क्लनिकिल रसिर्च इनोवेशन के लिए रविर्स ब्रेन ड्रेन की जरूरत

वषिय सूची (Table of Contents):

>> जेनेरकि मॉडल से इनोवेशन की ओर क्लनिकिल रसिर्च इंडस्ट्री में बदलाव...
>> शोधकर्ताओं और फार्मा कंपनयिों पर प्रतभिा की कमी का प्रभाव...
>> रविर्स ब्रेन ड्रेन की आवश्यकता वदिेशी भारतीय वैज्ञानकिों की वापसी के तथ्य...
>> इनोवेशन इकोसस्टिम आरएंडडी, इंफ्रास्ट्रक्चर और फंडगि की वर्तमान स्थतिि...
>> प्रतभिाओं को आकर्षति करने के लिए जरूरी नीतगित सुधार और व्यावहारकि कदम...
>> नष्किर्ष...
>> महत्वपूर्ण प्रश्न और उत्तर...

भारत को लंबे समय से दुनयिा की फार्मेसी के रूप में जाना जाता है, लेकनि यह सफलता मुख्य रूप से जेनेरकि दवाओं (Generic Medicines) के बड़े पैमाने पर उत्पादन पर टकिी है। अब, केंद्र सरकार और क्लनिकिल रसिर्च समुदाय भारत के बायोफार्मास्युटकिल (Biopharmaceutical) उद्योग को एक नई दशिा में ले जाना चाहते हैं। लक्ष्य स्पष्ट है: जेनेरकि दवाओं के नर्िमाण से आगे बढ़कर नई और इनोवेटवि (Innovative) दवाओं की खोज और वकिास करना। इस बड़े बदलाव को संभव बनाने के लिए उद्योग के वशिेषज्ञों ने रविर्स ब्रेन ड्रेन (Reverse Brain Drain) यानी वदिेशों में काम कर रहे भारतीय वैज्ञानकिों और वशिेषज्ञों को स्वदेश वापस लाने का सुझाव दयिा है।

इंडयिन सोसाइटी फॉर क्लनिकिल रसिर्च (ISCR) के प्रतनिधियिों के अनुसार, तकनीकी और वैज्ञानकि प्रतभिाओं की यह वापसी भारत को वैश्वकि पटल पर एक रसिर्च हब के रूप में स्थापति कर सकती है। इस दशिा में सरकार ने कुछ महत्वपूर्ण कदम भी उठाए हैं। आइए समझते हैं कि भारतीय क्लनिकिल रसिर्च इंडस्ट्री में क्या बदलाव हो रहे हैं, इसका प्रतभिाओं पर क्या प्रभाव पड़ेगा और इसके लिए कौन से व्यावहारकि कदम उठाए जा रहे हैं।

जेनेरकि मॉडल से इनोवेशन की ओर: क्लनिकिल रसिर्च इंडस्ट्री में

भारतीय फार्मास्युटकिल उद्योग का मौजूदा ढांचा मुख्य रूप से उन दवाओं के नर्िमाण पर केंद्रति है जनिके पेटेंट समाप्त हो चुके हैं। इसे जेनेरकि मॉडल कहा जाता है। हालांकि यह स्वास्थ्य सेवाओं को कफिायती बनाता है, लेकनि नई बीमारयिों और जटलि स्वास्थ्य समस्याओं से नपिटने के लिए मौलकि शोध (Original Research) की आवश्यकता होती है। केंद्र सरकार अब घरेलू फार्मा उद्योग पर इनोवेशन (Innovation) के स्तर को ऊंचा उठाने के लिए लगातार जोर दे रही है।

जेनेरकि से इनोवेशन की ओर इस यात्रा का मतलब है कि भारत केवल दवाओं की कॉपी बनाने तक सीमति नहीं रहेगा, बल्कि मॉलक्यिूल (Molecule) की खोज से लेकर उसके पूर्ण वकिास तक का काम यहीं होगा। इसका सीधा फायदा यह होगा कि भारतीय मरीजों को नई और उन्नत जीवनरक्षक दवाएं तेजी से मलि सकेंगी, और भारत वशि्व स्तर पर पेटेंटेड दवाओं का एक

प्रमुख नरि्यातक बन सकेगा। हालांकि, इस बदलाव के लिए उच्च स्तरीय वैज्ञानिक प्रतिभा और मजबूत बुनियादी ढांचे की तुरंत आवश्यकता है।

शोधकर्ताओं और फार्मा कंपनियों पर प्रतिभा की कमी का प्रभाव

इनोवेशन की दिशा में आगे बढ़ने में सबसे बड़ी चुनौती अत्यधिक तकनीकी और कुशल जनशक्ति (Manpower) की कमी है। नई थेरेपी (Therapies) और बायोलॉजिकिल्स (Biologicals) के मूल्यांकन के लिए विशेष ज्ञान और अनुभव की आवश्यकता होती है। वर्तमान में, भारतीय क्लिनिकिल रिसर्च उद्योग को इस अत्यधिक तकनीकी जनशक्ति की तत्काल आवश्यकता का सामना करना पड़ रहा है।

इंडियन सोसाइटी फॉर क्लिनिकिल रिसर्च (ISCR) के मानद महासचिव अनिर्बान रॉयचौधरी (Anirban Roychowdhury) के अनुसार, अत्यधिक तकनीकी कौशल वाले शोधकर्ताओं की कमी का सीधा असर नई दवाओं की खोज की गति पर पड़ता है। केवल प्रयोगशालाओं में ही नहीं, बल्कि नई दवाओं को मंजूरी देने वाले नियामक (Regulatory) ढांचे में भी ऐसे विशेषज्ञों की कमी है जो आधुनिक और जटिल चिकित्सा पद्धतियों का सही और तेजी से मूल्यांकन कर सकें। पर्याप्त विशेषज्ञों के न होने से अप्रूवल (Approval) में समय लगता है, जिससे फार्मा कंपनियों की लागत बढ़ती है और इनोवेशन की प्रक्रिया धीमी हो जाती है।

रिवर्स ब्रेन ड्रेन की आवश्यकता: विदेशी भारतीय वैज्ञानिकों क

इस प्रतिभा संकट से निपटने के लिए विशेषज्ञों ने चीन का उदाहरण देते हुए रिवर्स ब्रेन ड्रेन की वकालत की है। अनिर्बान रॉयचौधरी ने बिजिनेसलाइन (BusinessLine) को बताया कि चीन ने 15 साल से अधिक के समय में एक मजबूत इनोवेटिव इकोसिस्टम तैयार किया है। आज चीन इस स्थिति में है कि वह चीन से दुनिया तक (from China to the world) अपने उत्पाद पेश कर रहा है। चीन ने यह सफलता अपने थाउजेंड टैलेंट्स प्रोग्राम (Thousand talents programme) के जरिए हासिल की, जिसके तहत उन्होंने विदेशों में काम कर रहे अपने शीर्ष वैज्ञानिकों को वापस अपने देश आकर्षित किया।

भारत के संदर्भ में, बड़ी संख्या में भारतीय मूल के विशेषज्ञ (Indian Diaspora) अंतरराष्ट्रीय बायोफार्मास्युटिकल उद्योग में शीर्ष वैज्ञानिक के रूप में काम कर रहे हैं। इसके अलावा, कई भारतीय विशेषज्ञ अंतरराष्ट्रीय नियामक ढांचे (International Regulatory Framework) में समीक्षक (Reviewers) के तौर पर अपनी सेवाएं दे रहे हैं। यदि इन विशेषज्ञों को उनके अपार अनुभव और तकनीकी ज्ञान के साथ भारत वापस लाया जा सके, तो यह उद्योग की जनशक्ति की तत्काल आवश्यकता को पूरा करने में बहुत मददगार साबित होगा।

इनोवेशन इकोसिस्टम: आरएंडडी, इंफ्रास्ट्रक्चर और फंडिंग की वर्

वदिेशी प्रतभिाओं को वापस लाने के लएि केवल आह्वान करना ही पर्याप्त नहीं है, बल्कि उन्हें वैसा ही अत्याधुनकि इंफ्रास्ट्रक्चर और फंडगि (Funding) देना भी जरूरी है, जैसा उन्हें वदिेशों में मलिता है। भारत सरकार ने इस दशिा में अपने इरादे स्पष्ट कर दएि हैं। केंद्र सरकार ने हाल ही में 10,000 करोड़ कीबायोफार्मा शक्ति (BioPharma Shakti)फंडगि की घोषणा की है। यह भारी भरकम फंड रसिर्च और डेवलपमेंट (R D) के लएि एक मजबूत आधार तैयार करेगा।

इसके अलावा,प्रधानमंत्री रसिर्च चेयर (PMRC - Prime Minister Research Chair)योजना के तहत 13 प्राथमकिता वाले क्षेत्रों की पहचान की गई है, जनिमें बायोटेक्नोलॉजी (Biotechnology), हेल्थकेयर (Healthcare) और मेड-टेक (Med-tech) शामलि हैं। क्लनिकिल रसिर्च उद्योग के प्रतनिधियिों के अनुसार, इस योजना का मुख्य उद्देश्य राष्ट्रीय अनुसंधान संस्थानों में वदिेशों से शोधकर्ताओं को आकर्षति करना है ताकि देश में एक मजबूत इनोवेशन इकोसिस्टिम का नर्मिाण कयिा जा सके।

प्रतभिाओं को आकर्षति करने के लएि जरूरी नीतगित सुधार और व्याव

फंडगि और प्रतभिाओं की वापसी के साथ-साथ जमीनी स्तर पर बुनयिादी ढांचे और नीतयिों में सुधार की सख्त जरूरत है। अनर्बिान रॉयचौधरी के अनुसार, इनोवेशन स्पेस में आगे बढ़ने के लएि उद्योग कोप्रारंभकि चरण की ट्रांसलेशनल लैब्स (Early-stage translational labs)की आवश्यकता है। ये लैब्स खोजे गए नए मॉलक्यिूल को प्रयोगशाला से नकिालकर उसे आगे वकिसति करने का काम बहुत तेजी से करती हैं।

वशिषज्ञों का सुझाव है कि इस तरह का बुनयिादी ढांचा अकादमकि संस्थानों और अस्पतालों में वकिसति कयिा जाना चाहएि, वशिष रूप से उन स्थतियिों के लएि जहां कसिी नए मॉलक्यिूल का पहली बार इंसानों पर परीक्षण (First-exposure of the molecule to humans) कयिा जाना हो।

नयिामक सुधार (Regulatory Reforms):केवल बुनयिादी ढांचा ही काफी नहीं है नई थेरेपी और बायोलॉजकिल्स का मूल्यांकन करने के लएि नयिामक प्रणाली (Regulatory Bandwidth) को भी मजबूत करना होगा। नई खोजों के लएि अप्रूवल का समय (Approval Times) कम कयिा जाना चाहएि। रॉयचौधरी ने चेतावनी दी है कि यदि समय रहते ये सुधार नहीं कएि गए, तो फार्मा कंपनयिां यूरोप (Europe) या ऑस्ट्रेलयिा (Australia) जैसे स्थानों का रुख करेंगी, जहां उन्हें शोध और अप्रूवल के लएि बेहतर इकोसिस्टिम मलिता है।

नष्किर्ष

भारतीय क्लनिकिल रसिर्च उद्योग आज एक महत्वपूर्ण मोड़ पर खड़ा है। जेनेरकि दवाओं के बाजार में अपना लोहा मनवाने के बाद, अब इनोवेशन और नई दवाओं की खोज का समय है। 10,000 करोड़ की बायोफार्मा शक्ति फंडगि और PMRC जैसी योजनाएं सही दशिा में उठाए गए कदम हैं। लेकनि, असली सफलता तभी मलिेगी जब भारत अपने वदिेशों में काम कर रहे होनहार वैज्ञानकिों को वापस लाने (रविर्स ब्रेन ड्रेन) में सफल होगा। इसके लएि ट्रांसलेशनल लैब्स का नर्मिाण और नयिामक अप्रूवल प्रक्रयिा को तेज करना सबसे महत्वपूर्ण व्यावहारकि कदम हैं। यदि भारत यह इकोसिस्टिम प्रदान कर पाता है, तो वह

दनि दूर नहीं जब दुनयिा भर में नई जीवनरक्षक दवाएं मेड इन इंडयिा के ठप्पे के साथ नर्यिात की जाएंगी।

महत्वपूर्ण प्रश्न और उत्तर

रविर्स ब्रेन ड्रेन का अर्थ है वदिेशों में काम कर रहे भारतीय वैज्ञानकिों और वशिेषज्ञों को वापस भारत लाना। क्लनिकिल रसिर्च उद्योग को जेनेरकि दवाओं से इनोवेटवि दवाओं की ओर ले जाने के लएि अत्यधकि तकनीकी जनशक्तिऔर अनुभव की तुरंत आवश्यकता है, जसिे इन वशिेषज्ञों की वापसी से पूरा कयिा जा सकता है।

केंद्र सरकार ने रसिर्च और वकिास (R D) को बढ़ावा देने के लएि 10,000 करोड़ की बायोफार्मा शक्तिि (BioPharma Shakti) फंडगि की घोषणा की है।

PMRC (प्रधानमंत्री रसिर्च चेयर) योजना का उद्देश्य राष्ट्रीय संस्थानों में वदिेशी शोधकर्ताओं को आकर्षति करना है। इसमें 13 प्राथमकिता वाले क्षेत्र शामलि हैं, जनिमें मुख्य रूप से बायोटेक्नोलॉजी, हेल्थकेयर और मेड-टेक पर जोर दयिा गया है।

ट्रांसलेशनल लैब्स प्रयोगशाला में खोजे गए नए मॉलक्यिूल को तेजी से वकिसति करने का काम करती हैं। वशिेषज्ञों के अनुसार, इंसानों पर मॉलक्यिूल के पहले परीक्षण जैसी प्रक्रयिाओं को सुचारू बनाने के लएि अकादमकि संस्थानों और अस्पतालों में इनका होना बेहद जरूरी है, ताकिकिंपनयिों को शोध के लएि यूरोप या ऑस्ट्रेलयिा न जाना पड़े।