जानी चाहिए। सभी संस्थानों को इस आशय की सुस्पष्ट परिभाषाएं देनी होंगी कि सरकारी चिकित्सीय कालेजों में ऐसे संकाय सदस्यों के हितों को जो अपनी सरकारी ड्यूटी के अलावा निजी व्यवसाय भी करते हैं और अध्यापक का पूरे समय का वेतन प्राप्त करते हैं उस कारण कैसे नुकसान पहुंचता है। जो इन विनियमों का उल्लंघन करते हैं उन्हें दंडित किया जाना चाहिए।

अनुसंधान

चिकित्सा में अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए एक प्रेरक के रूप में मेंटर्डर चिकित्सीय छात्र अनुसंधान कार्यक्रम शुरू किया जाना चाहिए जिससे कि चिकित्सीय छात्रों को अंतःविषयक्षेत्रीय अनुसंधान सहित रोगी–उन्मुखी/समुदायोन्मुखी अनुसंधान में एक सक्षम कैरियर से परिचित कराया जा सके। पीएच.डी. कार्यक्रम में दाखिले के लिए दो बिंदुओं पर विचार किया जा सकता है: एक तो एमबीबीएस के बाद और दूसरा छात्र की रुचि के अनुसार एम.डी. के बाद। सरकार को चिकित्सकीय कालेजों में अनुसंधान केन्द्र स्थापित करने को सुविधापूर्ण बनाना चाहिए। जैव–विज्ञानों का प्रयोग करते हुए भारतीय चिकित्सा प्रणालियों का वैधीकरण अनुसंधान प्रयासों का एक अनिवार्य घटक होना चाहिए।

प्रशिक्षण

अध्यापक प्रशिक्षण/संकाय विकास के लिए 5 क्षेत्रीय केन्द्र स्थापित किए जाने चाहिए जिससे कि दूरस्थ क्षेत्रों के अध्यापकों को उनके शिक्षण कौशलों को अद्यतन बनाने के लिए नियतकालिक आधार पर इन केन्द्रों में भेजा जा सके।

4. स्नातकोत्तर शिक्षा

सामान्य डाक्टर

चिकित्सीय व्यवसाय को एक ऐसे पिरामिड की तरह बनाए जाने की जरूरत है जिसका आधार सामान्य डाक्टरों के रूप में हो। आज की स्थिति में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों में ऐसे डाक्टरों के लिए बहुत मामूली अवसर रहते हैं। इसलिए हमारी सिफारिश है कि स्नातकोत्तर सीटों का विस्तार करते समय सामान्य डाक्टरों को समुचित प्रतिनिधित्व दिया जाए जिससे कि 50 प्रतिशत सीटें सामान्य डाक्टरों के लिए आरक्षित रखी जाएं। जरूरतों के आधार पर स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों के लिए नई धाराओं का पता लगाया जाना चाहिए।

दाखिले

स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों में दाखिले राष्ट्रीय अंतिम परीक्षा में प्राप्त तथा स्थानबद्ध प्रशिक्षण के बाद आयोजित इंटर्नशिप से पहले की तथा बाद की निदानोन्मुखी परीक्षाओं में प्राप्त आकलनों के आधार पर किए जाएंगे। स्नातकोत्तर सीटों में (कुल उपलब्ध सीटों में से 20 प्रतिशत तक) ऐसे स्नातकों के लिए आरक्षण किया जाना चाहिए जिन्होंने कम से कम तीन वर्षों तक ग्रामीण क्षेत्रों में काम किया हो।

5. क्षेत्रीय संतुलन

स्थल प्राथमकिताएं

कुछेक राज्यों में जनसंख्या के संदर्भ में चिकित्सीय कालेजों की संख्या अन्य राज्यों की तुलना में कहीं अधिक है। केन्द्रीय सरकार को इस क्षेत्रीय विषमता की ओर ध्यान देने के लिए ऐसे राज्यों

में नए कालेजों को सहायता प्रदान करनी चाहिए। उदाहरण के लिए इस संदर्भ में पूर्वोत्तर राज्यों की ओर तत्काल ध्यान दिए जाने की जरूरत है। नए कालेज स्थापित करने के लिए जहां नई नैदानिक सुविधाओं के प्रभाव से निकटवर्ती ग्रामीण जनसंख्या लाभान्वित होगी केन्द्रीय सरकार प्राथमिकतापूर्ण क्षेत्रों की सूची तैयार कर सकती है।

भूमिका प्रतिरूप

इसके अलावा प्रत्येक राज्य में कम से कम एक ऐसे संस्थान की पहचान की जानी चाहिए जोकि उत्कृष्टता के एक केन्द्र तथा राज्य के अन्य संस्थानों के लिए एक भूमिका प्रतिरूप के रूप में काम कर सके। ऐसे संस्थानों के पास अनुसंधान प्रयोगशालाओं, अध्यापक प्रशिक्षण सुविधाओं और पुस्तकालयों जैसे अद्यतन आधारिक उपकरण और साथ ही समुचित संख्या में प्रतिभायुक्त संकाय होना चाहिए जोकि एक सामान्य स्रोत के रूप में और साथ ही उत्कृष्टता के बेंचमार्क के रूप में काम कर सके।

चिकित्सीय शिक्षा को अलग–थलग नहीं रखा जा सकता। इसे प्रशिक्षित नर्सों, फार्मासिस्टों, अर्द्ध–चिकित्सीय कार्मिकों के रूप में समर्थन की जरूरत रहती है। साथ ही यह जरूरी है कि यह लोगों को स्वास्थ्य देखभाल की आपूर्ति करने के अनिवार्य प्रयोजन की पूर्ति करती हो। इसलिए एनकेसी समर्थनकारी सेवाओं और जन स्वास्थ्य संबंधी शिक्षा के बारे में भी कुछेक सिफारिशें करता है।

6. समर्थनकारी सेवाओं के लिए शिक्षा

उपचर्या

उपचर्या स्टाफ को प्रशिक्षित करने के लिए अतिरिक्त क्षमता का सृजन किए जाने की जरूरत है। इसके अलावा प्रत्येक जिला अस्पताल के साथ एक ऐसा उपचर्या स्कूल संबद्ध किया जाना चाहिए जोकि उपचर्या में विशेष रूप से नर्सकर्मियों के रूप में प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र संचालित करने के लिए डिप्लोमा की पेशकश करता हो। प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल सेवा की एक विशिष्ट अवधि के बाद नर्सों के वास्ते एक कैरियर उन्नति मार्ग सुनिश्चित किया जाना चाहिए। नगर अस्पतालों में स्नातक नर्सों के लिए पारिवारिक नर्सकर्मियों, नर्स एनेस्थेटिक तथा तृतीयक देखभाल के क्षेत्रों में विशेषज्ञता पाठ्यक्रमों की सिफारिश की जाती है।

फार्मेसी

फार्मेसी शिक्षा को लोकप्रिय बनाया जाना चाहिए और फार्मेसी शिक्षा में सीटों की संख्या में भारी वृद्धि की जानी चाहिए। अप्रशिक्षित फार्मेसिस्टों को धीरे–धीरे निकालने पर विचार किया जाना चाहिए।

अर्द्ध–चिकित्साकर्मी

अर्द्ध–चिकित्साकर्मियों की भूमिका का विस्तार किया जाना चाहिए। एक ऐसी अर्द्ध–चिकित्सकीय परिषद् के तत्काल स्थापित किए जाने की जरूरत है जोकि बहुकौशल और विशेषज्ञता तकनीशियनों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करेगी और उनकी आपूर्ति तथा गुणवत्ता पर निगाह रखेगी। कंपाउंडरों, ड्रेसरों तथा प्रयोगशाला तकनीशियनों जैसे अर्द्ध–चिकित्सीयकर्मी स्वास्थ्य शिक्षा, प्रतिरक्षीकरण तथा प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने जैसे जन स्वास्थ्य कार्य भी निष्पादित कर सकते हैं। इस तरह के स्वास्थ्यकर्मी को उच्च माध्यमिक स्तर पर व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान किया जा सकता है जिसके बाद वह एक–वर्षीय डिप्लोमा प्राप्त कर सकता है। उनकी सेवा में कैरियर मार्ग बनाए जाने चाहिए जिससे कि उन्हें बनाए रखा जा सके क्योंकि उनकी अंतर्राष्ट्रीय मांग बहुत अधिक है।

7. जन स्वास्थ्य

शिक्षा

एक तीन–स्तरीय संरचना शुरू की जानी चाहिए जिसमें एक–वर्षीय डिप्लोमा पाठ्यक्रम, एक तीन वर्ष का बी.एससी. पाठ्यक्रम तथा तीन वर्ष का एक मास्टर पाठ्यक्रम शामिल हो। ये कार्यक्रम व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए सभी चिकित्सकीय कालेजों में सामुदायिक चिकित्सा विभागों के साथ जोड़े जा सकते हैं। सभी विश्वविद्यालय, सभी जिला अस्पताल और पब्लिक हेल्थ फाउंडेशन आफ इंडिया ऐसे पाठ्यक्रम चला सकते हैं।

आशा

प्रत्यायित सामाजिक स्वास्थ्यकर्मियों (आशा) की भूमिका का इसी रूपरेखा के भीतर पुनः निर्धारण किए जाने की जरूरत है और आशा को एक सुलभ और प्रभावी स्वास्थ्य कर्मी के रूप में देखा जाना चाहिए। आशा की प्रशिक्षण अवधि में वृद्धि किए जाने की जरूरत है। आशा कार्मिकों की पारिश्रमिक की प्रणाली की समीक्षा किए जाने तथा उसके कामकाज की स्थितियों में सुधार लाए जाने की जरूरत है।

पिछले छः वर्षों के दौरान प्रबंध शिक्षा में इन अर्थों में भारी उन्नति हुई है कि आनु–स्नातक तथा स्नातकोत्तर स्तर के पाठ्यक्रम आयोजित करने वाले संस्थानों की संख्या बढ़कर 1700 तक पहुंच गई है जिनमें से 1000 से अधिक संस्थान वर्ष 2000 के बाद जोड़े गए हैं। ऐसा अधिकांशतः प्रबंध स्नातकों और इस प्रकार प्रबंध शिक्षा की बराबर बढ़ती हुई मांग का लाभ उठाते हुए प्रोन्नायकों की उद्यमशील पहल के कारण संभव हो पाया है। दुर्भाग्यवश इसके फलस्वरूप एक शोषणात्मक और वाणिज्यिक वातावरण भी उभर कर आया है जिसमें गुणवत्ता के साथ समझौता किया जा रहा है। अनुसंधान, योग्य संकाय तथा पाठ्यक्रमों की प्रासंगिकता की बजाय केवल भौतिक आधारिक–तंत्र पर विनियामक बल दिए जाने के फलस्वरूप आपूर्ति और मांग के बीच बेमेल की स्थिति पैदा हो गई है।

अपनी परामर्शी प्रक्रिया के एक अंग के रूप में आयोग ने श्री पी. एम. सिन्हा की अध्यक्षता में शिक्षा और उद्योग के विशेषज्ञों सहित एक कार्यकारी दल का गठन किया। सदस्यों के नामों की सूची इस पत्र के संलग्नक में दी गई है। कार्यकारी दल की जानकारियों और संबंधित हितधारकों के साथ परामर्श के आधार पर एनकेसी ने निम्न पहलों की सिफारिश की है:

1. नई विनियामक रूपरेखा

इस संबंध में एनकेसी इस क्षेत्र में एआईसीटीई द्वारा प्रयुक्त पूर्व–नियंत्रण की मौजूदा पद्धति की बजाय उत्तम अभिशासन का पक्षधर है। मौजूदा विनियामक व्यवस्था संस्थानों को पल्लवित करने की बजाय दंडात्मक कार्रवाई पर बल देती है। एनकेसी का विचार है कि उच्चतर शिक्षा के लिए स्वतंत्र विनियामक प्राधिकरण के अधीन प्रबंध शिक्षा पर एक स्वायत्त स्थायी समिति का गठन किया जाना चाहिए। इस समिति की मुख्य भूमिका यह होगी कि डिग्री/डिप्लोमा प्रदान करने की अनुमति देते समय वह समुचित अध्यवसाय का प्रयोग करें। ऐसा करते समय वह निर्धारित मानदंडों के अनुसार प्रस्तुत की गई सूचना के आधार पर प्रस्तावित संस्थान की शैक्षणिक विश्वसनीयता और वित्तीय व्यवहार्यता का आकलन करेगी। यह समिति सरकारी और निजी संस्थानों के मामले में एकदम एक से मानदंड लागू करेगी ठीक उसी तरह जैसेकि वह घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के मामले में लागू करती है। इसके अलावा यह समिति प्रत्यायन की देखभाल करने के लिए एजेंसियों को लाइसेंस प्रदान करेगी। स्थायी समिति की अन्य जिम्मेदारियों में प्रबंध शैक्षिक निकायों (एमईई) संबंधी सूचना का मिलान और साथ ही संचार करना; सूचना विनिमय केन्द्र स्थापित करना; प्रबंधकीय जनशक्ति की मांग का पूर्वानुमान लगाना और कम लागत की ई–मानीटरन प्रणाली विकसित तथा बनाए रखना शामिल होगा।

2. संस्थानों का क्रम-निर्धारण

स्थायी समिति क्रम–निर्धारण मानदंड निर्धारित करेगी और एमईई का आकलन और उसका वर्गीकरण करने के लिए स्वतंत्र क्रम–निर्धारण एजेंसियों का नामांकन करेगी। बहुत बड़ी संख्या में उभरने वाले एमईई के कारण एक विश्वसनीय क्रम–निर्धारण पद्धति जरूरी हो गई है जिससे कि बाजार को बेहतर ढंग से काम करने, छात्रों और नियोक्ताओं को विभिन्न एमईई की तुलना करने में मदद की जा सके। इसलिए क्रम–निर्धारण की एक दो स्तरीय प्रक्रिया की सिफारिश की जाती है। पहले स्तर पर इससे पूर्व कि एमईई छात्रों का दाखिला करे आधारिक–तंत्र को कवर करने वाला क्रम–निर्धारण अनिवार्य है। दूसरे स्तर पर गुणवत्ता (दाखिला प्रक्रिया, शिक्षण, अनुसंधान और प्रकाशन) का क्रम–निर्धारण किया जाएगा जोकि जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए हर तीसरे साल में किया जाएगा। इनमें से प्रत्येक उपाय के लिए क्रम–निर्धारण मानदंड विशेषज्ञों के परामर्श से स्थापित किए जाने चाहिए। इस प्रक्रिया को लेकर सीआरआईएसएल और आईसीआरए के साथ परामर्श किया गया और उन्होंने एमईई का क्रम–निर्धारण करना स्वीकार कर लिया है। क्रम–निर्धारण करने वाली एजेंसी और एमईई के बीच विरोधी बिंदुओं का निपटारा करने के लिए स्थायी समिति एक निष्पक्ष और पारदर्शी तंत्र के बारे में निर्णय लेगी।

3. प्रत्यायन

ऐसे एमईई जोकि क्रम–निर्धारण से आगे जाना चाहते हैं, उनके मामले में स्थायी समिति शिक्षा और उद्योग के विशेषज्ञों के परामर्श से प्रत्यायन के मानदंड और प्रक्रियाएं निर्धारित करेगी। गुणवत्ता स्तर बनाए रखने में एमईई की मदद करने के लिए परामर्श इस प्रक्रिया का एक अनिवार्य अंग होना चाहिए। इसके अलावा चुनिंदा अंतर्राष्ट्रीय प्रत्यायनों को मान्यता दी जा सकती है। एमईई को उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित करने के वास्ते आईएसओ 9001 जैसे अंतर्राष्ट्रीय मानकों की भांति प्रत्यायन का ब्रैंडिंग करने पर विचार किया जा सकता है।

4. सुलभता में सुधार लाएं

सकारात्मक कार्रवाई का जो तंत्र पहले से मौजूद है उसके अलावा हम कार्य–अनुभव और शैक्षिक ऋणों के आधार पर सुलभता में सुधार लाने का सुझाव देते हैं। एनकेसी का यह

[1] इस बात को ध्यान में रखते हुए कि बहुविध प्रकार के संस्थान प्रबंध शिक्षा प्रदान कर रहे हैं एमईई का प्रयोग सभी शैक्षिक संस्थानों; संस्थानों, विभागों, संबद्ध और स्वायत्त कालेजों, सम–विश्वविद्यालयों में विभागों, निजी बिजनेस स्कूलों आदि को कवर करने के लिए किया जाता है।

मानना है कि एक द्विमुखी दृष्टिकोण अपनाकर कहीं व्यापक छात्र समुदाय के लिए प्रबंध शिक्षा सुलभ कराई जा सकती है। पहले तो हम यह सुझाएंगे कि दाखिले में कार्य–अनुभव को अपेक्षतया अधिक भारिता प्रदान की जाए। ऐसा करने से अंग्रेजी में दक्षता की कमी के कारण भावी छात्रों को पेश आने वाली हानियों पर विजय पाने में मदद मिलेगी। दूसरे, यह सुनिश्चित करने के लिए उपाय किए जाएं कि बैंकों के माध्यम से शैक्षिक ऋणों की सहज सुलभता सुनिश्चित किए जाने के लिए उपाय किए जा सकें। चूक संबंधी समस्याओं की ओर ध्यान दिया जा सकता है यदि संबंधित एमईई और प्रथम नियोक्ता बैंकों के साथ सहयोग स्थापित करें। साथ ही एमईई को सामाजिक दृष्टि से सुविधाविहीन छात्रों के लिए छात्रवृत्तियां भी उपलब्ध करानी चाहिए।

5. सामाजिक संदर्भ

प्रबंध अध्ययन के क्षेत्र का विस्तार करना और इसकी प्रासंगिकता बढ़ाना जरूरी है।

- पाठ्यक्रम में भारत विशिष्ट मामला अध्ययनों को शामिल करके, हमारी विविधता परिलक्षित करके तथा परंपरागत बुद्धिमत्ता को शामिल करके प्रबंध शिक्षा को हमारी अनूठी सामाजिक–सांस्कृतिक स्थिति के प्रति संवेदीकृत किया जाना चाहिए।
- प्रबंध को ज्ञान के अन्य स्रोतों के साथ जोड़ें तथा प्रबंध और सहयोगी विषयक्षेत्रों के लिए अनुसंधान विषयक वित्तपोषण में बढ़ोतरी करें। वैश्वीकरण के चलते एक व्यापक कार्यक्षेत्र की टोह लेने और समाज के ऊपर अधिक समग्र प्रभाव प्राप्त करने की जरूरत पहले से अधिक हो गई है। इसलिए विश्वविद्यालयों में प्रबंध विभागों को अन्य विभागों में ज्ञान के स्रोतों का लाभ उठाना चाहिए।
- एमईई को सरकारी कार्मिकों, एनजीओ, रक्षा कार्मिकों के लिए कार्यकारी कार्यक्रम तैयार करने और उनकी पेशकश करने के लिए प्रोत्साहित करें।
- प्रबंध में मौजूदा स्नातक डिग्री, व्यापार प्रशासन में मौजूदा स्नातक डिग्री को चुस्त बनाएं जिससे कि प्रबंध स्नातकों की तेजी से बढ़ती हुई मांग को पूरा किया जा सके। संगठनों में अनिवार्य प्रशिक्षुता तथा अल्प–प्रबंधित क्षेत्रों का अध्ययन कार्यक्रम के एक अंग के रूप में शामिल किए जाने चाहिए। पाठ्यचर्या की मौजूदा किताबी प्रकृति कनिष्ठ प्रबंध स्तरों के लिए छात्रों को तैयार करने के निमित्त काफी नहीं है।
- इस क्षेत्र में दूरस्थ शिक्षा की पर्याप्त संभावना छिपी है। अतः हमें मांग–आपूर्ति के बीच के अंतरालों को पूरा करने के लिए आनलाइन प्रबंध कार्यक्रमों की क्षमता को पूरी तरह साकार करना चाहिए।

6. संकाय विकास

भारत में उत्तम प्रबंध शिक्षा की संधारणीय उन्नति के लिए उपयुक्त योग्य संकाय की अनुपलब्धता एक प्रमुख कारण है। संकाय विकास के लिए शीर्षस्थ प्रबंध संस्थानों, उद्योग और सरकार के सक्रिय सहयोग से एक स्वायत्त, वित्तीय दृष्टि से मजबूत और शैक्षणिक दृष्टि से विश्वसनीय संस्थान की स्थापना की जानी चाहिए। समूचे स्पेक्ट्रम को समाहित करते हुए पाठ्यचर्या के लिए मानक निर्धारित किए जाने की जरूरत है। प्रशिक्षण, सम्मेलनों, उद्योग सहयोजन तथा पाठ्यचर्या संशोधन में एमईई संकाय को सक्रिय रूप से शामिल किए जाने को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। मौजूदा मांग–आपूर्ति के बीच के अंतराल को ध्यान में रखते हुए उपयुक्त प्रोत्साहनों के जरिए अतिरिक्त संकाय को आकर्षित किए जाने की जरूरत है।

7. परामर्श

प्रबंध के क्षेत्र में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए एनकेसी यह सिफारिश करता है कि सभी शीर्षस्थ प्रबंध संस्थानों को परामर्श तथा गुणवत्ता के स्तरोन्नयन के लिए 3–4 एमईई अपना लेने चाहिए। वित्तपोषण तथा अन्य प्रविधियों के बारे में संस्थानों के बीच पारस्परिक रूप से निर्णय लिए जा सकते हैं।

8. नए संस्थान

प्रबंध संस्थानों की एक नई लहर की जरूरत है जो उद्यमशीलता, नेतृत्व और नवाचार पर ध्यान केन्द्रित करेगी। ये संस्थान एक संरक्षित वातावरण में काम करने की बपौती से जुड़े बिना भारत को वैश्विक कार्यस्थल में उतारने की स्थिति में हो सकेंगे। ये संस्थान नए मानक स्थापित करेंगे और जो एमईई वैश्विक बाजार स्थल में नेता बनने के इच्छुक हैं उनकें लिए भूमिका प्रतिरूप बन जाएंगे। भारतीय उद्यमकर्ताओं/निगमित कार्यालयों को या तो स्वयं अपने बलबूते पर अथवा विदेशी विश्वविद्यालयों के सहयोग से उत्कृष्टता केन्द्रों की स्थापना करने के लिए प्रोत्साहन दिए जाने की जरूरत है। साथ ही हम विख्यात विदेशी विश्वविद्यालयों को इस क्षेत्र में प्रवेश करने की अनुमति देने पर विचार कर सकते हैं और उस स्थिति में उनके लिए विनियम वही होंगे जोकि निजी संस्थानों के लिए होते हैं।

9. स्वायत्तता

विश्वविद्यालयों में प्रबंध विभागों को छोड़कर सभी मौजूदा प्रबंध संस्थानों को आईआरएएचई की स्थायी समिति में पंजीकृत कराना चाहिए और उन्हें एक स्वतंत्र दर्जा दिया जाना चाहिए। केन्द्रीय और राज्य सरकारों द्वारा एमईई के मामले में सरकार को प्रोन्नायक के रूप में समझा जाना चाहिए। पंजीकृत संस्थान स्थायी समिति के परामर्श से तथा स्वायत्ता से जुड़े अन्य लाभों के अलावा वित्तपोषण के बेहतर अवसरों से लाभान्वित होंगे।

10. अधिकारिता

एनकेसी यह सिफारिश करता है कि सभी एमईई के लिए निदेशक मंडल होने चाहिए जिनमें 50 प्रतिशत स्वतंत्र सदस्य

होने चाहिए क्योंकि कंपनी विधि के अधीन स्वतंत्र निदेशक होते हैं। निदेशक मंडल का प्रमुख बल शिक्षा और अनुसंधान के स्तर में बराबर सुधार लाने पर रहना चाहिए। इस प्रयोजन के लिए उन्हें संसाधनों/निधि प्रवाहों को अधिकतम करना होगा तथा उन्हें सार्थक और प्रभावी रूप से आबंटित/खर्च करना होगा। इस मंडल को संकाय को विख्यात पत्रिकाओं और प्रकाशनों में लेख प्रकाशित करने, अध्यापन–अधिगम प्रक्रिया के बारे में छात्रों से नियमित फीडबैक प्राप्त करने, गुणवत्ता सुधारने के लिए भर्ती करने वाले का फीडबैक प्राप्त करने, संकाय मूल्यांकन और प्रबंध प्रणाली का संस्थायन करने और संकाय को भारत आधारित मामला अध्ययन लिखने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए बढ़ावा देना चाहिए। सरकारी एमईई के निदेशक मंडलों की नियुक्ति सरकार की तरफ से प्रत्यक्ष या परोक्ष हस्तक्षेप से मुक्त होनी चाहिए क्योंकि ये नियुक्तियां सर्वथा खोज प्रक्रियाओं और समकक्ष निर्णय पर आधारित होनी चाहिए। इसी प्रकार निजी एमईई के निदेशकों की नियुक्ति एक पारदर्शी चयन प्रक्रिया पर आधारित होनी चाहिए। निश्चय ही इसके साथ–साथ निष्पादन संकेतकों और स्वतंत्र बाह्य मूल्यांकन पर आधारित संवर्द्धित जवाबदेही जोड़ी जाएगी।

11. गैर–परंपरागत प्रबंध शिक्षा

शिक्षा, स्वास्थ्य, स्थानीय सरकार, सहकारिताओं और सिविल समाज संगठनों तथा इसी प्रकार के अन्य संगठनों में बेहतर प्रबंध की जरूरत अक्सर महसूस की जाती है। तथापि, भारतीय ग्रामीण प्रबंध संस्थान और वानिकी प्रबंध संस्थान के स्नातकों का अनुभव यह दर्शाता है कि सरकार में उन्नति के अवसरों की कमी इस तरह के कार्यक्रमों की सफलता के लिए एक बाधक बनी हुई है। सरकारी प्रबंध में कैरियर अवसर स्थापित किए जाने तथा भर्ती और अधिकारियों को सेवा में बनाए रखने की नीतियों को व्यवस्थित किए जाने की जरूरत है। ऐसे पाठ्यक्रमों के लिए फीस की संरचना आय सृजक अवसरों के अनुसार तैयार की जानी चाहिए। साथ ही हमें लब्धप्रतिष्ठ एमईई को इन बातों के लिए प्रोत्साहित करना चाहिएः आने वाले वर्षों में कृषि–व्यापार, ग्रामीण बैंकिंग, सार्वजनिक उपयोगिताओं, विनियामक एजेंसियों और सेवा क्षेत्र के लिए विशेषज्ञतापूर्ण पाठ्यक्रम तैयार करना क्योंकि इस क्षेत्र में प्रवेश करने वाले निजी कर्ता इसके लिए मांग पैदा कर देंगे। स्थायी समिति को इन कार्यक्रमों का संस्थायन करने के उद्देश्य से इस क्षेत्र में एक अध्ययन करना चाहिए।

मुक्त और दूरस्थ शिक्षा

2 नवंबर, 2007

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (एनकेसी) ऐसा मानता है कि उच्चतर शिक्षा में विस्तार, समावेशन और उत्कृष्टता के लक्ष्यों की पूर्ति के लिए मुक्त और दूरस्थ शिक्षा (ओडीई) की प्रणाली में जबरदस्त बदलाव लाए जाने जरूरी हैं। इसका महत्व स्वतः स्पष्ट है। पहला तो यह कि उच्चतर शिक्षा में दाखिल छात्रों में से 1/5 से अधिक छात्र ओडीई धारा में शामिल हैं। महत्व का एक अन्य कारण यह है कि ओडीई के पास उच्चतर शिक्षा के अवसरों का प्रसार करने के लिए ईंट और मसाले की दुनिया से आगे व्यापक क्षमताएं हैं। लेकिन चिंता के कारण हैं। पहला तो यह कि ओडीई के विशाल खंडों में, विशेष रूप से विश्वविद्यालयों में पत्राचार पाठ्यक्रमों में प्रदत्त उच्चतर शिक्षा के स्तर में सुधार की बहुत गुंजाइश है। दूसरे, इस बात को समुचित रूप से मान्यता प्राप्त नहीं है कि ओडीई केवल उन्हीं लोगों को शैक्षिक अवसर उपलब्ध नहीं कराती, जिन्होंने आर्थिक अथवा सामाजिक दबावों के कारण औपचारिक शिक्षा अधबीच छोड़ दी थी बल्कि स्कूली शिक्षा छोड़ने वाले ऐसे युवकों को भी शैक्षिक अवसर प्रदान करती है जोकि विश्वविद्यालयों की औपचारिक धारा में दाखिला पाने में असमर्थ हैं। इन समस्याओं की ओर ध्यान देने का समय आ गया है। ओडीई के स्तर में सुधार लाने तथा इसे समाज की जरूरतों के लिए और अधिक उपयुक्त बनाए जाने की सुस्पष्ट आवश्यकता मौजूद है। ओडीई में प्रौद्योगिकी के प्रयोग के माध्यम से उच्चतर शिक्षा में अवसरों का विस्तार करना समान रूप से महत्वपूर्ण है। ओडीई के विशाल स्तर पर विस्तार के बिना 2015 तक 15% का सकल नामांकन अनुपात प्राप्त करना संभव नहीं होगा। इस प्रयास में हमें यह नहीं भूलना चाहिए कि ओडीई को परंपरागत क्लासरूम अधिगम की तुलना में घटिया माना जाता है। इस तरह की मान्यता और वस्तुस्थिति–दोनों में बदलाव लाए जाने की जरूरत है। हमें यह जरूर महसूस करना होगा कि ओडीई केवल शैक्षिक आपूर्ति का एक माध्यम नहीं है, बल्कि ज्ञान के सृजन में प्रवृत्त एक एकीकृत विषयक्षेत्र है।

उपर्युक्त स्थिति के प्रकाश में आयोग ने इग्नू के पूर्व उप–कुलपति प्रोफेसर राम तकवले की अध्यक्षता में इस क्षेत्र में लब्धप्रतिष्ठ विशेषज्ञों से युक्त एक कार्यदल का गठन किया। इस कार्यदल द्वारा प्रदत्त इन्पुटों और हितधारकों के साथ परामर्श के आधार पर आयोग ने निम्नानुसार सिफारिशें कीं:

1. ओडीई संस्थानों के नेटवर्क निर्माण के लिए राष्ट्रीय आईसीटी आधारिक-तंत्र का सृजन करे

सभी ओडीई संस्थानों के नेटवर्क निर्माण के लिए सरकारी सहायता के माध्यम से एक राष्ट्रीय सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) आधारिक–तंत्र अवश्य स्थापित किया जाना चाहिए। इस संबंध में हम यह सिफारिश करते हैं कि एनकेसी द्वारा प्रस्तावित डिजिटल ब्राडबैंड ज्ञान नेटवर्क में प्रमुख ओडीई संस्थानों को तथा पहले चरण में ही उनके अध्ययन केन्द्रों को परस्पर जोड़ने के लिए प्रावधान होना चाहिए। अंततः 2 एमबीपीएस की न्यूनतम संयोज्यता का विस्तार सभी ओडीई संस्थानों के अध्ययन केन्द्रों तक किया जाना जरूरी है। एक राष्ट्रीय आईसीटी अवलंब, ओडीई में सुलभता और ई–अभिशासन का संवर्द्धन करेगा और सभी विधियों के बीच अर्थात मुद्रित, श्रृव्य–दृश्य और इंटरनेट–आधारित मल्टीमीडिया में ज्ञान का प्रसार करा सकेगा।

2. वेब-आधारित सामान्य मुक्त संसाधन विकसित करने के लिए एक राष्ट्रीय शिक्षा प्रतिष्ठान की स्थापना करें

उच्च स्तरीय शैक्षिक संसाधनों का एक वेब–आधारित कोष विकसित करने के लिए समुचित निधियों की एकबारगी उपलब्धता सहित एक राष्ट्रीय शैक्षिक प्रतिष्ठान अवश्य स्थापित किया जाना चाहिए। यह जरूरी है कि एक सहयोगात्मक प्रक्रिया, उच्चतर शिक्षा के सभी प्रमुख संस्थानों के प्रयासों और विशेषज्ञता को संचित करने के माध्यम से मुक्त शैक्षिक संसाधन (आईईआर) का आनलाइन सृजन अवश्य किया जाना चाहिए। ओईआर कोष ओडीई के माध्यम से चलाए जा रहे विभिन्न कार्यक्रमों के लिए शिक्षाशास्त्रीय साटवेयर की आपूर्ति करेगा और वह सभी ओडीई संस्थानों द्वारा प्रयोग के लिए उपलब्ध रहेगा। इस प्रयोजन के लिए एक ऐसा समर्थनकारी विधिक तंत्र, जोकि बौद्धिक कर्तव्य के साथ कोई समझौता किए बिना निर्बाध सुलभता उपलब्ध कराएगा, अवश्य स्थापित किया जाना चाहिए।

3. पाठ्यक्रम क्रेडिट प्रणाली में अंतरण प्रभावित करने के लिए एक क्रेडिट कोष स्थापित करें

छात्रों को सभी ओडीई संस्थानों और विषयक्षेत्रों में भाग लेने योग्य बनाने के लिए एक पाठ्यक्रम क्रेडिट प्रणाली में अंतरण जरूरी है। इस प्रक्रिया के एक अंग के रूप में प्रत्येक छात्र द्वारा अर्जित क्रेडिटों के भंडारण और पूर्ति के वास्ते एक स्वायत्त क्रेडिट बैंक अवश्य स्थापित किया जाना चाहिए। इसके अलावा दाखिले के मानदंड और क्रेडिटों की प्रणाली यथासंभव नमनशील और अनुकूलन–योग्य होनी चाहिए। जीवनपर्यंत शिक्षा को सहयोग देने के लिए बहु–प्रवेश बिंदुओं और निकास बिंदुओं, एक नमनशील समय–तालिका और मूल्यांकन तंत्रों के लिए प्रावधान अवश्य किए जाने चाहिए।

4. ओडीई छात्रों का आकलन करने के लिए एक राष्ट्रीय शिक्षा परीक्षण सेवा स्थापित करें

कानून के माध्यम से एक स्वायत्त राष्ट्रीय शिक्षा परीक्षण सेवा (एनईटीएस) अवश्य स्थापित की जानी चाहिए और उसे ओडीई में सभी संभावित स्नातकों का आकलन करने के लिए कार्यात्मक अधिकार तथा जिम्मेदारी सौंपी जानी चाहिए।यह एकीकृत परीक्षा प्रणाली बौद्धिक और प्रायोगिक कार्य करने में छात्रों की योग्यता जांच सकेगी। ओडीई के माध्यम से चलाए जा रहे सभी पाठ्यक्रम, डिग्रियां और क्रियाकलाप इस प्रणाली के माध्यम से प्रमाणित किए जाने चाहिए।

5. परंपरागत विश्वविद्यालयों के साथ अभिसरण को सुविधापूर्ण बनाएं

मुक्त विश्वविद्यालयों द्वारा संचालित कार्यक्रमों तथा परंपरागत शैक्षिक संस्थानों के दूरस्थ शिक्षा स्कंधों द्वारा आयोजित पत्राचार पाठ्यक्रमों के बीच अभिसरण की कमी एक बड़ी चिंता का कारण है। मुक्त विश्वविद्यालयों को एक–दूसरे के प्रतिकूल समानांतर प्रणालियों के रूप में काम करने की बजाय एकसमान लक्ष्यों और कार्यनीतियों के प्रति लक्षित परंपरागत विश्वविद्यालयों के साथ संगठनात्मक तालमेल स्थापित करना चाहिए। यह जरूरी है कि वे ओईआर के माध्यम से शिक्षाशास्त्रीय संसाधनों के सहयोगात्मक सृजन और साझा माध्यमों से इनकी आपूर्ति में एक–दूसरे को प्रवृत्त करें। प्रत्येक द्वारा आयोजित कार्यक्रम और पाठ्यक्रम गुणवत्ता आश्वासन के एकसमान कठोर मानदंडों के अध्यधीन होने चाहिए। इसका अर्थ यह हुआ कि परंपरागत विश्वविद्यालयों के भीतर कार्यरत दूरस्थ शिक्षा विभागों को आकलन के प्रयोजन के लिए, पत्राचार पाठ्यक्रमों को नेट्स के माध्यम से प्रस्तुत करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। इसके साथ–साथ विश्वविद्यालयों को भी यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उनके दूरस्थ कार्यक्रम अलग–थलग नहीं हैं बल्कि उन्हें संबंधित विषयक्षेत्रों में विश्वविद्यालय विभागों के साथ वैचारिक आदान–प्रदान से लाभान्वित होना चाहिए। इस तरह के अभिसरण का लक्ष्य अंततः यह होना चाहिए कि छात्रों को मुक्त रूप से एक प्रणाली से दूसरी प्रणाली में जाने के योग्य बनाया जा सके।

6. ओडीई में अनुसंधान क्रियाकलापों के समर्थन के लिए एक अनुसंधान प्रतिष्ठान की स्थापना करें

ओडीई में एक बहु–आयामी और बहु–विषयक्षेत्रीय अनुसंधान शुरू करने और उसे सुविधापूर्ण बनाने के लिए एक स्वायत्त तथा सुसमृद्ध अनुसंधान प्रतिष्ठान स्थापित किया जाना चाहिए। इसके अलावा पुस्तकालयों, डिजिटल डाटाबेसों और आनलाइन पत्रिकाओं जैसे आधारिक–तंत्र स्थापित करके, नियमित कार्यशालाएं और संगोष्ठियां आयोजित करके, अनुसंधान के लिए विश्राम छुट्टी मंजूर करके, शोधकर्ताओं के लिए प्रकाशन के वास्ते मंच उपलब्ध कराने के प्रयोजन से एक समकक्ष समीक्षित पत्रिका स्थापित करके तथा अन्य ऐसे उपायों के माध्यम से अनुसंधान के लिए एक अनुकूल वातावरण का सृजन अवश्य किया जाना चाहिए। ओडीई को एक "माध्यम" माने जाने के विरुद्ध एक विषयक्षेत्र के रूप में महत्व प्रदान करने के लिए एक मजबूत अनुसंधान वातावरण जरूरी है।

7. प्रशिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों का कायाकल्प करें

प्रशिक्षण और दिशा–अनुकूलन कार्यक्रमों की अवधारणा ऐसे बनाई जानी चाहिए कि प्रशिक्षक और प्रशासक, छात्रों की बहुविध रुचियों की पूर्ति करने के लिए प्रौद्योगिकी का प्रभावी प्रयोग करने की स्थिति में हो सकें। प्रशिक्षण माड्यूलों की अंतर्वस्तु को, स्व–अधिगम के सिद्धांतों और परिपाटियों से साथ घनिष्ठता को प्रोत्साहित करना चाहिए। उनकी आपूर्ति वेब–समर्थित, श्रृव्य–दृश्य और विशेषज्ञों, व्यावसायिकों तथा समकक्षों के साथ नियमित आधार पर आमने–सामने के वैचारिक आदान–प्रदान सहित विभिन्न माध्यमों से की जानी चाहिए। सबसे अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि ऐसे पैकेजों को नियमित रूप से अद्यतन बनाया जाना चाहिए और उन्हें सीधे ही संचालित किया जाना चाहिए। बी.एड. पाठ्यक्रम को भी संशोधित किया जाना चाहिए, अद्यतन बनाया जाना चाहिए और स्व–अधिगम के सिद्धांतों और परिपाटियों पर बल देने वाला बनाया जाना चाहिए।

8. विशेष जरूरतों वाले छात्रों के लिए सुलभता बढ़ाएं

विकलांग छात्रों और वरिष्ठ नागरिकों की जरूरतों की ओर ध्यान देने के लिए सभी ओडीई संस्थानों में विशेष शिक्षा समितियां गठित की जानी चाहिए। इन समितियों को ऐसे तंत्र तैयार करने चाहिए जिनसे उनकी सहभागिता सुनिश्चित हो सके और मानीटरन, नीतियों के मूल्यांकन तथा फीडबैक के संग्रह के लिए प्रभावी तंत्र उपलब्ध कराए जा सकें। दाखिला मानदंड और समय तालिकाएं अनिवार्यतः इतनी नमनशील होनी चाहिए कि विभिन्न प्रकार की विकलांगताओं वाले छात्रों और वरिष्ठ नागरिकों की कार्यक्रम अपेक्षाओं की पूर्ति करने के लिए बहुविध विकल्प उपलब्ध रहें। मुक्त शैक्षिक संसाधनों से प्राप्त शिक्षाशास्त्रीय साधन और घटक विशेष अधिगम जरूरतों के लिए वैकल्पिक फोरमेटों के अनुकूलन योग्य होने जरूरी हैं। उदाहरण के लिए इसमें दृष्टि विकलांग छात्रों के लिए ब्रेल, वर्णवैषम्य पाठ्य सामग्री और ध्वनि रिकार्डिंग उपलब्ध कराई जानी चाहिए।

9. ओडीई के विनियमन के लिए स्थायी समिति का सृजन करें

संप्रति, इग्नू के अधीन दूरस्थ शिक्षा परिषद (डीईसी) समूचे देश के भीतर ओडीई संस्थानों के लिए मानक निर्धारित करती है और निधियों का संवितरण करती है। एनकेसी का ऐसा मानना है कि यह व्यवस्था उपयुक्त और समुचित विनियमन उपलब्ध नहीं करा सकती। आयोग द्वारा प्रस्तावित उच्चतर शिक्षा के लिए स्वतंत्र विनियामक प्राधिकरण (आईआरएएचई) के तहत मुक्त और दूरस्थ शिक्षा पर एक स्थायी समिति का गठन करके एक नया विनियामक

तंत्र अवश्य स्थापित किया जाना चाहिए। यह सांविधिक निकाय प्रत्यायन के लिए स्थूल मानदंड विकसित करने और साथ ही गुणवत्ता आश्वासन के लिए मानक निर्धारित करने के लिए जिम्मेदार होगा। यह निकाय सभी स्तरों पर पणधारियों और आईआरएएचई के प्रति जवाबदेह होगा और इसमें शिक्षा और विकास क्षेत्रों के साथ जुड़े हुए सरकारी, निजी और सामाजिक संस्थानों के प्रतिनिधि शामिल होंगे। इनमें ये शामिल हैं: केन्द्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, राज्य मुक्त विश्वविद्यालय, निजी मुक्त विश्वविद्यालय, परंपरागत शिक्षा संस्थान और साथ ही ओडीई की आधारिक जरूरतों का अध्ययन करने के लिए स्थापित विशेषज्ञतापूर्ण निकायों के अध्यक्ष।

इसके अलावा स्थायी समिति के तत्वावधान के अधीन दो विशेषज्ञतापूर्ण निकाय स्थापित किए जाने चाहिए:

(i) दिशा–निर्देश देने, नमनशीलता सुनिश्चित करने तथा अनुप्रयोग में अद्यतन घटनाक्रम की खोज लेने के लिए आईटी क्षेत्र, दूरसंचार, अंतरिक्ष तथा उद्योग के प्रतिनिधियों से युक्त एक तकनीकी सलाहकार समूह स्थापित किया जाना चाहिए। सबसे अधिक महत्वपूर्ण काम विभिन्न एजेसिंयों द्वारा विकसित अधिगम सामग्री का वर्गीकरण करने के लिए सामान्य मानक तैयार करना होगा जिससे कि सूचक बनाने, भंडारण, खोज तथा बहुविध कोषों के बीच बहुविध साधनों के माध्यम से सामग्री की पुनःप्राप्ति को समर्थन मिल सके।

(ii) पाठ्यक्रम सामग्री पर मार्गनिर्देश उपलब्ध कराने और कोषों के विकास, सामग्री के आदान–प्रदान, छात्रों के लिए सुलभता तथा ऐसे ही अन्य मुद्दों के बारे में एक शिक्षाशास्त्रीय अंतर्वस्तु प्रबंध पर एक सलाहकार समूह का गठन किया जाना चाहिए।

साथ ही मुक्त और दूरस्थ शिक्षा संबंधी स्थायी समिति मुक्त शैक्षिक संसाधनों पर राष्ट्रीय शैक्षिक प्रतिष्ठान, राष्ट्रीय शिक्षा परीक्षण सेवा (नेट्स) तथा क्रेडिट बैंक के लिए एक नोडल एजेंसी के रूप में भी काम करेगी।

10. गुणवत्ता आकलन के लिए एक प्रणाली विकसित करें

बाजारचालित अर्थव्यवस्था की स्थिति में नियोक्ताओं, छात्रों तथा अन्य पणधारियों द्वारा विश्वसनीय बाह्य मूल्यांकन को महत्व दिया जाता है। इस बात को ध्यान में रखते हुए ओडीई प्रदान करने वाले सभी संस्थानों के स्तर का आकलन करने के लिए एक क्रम–निर्धारण प्रणाली अवश्य तैयार की जानी चाहिए और वह सार्वजनिक रूप से उपलब्ध होनी चाहिए। स्थायी समिति क्रम–निर्धारण मानदंड निर्धारित करेगी तथा यह कार्य करने के लिए आईआरएएचई द्वारा स्वतंत्र क्रम–निर्धारण एजेंसियों को लाइसेंस प्रदान किया जाएगा। इसके अलावा यह सिफारिश की जाती है कि प्रत्येक ओडीई संस्थान को यह सुनिश्चित करने के लिए कि सांविधिक गुणवत्ता अनुपालन की नियमित पूर्ति की जा रही है, एक आंतरिक गुणवत्ता आश्वासन सेल रखना चाहिए।

ऊपर प्रस्तावित नए संगठनों अर्थात राष्ट्रीय शिक्षा परीक्षण सेवा, क्रेडिट बैंक, सामान्य मुक्त संसाधन विकसित करने के लिए राष्ट्रीय शैक्षिक प्रतिष्ठान, तकनीकी सलाहकार समूह तथा शिक्षाशास्त्रीय अंतर्वस्तु प्रबंध संबंधी सलाहकार समूह की स्थापना के लिए शुरू में सरकार से वित्तीय सहायता की जरूरत होगी। ओडीई संस्थानों के नेटवर्क निर्माण तथा सुलभता केन्द्रों का सृजन करने, प्रशिक्षकों और प्रशासकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करने तथा जरूरतमंद छात्रों के लिए छात्रवृत्तियां और सेवाएं उपलब्ध कराने के वास्ते भी अतिरिक्त निधियों की जरूरत होगी।

ज्ञान अर्थव्यवस्था में हमारी सफलता बहुत सीमा तक शिक्षा के स्तरोन्नयन और उसकी सुलभता के संवर्द्धन पर निर्भर करती है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने का एक सबसे अधिक कारगर तरीका ब्राडबैंड इंटरनेट संयोज्यता के माध्यम से उत्तम ओपन एक्सेस (ओए) सामग्री और मुक्त शैक्षिक संसाधन (ओईआर) के विकास और प्रसार को प्रेरित करना होगा। ऐसा करने से उच्च स्तरीय शैक्षिक संसाधनों की सुलभता सहज और व्यापक रूप से हो सकेगी तथा हमारे सभी छात्रों के लिए शिक्षण प्रतिमान में जबरदस्त सुधार आएगा। अपनी परामर्शी प्रक्रिया के एक अंग के रूप में एनकेसी ने भारत में मुक्त सुलभता की गुणवत्ता में सुधार लाने के निमित्त आवश्यक उपाय सुझाने के प्रयोजन से शिक्षा क्षेत्र, सरकारी, निजी क्षेत्र और प्रयोक्ताओं के लब्धप्रतिष्ठ सदस्यों सहित एक कार्यकारी दल का गठन किया। हितधारकों के साथ एनकेसी परामर्श ने कुछेक ऐसे प्रमुख सुधार प्रस्तावों की पहचान करने में मदद की जिन पर विस्तार से नीचे बताया गया है:

1. भारतीय संस्थानों के एक चुनिंदा सेट द्वारा गुणवत्ता अंतर्वस्तु के निर्माण में सहायता करें

प्रमुख संस्थानों के एक सेट का चयन किया जाना चाहिए और ज्ञान के बहुविध क्षेत्रों जैसे कृषि, इंजीनियरी, चिकित्सा, कला, मानविकी, विज्ञान, शिक्षा आदि का प्रतिनिधित्व करने वाले विशेषज्ञों को ऐसी मानक–आधारित सामग्री तैयार करने को कहा जाए जोकि प्रयोक्ताओं की बहुविध जरूरतों के अनुरूप ढाली जा सके। ऐसी सामग्री केवल भारतीय संस्थानों के लिए ही नहीं बल्कि वैश्विक प्रयोग के लिए उपलब्ध होनी चाहिए। मानव संसाधन विकास मंत्रालय की परियोजना–इंजीनियरी और प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में ओईआर के सृजन के लिए प्रौद्योगिकी संवर्द्धित अधिगम संबंधी राष्ट्रीय कार्यक्रम (एनपीटीईएल) के माध्यम से किए जाने वाले प्रयासों को शिक्षा के अन्य क्षेत्रों में भी लागू किया जाना चाहिए। कोषों में उपलब्ध सामग्री बहुमीडिया, अन्योन्यक्रियापूर्ण तथा विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं में उपलब्ध होनी चाहिए। इन परियोजनाओं को ऊपर उल्लिखित विषयों की व्यापक श्रृंखला समाहित करनी चाहिए। ओईआर के सृजन, अनुकूलन और प्रयोग में तेजी लाने के लिए "राष्ट्रीय ई–सामग्री तथा पाठ्यक्रम पहल" की शुरूआत करना जरूरी है।

2. वैश्विक मुक्त शैक्षिक संसाधनों का लाभ उठाएं

हमारी उभरती ज्ञान अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों की बहुविध जरूरतों को ध्यान में रखते हुए भारत के लिए प्रासंगिक उत्तम सामग्री का संधारणीय विकास एक कठिन और खर्चीला प्रस्ताव है। उभरती अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय पहलें मुक्त संसाधनों के रूप में उत्तम शैक्षिक सामग्री उपलब्ध करा रही हैं। इन पहलों से लाभ उठाना भारत के लिए बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि वे अपनाए जाने और अनुकूलन के लिए और साथ ही भावी स्वदेशी सामग्री उत्पादन के लिए एक माडल के रूप में काम करने के निमित्त तत्काल उपलब्ध हैं। आयोग ने यह पाया कि विश्व के भीतर पहले से 200–300 मुक्त ज्ञान कोष उपलब्ध हैं। राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (एनकेसी) अपनी वेबसाइट के माध्यम से इस जानकारी का अलग से प्रसार कर रहा है।

3. मुक्त सुलभता को बढ़ावा दें

मुक्त सुलभ सामग्री अनुसंधान को प्रेरित करती है और समूचे विश्व के भीतर छात्रों, अध्यापकों और शोधकर्ताओं की, जैसाकि संलग्न रिपोर्ट में चर्चा की गई है मदद करती है। इसलिए नीति स्तर पर भारी मात्रा में सरकारी अथवा सार्वजनिक वित्तपोषण प्राप्त कर रहे भारतीय लेखकों द्वारा प्रकाशित सभी शोध लेख मुक्त सुलभता के तहत अवश्य उपलब्ध कराए जाने चाहिए और उन्हें कम से कम उसकी वेबसाइट पर मानक ओए फोरमेट में अभिलेखबद्ध किया जाना चाहिए। अगले उपाय के रूप में एक राष्ट्रीय शैक्षणिक ओए पोर्टल विकसित किया जाना चाहिए। पुस्तकों और पत्रिकाओं, जोकि कापीराइट संरक्षण से बाहर हैं के मौजूदा डिजिटिकरण प्रयासों को बढ़ाने के लिए सरकार को संसाधन आबंटित करने चाहिए। एक नया उच्चस्तरीय ओसीआर साटवेयर पैकेज का निर्माण करने के लिए एक अलग वित्तपोषण आबंटित किया जाना चाहिए जिससे कि अनेक भारतीय भाषाओं में नए और पुराने फोंटों को आईएससीआई/एएससीआई कोड तथा ओए पोर्टलों में परिवर्तित किया जा सके और सर्वरों को नियमित रूप से स्तरोन्नत किया जा सके। इस तरह के प्रयासों के लिए समुचित वित्तीय संसाधन आबंटित किए जाने चाहिए। ऐसा करने से इन मूल्यवान संसाधनों का मशीनी अनुवाद भी सुविधापूर्ण हो जाएगा।

4. नेटवर्क–समर्थित आपूर्ति आधारिक तंत्र विकसित करें

सामग्री विकास के लिए राष्ट्रीय पहल के साथ–साथ हमें एक ऐसा नेटवर्क समर्थित आपूर्ति–तंत्र भी विकसित करना चाहिए जिसमें दो प्रमुख क्षेत्रों, सुलभता और आपूर्ति पर बल दिया गया हो। नेटवर्क की सुलभता के लिए संस्थानों के बीच उच्च बैंडविथ संयोजन और एक ऐसा राष्ट्रीय आधार जोकि उन्नत नेटवर्क निर्माण क्षमताएं उपलब्ध कराएं, प्रमुख अपेक्षाएं हैं। इसके अलावा वैश्विक नेटवर्कों के साथ संयोज्यता भी जरूरी है। ओईआर सामग्री की आपूर्ति शैक्षिक संसाधनों के वितरित कोषों के माध्यम से की जाएगी।

5. एक संकाय और संस्थानगत विकास कार्यक्रम तैयार करें

संकाय विकास और अध्यापक प्रशिक्षण एक ऐसा प्राथमिक क्षेत्र है जिसकी ओर ध्यान दिए जाने की जरूरत है ताकि ओईआर

के माध्यम से विस्तारित सुलभता और संवर्द्धित गुणवत्ता के लाभ प्राप्त किए जा सकें। प्रशिक्षण कार्यक्रम को नई शैक्षिक प्रौद्योगिकियों का प्रयोग करते हुए क्षेत्रीय क्षमताएं और शिक्षण कौशल विकसित करने चाहिए। साथ ही यह प्रशिक्षण नए ओईआर का विकास करने वालों की और मौजूदा शैक्षिक संसाधनों को संदर्भित करने में सहायता करेगा। विशिष्ट संस्थानों में ऐसे केन्द्र अभिज्ञात किए जाने चाहिए जिससे कि ऐसे संस्थानों का संकाय अंततः ओईआर कोषों को अपना सके, संशोधित कर सके और उनका विस्तार कर सके। यह जरूरी है कि उन्हें विश्वविद्यालय पाठ्यचर्या और संगठनात्मक तंत्रों के साथ समाकलित किया जाए। अधिगम प्रबंध प्रणालियों तथा अन्य प्रश्नोत्तरी, लेखन और सहयोगात्मक साधनों की उपलब्धता बढ़ाई जानी चाहिए। मूल्यांकन प्रणाली सामग्री तथा ओईआर में शिक्षाशास्त्र के प्रयोग पर आधारित होनी चाहिए।

उपर्युक्त सिफारिशों को तत्काल और प्रभावी ढंग से कार्यान्वित और मानीटरन करने के लिए भारत सरकार एक उपयुक्त संगठन को नामित कर सकती है अथवा उपर्युक्त लक्ष्यों की पूर्ति करने के आवश्यक आदेश सहित एक नया संस्थान स्थापित कर सकती है। यह संस्थान निम्न कार्यों की पूर्ति कर सकता है:

- नेटवर्क–आधारित मुक्त शिक्षा संसाधनों का नेतृत्व और समन्वय उपलब्ध कराना।
- सामग्री विकसित करने के लिए चुनिंदा संस्थानगत सहयोग।
- अपनाए जाने को समर्थित करने की कार्यनीतियां तैयार करना।
- सामग्री विकास और अपनाए जाने के लिए मानकों की सिफारिश करना और उनका मानीटरन करना।
- लाइसेंस प्रदान करने, बौद्धिक संपदा अधिकार आदि के संदर्भ में नीतिगत प्रभावों पर परामर्श देना।
- वैश्विक सर्वोत्तम परिपाटियों पर आधारित बेंचमार्क अभिज्ञात और स्थापित करना।
- वैश्विक ओए तथा ओईआर पहलों के साथ संबंध स्थापित करना।

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ने भारतीय आर्थिक उन्नति में नवाचार की भूमिका को एक प्रमुख तत्व के रूप में पहचान की है। नवाचार नए अथवा सुधरे हुए सामान, सेवाओं, प्रचालनात्मक तथा संगठनात्मक प्रक्रियाओं के माध्यम से किसी भी वाणिज्यिक क्रियाकलाप में मापे जा सकने योग्य मूल्य संवर्द्धन को प्राप्त करने की एक प्रक्रिया है। बाजार के हिस्से और गुणवत्ता में प्रतियोगात्मकता, सुधार लाने और साथ ही लागत में कटौती लाने में यह एक महत्वपूर्ण तत्व है। आयोग ने भारत की आर्थिक उन्नति में तेजी लाने में नवाचार द्वारा निभाई जा रही भूमिका की खोज करने के उद्देश्य से विशाल फर्मों और साथ ही छोटे और मझोले उद्यमों के बीच एक राष्ट्रव्यापी सर्वेक्षण आयोजित किया। एनकेसी सर्वेक्षण से यह पता चलता है कि विशाल कंपनियों और साथ ही लघु तथा मझोले उद्यमों के मामले में नवाचार तीव्रता (अर्थात तीन वर्ष से कम पुराने उत्पादों/सेवाओं से अर्जित राजस्व का प्रतिशत) में वृद्धि आई है। भारत में आर्थिक उदारीकरण की शुरूआत के बाद से उन्नति और प्रतियोगात्मकता के लिए एक प्रमुख तत्व के रूप में नवाचार के सामरिक प्राथमिकता निर्धारण को भी बहुत अधिक महत्व प्राप्त हुआ है। आयोग सर्वेक्षण संरचनात्मक रूपरेखाओं और प्रक्रियाओं की भूमिका सहित कंपनी स्तर पर ऐसे महत्वपूर्ण प्राचलों को और आगे प्रकाश में लाता है जिन्होंने कुछ कंपनियों को अन्य की तुलना में अधिक नवाचारी होने योग्य बनाया है। आशा है कि भारतीय औद्योगिक स्पेक्ट्रम के बीच सर्वेक्षण के परिणामों के प्रसार से उद्योग में सर्वोत्तम परिपाटियां प्रकाश में आएंगी और इस प्रकार बड़े पैमाने पर एक प्रेरणात्मक प्रभाव पैदा होगा।

तथापि, यह उल्लेखनीय है कि बड़े और छोटे तथा मझोले–दोनों तरह के उद्यमों के लिए सबसे महत्वपूर्ण बाह्य बाधा कौशल की कमी है जोकि शिक्षा पाठ्यचर्या में औद्योगिक नवाचार, समस्या समाधान, डिजाइन, प्रयोग आदि पर कम बल दिए जाने का परिणाम है। साथ ही उद्योग, विश्वविद्यालयों और आर तथा डी संस्थानों के बीच और अधिक प्रभावी सहयोग के लिए भी जरूरत है। भारत में उच्चतर शिक्षा प्रणाली (कौशल आधारित विपणनीय व्यावसायिक शिक्षा सहित) का व्यवस्थागत सुधार अपेक्षित बौद्धिक पूंजी विकसित करने और साथ ही उद्योग, सरकार, शैक्षिक प्रणाली, आर तथा डी वातावरण और उपभोक्ता के बीच प्रभावी सह–क्रियाएं उत्पन्न करने के लिए भी जरूरी है। नवाचार एक ऐसा जटिल क्रियाकलाप है जिसमें समूची अर्थव्यवस्था, ग्रासरूट स्तर से लेकर विशाल कंपनी स्तर तक के बीच व्यापक वैचारिक आदान–प्रदान किया जाना होता है। इन मुद्दों की ओर ध्यान देने और नवाचार में भारत को एक वैश्विक नेता बनाने के प्रयासों में एनकेसी एक व्यापक अभियान की सिफारिश करता है।

किसी भी राष्ट्र का भविष्य और वैश्विक बाजार में मुकाबला करने की उसकी क्षमता बहुत सीमा तक इस बात पर निर्भर करती है कि वह विज्ञान और प्रौद्योगिकी में नए विचार और नवाचार कैसे पैदा करता है। वैश्विक ज्ञान–आधारित प्रतियोगिता में बौद्धिक संपदा सृजन और संरक्षण महत्वपूर्ण मुद्दे होते हैं। चीन, जापान और कोरिया जैसे देशों ने गहन क्षमता निर्माण प्रयासों के जरिए अपनी–अपनी आईपीआर प्रणालियों में सुधार किया है जिससे कि और अधिक नवाचार प्राप्त किया जा सके। एक विश्वस्तरीय आईपीआर आधारिक–तंत्र का निर्माण करने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि आईपीआर का प्रयोग और अधिक विस्तृत नवाचारी अनुसंधान, प्रौद्योगिकी अंतरण, संपदा सृजन और समाज के समग्र प्रभाव के लिए सर्वोत्तम राष्ट्रीय हितों के वास्ते किया जाता है। भारत के लिए अपने प्रयासों की मात्रा बढ़ाए जाने की जरूरत है। विभिन्न हितधारकों के साथ आयोग के परामर्श से ऐसे कुछ महत्वपूर्ण क्षेत्रों की पहचान करने में मदद मिली है जोकि इस तरह के व्यवस्थागत सुधार को सुविधापूर्ण बनाएंगे। इनमें से कुछ क्षेत्रों में उत्पाद और प्रक्रिया पेटेंट मंजूर किए जाने होते हैं जिनमें करार दायित्वों और राष्ट्रीय हितों–दोनों को ध्यान में रखते हुए पेटेंट परीक्षण के लिए राज्य तंत्र का विन्यास तथा पेटेंट परीक्षण के मूलभूत परिप्रेक्ष्य के व्यवस्थाकरण महत्वपूर्ण मुद्दे होते हैं। अन्य महत्वपूर्ण मुद्दों में ये शामिल हैं: ज्ञान और आविष्कार के सृजन और आदान–प्रदान के लिए वैकल्पिक गैर–पेटेंट प्रविधियां। नीचे एक क्षेत्र अर्थात पेटेंट परीक्षण तंत्रों के विन्यास पर पेटेंट उपयोग में संबद्ध मुद्दों के किंचित संदर्भ में चर्चा की गई है।

1. आईपी कार्यालयों का आधुनिकीकरण

1.1 आईपी कार्यालयों की प्रक्रियाएं अधिक सुलभ और प्रयोक्ता अनुकूल बनाए जाने की जरूरत है और इसलिए पेटेंट कार्यालयों के आधुनिकीकरण की दिशा में सभी प्रयासों का अंतिम लक्ष्य अन्वेषक और साथ ही आम आदमी के लिए और अधिक पारदर्शिता तथा क्रियाविधिक सहजता को सुविधापूर्ण बनाना है। आयोग को इस संबंध में वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय द्वारा प्रस्तावित पहलों, विशेष रूप से आधारिक–तंत्र के आधुनिकीकरण, कंप्यूटरीकरण, डिजिटिकरण, ई–फाइलिंग, सूचना प्रौद्योगिकी एकीकरण से क्रियाविधियों की पुनःइंजीनियरी, मानव संसाधन विकास, प्रभाविता, क्रियाविधियों की पारदर्शिता तथा वैश्विक स्तर के एक प्रचालनात्मक वातावरण के निर्माण से संबंधित पहलों के बारे में पता है। यदि आईपी कार्यालयों को अपने आपको अधिकतम प्रभाविता और सर्वोच्च स्तर के समाधान प्रस्तुत करने वाले सेवाप्रदाताओं के रूप में परिवर्तित होना है तो प्रतिदिन हर व्यक्ति की जरूरतों के प्रति संवेदनशील होना महत्वपूर्ण है। इस संबंध में कुछ सुझाव नीचे दिए गए हैं:

- पेटेंट कार्यालयों को समुचित खोज सुविधाओं सहित वास्तविक समय में उपयुक्त रूप से ई–समर्थित किया जाना जरूरी है जिससे कि सभी आदान–प्रदान पारदर्शी और सार्वजनिक रूप से सुलभ हों।
- आईपी कार्यालयों में परीक्षण क्रियाविधियां, परिपाटियां और निर्णय युक्तियुक्त तथा संगत होने चाहिए।
- देश की सभी संगत आईपी विधियों की पूर्ण पाठ्य सामग्री सहित परीक्षण क्रियाविधियों और परिपाटियों की एक नई विस्तृत और स्पष्ट नियमपुस्तिका तैयार की जानी चाहिए, उसे समय–समय पर अद्यतन बनाया जाना चाहिए और उसे साट तथा हार्ड प्रति में जनता को उपलब्ध कराया जाना चाहिए। नियमपुस्तक तैयार करने के इस काम में दिलचस्पी रखने वाले पणधारियों, विशेष रूप से प्रमुख पणधारियों के रूप में सिविल समाज को शामिल किया जाना चाहिए। यह विशेष रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि नई भारतीय पेटेंट परीक्षण क्रियाविधियां दिमाग में संधि दायित्वों और राष्ट्रीय हितों को ध्यान में रखते हुए तैयार की जानी होंगी और पेटेंट परीक्षण की एक विरोधी प्रक्रिया का सृजन इन क्रियाविधियों में महत्वपूर्ण होगा।
- आईपी (विभिन्न विषयों पर आईपी विधि की मौजूदा स्थिति सहित) संबंधी जनजागरूकता के लिए एक शैक्षिक खंड देश की सभी सरकारी भाषाओं में सार्वजनिक क्षेत्र में उपलब्ध कराया जाना चाहिए।
- पेटेंट मंजूर करने वाली क्रियाविधि में पूर्ण ब्यौरों सहित एक आवेदन–पत्र की समुचित वेब–आधारित अधिसूचना शामिल होनी चाहिए जिससे कि मंजूर किए जाने से पहले किसी भी प्रकार की आपत्तियां दायर करने के लिए पर्याप्त अवसर दिया गया हो। पेटेंट आवेदन–पत्रों के सभी उपायों को, विस्तृत परियोजना विवरण, प्रत्येक अवस्था में परीक्षण रिपोर्टों और विभिन्न बिंदुओं पर जारी किए गए सभी संशोधनों तक के सभी उपायों को वास्तविक समय में ई–सुलभता उपलबध कराई जानी विशेष रूप से जरूरी है, जिससे कि पूर्ण पारदर्शिता रखी जा सके।
- एक ऐसे व्यापक पेटेंट डाटाबेस तैयार किए जाने की तत्काल जरूरत है जो पेटेंट अनुप्रयोगों और पेटेंट कार्यालयों के निर्णयों सहित पेटेंटों के बारे में अद्यतन जानकारी प्रदान करता हो। इसके साथ–साथ पेटेंट कार्यालयों के पास पूर्व कला साहित्य से युक्त डाटाबेसों सहित संगत अंतर्राष्ट्रीय डाटाबेसों और सर्च इंजनों की सुलभता होनी चाहिए।
- गुणवत्ता और सुलभता में सर्वोत्तम वैश्विक मानक प्राप्त करने के लिए आईपी कार्यालयों को पीसीटी के अधीन अंतर्राष्ट्रीय खोज प्राधिकरण (आईएसए) तथा अंतर्राष्ट्रीय

प्रारंभिक जांच प्राधिकरण (आईपीईए) बनने का लक्ष्य रखना चाहिए और इस प्रयोजन के लिए उनका लक्ष्य प्रलेखन, प्रशासनिक और तकनीकी दृष्टि से योग्य स्टाफ की संख्या तथा आईटी समर्थन प्रणालियों के न्यूनतम का स्वामित्व अथवा सुलभता को लेकर पीसीटी मानकों के अनुरूप होना चाहिए।

- साथ ही गुणवत्ता और प्रभाविता को मापने, मानीटरन और प्रबंध करने के लिए परिमाणात्मक सूचक तैयार किए जाने की दिशा में भी प्रयास किए जाने चाहिए।
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि आईपी कार्यालयों की सेवाएं ग्रामीण प्रौद्योगिकियों, शिल्पकारिता, दस्तकारी और परंपरागत ज्ञान में प्रवृत्त आम आदमी तक पहुंच सके, पेटेंट कार्यालयों में परंपरागत ज्ञान के विभिन्न रूपों में सृजन और संरक्षण से संबंधित दावों से निपटने के लिए पेटेंट कार्यालयों में विशेष स्कीमें और स्थापनाएं होनी चाहिए। क्योंकि इस तरह के समूहों के लिए प्रभावी तथा सक्षम कानूनी प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना एक बड़ी समस्या होती है, इसलिए ऐसे तंत्र निर्मित किए जाने चाहिए जोकि देश में सर्वोत्तम पेटेंट वकीलों के इस तरह के प्रतिनिधित्व को प्रोत्साहित करें।
- अत्यंत तकनीकी पेटेंटों के प्रत्येक क्षेत्र के लिए पेटेंट कार्यालय में पेटेंट मूल्यांकन प्रक्रिया के एक अंग के रूप में विशिष्ट अधिकारप्राप्त समितियों का गठन करना जरूरी है जिससे कि कानून के प्रावधानों के अनुसार कोई पेटेंट मंजूर करने के लिए उपयुक्तता के बारे में निर्णय लिया जा सके। इन समितियों को परीक्षण की कठोर समयबद्ध क्रियाविधियों का पालन करना चाहिए और साथ ही समुचित सुरक्षापायों को बनाए रखना चाहिए जिससे कि गोपनीयता सुनिश्चित की जा सके और प्रक्रिया में किसी तरह का उलटाव न आए।

2. उत्तम प्रतिभा को आकृष्ट और बनाए रखने के लिए प्रोत्साहन तंत्र

2.1 सक्षम कार्मिकों को आकृष्ट करने और बनाए रखने के लिए आईपी कार्यालयों के भीतर प्रतिभावान स्टाफ के लिए फास्ट ट्रैक कैरियर संरचनाओं सहित मानव संसाधन प्रबंध की एक प्रोत्साहनचालित प्रणाली तैयार की जानी चाहिए। क्योंकि योग्य वैज्ञानिकों और इंजीनियरों को आकृष्ट करने में आईपी कार्यालयों को निजी उद्योग के साथ मुकाबला करना होगा, इसलिए उन्हें सक्रिय रूप से ख्यातिप्राप्त संस्थानों तक पहुंचना होगा। पेटेंट परीक्षक पद के लिए आवेदन करने वाले अभ्यर्थियों के वैज्ञानिक/तकनीकी ज्ञान, इस तरह के ज्ञान के व्यवहारिक अनुभव, विवेचनात्मक विश्लेषण, लिखित तथा मौखिक संचार कौशल और समस्या समाधान जैसे कौशलों के समूह की परीक्षा ली जानी चाहिए। इसके अलावा सभी प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में प्रशिक्षित कार्मिकों की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए इस तरह के कार्मिकों की नियुक्ति आवधिक रूप से एक निदर्शी बेंचमार्क, क्षेत्र में आवेदन–पत्रों और मंजूरियों की संख्या को एक निदर्शी बेंचमार्क मानते हुए ऐसे ढंग से की जानी चाहिए जोकि प्रत्येक क्षेत्र का समुचित आनुपातिक प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करती हो।

2.2 वैज्ञानिक/तकनीकी संस्थानों तथा निजी क्षेत्र में प्रशिक्षित परीक्षकों के नौकरी छोड़ कर चले जाने की मौजूदा समस्या से निपटने के लिए नमनशील पूरक स्कीम जोकि समूह ए के वैज्ञानिक और तकनीकी समूह ए पदों के लिए लागू की गई है उसे आईपी कार्यालयों के तकनीकी स्टाफ के लिए भी कार्यान्वित किया जाना चाहिए। इसके अलावा पेटेंट परीक्षकों के वेतनमान, उनके मामले में बढ़ा दिए जाने चाहिए जो आईपीआर प्रशिक्षण सफलतापूर्वक पूरा कर लेते हैं। इसके अलावा जो सतत रूप से औसत की तुलना में असाधारण रूप से बेहतर निष्पादन का परिचय देते हैं, ऐसे परीक्षकों के लिए एक त्वरित कैरियर का प्रावधान किया जाना चाहिए। इस प्रयोजन के लिए एक पारदर्शी वार्षिक गोपनीय रिपोर्टिंग प्रणाली लागू की जानी चाहिए। इस संबंध में यह महत्वपूर्ण है कि आईपी कार्यालयों में निष्पादन आवेदनों की अस्वीकृतियों/स्वीकृतियों की दर के आधार पर नहीं, बल्कि आवेदनों और निर्णयों के को पूरा करने में लगने वाले समय और साथ ही लिए गए निर्णयों की संधारणीयता और वैधता के आधार पर मापा जाए।

3. आईपी कार्यालयों के लिए प्रशिक्षण और मानव संसाधन विकास

3.1 आईपी कार्यालयों और बौद्धिक संपदा प्रशिक्षण संस्थान (आईपीटीआई) में नए स्टाफ के लिए प्रवेश सत्रों, मध्य कैरियर पाठ्यक्रमों और जहां कहीं उपलब्ध हों वहां सर्वोत्तम राष्ट्रीय हितों को ध्यान में रखते हुए आईपीआर में वैश्विक सर्वोत्तम परिपाटियों से नियमित परिचय सहित आईपीआर प्रशिक्षण प्रयासों में तेजी लाए जाने की जरूरत है। इसके साथ–साथ प्रशिक्षक और प्रशिक्षणार्थी के बीच हितों के मुद्दों के बीच संभावित विरोध से बचने के लिए संगत सुरक्षोपाय क्रियाविधि भी होनी चाहिए। आईपीआर प्रशिक्षण का सर्वोपरि लक्ष्य सर्वोत्तम अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप कानूनी और प्रौद्योगिकीय क्षमता सुनिश्चित करना है। आईपी कार्यालय कार्मिकों के प्रशिक्षण के लिए एक आंतरिक व्यावसायिक प्रशिक्षण समिति (पीडीसी) का भी गठन किया जाना चाहिए। इस पीडीसी को आईपी कार्यालयों की प्रशिक्षण जरूरतों का पता लगाना चाहिए और अद्यतन आईपी प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए आईपीटीआई के साथ सहयोग करना चाहिए। भारत में और विदेशों में स्थित ऐसे भारतीय वैज्ञानिकों को, जिन्हें पेटेंट परीक्षण प्रक्रियाओं में अनुभव प्राप्त है भारतीय पेटेंट परीक्षकों के साथ प्रशिक्षण पहलों में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया जाना चाहिए। तथापि, नवीन भारत–विशिष्ट संधि–अनुवर्ती पेटेंट परीक्षण क्रियाविधियों में जिनकी नए आईपी कार्यालयों के लिए जरूरत होगी, आईपी विनियामक स्टाफ को प्रशिक्षित करने और संवेदनशील बनाने के लिए देश के भीतर तत्काल विशेषज्ञता विकसित की जानी चाहिए।

3.2 आईपीटीआई को हितधारकों के सक्रिय सहयोग से नए पेटेंट परीक्षकों के लिए विभिन्न आईपी विषयों पर जैसेकि पेटेंट खोजें (अंतर्राष्ट्रीय डाटाबेस सहित), किसी आवेदन की पेटेंट योग्यता के लिए मूलभूत अपेक्षाओं, किसी पेटेंट को मंजूर करने के लिए परीक्षण क्रियाविधि और साथ ही आपत्तियों का मसौदा लिखने, जिसमें कि आपत्तियों के मानक खंडों की एक सूची दी जाती है, एक व्यापक प्रवेश–प्रशिक्षण पाठ्यक्रम तैयार करना चाहिए। इस तरह का पाठ्यक्रम 3/6 महीने की अवधि का हो सकता है। पाठ्यक्रम सामग्री मानकीकृत की जानी चाहिए और वह इंटरनेट पर उपलब्ध कराई जा सकती है। एक बार पुनः नई भारत–विशिष्ट संधि–अनुवर्ती पेटेंट परीक्षण प्रक्रिया की विरोधी प्रकृति को बनाए रखने के लिए क्रियाविधियां इन कार्यक्रमों का एक प्रमुख घटक बनाई जानी चाहिए।

प्रवेश–प्रशिक्षण कार्यक्रम के पूरा कर लेने पर एक वरिष्ठ पेटेंट परीक्षक को प्रत्येक परीक्षक के साथ एक प्रशिक्षण अधिकारी के रूप में आबंटित किया जा सकता है जोकि कार्य का पर्यवेक्षण करके, मामले–वार और आगे प्रशिक्षण प्रदान करके और अंततः परीक्षक के कार्य पर रिपोर्ट प्रस्तुत करके एक परामर्शदाता के रूप में काम करेगा। इस तरह की प्रशिक्षण की अवधि लगभग छः महीने की हो सकती है। आईपीटीआई को 1 वर्ष से लेकर 18 महीने के बाद परीक्षण और अंतर्राष्ट्रीय आईपीआर मुद्दों पर उत्तम स्तर के पाठ्यक्रमों की पेशकश करनी चाहिए जिनमें मंजूरी से पूर्व और मंजूरी के बाद की विरोधी क्रियाविधियों संबंधी पाठ्यक्रम शामिल होंगे।

आईपीटीआई को आईपीआर में विशेषज्ञतापूर्ण प्रमाण–पत्र और डिप्लोमा पाठ्यक्रम शुरू करने और आईपी कार्यालयों के समक्ष काम करने के लिए एक पेटेंट अटार्नी के वास्ते अर्हक परीक्षाएं आयोजित करने के लिए विधिक संस्थानों और संगठनों के साथ भी सहयोग करना चाहिए। ऐसा करने से उच्चतम व्यावसायिक मानकों का रखरखाव सुनिश्चित हो सकेगा। इस प्रयोजन के लिए समुचित सरकारी–निजी भागीदारी (पीपीपी) भी निर्मित की जा सकती है।

4. आईपीआर शिक्षा तथा आईपीआर सेलों का गठन

4.1 आईपीआर संबंधी शैक्षिक प्रयास आईपी कार्यालयों से आगे जाने चाहिए और उन्हें राष्ट्रीय अनुसंधान संस्थानों, विश्वविद्यालयों, उद्योग, बार में कार्यरत वैज्ञानिकों और इंजीनियरों और साथ ही केवल महानगर क्षेत्रों में ही नहीं बल्कि देश के छोटे कस्बों और ग्रामीण क्षेत्रों में मौजूद शोधकर्ताओं और छात्रों तक पहुंचना चाहिए। समूचे देश के भीतर विधि स्कूलों को भी आईपीआर के संबंध में विशेषज्ञतापूर्ण अद्यतन पाठ्यक्रम और कार्यक्रम तैयार करने चाहिए और विषय पर संकाय पीठों की स्थापना में भी शिक्षाविदों के लिए बेहतर प्रोत्साहनों के माध्यम से तेजी लाई जानी चाहिए। व्यापार स्कूलों को भी अपनी पाठ्यचर्या में आईपीआर आयाम शामिल करने की जरूरत है।

4.2 देश के भीतर प्रमुख वैज्ञानिक और शैक्षिक संस्थानों में प्रशिक्षित स्टाफ, विधि तथा संगत विषयक्षेत्रों के तकनीकी पक्षों में सक्षम स्टाफ सहित आईपीआर सेल स्थापित करने की तत्काल जरूरत है।

5. जिन बिंदुओं पर आम आदमी का वास्ता पड़ता है, उनसे संबंधित नीति विशेषज्ञता के लिए नए संस्थान की स्थापना

5.1 21वीं शताब्दी के लिए आईपीआर क्षमता निर्माण की मात्र जटिलता और मात्रा की दृष्टि से नितांत रूप से आईपी क्षेत्र के प्रति समर्पित एक स्वतंत्र विश्वस्तरीय संस्थान की जरूरत है। नई दिल्ली में स्थापित हो जाने के बाद राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा प्रबंध संस्थान (एनआईआईपीएम) विभिन्न हितधारकों को नियमित आधार पर प्रशिक्षण प्रदान करने, जहां आम आदमी का वास्ता पड़ता है वहां अनुसंधान आयोजित करने, आईपीआर मुद्दों पर सरकार को सलाह देने के लिए एक चिंतन–कोष के रूप में काम करने और साथ ही आईपीआर के बारे में जनजागरूकता पैदा करने के लिए जिम्मेदार होगा। एनआईआईपीएम की स्थापना की लिए प्रमुख प्राचलों में अंतर्राष्ट्रीय स्तर के आधारिक तंत्र की स्थापना, मानव संसाधन विशेषज्ञता तथा वित्त से संबंधित पक्षों का विकास शामिल है। प्रारंभ में एनआईआईपीएम का वित्तपोषण केन्द्रीय सरकार द्वारा किया जाना चाहिए। धीरे–धीरे सरकारी–निजी भागीदारी तथा अन्य नवाचारी वित्तीय तंत्रों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों से अर्जित आय के माध्यम से दीर्घकालीन आधार पर आत्मनिर्भरता सुनिश्चित करने का लक्ष्य रखा जाएगा। इस तरह के संस्थान के अधिदेश में पेटेंट परीक्षण के लिए अपनाई जाने वाली क्रियाविधियों पर नीतिगत अनुसंधान अवश्य शामिल होना चाहिए जिससे कि इन क्रियाविधियों के आवधिक संशोधन के लिए महत्वपूर्ण आधार पैदा किए जा सकें। साथ ही इस अधिदेश को बौद्धिक संपदा प्रबंध के लिए पेटेंटोन्मुखी प्रक्रिया के सीमित क्षेत्र के पार निकलना चाहिए और इसे कापीराइटों और कामनों जैसे तंत्रों के माध्यम से ज्ञान और आविष्कारों के सामाजिक प्रयोग के लिए अन्य प्रविधियों की नए ढंग से व्यवस्थित खोज की ओर ध्यान देना चाहिए।

6. आईपीआर न्यायाधिकरण, क्रियाविधियों की विशेष नियमावली और न्यायिक प्रशिक्षण

6.1 एक मजबूत आईपीआर व्यवस्था के लिए प्रभावी प्रवर्तन एक अनिवार्य तत्व है। आईपीआर मामलों के त्वरित और प्रभावी निपटान के लिए तात्कालिक मांगों सहित विधि के भीतर एक विशेषज्ञतापूर्ण क्षेत्र के रूप में उभरा है। आईपीआर के सभी पक्षों से संबंधित विवादों के अधिकार–क्षेत्र सहित एक अलग न्यायाधिकरण स्थापित करना तथा ऐसे सक्षम न्यायाधीशों का एक पूल जोकि आईपीआर के कानूनी और साथ ही तकनीकी पक्षों में प्रशिक्षित हों विकसित करना जरूरी हो गया है। आईपीआर न्यायाधिकरण को आईपी कार्यालयों

के निर्णयों से उत्पन्न होने वाली अपीलों का निपटान करने के लिए तैयार किया जाना चाहिए। ऐसी अपीलों के मामले में, जिनमें निर्णय लिए जाने वाले मुद्दों में तकनीकी विषय जुड़े हुए हैं, न्यायाधिकरण को तीन न्यायाधीशों से युक्त होना चाहिए जोकि कानून में पर्याप्त अनुभव रखते हों और जिनमें कम से कम दो के पास तकनीकी योग्यता भी उपलब्ध हो।

6.2 अनुचित देरी और कानूनी अनिश्चितताओं से बचने के लिए आईपीआर न्यायाधिकरण के लिए सिविल समाज सहित पणधारियों के साथ परामर्श करने के बाद नियत समय–सीमाओं सहित विस्तृत और युक्तियुक्त क्रियाविधियां तैयार की जानी चाहिए। इन क्रियाविधियों का कठोरता से पालन किया जाना चाहिए।

6.3 आईपीआर में न्यायपालिका के प्रशिक्षण को एक अनिवार्य आईपीआर प्रवर्तन मुद्दे के रूप में देखा जाना चाहिए। राष्ट्रीय न्यायिक अकादमी पहले से ही आईपीआर सहित बहुविध क्षेत्रों में न्यायाधीशों को प्रशिक्षित करने में प्रवृत्त है। इस तरह के प्रशिक्षण प्रयासों में तेजी लाई जानी चाहिए और एनआईआईपीएम की स्थापना इस संबंध में एक महत्वपूर्ण कार्रवाई होगी।

7. परंपरागत ज्ञान डिजिटल पुस्तकालय (टीकेडीएल) के माध्यम से परंपरागत ज्ञान (टीके) का संरक्षण ा तथा टीके से संपदा सृजन के लिए प्रोत्साहनों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

7.1 टीकेडीएल डाटाबेस का सृजन देश के परंपरागत ज्ञान को संहिताबद्ध और वर्गीकृत करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रयास है। जबकि दुर्विनियोजन तथा "गलत पेटेंटों" की मंजूरी को रोकने और साथ ही नवाचार तथा संपदा सृजन के लिए प्रोत्साहन उपलब्ध कराने में टीकेडीएल की महत्वपूर्ण भूमिका को अधिकाधिक मान्यता मिल रही है, यहां मुख्य चुनौती इन लक्ष्यों की पूर्ति के लिए प्रभावी प्रयोग सुनिश्चित करने की है।

7.2 भारत सरकार ने भी खोज और जांच के प्रयोजन के लिए अ–प्रकटन समझौतों के अधीन कुछेक अंतर्राष्ट्रीय पेटेंट कार्यालयों को टीकेडीएल डाटाबेस की सुलभता प्रदान करने के लिए पहले ही उपाय किए हैं। अब जरूरत इस बात की है कि अंतर्राष्ट्रीय खोज प्राधिकरणों तथा अन्य पेटेंट कार्यालयों में पेटेंट आवेदन–पत्रों पर कार्रवाई करते समय न्यूनतम खोज प्रलेखन सूचियों में टीकेडीएल के प्रयोग और समावेशन के लिए उपाय किए जाएं। इसके अलावा दुर्विनियोजन को रोकने और अधिक पारदर्शिता को सुविधापूर्ण बनाने के लिए पेटेंट आवेदन–पत्रों में टीके से संबंधित जानकारी के सभी प्रमुख स्रोत प्रकट और घोषित करना भी जरूरी है।

7.3 टीके के वाणिज्यीकरण के लिए प्रोत्साहनों का सृजन करने के वास्ते कंपनियों के लिए समुचित प्रयोक्ता शुल्क का भुगतान करने और इस शर्त के अध्यधीन कि टीकेडीएल से उभरने वाले आविष्कारों के मामले में रायल्टी की सरकार के साथ साझेदारी जरूरी होगी, टीकेडीएल की सुलभता उपलब्ध होनी चाहिए। साथ ही सरकार को उद्योग और सिविल समाज के साथ सहयोगात्मक प्रयासों के जरिए टीके में निवेशों को प्रोत्साहित करने की दिशा में सक्रिय प्रयास भी करने चाहिए। नवाचारी वित्तीय तंत्र विकसित किए जाने चाहिए, जिससे कि टीकेडीएल के वाणिज्यीकरण तथा वाणिज्यिक दृष्टि से अन्य सहक्रियात्मक पहलों से सृजित आय का प्रयोग एक टीके विकास निधि का सृजन करने के लिए किया जा सके। निधि से प्राप्त होने वाली राशि का प्रयोग आमतौर पर टीके का संरक्षण करने, टीके पर अनुसंधान करने, टीकेडीएल का विस्तार करने तथा जिन समुदायों ने टीके के सृजन में योगदान दिया है उन्हें लाभान्वित करने के लिए किया जाएगा।

8. आईपी तथा लघु और मझोले उद्यम (एसएमई)

8.1 सरकारी स्तर पर एसएमई की आईपी जरूरतों में निवेश करना महत्वपूर्ण है। कारोबारी अवसरों को बढ़ावा देने और संपदा सृजन के योग्य बनने के एक साधन के रूप में आईपी का सृजन करने, प्रबंध करने, संरक्षित करने और लाभ उठाने के सामरिक पक्षों के बारे में बेहतर जागरूकता सुविधापूर्ण बनाए जाने की जरूरत है। वैश्विक ज्ञान अर्थव्यवस्था में एसएमई प्रमुखकर्ताओं के रूप में उभर रहे हैं और उनके पास आईपी के सर्वोत्तम प्रयोग के लिए विशाल कंपनियों की भांति आवश्यक संसाधन नहीं भी हो सकते। इस संबंध में एसएमई के लिए विशेष जागरूकता अभियान जरूरी है जिससे कि वे आईपी विभिन्न प्रभावों के बारे में पूरी तरह जागरूक हो सकें और इस तरह के अपने बोध को इष्टतम तरीके से अपने रोजमर्रा के कारोबार संबंधी व्यवहार में अपना सकें।

9. वैश्विक प्रौद्योगिकी अधिग्रहण निधि

9.1 प्रौद्योगिकी की एक उच्च शक्ति के रूप में भारत की सामरिक स्थिति केवल स्वदेशी प्रौद्योगिकी विशेषज्ञता के विकास पर ही नहीं बल्कि वैश्विक बाजार में प्रमुख प्रौद्योगिकी अधिग्रहण करने की योग्यता पर भी निर्भर करेगी। जापान और कोरिया जैसे देशों ने अपने आईपी पोर्टफोलियो के विस्तार के लिए इस तरह के अधिग्रहणों का सफलतापूर्वक प्रयोग किया है तथा कुछ भारतीय कंपनियां, ने विशेष रूप से फार्मास्यूटिकल और जैव–प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में पहले से ही इस तरह के अधिग्रहणों में प्रवृत्त हैं। तथापि, इस तरह के उदाहरण छिटपुट हैं और प्रमुख क्षेत्रों में हमारी विशेषज्ञता में छलांग लगाने के उद्देश्य से प्रौद्योगिकी अधिग्रहण पर एक राष्ट्रीय कार्यनीति की जरूरत है। केन्द्रीय सरकार द्वारा स्थापित वैश्विक प्रौद्योगिकी अधिग्रहण निधि विशेष रूप से एसएमई के लिए इस तरह के अधिग्रहणों को सुविधापूर्ण बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम हो सकता है। निधियां किसी वित्तीय संस्थान में जमा की जा सकती हैं अथवा इनकी देखभाल के लिए किसी विशेष प्रयोजन वाहन (एसपीवी) का सृजन

किया जा सकता है जिसमें उद्योग तथा एस और टी के सदस्य बोर्ड सदस्यों के रूप में आमंत्रित हो। इस तरह के प्रौद्योगिकी त्वरण अधिग्रहण के लिए ऋणों और इक्विटी के रूप में समर्थन सहित संगत वित्तीय प्रपत्र तैयार किए जा सकते हैं।

10. आईपीआर तथा नई प्रौद्योगिकियां

10.1 तकनीकी संस्थानों, वैज्ञानिकों, परीक्षकों तथा अन्य संगत पणधारियों के लिए विशेष रूप से आईसीटी, जैव–प्रौद्योगिकी, नैनो–प्रौद्योगिकी, इलेक्ट्रानिक्स, इंजीनियरी, जैव सूचना विज्ञान आदि में नई और तेजी से बदलती हुई प्रौद्योगिकियों के आईपीआर आयामों के बारे में पूर्णतः अवगत होना जरूरी है। अतः ऐसे उच्चाधिकारप्राप्त विशेषज्ञ निकायों की जरूरत है जोकि इस तरह के क्षेत्रों से उभरने वाले आईपीआर मुद्दों की पहचान करने में मदद कर सकें जिससे कि ऐसी जरूरी आईपीआर नीतियां तैयार की जा सकें जोकि भारतीय उद्योग के लिए वैश्विक प्रतियोगिता को इष्टतम बढ़ावा देंगी और साथ ही नवाचार, संपदा सृजन तथा समग्र विकास भी सुनिश्चित करेंगी।

सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए कानूनी तंत्र

16 जनवरी, 2007

ज्ञान के सृजन और प्रयोग से संबंधित मुद्दों पर चर्चा करते हुए राष्ट्रीय ज्ञान आयोग सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान को बढ़ावा देने और इस ज्ञान को जनता के सर्वाधिक व्यापक खंडों के लाभार्थ संगत और उपयोगी अनुप्रयोगों में रूपांतरित करने की जरूरत को स्वीकार करता है। विभिन्न हितधारकों के साथ परामर्श करने के बाद आयोग को यह पता चला है कि नवाचार, सहयोग, लाइसेंस तथा वाणिज्यीकरण के लिए प्रोत्साहन उपलब्ध कराए जाने की जरूरत है।

अतः ऐसा कानून बनाए जाने की सिफारिश की जाती है जोकि सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए एकसमान कानूनी तंत्र का सृजन करें और विश्वविद्यालयों तथा अनुसंधान संगठनों को स्वामित्व और पेटेंट अधिकार उपलब्ध कराएं। ऐसा करने से उनके लिए लाइसेंस व्यवस्था के माध्यम से जहां आविष्कर्ताओं को रायल्टी का एक हिस्सा प्राप्त करने की छूट होगी, इस तरह के आविष्कारों का वाणिज्यीकरण करने के लिए समर्थनकारी वातावरण का सृजन हो जाएगा। विश्वविद्यालयों को स्वामित्व अधिकार प्रदान किए जाने और इस तरह के स्वामित्व को पेटेंट प्रणाली और बाजार के साथ जोड़ने से अनुसंधान और अधिक आकर्षक बन जाएगा और इस प्रक्रिया में भारत में अनुसंधान परिदृश्य में एक जबरदस्त बदलाव आ जाएगा। प्रस्तावित कानून में अपवादात्मक मामलों के वास्ते जिनमें सरकार को सार्वजनिक हित की रक्षा के लिए "अधिकारों में अग्रता" अधिकार प्रदान किए जा सकते हैं, महत्वपूर्ण सुरक्षोपाय भी शामिल किए जाने चाहिए।

सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान से सृजित आविष्कारों के लिए नीति की एकसमानता विभिन्न पणधारियों को नीचे बताए अनुसार प्रोत्साहन उपलब्ध कराएगी:

- **सरकार:** समूचे विश्व में आविष्कार के प्रयोग का गैर–एकांतिक, अहस्तांतरणीय, अप्रत्यादेय प्रदत्त लाइसेंस का अधिकार अपने पास रख सकती है। साथ ही एक प्रावधान द्वारा, जिसमें संबंधित पक्षकारों के लिए आविष्कार के प्रयोग से संबंधित मामलों के बारे में वार्षिक आधार पर सरकार को सूचित करना जरूरी होता है, उसके पास अधिनियम के कार्यान्वयन के मानीटरन करने की जिम्मेदारी और अधिकार रह सकते हैं। क्योंकि पेटेंट आवेदन–पत्र संबंधित सरकारों द्वारा दायर किए जाएंगे और उनका स्वामित्व रहेगा, इसलिए सरकार को आवेदन–पत्र दायर करने की लागत से मुक्ति मिल जाएगी। साथ ही सरकार को उन स्थितियों में, जिनमें पक्षकार स्वामित्व न रखने का निर्णय लेता है अथवा आवश्यक पेटेंट आवेदन–पत्र दायर करने में असफल रहता है, आविष्कार का स्वामित्व रखने का अधिकार रहेगा। अंततः सार्वजनिक हित से जुड़ी कतिपय स्थितियों में और साथ ही ऐसी अपवादात्मक स्थितियों में, सरकार को प्रदान किए गए "अधिकारों में अग्रता" अन्य बातों के साथ–साथ राष्ट्रीय सुरक्षा और रक्षा आदेश तत्संबंधी खतरों को कम करने में मदद करेंगे।
- **विश्वविद्यालय/आरतथाडी:** विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संस्थानों के लिए आय सृजक प्रोत्साहन सरकारी निधियों से किए गए अनुसंधान के लाभों के स्वामित्व और नियंत्रण में बने रहते हैं। ऐसा करने से स्वयं अपने नाम से पेटेंट दायर करने और उद्योग के साथ वाणिज्यिक प्रक्रियाओं में प्रवेश करने को प्रोत्साहन मिलना चाहिए। इसके अलावा आविष्कारकर्ता लाइसेंसों से रायल्टियों के लाभ की हिस्सेदारी के माध्यम से समुचित रूप से पुरस्कृत होगा। प्रस्तावित कानून में ऐसा प्रावधान भी हो सकता है कि खर्चों के भुगतान के बाद किन्हीं रायल्टियों या अर्जित आय को पुनः वैज्ञानिक अनुसंधान और शिक्षा में लगा दिया जाए।
- **उद्योग:** सभी सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान के लिए एक सुस्पष्ट कानूनी स्वामित्व, एक एकसमान कानूनी अधिकार, सहयोगात्मक व्यवस्थाओं के माध्यम से वाणिज्यिक लाभ, एकांतिक लाइसेंस प्राप्त करने के अवसरों और नए आविष्कारों के नए कारोबार अवसरों के फलस्वरूप विश्वविद्यालय अनुसंधान में उद्योग सहभागिता उच्चतर मात्रा में होगी।
- **जनता:** अंततः करदाता भी, जिसके संसाधनों का प्रयोग अनुसंधान के वित्तपोषण में किया जाता है भी उत्पादों और सेवाओं का एक बार वाणिज्यीकरण किए जाने और बाजार में उनके उपलब्ध कराए जाने के बाद आविष्कारों से लाभान्वित होगा।

प्रस्तावित कानून का प्रारूप तैयार करते समय ऐसे मुद्दे, जिनकी ओर विशेष ध्यान दिए जाने की जरूरत है, इस प्रकार हैं:

- ऐसे शुद्ध अनुपातों की गणना जिनमें आय बांटी जाएगी और वास्तविक आविष्कारकर्ता सहित विभिन्न पणधारियों के लिए उपलब्ध कराया जाने वाला प्रतिशत।
- जहां कहीं राष्ट्रीय सुरक्षा प्रभाव पैदा होते हों, वहां उन्हें समझना और ऐसी स्थितियों के लिए अपवादों का प्रावधान करना।
- ऐसी विशिष्ट मार्गनिर्देशों, नियमों और कानून के मौजूदा प्रावधानों का पता लगाना जिनकी सरकारी वित्तपोषित अनुसंधान से उभरने वाले आविष्कारों के लिए समान

कानून लाए जाने की स्थिति में अवहेलना किए जाने की जरूरत है।

- जहां कहीं लागू हो वहां एकांतिक लाइसेंस मंजूर करने को शासित करने वाली विभिन्न लाइसेंसिंग व्यवस्थाओं और एकांतिक लाइसेंस की मंजूरी को शासित करने वाली स्थितियों की शुद्ध प्रकृति स्थापित करना।
- ऐसी स्थितियां स्पष्ट करना जिनमें सरकारी हस्तक्षेपणीय उपाय के लिए "अधिकारों में अग्रता" का सहारा लेना जरूरी हो और स्वामित्व के सामान्य अधिकार संबंधी अपवादात्मक स्थितियों का स्पष्टीकरण।
- इस बात का निर्धारण करना कि क्या भारत की अपने पेटेंट और प्लांट कोटियों के प्रकाश में प्लांट की कोटियां "आविष्कारों" के क्षेत्र के अधीन आती हैं, कानून तथा प्रस्तावित अधिनियम और भारत के अपने पेटेंट और प्लांट कोटियां अधिनियमों के बीच संबंधों का विश्लेषण करना।

इस तरह के कानून के लिए पूर्वोदाहरण मौजूद हैं जैसेकि 1980 में बनाया गया पेटेंट और ट्रेडमार्क विधि संशोधन अधिनियम और आमतौर पर बाह्य–डोल अधिनियम के रूप में ज्ञात अमरीकी कानून। यह नोट करना संभवतः महत्वपूर्ण है कि बाह्य–डोल अधिनियम बनाए जाने से पहले संयुक्त राज्य में देश की संघीय एजेंसियों के पास लगभग 28000 पेटेंटों का स्वामित्व था जिनमें से वाणिज्यिक उत्पाद तैयार करने के लिए उद्योग को केवल 5 प्रतिशत का लाइसेंस प्रदान किया गया था। उपर्युक्त अधिनियम के बनाए जाने के बाद विश्वविद्यालयों द्वारा दायर किए गए और उन्हें मंजूर किए गए पेटेंटों की संख्या में, आविष्कारों के पेटेंटीकरण और लाइसेंसिंग में प्रवृत्त विश्वविद्यालयों की संख्या में और विश्वविद्यालयों द्वारा जिन नए आविष्कारों का लाइसेंस दिया गया है उनके आधार पर स्थापित की गई नई कंपनियों की संख्या में बड़े पैमाने पर वृद्धि हुई है। साथ ही विश्वविद्यालय अनुसंधान से उत्पन्न होने वाले आविष्कारों, प्रौद्योगिकियों और प्रक्रियाओं के रूप में नवाचारी आविष्कार भी हुए हैं। लाखों डालरों के रूप में चलने वाले आर्थिक क्रियाकलाप का सृजन हुआ है जिससे अर्थव्यवस्था में और अधिक नई नौकरियां पैदा हुई हैं।

आयोग के विचार से भारत के विशिष्ट हितों को ध्यान में रखते हुए आमतौर पर बाह्य–डोल अधिनियम की तर्ज पर एक कानून लाना जरूरी है, ताकि वैज्ञानिक अनुसंधान की दूरगामी नवाचार पैदा करने, रोजगार का सृजन करने और महत्वपूर्ण आर्थिक उन्नति के एक वाहन के रूप में काम करने में मदद की जा सके।

मौजूदा वैश्विक स्वास्थ्य क्षेत्र प्रवृत्तियां यह सुझाती हैं कि चिकित्सीय बहुलवाद जिसमें भारतीय परंपरागत चिकित्सा प्रणालियां महत्वपूर्ण घटकों का योगदान दे सकती हैं स्वास्थ्य देखभाल के भविष्य का निर्माण करेंगी। एकलता से बहुलता की ओर होने वाला यह बदलाव इसलिए हो रहा है, क्योंकि यह अधिकाधिक रूप से स्पष्ट होता जा रहा है कि स्वास्थ्य विज्ञान के किसी अकेले साधन में समाज की सभी स्वास्थ्य जरूरतों के लिए समाधानों में योगदान देने की क्षमता नहीं है। भारत किंचित लाभकारी स्थिति में है और वह चिकित्सीय बहुलता के इस युग में एक विश्व नेता बन सकता है। साक्ष्य–आधारित जैव–चिकित्सीय विज्ञानों का एक ठोस आधार होने के साथ–साथ क्योंकि इसके पास स्वयं अपना एक अत्यंत समृद्ध और जटिल स्वदेशी चिकित्सीय विरासत मौजूद है। सरकार ने स्वास्थ्य मंत्रालय में आयुष विभाग की स्थापना सहित देश के भीतर परंपरागत चिकित्सा के क्षेत्र में अनेक पहलें हाथ में ली हैं और उन्हें प्रोत्साहित किया है और साथ ही सीएसआईआर, आईसीएमआर, डीपीटी तथा डीएसटी जैसी एसएनटी एजेंसियों में सहयोगात्मक कार्यक्रमों का सृजन किया है। इस बल को गति देने के लिए राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (एनकेसी) ने संबंधित क्षेत्रों में बहुविध हितधारकों के साथ गहन परामर्श किया और साथ ही शोधकर्ताओं, निजी क्षेत्र के प्रतिनिधियों और नीति निर्माताओं के एक कार्यकारी दल का गठन भी किया। परंपरागत चिकित्सा की ज्ञान प्रणालियों को बढ़ावा देने की कार्यनीतियों पर आयोग की सिफारिशें निम्न हैं:

1. **परंपरागत चिकित्सा शिक्षा को बदलना:** देश के भीतर परंपरागत चिकित्सा में शिक्षा का स्तर और उसकी सुलभता में तात्कालिक सुधार लाए जाने की जरूरत है। देश में संप्रति लगभग 25000 छात्रों को दाखिला देने वाले 450 असंतोषपूर्ण स्तर के कालेज (अवर–स्नातक तथा स्नातकोत्तर) हैं। ये कालेज चिकित्सीय बहुलता के उभरते युग में छात्रों को नेतृत्व भूमिकाएं निभाने के लिए प्रशिक्षित नहीं कर रहे हैं। इस कमी का प्रमुख कारण यह है कि परंपरागत चिकित्सा में परंपरागत चिकित्सीय प्रणाली साधनों को साक्ष्य–आधारित दृष्टिकोणों के साथ जोड़ने के लिए जरूरी रूपांतरकारी उत्प्रेरक नहीं हैं। इसके फलस्वरूप इस तरह की शिक्षा अलग–थलग पड़ गई है और मुख्यधारा की साक्ष्य–आधारित चिकित्सा शिक्षा के साथ इसके बहुलतावादी समाकलन की कमी रही है जोकि, यदि भारतीय परंपरागत चिकित्सादाय यदि वैश्विक चिकित्सीय बहुलतावाद में सही स्थान पाना चाहता है, तो जरूरी है। यह सिफारिश की जाती है कि मौजूदा शैक्षिक रूपरेखा में संभवतः आईआईएससी, आईआईटी, एम्स जैसे उन्नत संस्थानों के माध्यम से तदनुरूपी वित्तीय परिव्ययों सहित साक्ष्य–आधारित दृष्टिकोण लागू करने की दिशा में प्रयास किया जाए।

2. **परंपरागत चिकित्सा प्रणालियों पर अनुसंधान का सुदृढ़ीकरण करें:** परंपरागत चिकित्सा में अनुसंधान और विकास में निवेश इष्टतम से कम तथा छितरे हुए रहे हैं, जिसके फलस्वरूप परंपरागत चिकित्सा प्रणाली (टीएचएस) की प्रभाविता से संबंधित साक्ष्य की कमी रही है। इसके अलावा इस तरह के प्रयास अक्सर कठोर साक्ष्य–आधारित दृष्टिकोणों की कमी से ग्रस्त रहे हैं। साथ ही चिकित्सीय बहुलता के विचारों के लिए जो सामाजिक सोच और प्रतिक्रियाएं इतनी महत्वपूर्ण हैं उनकी कोटि को समझने के लिए सामाजिक विज्ञान अनुसंधान को जिस भूमिका का निर्वाह करना चाहिए उसके महत्व को भी कम आंका गया है। इन कमियों की ओर ध्यान देने के लिए देश के विभिन्न भागों में उपयुक्त संस्थानगत और प्रोत्साहन तंत्रों सहित विश्वस्तरीय अनुसंधान कार्यक्रमों का एक नेटवर्क स्थापित किए जाने की तत्काल जरूरत है। भारत के लिए यह जरूरी है कि वह फार्मा को–जिनोमिक्स, प्रतिरक्षा विज्ञान, औषधि आविष्कार और हृदय विज्ञान जैसे क्षेत्रों में प्रकृति, रसायन अथवा रस जैसे परंपरागत विचारों की कल्पनात्मक जांच के माध्यम से चिकित्सा की दुनिया में मौलिक, कठोर साक्ष्य–आधारित योगदान प्रदान करे।

3. **औषधिकोष मानकों का सुदृढ़ीकरण करें:** चिकित्सीय पौधों के व्यापक प्रलेखन के बावजूद भारत के विभिन्न जैव–भौगोलिक क्षेत्रों के लिए चिकित्सीय पौधों के लिए अंतर्राष्ट्रीय रूप से स्वीकार्य औषधिकोषों और साथ ही पारिस्थितिकीय प्रणाली विशिष्ट, क्षेत्रीय औषधिकोषों का सृजन किए जाने की जरूरत है।

4. **नैदानिक परीक्षणों और प्रमाणन की गुणवत्ता और मात्रा का संवर्द्धन करें:** प्रभाविता को लेकर परंपरागत चिकित्सीय दावों का समर्थन करने अथवा उन्हें नकारने के उद्देश्य से परंपरागत चिकित्सा को कठोर किंतु संवेदी ढंग से तैयार किए गए नैदानिक परीक्षण की गुणवत्ता में संवर्द्धन के साथ–साथ चलना है। साथ ही विश्व वैज्ञानिक डाटा/सुरक्षा अध्ययनों की कमी के कारण परंपरागत दवाइयों की जोखिम रूपरेखा का आकलन

करना कठिन हो जाता है। इस तरह के मूल्यांकनों और परीक्षणों के लिए अपेक्षतया अधिक संस्थानगत समर्थन की जरूरत है। इसके साथ–साथ एक विश्वस्तरीय प्रमाणन प्रक्रिया भी होनी चाहिए जोकि उत्तम उत्पादन, प्रयोगशाला, नैदानिक, कृषि और संग्रह परिपाटियों के लिए अंतर्राष्ट्रीय रूप से स्वीकार्य मानकों की प्राप्ति में सहायक होगी। वैश्विक बाजार के लिए 10 सर्वोत्तम टीएचएस उत्पादों का पूर्व नैदानिक तथा नैदानिक प्रभाविता वैधीकरण और मानकीकरण को एक लैगशिप परियोजना के रूप में समर्थित किया जाना चाहिए। इसी प्रकार इस तरह के सफल उत्पादों के निर्माण में लगे हुए यूनिटों का अंतर्राष्ट्रीय स्तरों तक प्रौद्योगिकीय स्तरोन्नयन किया जाना चाहिए।

5. **परंपरागत ज्ञान का डिजिटिकरण करें:** एक व्यापक परंपरागत ज्ञान डिजिटल पुस्तकालय (टीकेडीएल) के सृजन करने का जो काम चल रहा है, उसका वैविध्यकरण और विस्तार किया जाना चाहिए। भारत की चिकित्सीय पांडुलिपियों (भारत के भीतर और विदेशों में स्थित) के डिजिटिकरण तथा इस डिजिटल पुस्तकालय को भारत में शिक्षण और संस्थानों के लिए सुलभ बनाए जाने के निमित्त एक विशाल कार्यक्रम शुरू किया जाना चाहिए। परंपरागत चिकित्सीय साहित्य की विशाल अक्षयनिधि में से डाटा अन्वेषण का आधुनिकीकरण करने के लिए अखिल भारतीय स्तर पर एक समन्वित "परंपरागत ज्ञान सूचना विज्ञान कार्यक्रम" का सृजन किया जाना चाहिए जिससे कि उपलब्ध पौधा सामग्री–मेडिका (2000 जातियां), उनके उत्पादों (40000 फार्मुलेशन) तथा नैदानिक प्रयोगों (5000 स्थितियां) की एक व्यापक सूची का सृजन किया जा सके।

6. **बौद्धिक संपदा अधिकारों के एक उपयुक्त तंत्र का सृजन करें:** परंपरागत चिकित्सीय ज्ञान के स्रोतों के संरक्षण के लिए देश के भीतर उपयुक्त बौद्धिक संपदा अधिकार तंत्र का सृजन करने पर बल दिया जाना चाहिए। इसके साथ–साथ परंपरागत दवाइयों के वाणि ाज्यीकरण के लिए पर्याप्त प्रोत्साहन उपलब्ध कराए जाने चाहिए। पेटेंट आवेदन–पत्रों पर कार्रवाई करते समय अंतर्राष्ट्रीय खोज प्राधिकरणों तथा अन्य पेटेंट कार्यालयों की न्यूनतम खोज प्रलेखन सूचियों में सूचना के सभी प्रमुख स्रोतों सहित टीकेडीएल के प्रयोग और समोवशन के लिए प्रयास किए जाने चाहिए। यह जरूरी है कि टीकेडीएल में परंपरागत ज्ञान के लिए "स्वामित्व" के मुद्दे संबंधी स्पष्टता की कमी की ओर ध्यान दिया जाए। यह विशेष रूप से इसलिए जरूरी है क्योंकि इस तरह के ज्ञान के मूल स्रोत आमतौर पर सुविधावंचित समुदाय होते हैं। ऐसी आईपीआर प्रणालियां सृजित किए जाने की जरूरत है, जोकि यह सुनिश्चित करे कि इस तरह का ज्ञान सार्वजनिक क्षेत्र में बना रहे और उसे भौगोलिक संकेतकों (जीआई) जैसे तंत्रों के माध्यम से उद्गम समुदायों के लिए "सुरक्षित" रखा जा सके।
परंपरागत दवाइयों के वाणिज्यिक प्रसार के प्रति दृष्टिकोण यह रहेगा कि कंपनियों को समुचित प्रयोक्ता शुल्क का भुगतान करने और इस शर्त के अध्यधीन टीकेडीएल सुलभ कराया जाए कि टीकेडीएल से उत्पन्न होने वाले आविष्कार की रायल्टी में हिस्सेदारी जरूरी होगी। सरकार और जिन समुदायों को ज्ञान के स्रोतों के रूप में अभिज्ञात किया गया है उनके बीच प्रयोक्ता शुल्क और रायल्टी––दोनों की भागीदारी होनी चाहिए और इस तरह के विभाजन को शासित करने के लिए नवाचारी प्रविधियां ढूंढ़नी होंगी। टीकेडीएल के वाणिज्यीकरण तथा वाणिज्यिक दृष्टि से अन्य सहक्रियात्मक पहलों से सरकार द्वारा सृजित आय का प्रयोग एक "परंपरागत ज्ञान विकास निधि" सृजित करने के लिए किया जाएगा और इससे प्राप्त होने वाली रकमों का प्रयोग परंपरागत ज्ञान के संरक्षण, साक्ष्य–आधारित विश्लेषण और अनुसंधान के लिए तथा जिन समुदायों ने परंपरागत ज्ञान के सृजन में योगदान दिया है उनके लाभ के लिए किया जाएगा।

7. **प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के लिए लक्ष्य स्थापित करें:** अनुमान है कि फसल काटने के असंधारणीय तरीकों और खेती की कमी के साथ–साथ अवक्रमण तथा बस्तियों के समाप्त हो जाने के कारण संभावित चिकित्सीय पौधों की 6000 प्रजातियों में से संप्रति लगभग 12 प्रतिशत प्राकृतिक पौधों को खतरा बना हुआ है। काश्तकारी की कमी की समस्या के फलस्वरूप भी और अधिक जाली सामग्री के बाजार में आ जाने का खतरा बन जाता है। अतः वानिकी क्षेत्र में संरक्षण और संधारणीय फसल प्रयासों और कृषि क्षेत्र में खेती को समर्थन दिए जाने की जरूरत है। इन पौधा स्रोतों के पोषण के लिए संरक्षण और खेती के लिए प्रत्यक्ष समर्थन और साथ ही प्रोत्साहन नीतियों के साथ ही परोक्ष तरीके अपनाए जाने चाहिए। देश के 10 जैव–भौगोलिक क्षेत्रों के आरपार 300 "वन्य जीन बैंक" का एक राष्ट्रव्यापी नेटवर्क स्थापित करने के लिए भारत के चिकित्सीय पौधों का वन्य जीन पूल सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

8. **टीएचएस के प्रोत्साहन के लिए गैर–सरकारी समर्थन और निगमित पहलें:** परंपरागत स्वास्थ्य विज्ञानों की सार्वजनिक छवि का निर्माण करने में गैर–सरकारी और निजी क्षेत्र ने एक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह किया है। गैर–सरकारी संस्थान और शिक्षा संस्थानों, एनजीओ और वैश्विक दृष्टि से युक्त निगमित कार्यालयों को भारत के समृद्ध स्वास्थ्य प्रणाली दाय की राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय जागरूकता के संवर्द्धन के हित में सामरिक रूप से समर्थित किया जाना चाहिए।

9. **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा दें:** परंपरागत स्वास्थ्य प्रणाली की खोज के लिए विख्यात अनुसंधान केन्द्रों के साथ सामरिक अनुसंधान सहयोग तथा देशों में कल्याण केन्द्रों की स्थापना जोकि उदीयमान बाजार अवसरों की पेशकश करते हैं जैसी ठोस पहलों के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को भारी प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए। इन उत्पादों और सेवाओं के लिए विश्व बाजार खोलने के वास्ते भारत के एग्जिम बैंक को उद्योग के साथ काम करने में समर्थन दिया जाना चाहिए।

10. **ग्रामीण क्षेत्रों में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल का समर्थन करें:** समुचित राज्य प्राथमिक देखभाल की अनुपस्थिति में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के लिए भारत की 70 प्रतिशत आबादी परंपरागत चिकित्सा पर निर्भर रहती है और इस कारण इस अनौपचारिक क्षेत्र के प्रयोग के लिए साक्ष्य–आधारित दिशानिर्देश स्थापित करना जरूरी है। ग्रामीण समुदायों की प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल की जरूरतों का समर्थन करने के लिए ऐसे पौधों और दवाइयों के लिए, जिनकी प्रभाविता साक्ष्य–आधारित अनुसंधान द्वारा प्रमाणित हो चुकी है, गृह जड़ी–बूटी वाटिका और सामुदायिक जड़ी–बूटी वाटिका (सीएचजी) का एक राष्ट्रव्यापी नेटवर्क निर्मित किया जाना चाहिए।

11. **भारतीय परंपरागत औषधि की एक प्रमुख री-ब्रांडिंग प्रक्रिया का सृजन करें:** सुनिर्मित नैदानिक परीक्षणों में प्रमाणित भारतीय परंपरागत औषधियों की बेहतर ब्रांडिंग से सुरक्षित और प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल विकल्पों की संख्या में वृद्धि हो सकती है। इस तरह की प्रमाणित औषधियों को राष्ट्रीय स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली का अंग बनाया जाना चाहिए। इस तरह के साक्ष्य–आधारित, सु–वैधीकृत और अनूठे तौर पर भारतीय समग्र स्वास्थ्य प्रणाली मिश्रणों को व्यापक रूप से वैश्विक बाजारों में लाया जाना चाहिए।

इन लक्ष्यों को यथासंभव शीघ्र और प्रभावी रूप से पूरा करने के लिए भारत सरकार परंपरागत स्वास्थ्य ज्ञान पर एक राष्ट्रीय मिशन (एमएमटीएचके) स्थापित करने पर विचार कर सकती है जोकि एक संगठित ढंग से इन कार्यों को हाथ में लेगा। स्वयं अपने आधारिक–तंत्र सहित यह अपेक्षतया एक छोटा निकाय होगा जिसके पास अभिज्ञात क्षेत्रों में लक्षित वित्तपोषण की सिफारिश करने के अधिकार होंगे। इसे राज्य और स्थानीय स्तरों सहित अनेक विभिन्न स्तरों पर पहलों का समर्थन करना चाहिए और स्वास्थ्य, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, वानिकी, कृषि तथा वाणिज्य मंत्रालयों और साथ ही एनजीओ और निजी क्षेत्र के साथ समन्वय स्थापित करना चाहिए। मिशन का नेतृत्व अनिवार्यतः एक ऐसे व्यक्ति के पास होना चाहिए जिसकी उच्च सार्वजनिक साख हो और जिसके पास सभी हितधारकों से निपटने के लिए प्रमाणित प्रबंधकीय क्षमताएं और अनुभव के साथ–साथ इस क्षेत्र में गहरा ज्ञान और अनुभव उपलब्ध हो।

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग परामर्श

हितधारकों के निहितार्थ

साक्षरता
राष्ट्रीय संगोष्ठी, नई दिल्ली, 30 जुलाई, 2006

अनुवाद
1. अनुवाद पर कार्यशाला, नई दिल्ली, 11 फरवरी, 2006
2. विज्ञानों और सामाजिक विज्ञानों में अनुवाद, नई दिल्ली, 8 जुलाई, 2006
3. राष्ट्रीय अनुवाद मिशन पर कार्यशाला, मैसूर, 12–13 अप्रैल, 2007

राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क
भारत के लिए अनुसंधान और शैक्षिक नेटवर्क पर हितधारकों की कार्यशाला, नई दिल्ली, 10 अक्तूबर, 2006

पोर्टल
1. भारतीय ऊर्जा पोर्टल पर हितधारकों की कार्यशाला, नई दिल्ली, 25 जून, 2007
2. भारतीय जैव विविधता पोर्टल पर हितधारकों की कार्यशाला, नई दिल्ली, 16 अक्तूबर, 2007

स्कूल शिक्षा
1. राष्ट्रीय कार्यशाला, नई दिल्ली, 29 जुलाई, 2006
2. स्कूल के बच्चों तथा एनकेसी के अध्यक्ष श्री सैम पित्रोदा के साथ श्रवण–मंच, नई दिल्ली, 13 जनवरी, 2007
3. क्षेत्रीय स्तर की कार्यशालाएं
   (i) दक्षिणी क्षेत्र (कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, पुडुचेरी, केरल) के लिए स्कूल शिक्षा पर क्षेत्रीय कार्यशाला, राष्ट्रीय उन्नत अध्ययन संस्थान (एनआईएएस), बंगलौर, 17–18 जुलाई, 2007
   (ii) केन्द्रीय क्षेत्र (उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड, मध्य प्रदेश) के लिए स्कूल शिक्षा पर क्षेत्रीय कार्यशाला, भारतीय प्रबंध संस्थान, लखनऊ, 3–4 अगस्त, 2007
   (iii) पूर्वी क्षेत्र (पश्चिम बंगाल और उड़ीसा) के लिए स्कूल शिक्षा पर क्षेत्रीय कार्यशाला, भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद (पूर्वी शाखा), कोलकाता, 25–26 अगस्त, 2007
   (iv) पूर्वोत्तर क्षेत्र (अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड, सिक्किम और त्रिपुरा) के लिए स्कूल शिक्षा पर क्षेत्रीय कार्यशाला, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, गुवाहाटी, 11–12 सितम्बर, 2007
   (v) उत्तरी क्षेत्र (जम्मू और कश्मीर, पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, चंडीगढ़ (यूटी), दिल्ली) के लिए स्कूल शिक्षा पर क्षेत्रीय कार्यशाला, इंडिया हैबीटेट सेंटर, दिल्ली, 20 नवम्बर, 2007
   (vi) पश्चिमी क्षेत्र (महाराष्ट्र, छत्तीसगढ़, राजस्थान, गुजरात) के लिए स्कूल शिक्षा पर क्षेत्रीय कार्यशाला, भारतीय शिक्षा संस्थान, पुणे, 23 नवम्बर, 2007
4. शिक्षाविदों, विद्वानों, सरकारी, निजी स्कूलों, सिविल समाज संगठनों के प्रतिनिधियों सहित राष्ट्रीय संगोष्ठी, नई दिल्ली, 10 दिसम्बर, 2007

मुस्लिम शिक्षा
राष्ट्रीय कार्यशाला, नई दिल्ली, 23 सितम्बर, 2006

व्यावसायिक शिक्षा
राष्ट्रीय कार्यशाला, नई दिल्ली, 11 अप्रैल, 2006

मुक्त और दूरस्थ शिक्षा
मुक्त शैक्षिक संसाधनों पर विचारगोष्ठी, नई दिल्ली, 31 जुलाई, 2006

बौद्धिक संपदा अधिकार
भारत में बौद्धिक संपदा अधिकारों (आईपीआर) के संरक्षण और प्रबंध पर विचारगोष्ठी, नई दिल्ली, 10 अक्तूबर, 2006

विज्ञान और प्रौद्योगिकी
1. विज्ञान और प्रौद्योगिकी में उच्च प्रभाव क्षेत्रों की पहचान के लिए तूफानी सत्र, नई दिल्ली, 31 जुलाई, 2006
2. डॉ. बेमेंट, निदेशक, राष्ट्रीय विज्ञान प्रतिष्ठान (एनएसएफ), यूएसए के साथ बैठक, नई दिल्ली, 17–18 अक्तूबर, 2006

गणित और विज्ञान में और अधिक संख्या में प्रतिभाशाली छात्र
गणित और विज्ञान में और अधिक प्रतिभाशाली छात्रों को आकृष्ट करने के लिए निम्न स्थानों पर कार्यशालाएं आयोजित की गईं:
1. टाटा इंस्टीट्यूट आफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई, 16 अगस्त, 2007
2. आईआईएससी, बंगलौर, 23 अगस्त, 2007
3. दक्षिणी परिसर, दिल्ली विश्वविद्यालय, 10 सितम्बर, 2007
4. एस.एन. बोस सेंटर फार बेसिक साइंसेस, कोलकाता, 5 अक्तूबर, 2007

नवाचार
लघु और मझोले उद्यमों में नवाचार पर एनकेसी–पीएचडीसीसीआई कार्यशाला
1. ताज रेजिडेंसी, लखनऊ, 6 नवम्बर, 2006
2. पीएचडी चैंबर आफ कामर्स एंड इंडस्ट्र, नई दिल्ली, 18 दिसम्बर, 2006

3. भारतीय प्रबंध संस्थान, बंगलौर, 5 जनवरी, 2007

उद्यमिता

1. उद्यमिता मार्गदर्शी चर्चा, नई दिल्ली, 23 दिसम्बर, 2006
2. उद्यमशीलता अध्ययन के लिए साक्षात्कार
   i. पुणे, महाराष्ट्र चैंबर आफ कामर्स, इंडस्ट्रीज एंड एग्रीकल्चर (एमसीसीआईए), 13–15 फरवरी, 2007
   ii. कोलकाता, बंगाल चैंबर आफ कामर्स एंड इंडस्ट्री (बीसीसीआई), 18–20 जुलाई, 2007
   iii. चेन्नई, कंफेडेरेशन आफ इंडियन इंडस्ट्रीज (सीआईआई), चेन्नई, 22–24 अगस्त, 2007
   iv. अहमदाबाद, गुजरात चैंबर आफ कामर्स एंड इंडस्ट्री (जीसीसीआई), 10–12 सितम्बर, 2007
   v. हैदराबाद, फेडरेशन आफ आंध्र प्रदेश चैंबर्स आफ कामर्स एंड इंडस्ट्री (एफएपीसीसीआई), 18–20 सितम्बर, 2007
   vi. बंगलूरू, फेडरेशन आफ कर्नाटक चैंबर्स आफ कामर्स एंड इंडस्ट्री (एफकेसीसीआई), 24–26 अक्तूबर, 2007

कृषि

कृषि अनुसंधान और विस्तार पर कार्यशाला, नई दिल्ली, 15 जनवरी, 2007

पब्लिक आउटरीच

पुस्तकालय

1. पुस्तकालय आउटरीच कार्यशाला, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, नई दिल्ली, 19 मई, 2007
2. उत्तर–पूर्वी राज्यों के लिए लाइब्रेरी आउटरीच कार्यक्रम, मिजोरम विश्वविद्यालय, आइजोल, 5 जून, 2007
3. पूर्वी क्षेत्र के लिए लाइब्रेरी आउटरीच कार्यक्रम, नेशनल लाइब्रेरी, कोलकाता, 7 जून, 2007
4. सामाजिक विज्ञान केन्द्र, नेस्डॉग में पुस्तकालयों के लिए लाइब्रेरी आउटरीच कार्यक्रम, नई दिल्ली, 2 जुलाई, 2007
5. स्कूल पुस्तकालयों के लिए लाइब्रेरी आउटरीच कार्यक्रम, एनसीईआरटी, नई दिल्ली, 20 जुलाई, 2007

उच्चतर शिक्षा

1. एनकेसी सिफारिशों पर चर्चा
   i. चयनित कालेज प्रिंसीपलों के साथ, नई दिल्ली, 12 सितम्बर, 2007
   ii. राष्ट्रीय संगोष्ठीः कुलपति, शिक्षाशास्त्री, अध्यापक संघ, बंगलौर विश्वविद्यालय, शैक्षिक और सामाजिक अध्ययन केन्द्र, बंगलौर, 19–20 सितम्बर, 2007
   iii. चयनित कालेज प्रिंसीपलों के साथ, सेंट जेवियर कालेज, मुंबई, 28 सितम्बर, 2007
   iv. उप–कुलपति, विभागाध्यक्ष, पूर्वोत्तर पर्वतीय विश्वविद्यालय (नेहू), शिलांग, मेघालय, 22 नवम्बर, 2007
   v. चयनित कालेज प्रिंसीपलों के साथ, पुणे, 8 दिसम्बर, 2007
2. उच्च–शिक्षा शिखर सम्मेलन, एफआईसीसीआई, 2–3 नवम्बर, 2007
3. उच्च–शिक्षा पर परिप्रेक्ष्यों के संबंध में परामर्शी बैठक, यूएसईएफआई, 15 नवम्बर, 2007
4. शिक्षा का अधिकार–प्रस्तुत कार्रवाई, एस्पन संस्थान और सीआईआई, 19 दिसम्बर, 2007

राज्य सरकारों को प्रस्तुतियां

1. बिहार सचिवालय, पटना, बिहार, 8 जनवरी, 2008
2. उत्तर प्रदेश सचिवालय, लखनऊ, उत्तर प्रदेश, 3 जनवरी, 2008
3. कर्नाटक सचिवालय, बंगलौर, कर्नाटक, 4 दिसम्बर, 2007
4. उड़ीसा सचिवालय, भुवनेश्वर, उड़ीसा, 27 नवम्बर, 2007
5. हिमाचल प्रदेश सचिवालय, शिमला, हिमाचल प्रदेश, 21 नवम्बर, 2007
6. झारखंड सचिवालय, रांची, झारखंड, 13 नवम्बर, 2007
7. असम सचिवालय, गुवाहाटी, असम, 29 अक्तूबर, 2007
8. मध्य प्रदेश सचिवालय, भोपाल, मध्य प्रदेश, 18 अक्तूबर, 2007
9. छत्तीसगढ़ सचिवालय, रायपुर, छत्तीसगढ़, 27 सितम्बर, 2007
10. महाराष्ट्र सचिवालय, मुंबई, महाराष्ट्र, 24 सितम्बर, 2007
11. पंजाब सचिवालय, चंडीगढ़, पंजाब, 27 अगस्त, 2007
12. पश्चिम बंगाल सचिवालय, कोलकाता, पश्चिम बंगाल, 10 अगस्त, 2007
13. उत्तराखंड सचिवालय, देहरादून, उत्तराखंड, 6 अगस्त, 2007
14. राजस्थान सचिवालय, जयपुर, राजस्थान, 4 अगस्त, 2007
15. तमिलनाडु सचिवालय, चेन्नई, तमिलनाडु, 14 जुलाई, 2007
16. पुडुचेरी सचिवालय, पुडुचेरी सचिवालय, पुडुचेरी, पुडुचेरी, 13 जुलाई, 2007
17. एमसीआरएचआरडी, हैदराबाद, आंध्र प्रदेश, 25 जून, 2007
18. दिल्ली सचिवालय, दिल्ली, दिल्ली, 5 जून, 2007

कार्य समूहों के सदस्य, 2007

स्वास्थ्य सूचना नेटवर्क

1. प्रो. एन.के. गांगुली, अध्यक्ष, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद
2. डॉ. बी.एस. बेदी, सलाहकार, सीडीएसी तथा मीडिया लैब एशिया, पूर्व वरिष्ठ निदेशक तथा अध्यक्ष, चिकित्सा, इलेक्ट्रानिक्स और टेलीमेडिसिन, आईटी विभाग, भारत सरकार (जीओआई)
3. श्री पार्थ चट्टोपाध्याय
   सीडी (डीआरएस), स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (जीओआई)
4. डॉ. शिबन गंजू, संयोजक, I हिंद
5. डॉ. शिवकुमार, सदस्य, राष्ट्रीय सलाहकार परिषद
6. डॉ. रामाकृष्णन, महानिदेशक, सीडीएसी
7. प्रो. के. श्रीनाथ रेड्डी, अध्यक्ष, पब्लिक हेल्थ फाउंडेशन आफ इंडिया
8. श्री राजदीप सहरावत, उपाध्यक्ष, नेस्कॉम
9. श्री राज शाह, सीईओ, कैपिटल टेक्नोलॉजी इंफार्मेशन सर्विसेज (सीटीआईएस)
10. डॉ. वाई.के. शर्मा, उप–महानिदेशक, एनआईसी

विधिक शिक्षा

1. न्यायमूर्ति एम. जगन्नाथ राव, अध्यक्ष, पूर्व–न्यायाधीश, भारत का सर्वोच्च न्यायालय, पूर्व–अध्यक्ष, भारत का विधि आयोग
2. न्यायमूर्ति लीला सेठ, सदस्य
   पूर्व–न्यायाधीश, दिल्ली उच्च न्यायालय
   पूर्व–मुख्य न्यायाधीश, हिमाचल प्रदेश उच्च न्यायालय
3. प्रो. एन. आर. माधव मेनन, सदस्य
   पूर्व–उप–कुलपति, नेशनल लॉ स्कूल आफ इंडिया युनिवर्सिटी (एनएलएसआईयू), बंगलौर
   पूर्व–उप–कुलपति, पश्चिम बंगाल नेशनल युनिवर्सिटी आफ जुडिशियल साइंसेस (एनयूजेएस), कोलकाता
   पूर्व–निदेशक, राष्ट्रीय न्यायिक अकादमी, भोपाल
4. श्री पी.पी. राव, सदस्य
   वरिष्ठ एडवोकेट, भारत का सर्वोच्च न्यायालय
5. प्रोफेसर बी.एस. चिमनी, सदस्य
   पूर्व–उप–कुलपति, एनयूजेएस, कोलकाता
   प्रोफेसर, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
6. श्री नीतीश देसाई, सदस्य
   प्रबंध भागीदार, नीतीश देसाई एसोसिएट्स, मुंबई
7. डॉ. मोहन गोपाल, सदस्य
   पूर्व–उप–कुलपति, एनएलएसआईयू, बंगलौर
   निदेशक, राष्ट्रीय न्यायिक अकादमी, भोपाल

चिकित्सीय शिक्षा

1. डॉ. स्नेह भार्गव
   एम्स, नई दिल्ली
2. डॉ. एन.जी. देसाई
   आईएचबीएएस, दिल्ली
3. डॉ. एन.के. गांगुली
   आईसीएमआर, नई दिल्ली
4. डॉ. वी.आई. मथन
   सीएमसी, वेल्लोर
5. डॉ. जी.एन. राव
   एलवीपी नेत्र संस्थान, हैदराबाद
6. डॉ. एस.के. रेड्डी
   एम्स, नई दिल्ली
7. डॉ. एस.के. सरीन
   जी.बी. पंत अस्पताल, नई दिल्ली
8. डॉ. डी. शेट्टी
   नारायण हृदयालय, बंगलौर
9. डॉ. के.के. तलवार
   पीजीआईएमईआर, चंडीगढ़
10. डॉ. पी.एन. टंडन
    राष्ट्रीय मस्तिष्क अनुसंधान केन्द्र, हरियाणा
11. डॉ. एम.एस. वालियाथन
    आईएनएसए

प्रबंध शिक्षा

1. श्री. पी.एम. सिन्हा
   पेप्सी इंडिया
2. प्रो. अमित्व बोस
   आईआईएम, कोलकाता
3. प्रो. जाहर शाह
   आईआईएम, अहमदाबाद
4. प्रो. के.आर.एस. मूर्ति
   आईआईएम, बंगलौर
5. डॉ. नचिकेत मोर
   उप–प्रबंध निदेशक, आईसीआईसीआई बैंक, मुंबई
6. श्री आर. गोपालकृष्णन
   कार्यकारी निदेशक, टाटा संस, मुंबई

मुक्त और दूरस्थ शिक्षा

1. प्रो. राम तकवले (अध्यक्ष)
   पूर्व–उप–कुलपति, इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, यशवंत राव चौहान, महाराष्ट्र मुक्त विश्वविद्यालय

2. प्रो. बद्रीनाथ कौल
पूर्व प्रो वाइस चांसलर, इग्नू
3. प्रो. सलिल मिश्रा
रीडर, इतिहास विभाग,
स्कूल आफ सोशल साइंसेस, इग्नू
4. प्रो. परवीन सिन्क्लेयर
निदेशक, स्कूल आफ साइंसेस, इग्नू
5. डॉ. विजय कुमार
सहायक प्रोवोस्ट तथा निदेशक, एकेडमिक कंप्यूटिंग, एमआईटी
6. प्रो. वी.एस. प्रसाद
निदेशक, राष्ट्रीय मूल्यांकन और प्रत्यायन परिषद (एनएएसी), बंगलौर
उप–कुलपति, डॉ. बी.आर. अंबेडकर मुक्त विश्वविद्यालय, हैदराबाद
7. डॉ. बी.एस. भाटिया
पूर्व–निदेशक, डेवलपमेंट एंड एजूकेशन कंप्यूटिंग यूनिट (डीईसीयू)
अंतरिक्ष अनुप्रयोग केन्द्र (एसएसी), अहमदाबाद
8. श्री राजेंद्र पवार
अध्यक्ष, एनआईआईटी
9. डॉ. सुरभि बैनर्जी
उप–कुलपति, नेताजी सुभाष मुक्त विश्वविद्यालय (एनएसओयू), कोलकाता

मुक्त शैक्षिक संसाधन

1. डॉ. वी. बालाजी
अध्यक्ष, केएमएस (ज्ञान प्रबंध और आदान–प्रदान) समूह, आईसीआरआईएसएटी (इंटरनेशनल क्राप्स रिसर्च इंस्टीट्यूट फार सेमी–एरिड ट्रापिक्स)
2. डॉ. के. मंगला सुंदर
वेब कोर्सेस कोआर्डिनेशन, एनपीटीईएल (प्रौद्योगिकी संवर्द्धित अधिगम पर राष्ट्रीय कार्यक्रम), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास
3. डॉ. राजन वेलुकर
उप–कुलपति, यशवंत राव चौहान महाराष्ट्र मुक्त विश्वविद्यालय
4. डॉ. एच.पी. दीक्षित
एनबीएचएम प्रोफेसर, पीडीपीएम, भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान
5. आनंद पटवर्धन
कार्यकारी निदेशक, टेक्नोलाजी इंफार्मेशन फोरकास्टिंग एंड ऐसेसमेंट काउंसिल (टीआईएफएसी)
6. डॉ. सुबैया अरुणाचलम
एम.एस. स्वामीनाथन प्रतिष्ठान
7. डॉ. विजय कुमार
सह–संयोजक
सहायक प्रवोस्ट तथा निदेशक, शैक्षणिक कंप्यूटिंग, एमआईटी
8. डॉ. ए.एस. कोलास्कर
संयोजक, सलाहकार, राष्ट्रीय ज्ञान आयोग

परंपरागत स्वास्थ्य प्रणालियां

1. श्री रवि प्रसाद
सीईओ, हिमालय ड्रग्स
2. श्री अमृत अग्रवाल
निदेशक, आर तथा डी, नेचुरल रेमेडीज, बंगलौर
3. श्री एस.आर. राव
अध्यक्ष (एचआर), एग्जिम बैंक, मुंबई
4. डॉ. बी.जी. कृष्णास्वामी
प्रतिनिधि, आर्य वैद्य फार्मेसी, कोयम्बतूर
5. डॉ. नरेन्द्र भट्ट
सीईओ, दि झंडु फार्मेस्यूटिकल वर्क्स लिमिटेड, मुंबई
6. डॉ. भूषन पटवर्धन
प्रो. तथा अध्यक्ष, इंटरडीसीप्लीनरी स्कूल आफ हेल्थ साइंसेस, पुणे विश्वविद्यालय
7. डॉ. जी.जी. गंगाधरन
संयुक्त निदेशक, एफआरएलएचटी, बंगलौर
8. डॉ. पद्मा वेंकट
संयुक्त निदेशक, एफआरएलएचटी, बंगलौर,
वैद्य विलास नैलान, पुणे
9. डॉ. उर्मिला थट्टे
एम.डी., डीएनबी, पीएच.डी., डिपार्टमेंट आफ क्लीनिकल फार्माकोलाजी, टीएन मेडिकल कालेज तथा बीवाईएल नायर हास्पिटल, मुंबई
10. श्री बी.एस. सजवान
सीईओ, एनएमपीबी, भारत सरकार, नई दिल्ली
11. डॉ. वसंत मुत्थूस्वामी
वरिष्ठ उप–महानिदेशक तथा प्रधान, आईसीएमआर, नई दिल्ली श्री वघीर्श सैमुअल, जे.एस., आयुष
12. डॉ. पी.एम. भार्गव
पूर्व उपाध्यक्ष, केसी, भारत सरकार
13. दर्शन शंकर
एफआरएलएचटी

कृषि

1. डॉ. बाला रवि (अध्यक्ष)
सलाहकार, एमएस स्वामीनाथन अनुसंधान प्रतिष्ठान
2. डॉ. सुमन सहाय
संयोजक, जीन अभियान
3. डॉ. राजेश्वरी रैना
वरिष्ठ अनुसंधान फेलो सेंटर फार पालिसी रिसर्च
4. डॉ. रशीद सुलेमान वी
निदेशक, सेंटर फार रिसर्च आन इन्नोवेशन एंड साइंस पालिसी

5. डॉ. रामजनमयुलू जी.वी.
   कार्यकारी निदेशक, सेंटर फार सस्टेनेबल एग्रीकल्चर
6. श्री देबाशीष मित्रा
   संस्थापक और प्रबंध निदेशक,
   कैलिप्सो फूड्स
7. डॉ. विजय ज्वानधिया
   शेतकारी संगठन पाइक
8. डॉ. पी. गीता कुट्टी
   अध्यक्ष, लैंगिक अध्ययन केन्द्र
   राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थान
9. प्रो. एस. वेंकुरेड्डी
   कार्यकारी निदेशक,
   सहभागितापूर्ण ग्रामीण विकास पहल
10. डॉ. एन.के. संघी
    सलाहकार, जल विभाजक सहयोग सेवाएं और
    क्रियाकलाप नेटवर्क (डब्ल्यूएएसएसएएन)
11. श्री आर. केविचूसा (रि.)
    पूर्व–कृषि विभाग, नागालैंड सरकार

गणित और विज्ञान में और अधिक छात्र

1. प्रो. जे. शशिधर प्रसाद
   पूर्व उप–कुलपति, मैसूर विश्वविद्यालय
2. श्री रामजी राघवन
   अध्यक्ष, अगस्त्य अंतर्राष्ट्रीय प्रतिष्ठान
3. प्रो. दीपांकर चटर्जी
   संयोजक, केवीपीवाई कार्यक्रम, आईआईएससी
4. डॉ. सावित्री सिंह
   प्रिंसीपल, आचार्य नरेंद्र देव कालेज
5. प्रो. एल.के. महेश्वरी
   निदेशक, बिरला प्रौद्योगिकी और विज्ञान संस्थान
6. डॉ. एम. विद्यासागर
   कार्यकारी उपाध्यक्ष, टाटा कंसल्टेंसी सर्विसेज
7. प्रो. एस.सी. लखोटिया
   बनारस हिंदू विश्वविद्यालय

सलाहकार और स्टाफ सदस्ये
राष्ट्रीय ज्ञान आयोग

डॉ. अशोक कोलास्कर
सलाहकार
a.kolaskar@nic.in

श्री एस. रघुनाथन
सलाहकार
s.regunathan@nic.in

डॉ. किरन दातार
सलाहकार
k.datar@nic.in

श्री सुनील बाहरी
कार्यकारी निदेशक
s.bahri@nic.in

सुश्री अदिती सर्राफ
अनुसंधान सहयोगी
a.saraf@nic.in

सुश्री मिताक्षरा कुमारी
कार्यकारी निदेशक
m.kumari@nic.in

सुश्री मेघा प्रधान
कार्यकारी निदेशक
m.pradhan@nic.in

श्री अमलान गोस्वामी
कार्यकारी निदेशक
a.goswami@nic.in

सुश्री पल्लवी राघवन
कार्यकारी निदेशक
p.raghavan@nic.in

सुश्री नमिता डालमिया
कार्यकारी निदेशक
n.dalmia@nic.in

सुश्री दीप्ति अय्यनकी
अनुसंधान सहयोगी
d.ayyanki@nic.in

सुश्री प्रतिभा बजाज
अनुसंधान सहयोगी
p.bajaj@nic.in

सुश्री आसिमा सेठ
अनुसंधान सहयोगी
a.chaney@nic.in